



sensor
remote
monitoring
system

**программно-аппаратный комплекс
системы удалённого мониторинга**

Мониторинг зданий и сооружений



Система мониторинга инженерных конструкций – это аппаратно-программный комплекс, который осуществляет контроль показателей надежности несущих конструкций здания или сооружения, с целью своевременного предупреждения ситуаций, при которых значения регистрируемых параметров превысят их предельно допустимые величины.

В настоящее время системы мониторинга активно развиваются и внедряются на всех критически важных объектах вне зависимости от их типа: от объектов недвижимости и критической инфраструктуры до подвижных объектов.

Это обусловлено необходимостью наличия средств автоматического распознавания технического состояния и прогнозирования дальнейших изменений рабочих параметров контролируемых объектов.

Необходимость наличия технических систем контроля состояния конструкций возникла при бурном развитии строительной отрасли с появлением смелых архитектурных решений, расширением перечня используемых в строительстве материалов и технологий, расширении географии строительства.

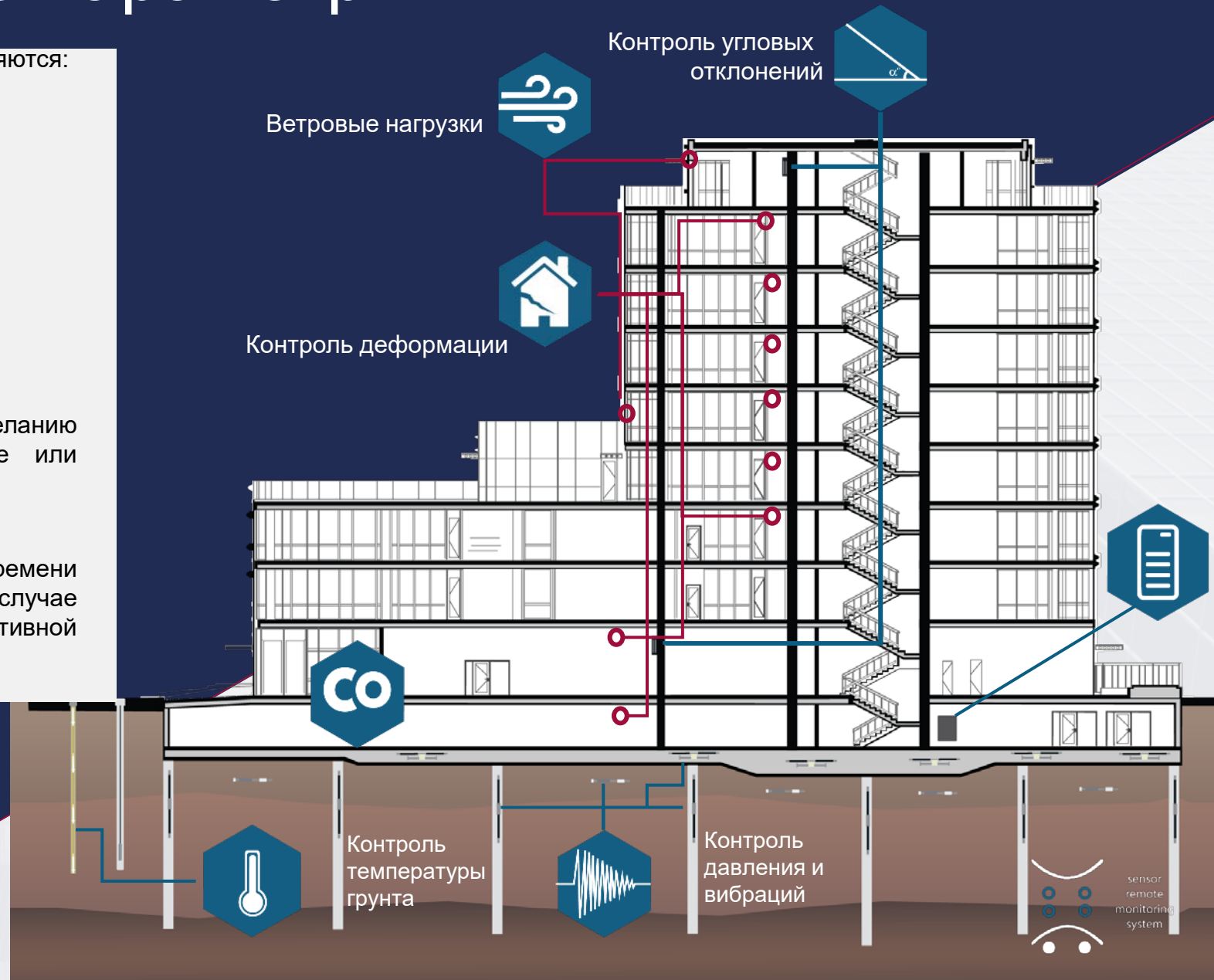
Контролируемые параметры

Основными параметрами, контролируемыми системой, являются:

- Сейсмическая нагрузка;
- Ветровая нагрузка;
- Целостность конструкции;
- Изменение углов наклона здания;
- Геотехнический мониторинг деформации и температурных режимов фундаментов;
- Контроль загазованности помещений

Все данные стекаются на сервер обработки данных и, по желанию заказчика могут дублироваться в облачное хранилище или внутренние корпоративные сервера компании.

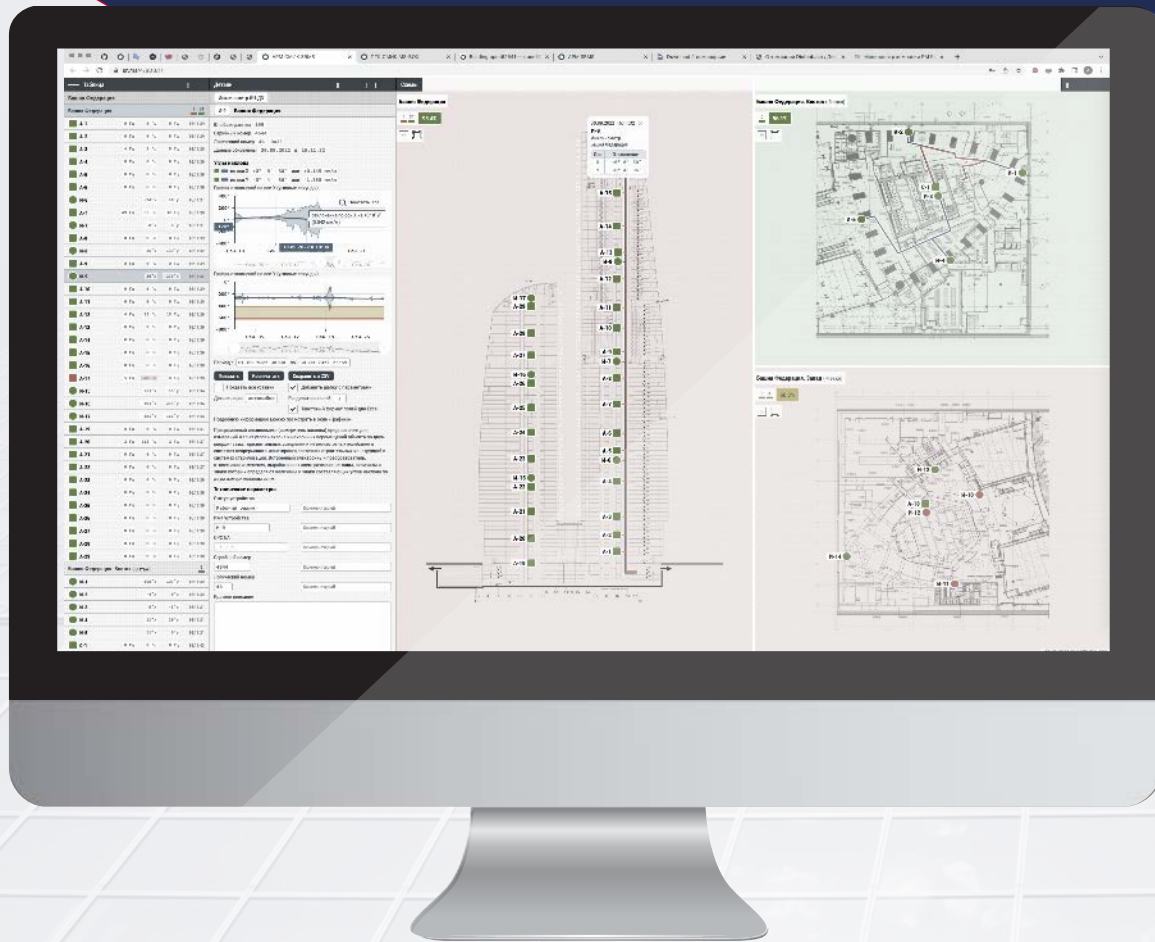
В процессе эксплуатации ПАК в режиме реального времени предоставляет информацию о состоянии здания, а в случае чрезвычайного происшествия, может стать источником объективной информации о силе и характере действовавших нагрузок.



Назначение

Назначением системы мониторинга инженерных конструкций (СМИК) является:

1. Безопасная эксплуатация зданий и сооружений путем круглосуточного мониторинга и регистрации изменений состояния фундамента, стен, несущих стеновых панелей, балок перекрытий и других конструктивных элементов объекта, которые воспринимают основные нагрузки: вес конструкций, напор ветра, вес снега, находящихся в здании людей, оборудования, давление грунта на подземные части здания и т. п.
2. Уменьшение затрат на техническое обслуживание зданий и сооружений путем оптимизации расходов, связанных с плановыми осмотрами и профилактическими работами по определению технического состояния объектов мониторинга.
3. Круглосуточный контроль деформационных процессов путем получения объективной и достоверной информации от системы, как на этапе строительства, так и во время эксплуатации объектов наблюдения.
4. Оперативное обнаружение отклонений параметров строительных конструкций и узлов от расчетных значений на ранней стадии их возникновения и принятие необходимых мер, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций.



Отрасли применения

Система мониторинга инженерных конструкций может быть использована для контроля объектов следующих типов:



Жилищный сектор



Коммерческая недвижимость



Социальные объекты



Объекты культуры



Торгово-развлекательные объекты



Инфраструктурные объекты



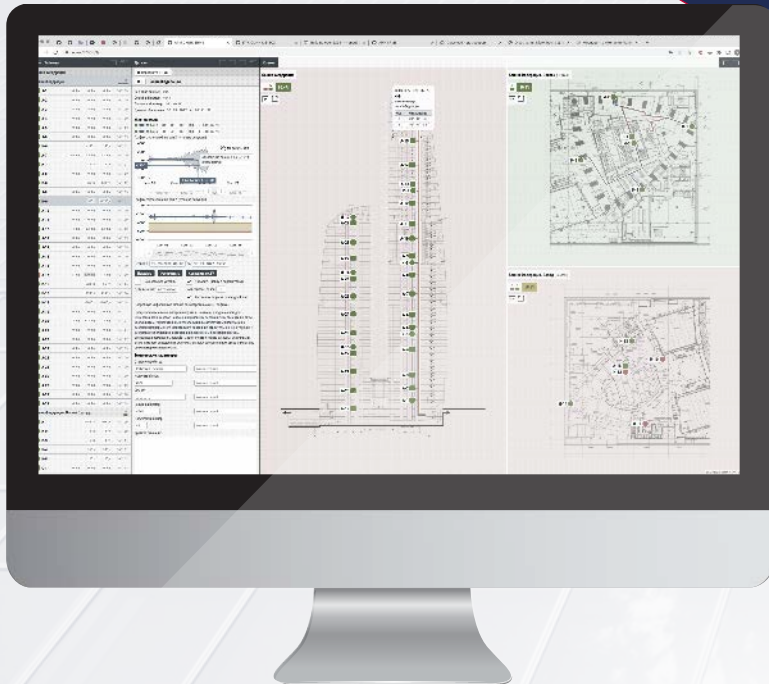
Промышленные объекты



Объекты нефте - газовой инфраструктуры



Объекты электроэнергетики



Области применения

1. Мониторинг несущих конструкций зданий и сооружений

Мониторинг состояния строительных конструкций, зданий и сооружений проводят с целью обеспечения их безопасного функционирования. Результаты мониторинга являются основой для обеспечения надлежащей эксплуатации объекта.

2. Мониторинг мостов

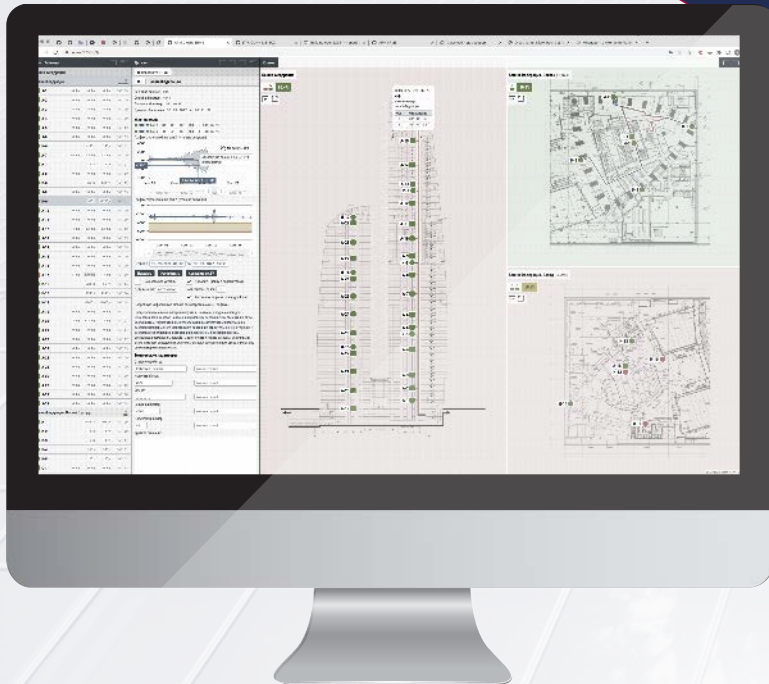
Система мониторинга моста устанавливается с целью:

- 1) обнаруживать дефекты;
- 2) фиксировать динамику развития дефектов и изменения основных параметров элементов конструкции;
- 3) осуществлять сбор, хранение и анализ данных;
- 4) прогнозировать остаточный ресурс.

3. Системы мониторинга целостности трубопроводов.

К основным целям систем контроля трубопроводов относятся:

- 1) быстрое обнаружение возникновения утечки или повреждения конструкции трубопровода;
- 2) оповещение обслуживающего персонала о проблеме и её характере;
- 3) предоставление максимально точной информации о характере и координатах возникшего дефекта.



Возможности интеграции

Для упрощения осуществления мониторинга и сокращения операторских мест SRMS может быть интегрирована с прочими инженерными системами здания.

При этом сохраняется возможность автономной работы каждой из систем.

Охранная сигнализация



Противопожарные системы



Система оповещения и управления эвакуацией



Система воздухообмена, вентиляции и кондиционирования



Система контроля и управления доступом



Система видеонаблюдения



Система автоматизации и диспетчеризации



sensor
remote
monitoring
system

Услуги

Мы предлагаем полный спектр услуг по ведению объекта:

- обследование объектов мониторинга;
- написание концепции на создание системы мониторинга по итогам обследования;
- разработка и согласование ТЗ на проектирование;
- проектирование системы мониторинга;
- разработка паспорта мониторинга объекта (в котором определяются пределы максимальных значений контролируемых параметров);
- монтаж системы мониторинга;
- пуско-наладочные работы;
- ввод в эксплуатацию системы мониторинга;
- Техническая поддержка и обслуживание введенной в эксплуатацию системы.



Реализованные объекты

Контроль состояния фундаментов, подвижности грунтов, изменения углов наклона здания; целостности конструкции, деформации критически важных узлов



ЖК «Царев Сад» (Москва)



ЖК Headliner (Москва)



ЖК Парк «Долина Сетунь» (Москва)



ЖК «Пресня Сити» (Москва)



ЖК «Левобережный»
(Химки, Московская область)

Реализованные объекты

Контроль состояния фундаментов, подвижности грунтов, изменения углов наклона здания; контроля ветровой нагрузки; целостности конструкции, деформации критически важных узлов



БЦ на Кутузовском проспекте, 32 (Москва)



Башня «Федерация». Москва-Сити
(Москва)



БЦ «Академик» (Москва)

Контроль состояния фундаментов, целостности конструкции, деформации критически важных узлов



ТРЦ «Океания» (Москва)



ТРЦ «Хорошо!» (Москва)

Реализованные объекты

Контроль подвижности грунтов, изменения углов наклона конструкции; сейсмической активности; напряжённости и целостности конструкции, деформации критически важных узлов



Парящий мост. Парк «Зарядье» (Москва)



Дворец спорта «Центральный» (Калуга)



ТЭЦ-3 ХАДТ, АО НТЭК (Норильск)



Аэропорт «Шереметьево», Терминал В
(Москва)



Аэропорт «Ремезов» (Тобольск)

Контроль подвижности грунтов,
изменения углов наклона конструкции;
контроля температуры вечной
мерзлоты; деформации критически
важных узлов конструкции

Контакты



+7(903)190-31-90



mail@sr.ms