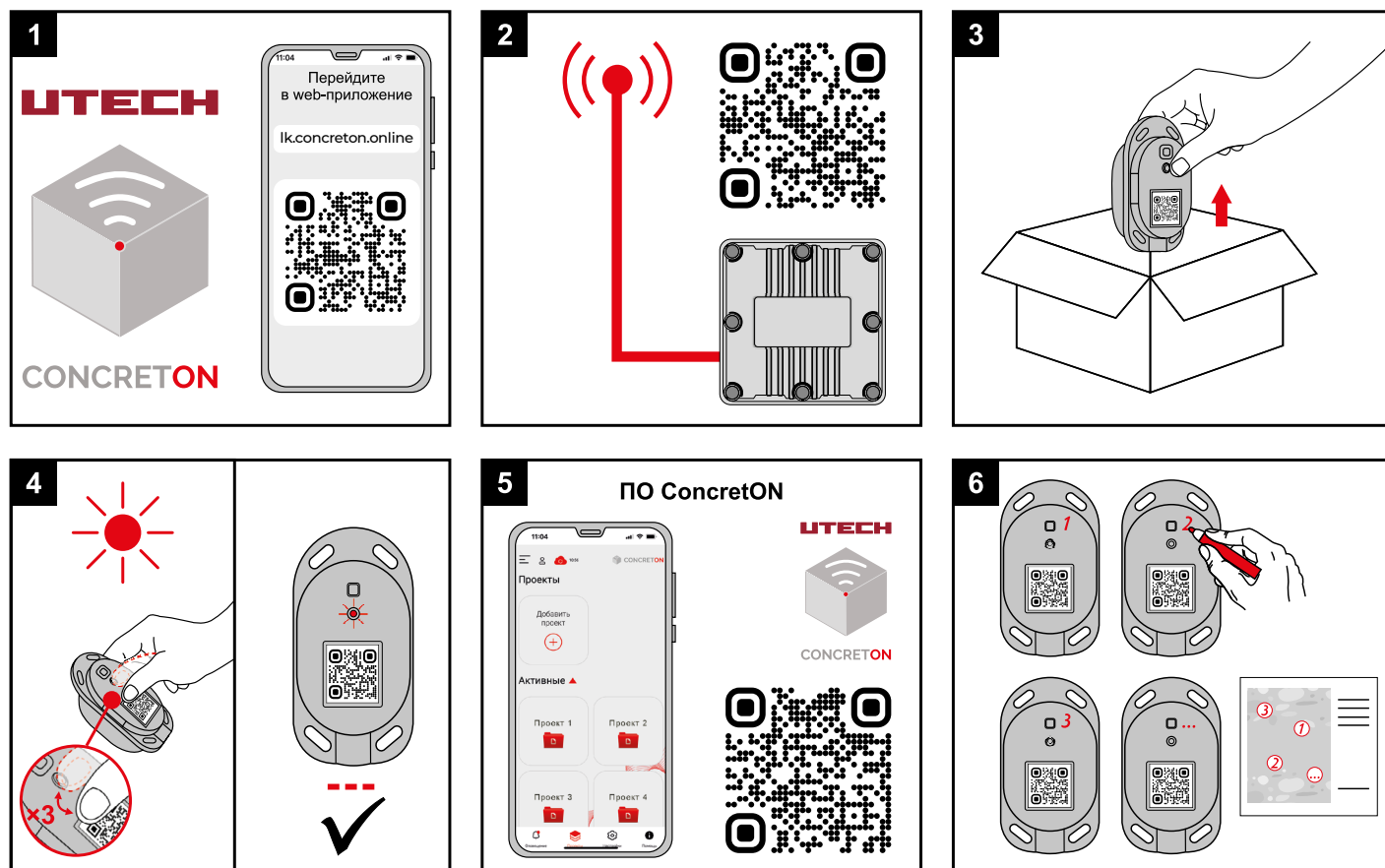


ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ДАТЧИКОВ ДЛЯ БЕТОНА UCS



Шаг 1: Откройте web-приложение ConcretON в браузере на устройстве с доступом к интернету. Для этого отсканируйте QR-код или кликните на его изображении (см. рис. 1).

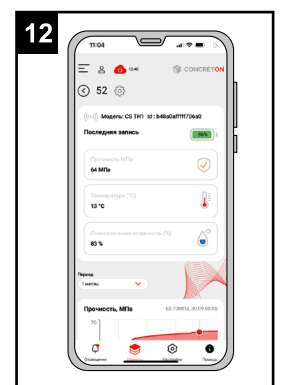
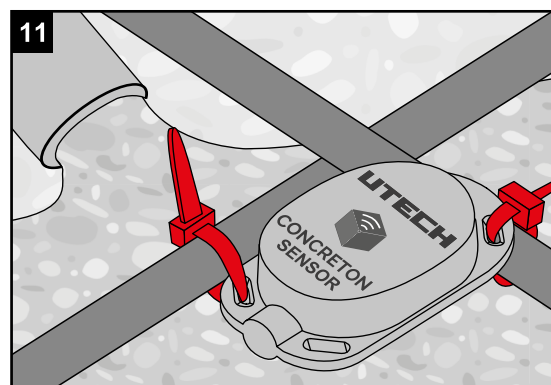
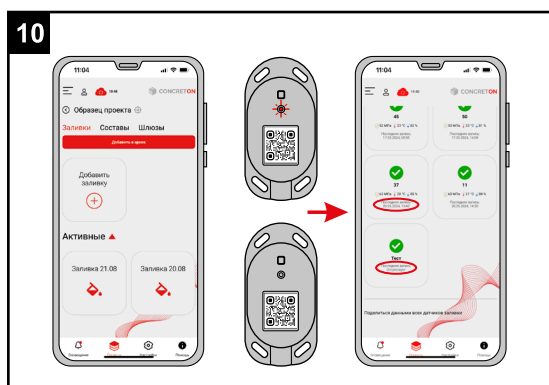
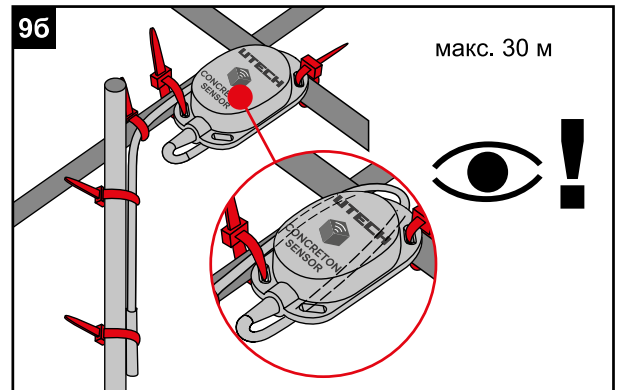
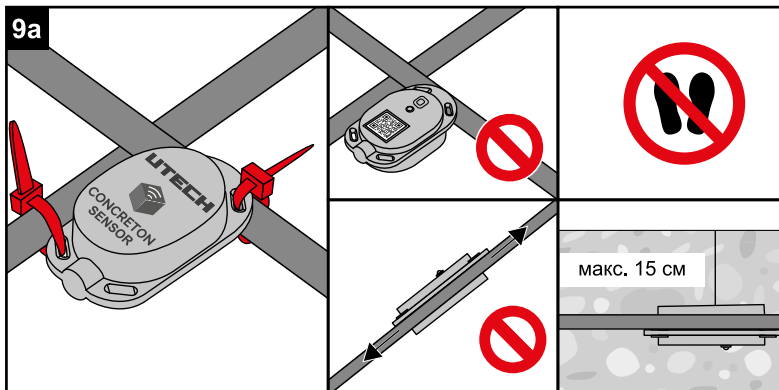
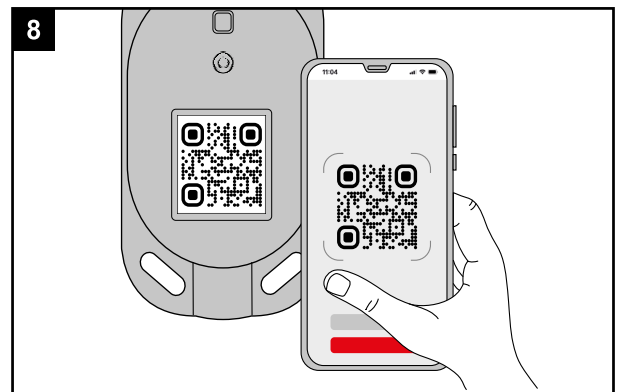
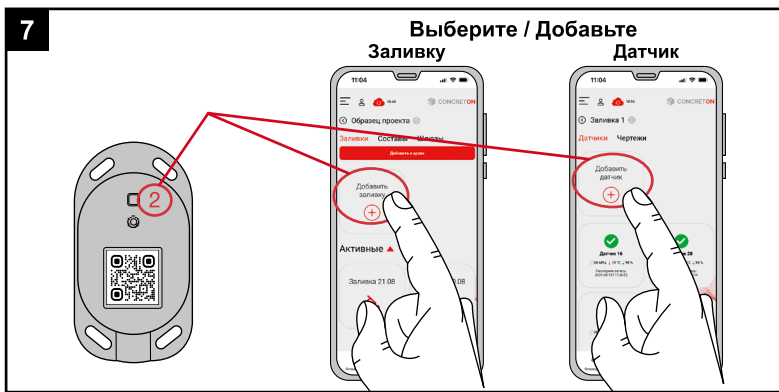
Шаг 2: Для настройки базовой станции LoRaWAN и передачи данных датчиков UCS следуйте инструкциям по настройке (отсканируйте или кликните на QR-код).

Шаг 3: Извлеките из упаковки датчики, которые собираетесь установить при будущей укладке бетона.

Шаг 4: Активируйте датчики, посветив на них ярким светом с тремя прерываниями общей продолжительностью до 10 секунд. Дождитесь подтверждающих сигналов светодиода. Если синий светодиод не мигает, попробуйте посветить фонариком или провести процедуру активации под прямыми солнечными лучами.

Шаг 5: Следуйте руководству пользователя ПО ConcretON для добавления сведений о строительной площадке и укладке бетона (см. раздел 3.4). Добавьте название и дату заливки.

Шаг 6: Проверьте зону укладки на компоновочном плане и определите местоположение датчиков. Укажите наименование каждого датчика на его поверхности. Четко укажите в бумажной копии компоновочного плана наименование/местоположение каждого датчика. (Опционально: см. порядок добавления компоновочного плана и обозначения местоположения каждого датчика в Руководстве пользователя к ПО ConcretON).



Шаг 7: Выберите заливку, для которой предназначены датчики. Выберите «Добавить датчик».

Шаг 8: При работе в web-приложении со смартфона или планшета отсканируйте QR-код, размещенный на корпусе датчика UCS, введите название датчика, дату и время установки и нажмите «Сохранить». При работе с ПК введите название датчика, уникальный номер ID (символы под QR-кодом датчика), дату и время установки и нажмите «Сохранить».

Шаг 9а: Закрепите датчик на арматурном стержне или сетке в месте пересечения для устойчивости и зафиксируйте минимум в двух точках. **ВАЖНО:** Установка датчика проводится QR-кодом вниз. Не наступайте на датчики. Датчик должен быть установлен не глубже 15 см от поверхности будущей конструкции.

Шаг 9б: Для датчиков с кабелем (UCS T1-L1 – T1-L30) убедитесь, что датчик UCS с QR-кодом находится рядом с поверхностью бетона (макс. глубина размещения составляет 15 см). Кабель должен быть надёжно зафиксирован стяжками вдоль арматурного стержня таким образом, чтобы избежать вытягивания и провисания во время укладки бетона. Закрепите конец кабеля с температурным зондом в запланированной точке отслеживания измерений (см. рис. 9б).

турного стержня таким образом, чтобы избежать вытягивания и провисания во время укладки бетона. Закрепите конец кабеля с температурным зондом в запланированной точке отслеживания измерений (см. рис. 9б).

Шаг 10: Перед началом бетонирования обязательно убедитесь в работоспособности системы. Для этого проверьте работу датчика в web-приложении ConcretON. Данные должны появиться в течение 30 минут после активации датчика, при условии, что базовая станция функционирует корректно. Если передача данных осуществляется успешно, в поле «Последняя запись» отобразится информация с указанием текущей даты и времени передачи. В случае отсутствия сигнала в поле «Последняя запись» будет указано «Отсутствует».

Шаг 11: Залейте бетон.

Шаг 12: Воспользуйтесь ПО ConcretON для получения информации с датчиков. Данные сохраняются в ПО ConcretON в течение 2-х лет (средний срок службы аккумулятора в датчике ~ 2 года).

Система мониторинга бетона UTECH CONCRETON SENSORS (UCS)

Технические характеристики

Модель датчика	UCS T1	UCS T1-LX	UCS TH1
Сбор данных с датчиков	Автоматический		
Вид связи	LoRaWAN		
Доступ к данным	с помощью WEB-приложения на устройстве с доступом к интернету (ПК / смартфон / планшет)		
Температурный диапазон работы	-40 ... +85 °C	Основной датчик (в красном корпусе): -40 ... +85 °C Выносной зонд датчика: -55 ... +125 °C	-40 ... +85 °C
Точность измерения температуры	±0,5 °C (в пределах -40 ... +85 °C)		
Диапазон измерения относительной влажности	-	-	0 ... 100%
Точность измерения относительной влажности	-	-	±2 %
Частота передачи данных	Температура и Прочность: каждые 15 минут		Температура и Прочность: каждые 15 минут Относительная влажность: каждые 3 часа
Глубина установки датчика	До 15 см	До 30 м	До 15 см
Дальность беспроводного сигнала с датчика	Более 1 км		
Срок службы датчиков	24 месяца ¹		
Производство датчиков	Российская Федерация		
Надежность датчиков	Ударопрочный корпус, пыле- и влагозащищенность IP68		
Серверы хранения данных	Российская Федерация		

Линейка датчиков UCS

Модель датчика	Метод передачи данных	Измеренные/расчетные данные	Максимальная глубина установки
UCS T1	LoRaWAN	Прочность, температура	До 15 см
UCS TH1	LoRaWAN	Прочность, температура, относительная влажность	До 15 см
UCS T1-L1	LoRaWAN	Прочность, температура	До 1 м
UCS T1-L3	LoRaWAN	Прочность, температура	До 3 м
UCS T1-L5	LoRaWAN	Прочность, температура	До 5 м
UCS T1-L10	LoRaWAN	Прочность, температура	До 10 м
UCS T1-L20	LoRaWAN	Прочность, температура	До 20 м
UCS T1-L30	LoRaWAN	Прочность, температура	До 30 м

¹ Указан средний срок службы датчика. Не является гарантийным сроком. Срок службы конкретного датчика зависит от условий хранения и эксплуатации. Например, при хранении датчика сроком более 6 месяцев с даты изготовления или при эксплуатации датчика в условиях отрицательных температур возможно сокращение срока службы за счет снижения ёмкости встроенной батареи.