

ООО «КБ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ»

## КОНТРОЛЛЕР IP-СИСТЕМЫ

**Sonar SPC-8FN**

**Паспорт**

ПАСН.421455.001 ПС

---



## 1. Основные сведения об изделии

1.1 Контроллер IP-системы Sonar SPC-8FN (далее по тексту - контроллер) соответствует требованиям ГОСТ Р 53325-2012, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и предназначен для настройки и управления взаимодействием компонентов IP-системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) SONAR 3, 4 и 5-го типов и системы обратной связи SNA SONAR (в соответствии с СП 3.13130.2009).

1.2 Контроллер предназначен для работы в составе системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) SONAR таких приборов ППУ как Sonar RACK с такими изделиями, как Sonar SNSO-7280 «Оптический коммутатор» (далее по тексту - коммутатор), также с Sonar SNA-8521A «Сетевой контроллер» (далее по тексту - сетевой контроллер), SNA-8502 «Мастер станциями» (далее по тексту – станция) в зданиях и сооружениях.

1.3 Контроллер маркирован товарным знаком по свидетельству № 513732 (Sonar).

1.4 Контроллер осуществляет следующие функции:

- Прием и передачу данных по IP-протоколу;
- Отображение основных данных и управление и настройка компонентов системы обратной связи с помощью встроенного сенсорного монитора;
- Контроль состояния компонентов системы с помощью индикации;
- Прием сигналов ГО и ЧС.

1.5 Контроллер обладает возможностью подключения дополнительного бокса с АКБ (Sonar SBB-2425, SBB-2450) для обеспечения работы контроллера в течении 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в тревожном режиме, а также в течении 24 часов в дежурном режиме плюс 3 часа в тревожном, в соответствии с п.15.3 СП 5.13130.2009. Встроенные АКБ (Sonar 12В 5Ач – 2 шт) необходимы для поддержания работы контроллера в течение 15 минут.

1.6 Контроллер рассчитан на эксплуатацию при:

- Температуре окружающей среды от 0 до плюс 40 °С;
- Относительной влажности воздуха до (93±2) % без образования конденсата.

1.7 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP20 по ГОСТ 14254-96.

## 2. Основные технические данные

2.1 Основные технические данные изделия приведены в таблице 1.  
Таблица 1.

Наименование параметра		Значение	Примечание	
Электропитание		220-240 В, 50-60 Гц	Переменный ток	
АКБ «Sonar» для обеспечения бесперебойного питания		12 В, 5 Ач	2 шт.	
Ток потребления, не более, А	Рабочий режим 24В	1,74	При подключении бокса с АКБ	
	Дежурный режим 24В	0,57		
Суммарное потребление, не более, А	Плюс 30% защита от полного разряда АКБ	Рабочий режим	2,262	При подключении бокса с АКБ
		Дежурный режим	0,74	
	За 1 час в рабочем режиме плюс 24 часа в дежурном Режим 24+1		20,01	
	За 3 часа в рабочем режиме плюс 24 часа в дежурном Режим 24+3		24,54	
Порты	RJ45 10/100/1000BaseT(X), шт	4	Порты Ethernet	
	SFP 100/1000M BaseX, шт	2	Порты SFP	
	USB, шт	2	Версия 2.0	
Дисплей	Размер экрана, дюйм	12,1		
	Разрешение	1024x768		
	Яркость, кд/м <sup>2</sup>	500		
	Контрастность	700:1		
	Тип подсветки	Светодиодная		
	Тип сенсорного экрана	Резистивный, 5 проводный		
Система	Процессор	Intel® Atom™ Quad-core E3845 (1.91 GHz)		
	Память	DDR3L 1333/1600 SO-DIMM 4Гб		
	Видеоадаптер	Встроенный Intel® Gen 7 Graphics		
	Сетевой адаптер	Dual Intel® 1210IT Gigabit Ethernet		
	Звуковая подсистема	Realtek® High Definition Audio Codec		
	Носитель данных	2,5" Жесткий диск 300 Гб		
	Операционная система	Предустановленная Windows Embedded Standard 7 (SP1)		
	Специальное ПО	Пакет ПО SONAR		
Поддержка стандартов IEEE	802.3 10Base-T Ethernet	поддерживает		
	802.3u 100Base-TX Fast Ethernet	поддерживает		
	802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet	поддерживает		
	802.3z 1000Base-X Gigabit Ethernet	поддерживает		
	802.3x Flow Control and Back Pressure	поддерживает		

Наименование параметра	Значение	Примечание
Скорость работы приема/передачи данных	суммарно 12 Гбит/с	
Таблица MAC-адресов	1000	
Встроенный буфер данных	1 Мб	
Мощность потребляемая, не более, Вт	60	От сети 220В
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	310x483x200	19", 7U
Масса, не более, кг	12,0	
Средний срок службы, лет	10	
Наработка на отказ, часов, не менее	17000	
Вероятность безотказной работы, не менее	0,98	За 1000 часов

### 3. Комплектность

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Контроллер IP-системы SPC-8FN	1	
USB TOKEN (Лицензионный ключ ПО)	1	
Ключ-выключатель питания 220В	2	
Предохранитель на 5А	2	
Крепежный набор для установки блока в стойку	1	комплект
Кабель питания 220В	1	
Паспорт	1	

### 4. Устройство и работа контроллера

4.1 Устройство контроллера

4.1.1 Передняя панель контроллера показана на рисунке 1.

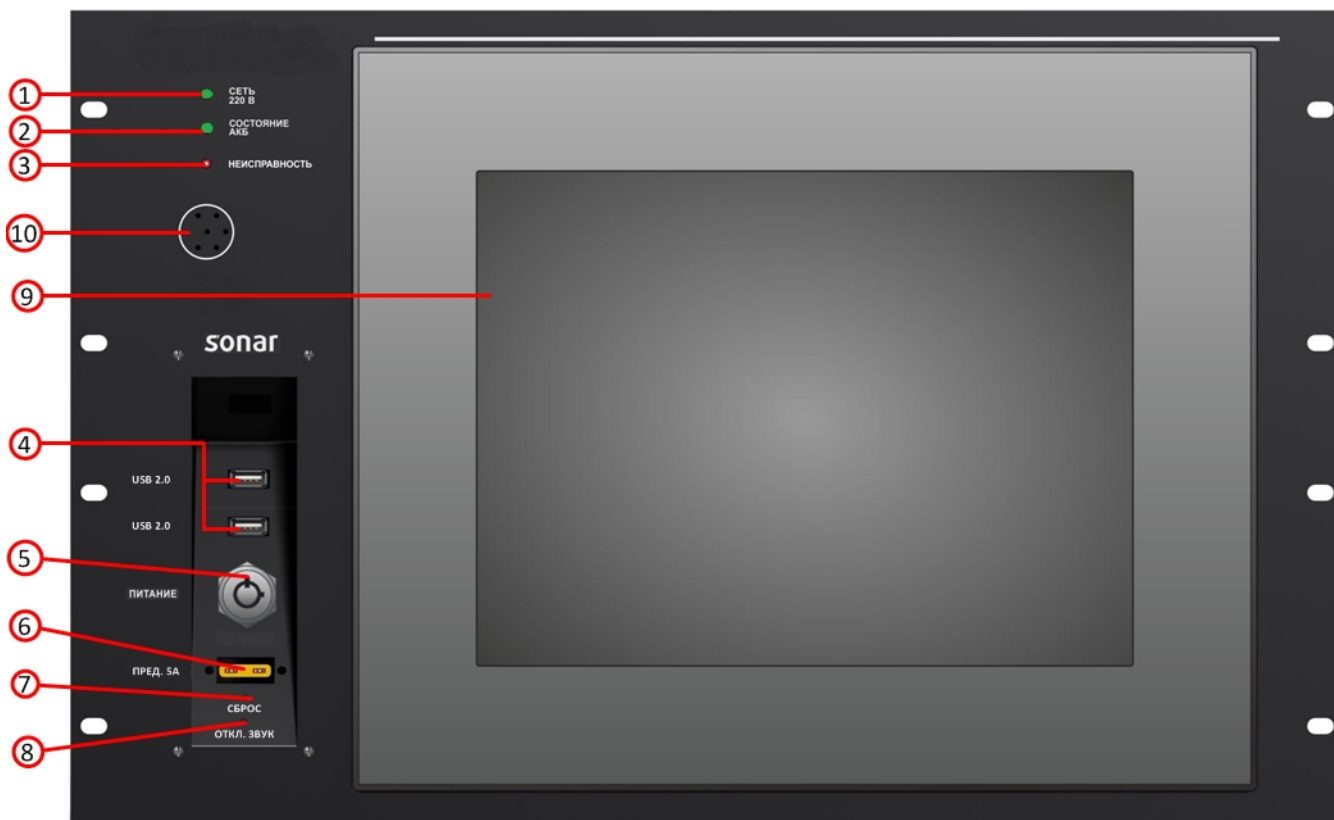


Рисунок 1. Передняя панель контроллера.

#### 4.1.2 Назначение органов управления и индикации передней панели:

- Индикатор «Сеть 220В» (поз.1) указывает наличие или отсутствие сетевого напряжения;
- Индикатор «Состояние АКБ» (поз.2) указывают наличие или отсутствие АКБ;
- Индикатор «Неисправность» (поз.3) указывает наличие неисправности в работе устройства;
- Разъемы «USB 2.0» (поз.4) разъемы для подключения TOKEN-ключа и проводной клавиатуры;
- Ключ-выключатель «Питание» (поз.5) управление подачей питания на контроллер;
- Предохранитель «Пред. 5А» (поз.6) - автопредохранитель на 5А. Разрывает перемычку между последовательно соединенными АКБ в контроллере;
- Кнопка «СБРОС» (поз.7) - кнопка перезагрузки платы модуля сетевого коммутатора с оптическими портами;

- Кнопка «ОТКЛ. ЗВУК» (поз.8) кнопка отключения звуковой индикации.
- Сенсорный дисплей;
- Динамик.

4.1.3 Задняя панель контроллера показана на рисунке 2.

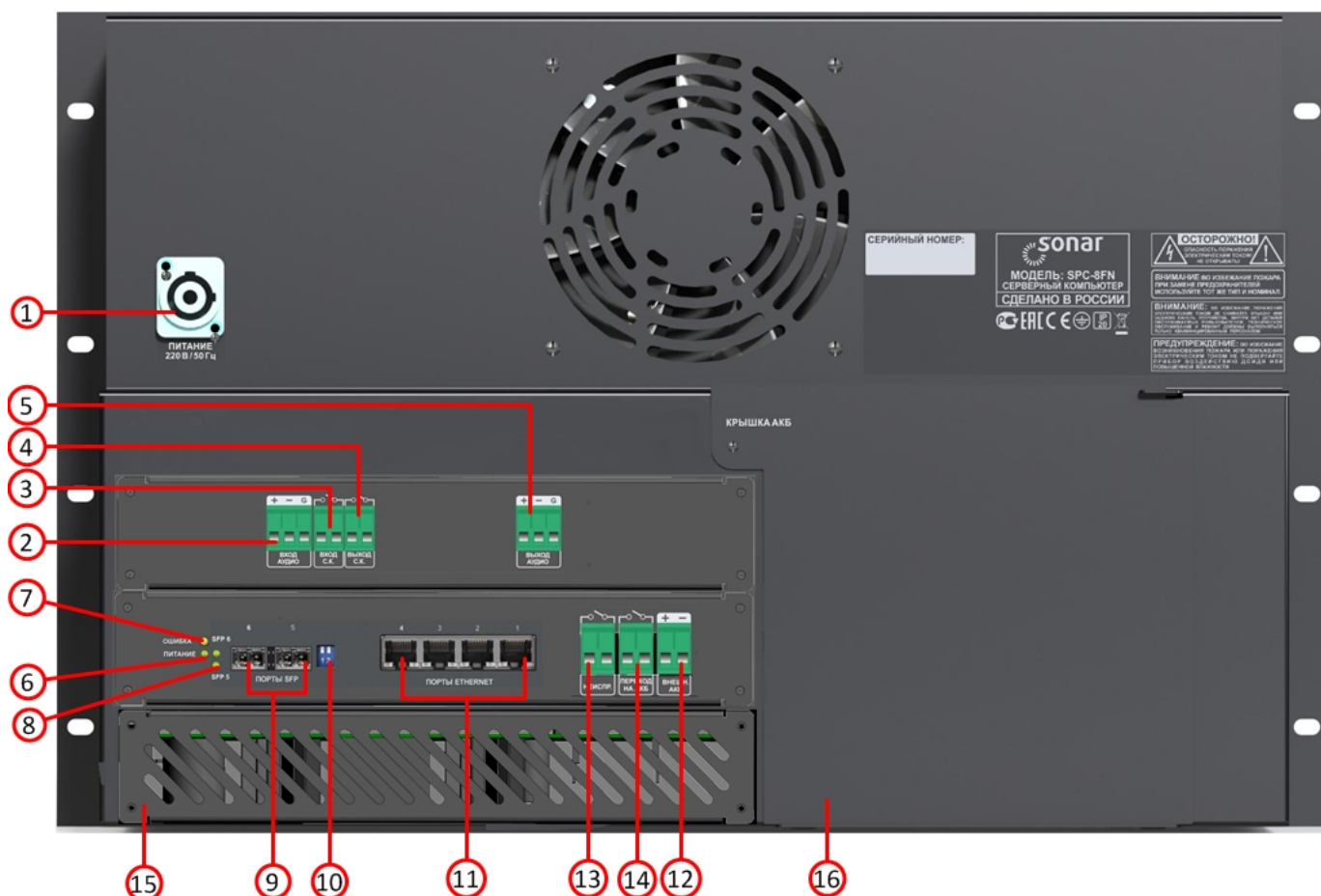


Рисунок 2. Задняя панель контроллера.

4.1.4 Назначение разъемов и модулей задней панели:

- Разъем «Питание 220В/50Гц» (поз.1) разъем PowerCon для подачи питания в контроллер от сети 230В;

4.1.4.1 Модуля платы ГО и ЧС

- Разъем «ВХОД АУДИО» (поз.2) вход для линейного аудио для сообщений ГО и ЧС;

- Разъем «ВХОД С.К.» (поз.3) вход типа «сухой контакт» ГО и ЧС;
- Разъем «ВЫХОД С.К.» (поз.4) выход типа «сухой контакт» для подтверждения срабатывания системы на сигнал ГО и ЧС;
- Разъем «ВЫХОД АУДИО» (поз.5) выход линейного аудио со звуковой карты;

#### 4.1.4.2 Модуль платы сетевого коммутатора с оптическими портами

##### DS642GF-B

- Индикатор «ПИТАНИЕ» (поз.6) информирует о наличии/отсутствии питания коммутатора 24В;
- Индикатор «ОШИБКА» (поз.7) информирует о неисправности коммутатора;
- Индикаторы «SPF 5» и «SPF 6» (поз.8) - информирует о работе SFP-портов;
- SFP- порты №5,6 (поз.9) 2 шт.;
- DIP-переключатели (поз. 10) 2 шт.:
  - DIP 1: ВЫКЛ (верхнее положение) – тип SFP-порта №5 100/1000M BaseX, ВКЛ (нижнее положение) – тип SFP-порта №5 10/100/1000BaseT(X);
  - DIP 2: ВЫКЛ (верхнее положение) – скорость передачи данных SFP-портов №5,6 - 1 Гбит/с, ВКЛ (нижнее положение) – скорость передачи данных SFP-портов №5,6 - 100 Мбит/с;
- Ethernet порты № 1-4 (поз.11) - 4 шт.

Для подключения внешних устройств доступно 3 шт.

- Разъем «ВНЕШН АКБ» (поз.12) вход для подключения внешнего АКБ;
- Разъем «НЕИСПР» (поз.13) выход типа «сухой контакт», замыкается при возникновении любой неисправности;
- Разъем «ПЕРЕХОД на АКБ» (поз.14) выход типа «сухой контакт», замыкается при переходе на резервное питание от АКБ.

#### 4.1.4.3 Модуль платы ИВЭПР

На модуле платы ИВЭПРа (поз.15) расположена перфорация для вентиляции платы во время работы блока.

- Крышка-люк для установки и снятия АКБ (поз.16).

## 4.2 Работа контроллера

### 4.2.2 Режимы работы контроллера.

4.2.2.1 При подаче питания и правильном подключении индикатор «СЕТЬ 220В» контроллера должен включиться. Цвет индикатора – зеленый.

4.2.2.2 При подачи питания индикатор «Состояние АКБ» должен включиться. При этом цвет индикатора должен быть:

- Зеленый, если АКБ заряжены и исправны;
- Желтый, если АКБ разряжены больше чем на 80%;
- Красный, если АКБ отсутствуют.

## 5. Использование по назначению

### 5.1 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током селектор соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Конструкция контроллера удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

**ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ КОНТРОЛЛЕРА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.**

При нормальном и аварийном режимах работы контроллера ни один из элементов ее конструкции не имеет превышения температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

### 5.2 Порядок установки и подключения

5.2.1 **ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ КОНТРОЛЛЕР НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ТО НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ЕГО ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.**

5.2.2 Контроллер устанавливается в местах с ограниченным доступом посторонних лиц, вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).



5.2.3 Установка контроллера осуществляется в шкафы SONAR STAND, а также в телекоммуникационные шкафы других производителей, выполненные по стандарту ГОСТ 28601.2-90.

5.2.4 Установка контроллера производится следующим образом:

- контроллер установить в стойку 19";
- с помощью крепежного набора, идущего в комплекте, закрепить контроллер в стойке.

5.2.5 Подключение контроллера производить в следующей последовательности:

- установить в разъем «Питание 220В/50Гц» PowerCon кабель питания блока;
- контролировать наличие предохранителя 5А на передней панели блока, если его нет, установить;
- подключить к разъемам «USB 2.0» проводную клавиатуру и USB TOKEN ключ;
- подключить в разъем Ethernet кабель для выхода блока в локальную сеть;
- повернуть ключ-выключатель питания в положение «ВКЛ».

5.2.6 Для подключения к портам Ethernet контроллера рекомендуется использовать кабель типа «витая пара» категории 5е или выше. Коннекторы кабеля должны быть «обжаты» по стандарту TIA/EIA-568В.

5.2.7 Для подключения к SFP-портам рекомендуется использовать:

- Sonar SFP213-1.25GCT-1000SX – одномодовый трансивер, длина волны 1310 нм, скорость передачи до 1,25 Гбит/с, поддерживает передачу данных на расстояние до 10 км при подключении через одномодовый оптический кабель 9/125 мкм, тип разъема – LC;
- Sonar SFP200-1.25GCT-1000SX – многомодовый трансивер, длина волны 810 нм, скорость передачи до 1,25 Гбит/с, поддерживает передачу данных на расстояние до 550 м при подключении через многомодовый оптический кабель 50/125 мкм, тип разъема – LC;

5.2.8 Подключение внешнего АКБ и других блоков обеспечивается проводами сечением 0,35-2,5 мм<sup>2</sup>.

## 6 Техническое обслуживание и ремонт

6.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания блока, должен иметь доступ к работе с электроустановками, напряжением до 1000 В и быть ознакомлен с настоящим руководством.

6.2 С целью поддержания исправности блока в период эксплуатации, необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в три месяца) внешний осмотр, удаление пыли мягкой тканью (без вскрытия корпуса), проверку работоспособности автоматики. Также необходимо визуально проверять техническое состояние разъемов оборудования, проверять надежность крепления разъемов и при необходимости исправлять возникшие дефекты соединения.

6.3 Ремонт отказавшего блока должен производиться в условиях предприятия-изготовителя или авторизованного сервисного центра.

## 7 Транспортирование и хранение

7.1 Контроллер в транспортной упаковке перевозится любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

7.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах транспортных упаковок с контроллерами должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения.

7.3 Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

7.4 Хранение контроллеров в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

## 8 Утилизация

8.1 Контроллер не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы. Утилизация проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие контроллера требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Предприятие-изготовитель рекомендует выполнять работы по монтажу, настройке и эксплуатации оборудования организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также аттестованными специалистами, имеющими соответствующий квалификационный уровень.

**9.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяца с момента изготовления.**

9.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену контроллера. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае нарушения пломбы при попытке самостоятельного ремонта контроллера.

9.4 В случае выхода контроллера из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть по адресу:

**410019, Саратовская область, г. Саратов, п. им. Пугачева Е.И. 2-й, линия 4-я, д. 128,**

**офис 9**

**ООО "КБ Пожарной Автоматики"**

с указанием наработки контроллера на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

## 10 Сведения о сертификации

10.1 Система менеджмента качества ООО «КБ Пожарной автоматики» сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 и стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

## 11 Свидетельство о приемке и упаковывании

11.1 Контроллер упаковывается в индивидуальную упаковку из картона. На упаковку из картона наклеивается маркировочная наклейка с изображением товарного знака Sonar и основной информацией об изделии - наименование изделия, артикула изделия и количества - в штуках.

Контроллер IP-системы Sonar SPC-8FN, заводской номер: \_\_\_\_\_

соответствует требованиям технических условий ПАСН.421455.001 ТУ, признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

Дата выпуска

Упаковывание произвел

Контролер

Телефон технической поддержки: 8-800-775-12-12

С требованиями к оборудованию «SONAR», правилами доставки и получения оборудования можно ознакомиться на сайте SONAR в разделе "ПОДДЕРЖКА" (<http://sonarpro.ru/support>).

Редакция 1