

ООО НПФ «НЕВОТОН»

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ
БЕСПРОВОДНАЯ

БЕРКУТ-ПБС1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Санкт-Петербург
2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ	4
2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
3 СИСТЕМА БЕРКУТ-ПБС1 GSM	7
3.1 Состав системы БЕРКУТ-ПБС1 GSM	7
3.2 Терминальный модуль БЕРКУТ-ПБС1-T2	7
3.3 Описание серверной части	8
4 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ	9
5 АВТОРИЗАЦИЯ НА САЙТЕ СИСТЕМЫ	10
6 НАСТРОЙКИ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ	11
6.1 Общие настройки	11
6.2 Смена пароля	11
7 РАБОТА С СЕССИЯМИ КОНТРОЛЯ	12
7.1 Список сессий контроля	12
7.2 Создание и редактирование сессии контроля температуры	12
7.3 Выбор терминальных модулей	13
7.4 Создание протокола сессии	14
7.5 Тестирование сессии	14
7.6 Страница просмотра сессии	15
7.7 Просмотр графика температуры	16
7.8 Активация сессии	17
7.9 Остановка сессии	18
8 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ	19
8.1 Обязанности администратора	19
8.2 Создание и редактирование объектов организации	19
8.3 Создание и редактирование пользователя	19
9 ПОРЯДОК РАБОТЫ	20
10 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	21
11 УХОД И ХРАНЕНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ	21
12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
13 ПАСПОРТ	22
13.1 Технические характеристики	25
13.2 Комплектность	22
13.3 Утилизация	22
13.4 Гарантии изготовителя	22
13.5 Свидетельство о приемке	23
14 ЛИСТ УЧЕТА КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ СИСТЕМЫ	24

В данном «Руководстве по эксплуатации» изложены техническое описание системы мониторинга для строительных объектов беспроводной БЕРКУТ–ПБС1 (далее – система), а так же сведения, необходимые для её правильного использования и оценки технического состояния.

Настоятельно рекомендуется перед установкой системы и её эксплуатацией внимательно изучить данный документ.

Перед установкой системы БЕРКУТ–ПБС1 необходимо убедиться в следующем:

- устанавливаемые составные части системы (терминальные модули) работоспособны;
- уровень GSM-сигнала в предполагаемом месте установки оборудования удовлетворителен;
- условия эксплуатации (температура, влажность и др.) соответствуют паспортным данным.

Система БЕРКУТ-ПБС1 предназначена для эксплуатации в следующих климатических условиях:

- температура воздуха от минус 30 до до +60°C;
- атмосферное давление от 86,6 до 106,7 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.);
- относительная влажность не более 95%.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Система мониторинга для строительных объектов беспроводная БЕРКУТ–ПБС1 предназначена для контроля температуры прогрева твердеющего бетона при проведении работ на строительном объекте в зимний период. Система позволяет оперативно, в режиме конфиденциальности получать достоверную информацию о температуре бетона при помощи любого мультимедийного устройства, имеющего доступ в Internet (смартфон, планшет, ноутбук, ПК).

1.3 Составные части системы имеют индивидуальную маркировку.

На лицевой панели концентратора указан уникальный идентификационный номер (ID) в соответствии с требованиями технических условий.

На поверхности корпуса терминальных модулей также указан уникальный идентификационный номер (ID) и обозначение БЕРКУТ-ПБС1-Т2.

2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем руководстве по эксплуатации применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 сессия: процесс контроля температуры бетона, в ходе которого информация от конкретной группы беспроводных терминальных модулей передаётся на сервер системы БЕРКУТ-ПБС1 и сохраняется в базе данных системы в виде данных конкретной сессии. Система БЕРКУТ-ПБС1 позволяет одновременно осуществлять контроль температуры от разных групп беспроводных терминальных модулей (разных строительных объектов, разных типов терминальных модулей, групп с различным количеством терминальных модулей), с неограниченным количеством сессий.

2.2 статус сессии: состояние сессии, определяющее этапы и цели распределения данных о температуре, получаемых от терминальных модулей, задействованных в этой сессии.

Виды статусов сессий:

- **новая.** Сессия создана, но данные от беспроводных терминальных модулей на сервер системы БЕРКУТ-ПБС1 ещё не передаются;
- **тест.** Созданная сессия проверяется на предмет работоспособности подключенных модулей, правильности установки терминальных модулей в технологических лунках и правильного отображения поступающих данных. Данные, поступающие от сессии со статусом «тест» на сервер, хранятся только до момента активации сессии;
- **активная.** Сессия в процессе контроля температуры бетона. Все данные сохраняются на сервере в базе данных. Срок хранения данных – три года;
- **остановлена.** Сервер не принимает данные от терминальных модулей, но позволяет видеть ранее полученные данные о температуре бетона, строить графики температуры и формировать протокол сессии (температурный лист). Повторная активация остановленной сессии невозможна.

2.3 пользователь: физическое лицо, осуществляющее работу с системой БЕРКУТ-ПБС1.

2.4 организация: юридическое лицо, в собственности которого находятся составные части системы БЕРКУТ-ПБС1 и имеющее право работы на сервере.

2.5 роль пользователя: характеристика пользователя системы, определяющая его права по просмотру и изменению данных контроля и состояний других пользователей, объектов и организаций, работающих в системе.

Виды ролей пользователя:

- **Исполнитель** – пользователь, осуществляющий непосредственную работу с системой БЕРКУТ-ПБС1. Он имеет следующие права:
 - создавать сессии контроля температуры бетона;
 - активировать и останавливать сессии;
 - просматривать все активные и остановленные сессии, созданные этим же пользователем;
 - выводить протокол сессии (температурный лист) в формате pdf;
- **Диспетчер** – пользователь, на которого возложена функция контроля температуры бетона конкретного строительного объекта. Имеет только право просмотра данных активной сессии для конкретного строительного объекта, без права активации или остановки этой сессии;
- **Супервизор** – пользователь, осуществляющий контроль качества выполненных работ всей организации (например, представитель службы технического надзора, руководитель организации). Он имеет следующие права:
 - просмотр данных всех активных и остановленных сессий конкретной организации;
 - вывод протокола любой доступной ему сессии (температурный лист) в формате pdf;

- **Администратор** – пользователь, обеспечивающий работу организации на сайте БЕРКУТ-ПБС1. Он имеет права на:
 - создание и удаление аккаунтов новых пользователей,
 - создание и удаление аккаунтов новых объектов организации,
 - просмотр данных активных и предыдущих сессий всех объектов своей организации;
- **Инженер** – сотрудник ООО НПФ «НЕВОТОН», осуществляющий техническую поддержку работы системы, который имеет право просмотра любых данных всех сессий на сайте системы БЕРКУТ-ПБС1 berkut.nevoton.ru без права создания новых сессий и изменения данных существующих сессий.

2.6 аккаунт: учетная запись (данные) конкретного пользователя системы на сайте системы БЕРКУТ-ПБС1 berkut.nevoton.ru. Данные о пользователе могут включать: логин (имя), пароль, права доступа и настройки.

2.7 логин: имя (идентификатор) учетной записи (аккаунта) пользователя в системе БЕРКУТ-ПБС1.

2.8 концентратор: электронный блок, предназначенный для сбора информации;

2.9 терминальный модуль (далее – терминал): электронный блок, содержащий датчик температуры, источник автономного электропитания и устройство беспроводной передачи данных с датчика температуры.

3 СИСТЕМА БЕРКУТ-ПБС1

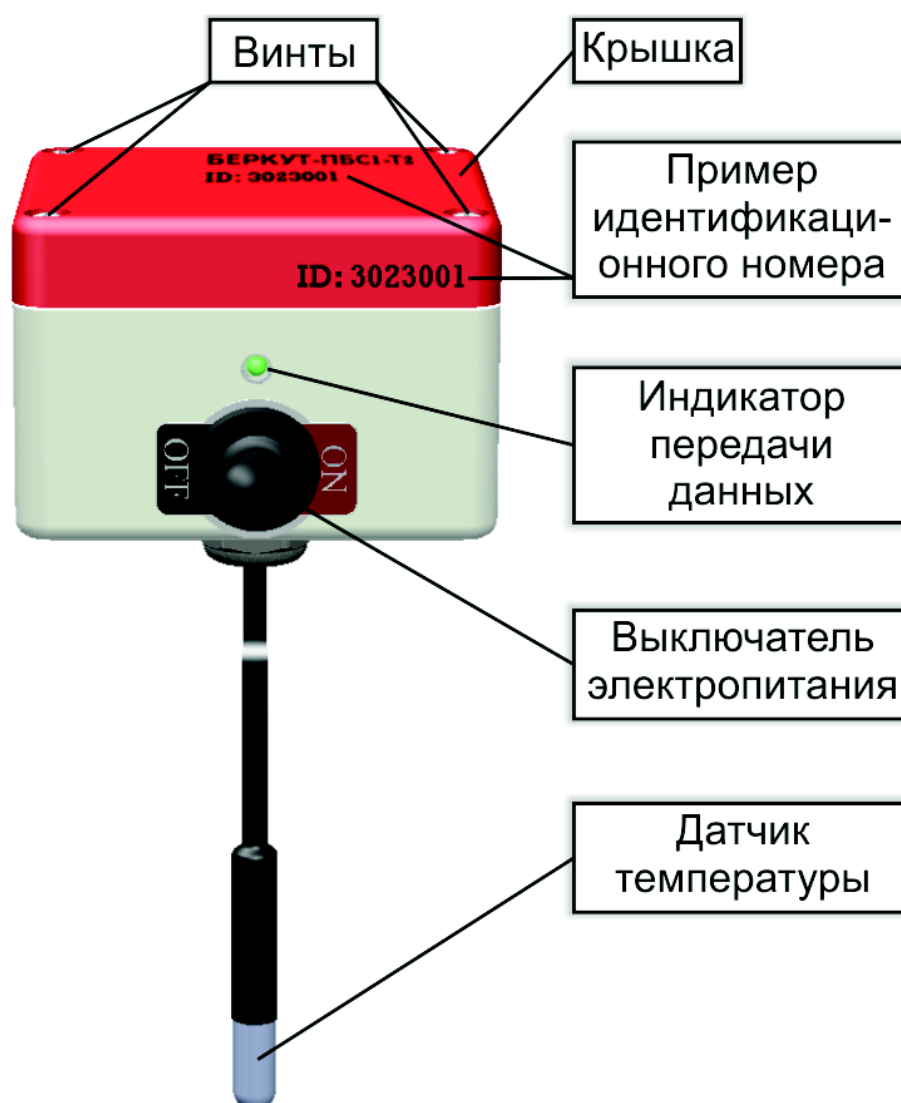
3.1 Состав системы БЕРКУТ-ПБС1

Система БЕРКУТ-ПБС1 состоит из:

- десяти терминалов БЕРКУТ-ПБС1-Т2 дистанционного беспроводного контроля температуры с непосредственной передачей информации по GSM каналу на интернет-сайт berkut.nevoton.ru
- сайта berkut.nevoton.ru

3.2 Терминальный модуль БЕРКУТ-ПБС1-Т2

3.2.1 Терминал БЕРКУТ-ПБС1-Т2 (см. рис. 3.1) позволяет контролировать температуру среды, в которую помещен датчик температуры, и передавать данные по GSM каналу.



. 3.1 – Терминал БЕРКУТ-ПБС1-Т2

3.2.2 Электропитание терминала осуществляется от двух элементов питания АА (рекомендуется применение щелочных (алкалиновых) и литиевых элементов питания).

3.2.3 Терминал выполнен в герметичном корпусе из ударопрочного сополимера. На поверхности корпуса размещён индикатор передачи данных, выключатель питания и идентификационный номер. Внутри корпуса терминала находятся электронный блок контроля температуры, чип GSM, батарейный отсек.

Индикатор передачи данных совмещает в себе два индикатора:

- «Красный» показывает установление соединения концентратора с сетью GSM. Длительность установления соединения после включения беспроводного концентратора должна быть не более 3 мин. Соединение установлено, если индикатор редко мигает короткими вспышками с периодом приблизительно в три секунды. Если индикатор мигает с частотой одна вспышка в секунду, соединение не установлено.
- «Зеленый» регистрирует факт передачи терминалом информации на сервер. При каждой передаче информации происходит единичная вспышка индикатора.

Сначала происходит соединение терминала с сетью GSM, а затем – передача данных на сервер системы.

3.2.4 Для замены элементов питания необходимо отвинтить на крышке корпуса четыре винта, снять крышку и извлечь из батарейного отсека отработанные элементы питания. После их замены на новые (ВНИМАНИЕ: СОБЛЮДАТЬ ПОЛЯРНОСТЬ!) крышку необходимо установить на место и закрепить винтами.

3.3 Описание серверной части

3.3.1 Сайт berkut.nevoton.ru отображает полученную от терминала информацию, позволяет менять настройки сессии и генерирует протокол сессии в виде температурного листа.

4 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ

4.1 Оборудование, входящее в комплект поставки системы БЕРКУТ-ПБС1, готово для работы и не требует предварительной подготовки.

4.2 Перед началом проведения сбора и передачи данных на сервер системы БЕРКУТ-ПБС1 сотрудник организации-заказчика системы с правами администратора должен создать на сайте системы объект для организации (см. раздел 8), соответствующий текущему строительному объекту, на котором будет применяться эта система, и аккаунты пользователей, которые будут непосредственно работать с системой.

5 АВТОРИЗАЦИЯ НА САЙТЕ СИСТЕМЫ

После того, как пользователь получил на свой электронный адрес или от администратора своей организации логин и пароль для доступа на сайт системы БЕРКУТ-ПБС1 berkut.nevoton.ru, он должен через интернет-браузер пройти по адресу berkut.nevoton.ru (см. рис. 5.1). В полях «логин» и «пароль» вводятся соответственно логин и пароль.

Беркут-ПБС1 – система
мониторинга для
строительных объектов

логин

пароль

запомнить

[забыли пароль?](#)
[зарегистрироваться](#)

Разработчик: ООО НПФ "НЕВОТОН"
Адрес: Санкт-Петербурга, ул. Грибакиных, д. 25, корп. 3,
телефон/факс: (812) 327-49-56.
www.nevoton.ru

Рис. 5.1 – Окно авторизации на сайте berkut.nevoton.ru

При первой авторизации на сайте после ввода пользователем полученного от администратора пароля и нажатия кнопки «ВОЙТИ» автоматически откроется страница настроек аккаунта пользователя.

6 НАСТРОЙКИ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

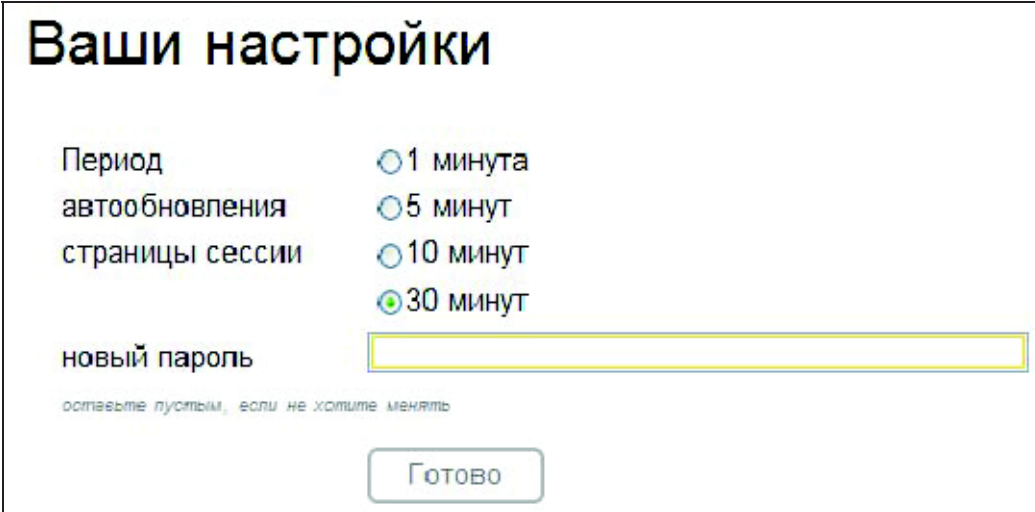
6.1 Общие настройки

На странице настроек аккаунта пользователя можно выбрать периодичность автообновления страницы сессии контроля и задать новый пароль для своего аккаунта.

В зависимости от применяемой системы с концентратором БЕРКУТ-ПБС1 РАДИО или системы без концентратора БЕРКУТ-ПБС1 GSM периодичность отсылки данных на сервер будет различной. Для системы с концентратором первые 2 минут после включения концентратора в сеть электропитания посылка происходит каждую минуту, а впоследствии каждые 10 минут. В системе без концентратора посылки происходят непрерывно в течение 3 минут после включения питания терминалов, а далее - каждые 30 минут.

Данные от терминалов поступают на сервер независимо от работы сайта и сохраняются в базе данных.

Выбор периода автообновления страницы сессии (см. рис. 6.1) позволяет найти компромисс между оперативностью получения данных об изменении контролируемых параметров и экономией сетевого трафика, что важно при работе с сайтом системы через мобильное устройство. По умолчанию задан период автообновления 1 минута.



Ваши настройки

Период автообновления страницы сессии

1 минута
 5 минут
 10 минут
 30 минут

новый пароль

оставьте пустым, если не хотите менять

Рис. 6.1 – Страница настроек учетной записи пользователя

6.2 Смена пароля

Смена пароля, полученного от администратора, рекомендуется для гарантии отсутствия доступа посторонних к аккаунту пользователя.

В форму для смены пароля нужно дважды ввести новый пароль (для подтверждения правильности ввода) и один раз старый (во избежание несанкционированной смены пароля посторонними лицами).

7 РАБОТА С СЕССИЯМИ

7.1 Список сессий


Для перехода к списку сессий (см. рис. 7.1) необходимо нажать на кнопку «Сессии» на верхней панели сайта.

Сессии располагаются в порядке нумерации. Номера присваиваются в порядке создания сессий в системе без привязки к конкретным пользователям и организациям.

№	Дата активации	Название объекта	Наименование конструкции	Статус
3	19 Сен 2013 08:00	"Жемчужная симфония"	Перекрытие	остановлена

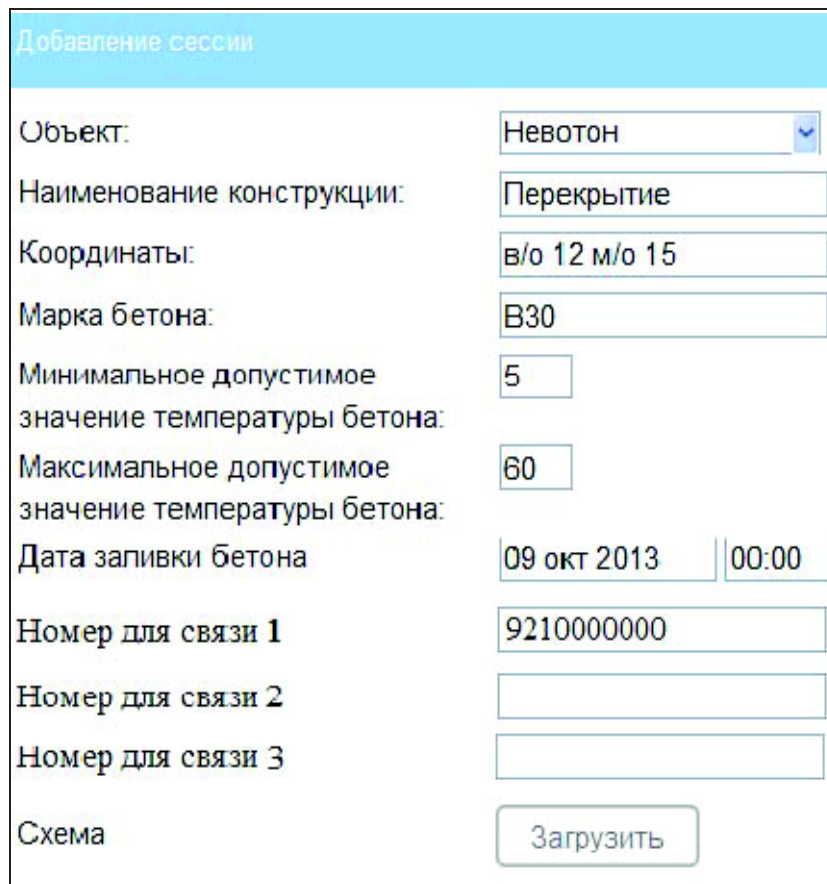
Рис. 7.1– Список сессий

7.2 Создание и редактирование сессии контроля температуры

7.2.1 Чтобы создать новую сессию, необходимо нажать на кнопку «» в нижней части раздела «Сессии». При этом будет вызвана форма редактирования сессии (см. рис. 7.2), в которой пользователь должен заполнить следующие поля:

- «Объект». Выбирается из списка объектов организации, заранее созданного администратором сайта.
- «Наименование конструкции». Вводится вручную в принятом в организации виде.
- «Координаты». Вводятся вручную в принятом в организации виде.
- «Марка бетона». Вводится вручную.
- «Минимальное допустимое значение температуры бетона». Температура, ниже которой нежелательно охлаждение бетонной конструкции в процессе контроля температуры. Вводится вручную.
- «Максимальное допустимое значение температуры бетона». Температура, выше которой нежелателен нагрев бетонной конструкции в процессе контроля температуры. Вводится вручную.
- «Дата заливки бетона». Дата и время заливки, если она уже произведена или известно, когда она произойдет.
- «Номер для связи 1». Номер сотового телефона, на который будет осуществлена рассылка SMS-сообщений в случае выхода параметра температуры за заданные параметры. Вводятся 10 цифр номера без пробелов и иных знаков. Если номер не введен, то SMS оповещение осуществляться не будет.
- «Номер для связи 2». Дополнительный номер сотового телефона, на который будет осуществлена рассылка SMS-сообщений в случае выхода параметра температуры за заданные параметры. Вводятся 10 цифр номера без пробелов и иных знаков. Если номер не введен, то SMS оповещение осуществляться не будет.


- «Номер для связи 3». Дополнительный номер сотового телефона, на который будет осуществлена рассылка SMS-сообщений в случае выхода параметра температуры за заданные параметры. Вводятся 10 цифр номера без пробелов и иных знаков. Если номер не введен, то SMS оповещение осуществляться не будет.



Объект:	Невотон
Наименование конструкции:	Перекрытие
Координаты:	в/о 12 м/о 15
Марка бетона:	В30
Минимальное допустимое значение температуры бетона:	5
Максимальное допустимое значение температуры бетона:	60
Дата заливки бетона	09 окт 2013 00:00
Номер для связи 1	9210000000
Номер для связи 2	
Номер для связи 3	
Схема	Загрузить

Рис. 7.2 – Форма редактирования сессии

7.2.2 Так же при создании новой сессии имеется возможность добавить схему установки терминалов. Для этого необходимо напротив поля «схема» формы редактирования сессии нажать на кнопку "Загрузить". При этом вызывается приложение-проводник мультимедийного устройства, с которого происходит настройка сессии. С помощью приложения-проводника необходимо выбрать файл со схемой установки терминалов в формате JPG.

7.2.3 Для редактирования сессии нужно нажать на кнопку  («редактировать») на форме «Список сессий». При этом будет вызвана заполненная при создании сессии форма редактирования сессии, работа с которой описана выше.

7.3 Выбор терминальных модулей

Для того чтобы в процессе контроля температуры участвовали конкретные терминалы, необходимо на странице «Сессии» для конкретной сессии нажать на кнопку «Терминалы». При этом появляется форма выбора терминалов (см. рис. 7.3), в которой отображаются все доступные для использования в сессии терминалы, которые находятся в собственности организации и не задействованы в других активных сессиях.

Выбор терминала осуществляется установкой «галочек» напротив номеров терминалов, предполагаемых к использованию.

Для выбранных терминалов появляются «окошки» «Позиция», в которых можно выбрать, какой из номеров от 1 до 20 будет иметь терминал в сессии контроля.

Присвоение этого короткого номера позволяет упростить наблюдение на сайте.

Датчик №11259137	<input type="checkbox"/>	
Датчик №11259146	<input checked="" type="checkbox"/>	Позиция 6
Датчик №11259147	<input checked="" type="checkbox"/>	Позиция 7

Рис.7.3 – Форма выбора терминальных модулей

7.4 Создание протокола сессии

Для создания протокола сессии (температурного листа) необходимо нажать на кнопку «Протокол» для соответствующей сессии. При этом открывается страница с протоколом в формате pdf (см. рис. 7.4). Его можно сохранить в памяти компьютера или отправить на печать.

Температурный лист прогрева бетона																		
Температурный лист № _____ от 1 Окт																		
Название объекта: "Жемчужная симфония"																		
Наименование конструкции: Перекрытие																		
Координаты: в/013-15, м/о А-В																		
Марка бетона: В30																		
Марка цемента: _____ Температура бетона при укладке: _____																		
Вид цемента: _____ Ток включен: _____																		
Дата заливки бетона: _____ Температура бетона при включении тока: _____																		
№	Дата	Кол. часов	Температура бетона в контрольных скважинах, °С														Сред. тем. °С	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1	16 Сен 2013 14:01	0	23	22	19	23	22	19										21
2	16 Сен 2013 15:01	1	23	22	23	23	22	23										23
3	16 Сен 2013 15:31	1	23	22	23	23	22	23										23
4	16 Сен 2013 16:01	2	23	23	24	23	23	24										23
5	16 Сен 2013 16:31	2	24	23	24	24	23	24										24
6	16 Сен 2013 17:01	3	24	23	24	24	23	24										24

Рис. 7.4 – Протокол (температурный лист прогрева бетона)

Протокол содержит описание сессии (название объекта, координаты конструкции и пр.), таблицу с почасовыми данными от терминалов, график изменения средней температуры, график расчетного набора прочности.

Протокол может быть создан не ранее, чем через час после активации сессии, т.к. до этого момента еще недостаточно данных для заполнения протокола.

7.5 Тестирование сессии

Чтобы удостовериться, что сессия настроена в соответствии с требованиями пользователя, к ней подключены нужные терминалы, сами терминалы корректно передают информацию о температуре на сервер, необходимо перейти на страницу просмотра сессии (см. рис. 7.5).

Для этого нужно нажать на строку с описанием сессии на странице «Сессии» (при наведении курсора мышки строка становится бирюзовой).

Период:	месяц
Объект:	Все объекты
Организация:	ООО НПФ "НЕВТОН"

№	Дата активации	Название объекта	Наименование конструкции
3	19 Сен 2013 08:00	"Жемчужная симфония"	Перекрытие




Рис. 7.5 – Вид строки описания сессии при выделении для перехода на страницу просмотра сессии

7.6 Страница просмотра сессии

Страница просмотра сессии (см. рис. 7.6) является основным инструментом системы и содержит информацию о ходе контроля температуры бетона, а именно:

- Описание сессии, которое содержит номер сессии контроля, её статус (Тест, Работает, Остановлена), Название объекта, Наименование и Координаты конструкции.
- Таблица данных о температуре бетона, в которой имеется информация о:
 - номерах, присвоенных терминалам, участвующим в сессии,
 - значениях температуры, полученных от терминалов,
 - тенденции изменения температуры (тренд: ↗, →, ↘),
 - индикация качества связи. Имеет четыре состояния: 📶, 📶, 📶, 📶,
 - индикация заряда элементов питания. Имеет три состояния: «Зеленый» 🔋 - полностью заряженные элементы питания, «Желтый» 🔋 - скоро потребуется смена элементов питания, «Красный» 🔋 - необходима смена элемента питания,
 - расчетная набранная прочность для каждой точки установки терминала,
 - время последнего обновления,
 - среднее значение температуры по всем терминалам, участвующим в процессе контроля.
- Схема установки датчиков.
- Окно сообщений о нештатных ситуациях.

Таблица данных о температуре формируется при поступлении первых данных от терминальных модулей на сервер системы. Данные, поступившие на сервер в процессе тестирования сессии, полностью удаляются с сервера в момент её активации. Поэтому сразу после активации сессии до поступления очередных данных таблица просмотра данных на странице сессии отсутствует.

Сессия №5 (Тест)

Активация

Название объекта: "Жемчужная симфония"

Наименование конструкции: Перекрытие над 4м этажом 1й секции

Координаты: в/о 12 м/о 8

Последнее обновление: 9 Окт 2013 11:29

Температура бетона

№	Значение	Тренд	Прочность	Связь	Питание
1	9 Окт 11:29 5°	→	0,13%	18	
среднее		5°			

Сообщения

09 Окт 2013 10:09 Датчик №1 Недопустимо низкая температура бетона

Рис 7.6 – Страница просмотра сессии

Так же имеется возможность просмотреть графики изменения температуры для каждого терминала.

7.7 Просмотр графика температуры

Для вызова графика температуры (см. рис. 7.7) необходимо «нажать» на значение температуры или на стрелку «тренда» конкретного терминала. При этом появится окно с графиком.

Масштаб шкалы температуры по вертикали задается автоматически, исходя из значений данных, поступивших за время работы сессии.

Масштаб шкалы времени по горизонтали выбирается автоматически и охватывает всё время работы сессии (в режиме тестирования с момента начала тестирования до момента просмотра, в режиме активной работы с момента активации до момента просмотра, для остановленной сессии с момента активации до момента остановки), но его можно менять и вручную.

Для этого на линейке масштаба под графиком надо перемещать два «ползунка» находящиеся, по умолчанию, у левого и правого краев линейки.

Таким образом, можно выбрать для просмотра данные о температуре за интересующий интервал времени.



Рис. 7.7 – График изменения температуры

Для сворачивания графика необходимо «нажать» (навести курсор мыши и нажать на левую клавишу) на область графика.

7.8 Активация сессии

Для активации сессии, перевода её в режим записи и хранения информации от терминалов, а так же заполнения температурного листа прогрева бетона необходимо на странице просмотра сессии (см. рис. 7.8) нажать на кнопку «Активация». После этого, все данные, полученные в процессе тестирования сессии, перестают отображаться, и до поступления новых данных таблица температур остаётся незаполненной.

Сессия №5 (работает) [протокол](#)

Название объекта: "Жемчужная симфония"

Наименование конструкции: Перекрытие над 4м этажом 1й секции

Координаты: в/о 12 м/о 8

Последнее обновление: 9 Окт 2013 11:29

Температура бетона

№	Значение	Тренд	Прочность	Связь	Питание
1	9 Окт 11:29 25°	→	0,13%	18	
среднее		25°			

Рис. 7.8 – Активированная сессия

Графики так же начинают строиться с момента поступления первых данных в активном режиме.

7.9 Остановка сессии

Для остановки активной сессии необходимо на странице просмотра сессии нажать кнопку «Остановить».

ВНИМАНИЕ: ОСТАНОВЛЕННУЮ СЕССИЮ КОНТРОЛЯ НЕЛЬЗЯ ЗАПУСТИТЬ ВНОВЬ. ЕСЛИ СЕССИЯ БЫЛА ОСТАНОВЛЕНА СЛУЧАЙНО, НЕОБХОДИМО ЗАПУСТИТЬ НОВУЮ, НО ДАННЫЕ ОТ ЭТИХ СЕССИЙ СВЕСТИ В ОБЩИЙ ПРОТОКОЛ НЕЛЬЗЯ!

8 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

8.1 Обязанности администратора

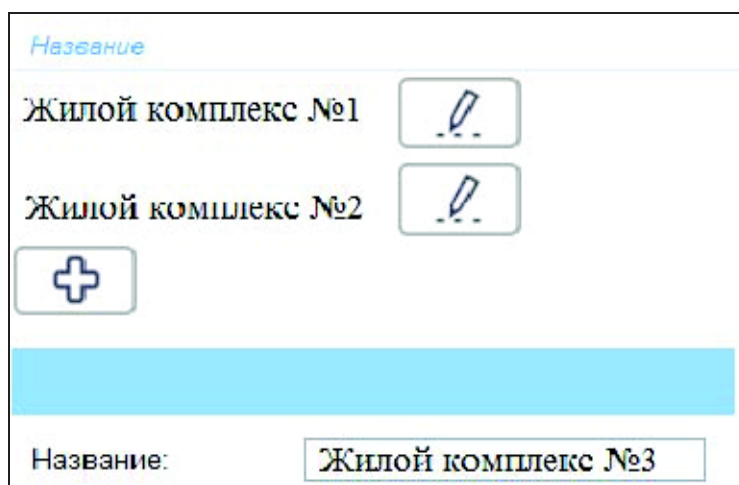
В обязанности администратора входит создание и редактирование объектов для организации, аккаунтов пользователей, удаление ошибочно созданных или активированных сессий.

8.2 Создание и редактирование объектов организации

Создание и редактирование объектов организации осуществляются в разделе сайта «Объекты» (см. рис. 8.1).

Для создания объекта надо нажать на кнопку  («Добавить»)

При этом появится форма редактирования объекта, в которой нужно ввести название объекта. Других атрибутов у объекта нет.



The screenshot shows a web interface for managing objects. At the top, there is a header with the word 'Название' (Name) in blue. Below it, there is a list of objects: 'ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС №1' and 'ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС №2'. Each object has a small edit icon (a pencil) to its right. Below the list, there is a large blue button with a white plus sign, which is the 'Add' button. At the bottom, there is a form with the label 'Название:' and a text input field containing 'ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС №3'.

Рис. 8.1 – Страница «Объекты»

Для редактирования объекта необходимо нажать на кнопку  «редактировать».

По ней так же вызывается форма редактирования объекта, в которой можно изменить название объекта.

8.3 Создание и редактирование пользователя

Создание и редактирование пользователя осуществляется в разделе сайта «Пользователи».

Для создания пользователя надо нажать кнопку  («Добавить»). При этом появится форма редактирования пользователя, в которой необходимо заполнить следующие поля:

- **логин.** Буквенно-цифровой идентификатор пользователя, который будет использоваться для входа в систему. Язык ввода не имеет значения;
- **ФИО.** Фамилия и инициалы пользователя (можно полностью имя и отчество). Язык ввода значения не имеет;
- **адрес электронной почты.** Адрес электронной почты пользователя, на который, впоследствии, будет высылаться информация о смене пароля доступа к системе БЕРКУТ-ПБС1;
- **роль.** Присваиваемая пользователю роль. Выбирается из вариантов: исполнитель, диспетчер, супервизор;
- **объект.** Объект организации, использующей систему БЕРКУТ-ПБС1, на котором будет работать создаваемый/редактируемый пользователь.

Все поля обязательны для заполнения.

При нажатии кнопки «Готово» на указанный в форме редактирования адрес электронной почты отсылается пароль доступа на сайт berkut.nevoton.ru.

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 Создать новую сессию (п. 7.2), выбрать участвующие в ней терминалы (п. 7.3)

9.2 На сайте системы БЕРКУТ-ПБС1 войти на страницу просмотра созданной сессии для начала её тестирования (п.7.5).

9.3 Включить терминалы (перевести тумблеры в положение ON). Убедиться, что все терминалы установили соединение с сетью GSM (индикатор передачи данных мигает красным цветом с частотой менее 0,5 Гц)

9.4 Убедиться в том, что каждый терминал установил связь с сервером и начал обмен данными с ним (индикатор передачи данных произвёл короткую вспышку зеленым цветом). Первые три минуты после включения тумблера питания терминал постоянно выходит на связь с сервером и передает данные о температуре. По истечении 3 минут терминал переходит на режим передачи раз в полчаса. Для возвращения к режиму непрерывной передачи необходимо выключить терминал на 10 секунд и снова включить, после этого он вновь будет передавать данные постоянно в течение 3 минут.

9.5. Удостовериться, что на сайте системы для созданной сессии отображаются значения температуры от всех включенных терминалов.

9.6 Установить терминалы в технологические лунки, заполненные индустриальным маслом.

9.7 На сайте системы berkut.nevoton.ru активировать сессию.

9.8 По окончании наблюдения на сайте системы остановить сессию контроля, удалить терминалы из технологических лунок, выключить терминалы (перевести тумблеры в положение OFF), уложить составные части в футляр.

10 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

10.1 К работе с системой приступайте только после ознакомления с руководством по эксплуатации.

10.2 Используйте систему строго по назначению.

10.3 Перед каждым использованием необходимо провести осмотр составных частей системы. Корпуса изделий, входящих в состав оборудования, не должны иметь видимых повреждений (сколов, деформаций), следов вскрытия/взлома.

10.4 Запрещается самостоятельно вскрывать и ремонтировать оборудование системы. Ремонт оборудования должен осуществляться только специализированными службами.

10.5 Перед проведением ремонтных работ или других сервисных работ по обслуживанию оборудования системы пользуйтесь рекомендациями производителя оборудования, представленными в эксплуатационной документации на него.

10.6 Запрещается эксплуатация оборудования с незакрытым корпусом.

10.7 Запрещается эксплуатация концентратора с поврежденными кабелем электропитания и проводами подключения антенн.

11 УХОД И ХРАНЕНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ

11.1 Перед укладкой в футляр составные части системы БЕРКУТ-ПБС1 должны быть протерты от грязи и индустриального масла.

11.2 Оборудование из комплекта системы БЕРКУТ-ПБС1 должно храниться в сухом отапливаемом помещении с относительной влажностью не более 85%, при нормальном атмосферном давлении.

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание системы не требуется.

Однако в процессе эксплуатации системы может потребоваться замена элементов питания терминалов. Замену элементов электропитания беспроводных терминалов допускается проводить только в приспособленных (крытых, отапливаемых, оснащенных для этого необходимым оборудованием) помещениях.

13 ПАСПОРТ

13.1 Технические характеристики

Напряжение питания беспроводных терминалов, В.....	2,5...3,5
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), не более мм: – беспроводного терминала.....	110 × 82 × 180
Масса беспроводных терминалов, не более кг.....	0,35
GSM радиотракт:	
Диапазон частот GSM, МГц.....	900, 1800
Мощность излучения GSM:	Class4(EGSM900), Class1(GSM1800)
Протокол передачи данных:.....	GPRS Class 8,10
Антенный порт (концентратор):.....	50 Ом, SMA.

13.2 Комплектность

№ пп	Наименование	БЕРКУТ-ПБС1 GSM
1	Терминал беспроводной БЕРКУТ-ПБС1-Т2	10 шт. *
2	Руководство по эксплуатации	1 шт.
3	Футляр	1 шт.

* Количество определяется по согласованию с заказчиком.

13.3 Утилизация

Использованные батареи питания не относятся к бытовому мусору. Утилизируйте их согласно действующему законодательству.

Оборудование из комплекта системы БЕРКУТ-ПБС1 не содержит в своей конструкции материалов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, и не требует специальных мер при утилизации.

13.4 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие параметров и характеристик системы мониторинга для строительных объектов беспроводной БЕРКУТ-ПБС1 (далее – товар) требованиям ТУ 4210-043-11153066-2013 при соблюдении правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня передачи товара.

Гарантийная неисправность – существенный недостаток поставляемого товара, в виде скрытого или явного дефекта, возникший в результате виновных действий производителя.

Не гарантийная неисправность – неисправность, возникшая в результате нарушения правил эксплуатации товара, изложенных в руководстве по эксплуатации товара, и/или в результате механического повреждения товара.

Гарантия не распространяется на элементы питания.

В случае возникновения не гарантийных неисправностей исполнение гарантийных обязательств регулируется в соответствии с Законом РФ «О защите прав потребителей».

Исполнение гарантийных обязательств регулируется в соответствии с Законом РФ «О защите прав потребителей».

Срок службы – 5 лет со дня передачи товара потребителю при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

13.5 Свидетельство о приемке

Система мониторинга для строительных объектов беспроводная БЕРКУТ–ПБС1 изготовлена и принята в соответствии с требованиями ТУ 4210-043-11153066-2013 и признана годной для эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПФ «НЕВОТОН»

Россия, 192012, г. Санкт-Петербург,

ул. Грибакиных д. 25, корп. 3.

www.nevoton.ru

14 ЛИСТ УЧЕТА КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ СИСТЕМЫ

Данный лист учета комплекта поставки системы предназначен для записи в него уникальных идентификационных номеров (ID) составных частей системы, полученных от изготовителя при первичной поставке, а так же для учета идентификационных номеров (ID) составных частей, полученных от изготовителя взамен «вышедших из строя».

Наименование составных частей	ID составных частей	Примечания