



**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
АО «ПромСтройКонтракт»**

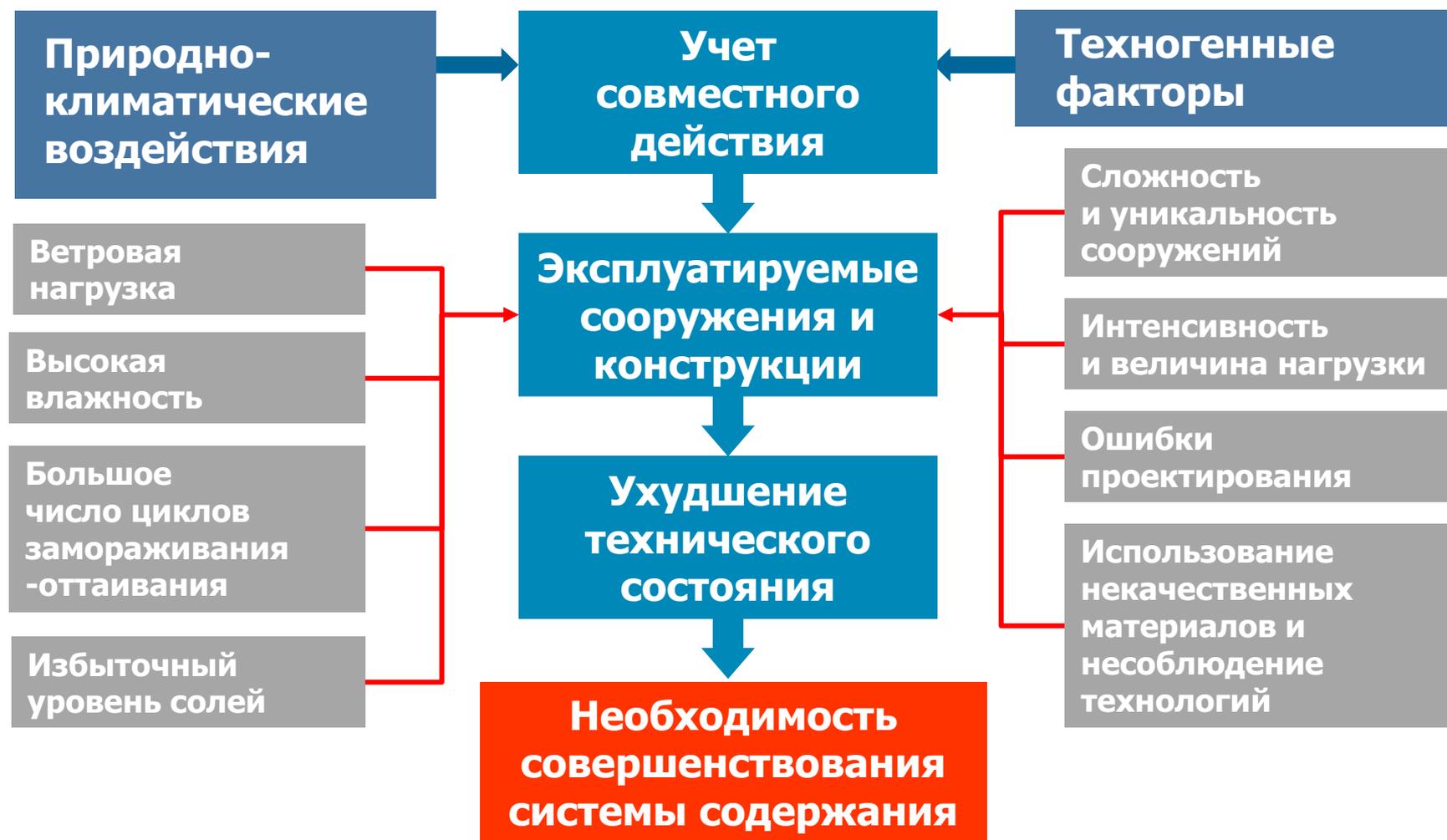
Кривцов Евгений Иванович
Заместитель директора
по развитию
АО «Промстройконтракт»

МОНИТОРИНГ

СООРУЖЕНИЙ И КОНСТРУКЦИЙ



2015





Мониторинг - процесс непрерывного контроля текущего состояния объекта с накоплением информации и оценкой полученной информации с целью идентификации текущего состояния объекта, а также контроль изменения этого состояния во времени и процессы взаимодействия объектов с природными и техногенными воздействиями на них.

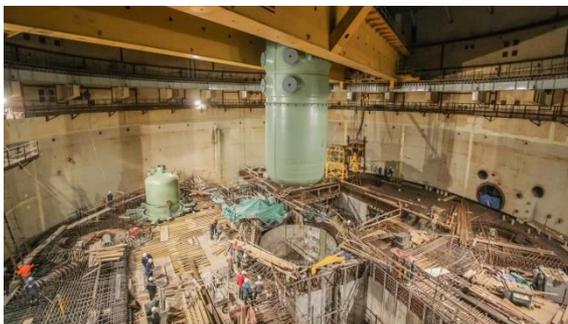
МОНИТОРИНГ СООРУЖЕНИЙ И КОНСТРУКЦИЙ

2-ая ежегодная научно-практическая конференция
СРО атомной отрасли «АтомСтройСтандарт-2015»

Постоянное
получение
результата



Моментальная
реакция
на события



Разнообразие
измеряемых
величин



Сохранение
результатов



Распределенные
данные

2015

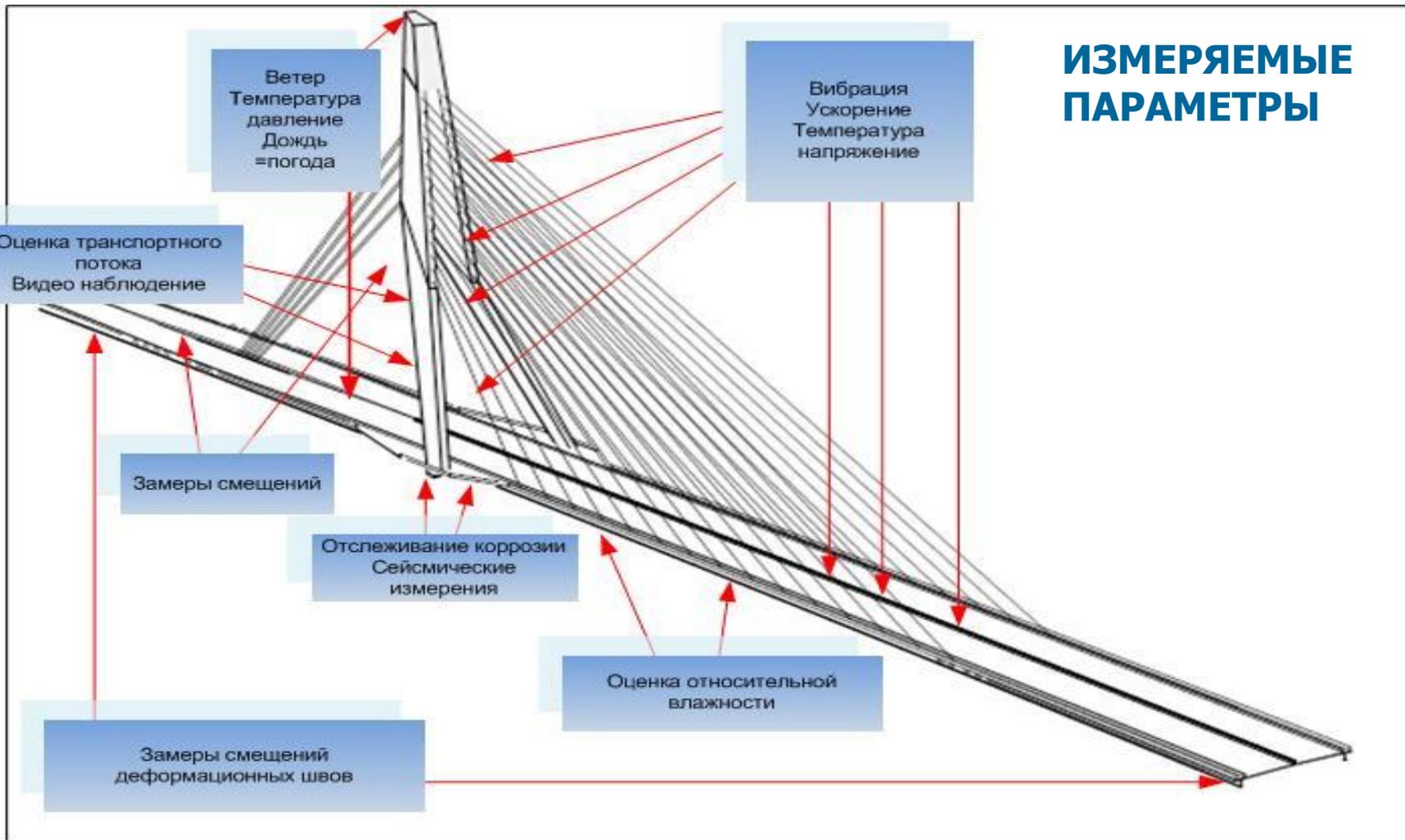
В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ КОДЕКСОМ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ К ОСОБО ОПАСНЫМ, ТЕХНИЧЕСКИ
СЛОЖНЫМ И УНИКАЛЬНЫМ ОБЪЕКТАМ ОТНОСЯТСЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ:

**Объекты
использования
атомной энергии**



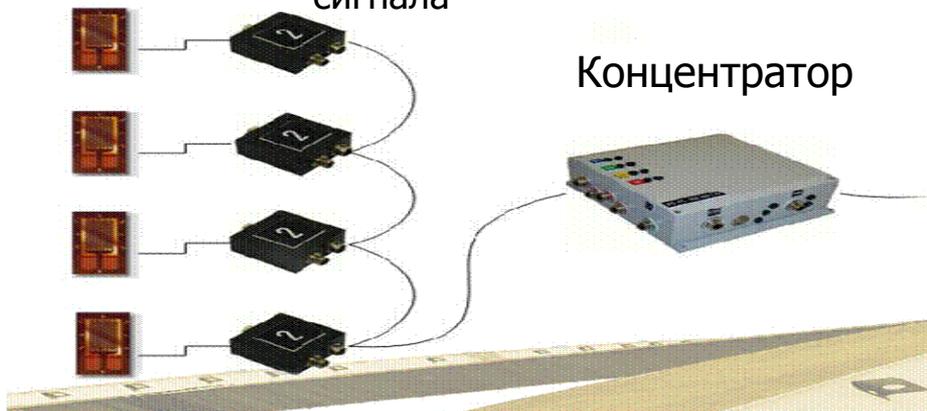
**объекты, в проектной документации которых
предусмотрена хотя бы одна из характеристик:**

- высота более чем 100 метров;
- пролеты более чем 100 метров;
- наличие консоли более чем 20 метров;
- заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров;
- наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета.



Блок сбора информации

Датчики Преобразователи
сигнала



Концентратор

Контрольная
станция

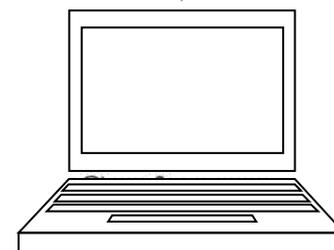
Проводные
и беспроводные
линии связи

Блок сбора информации

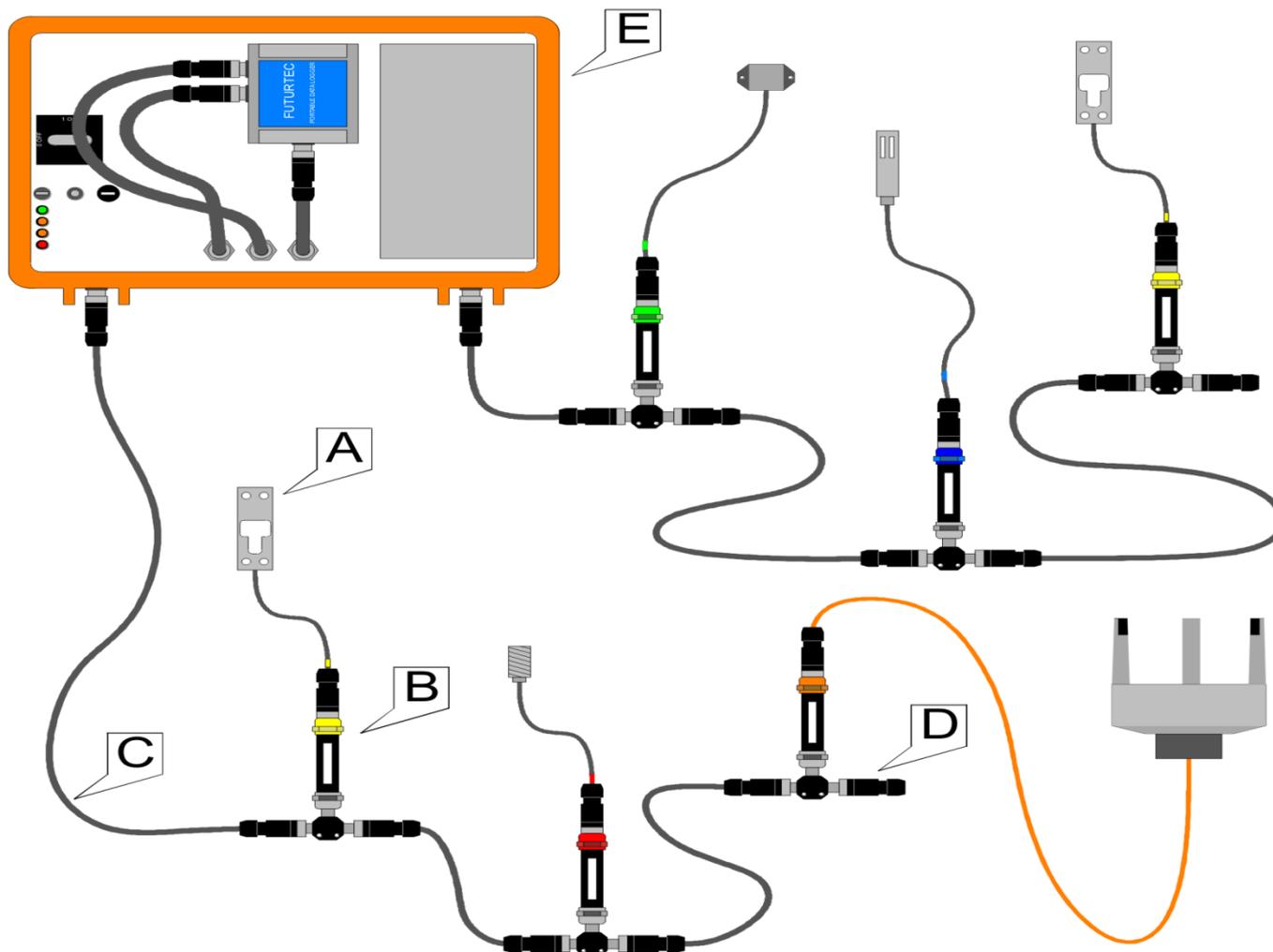
Датчики Преобразователи
сигнала

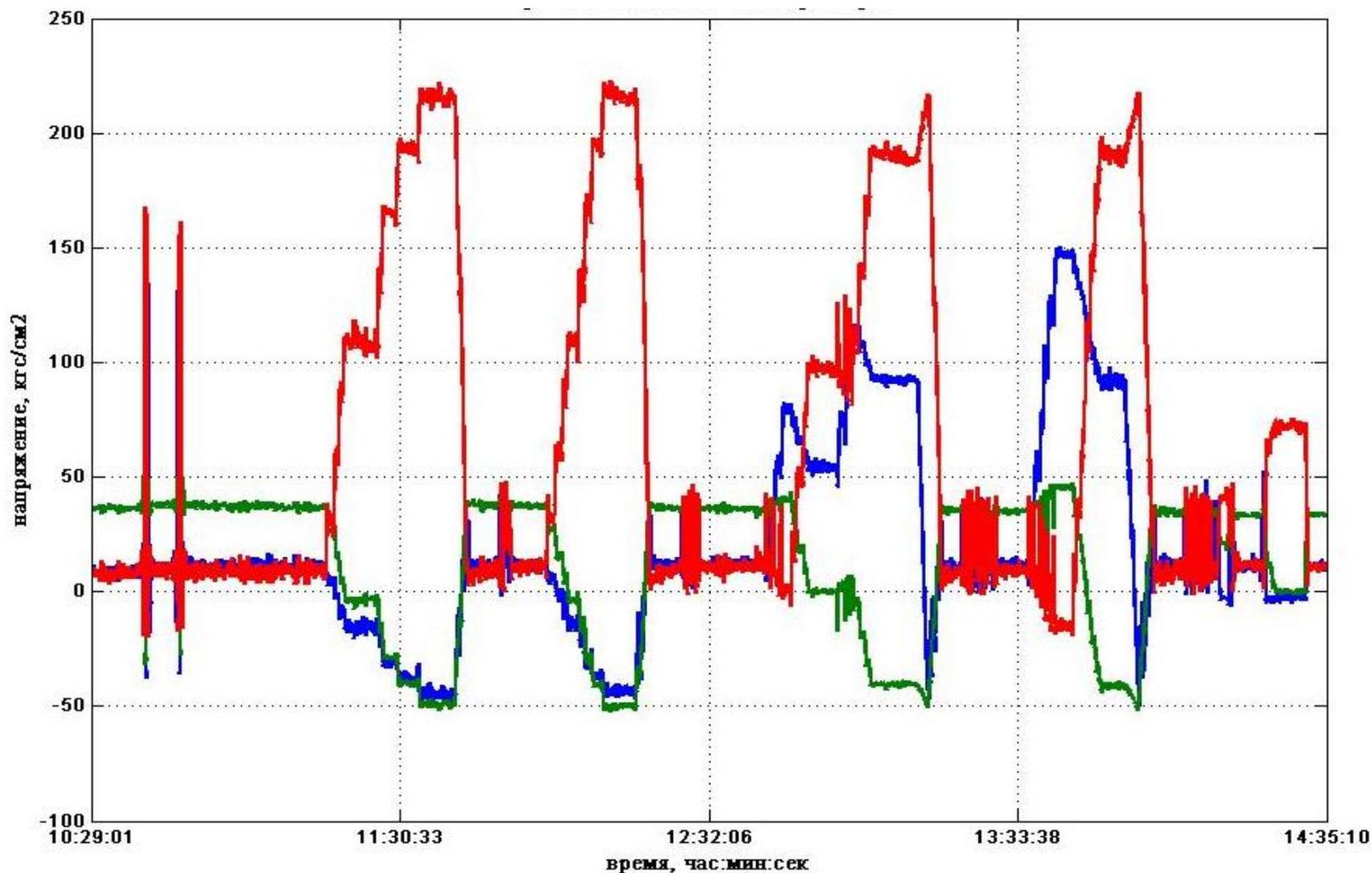


Концентратор



Монитор



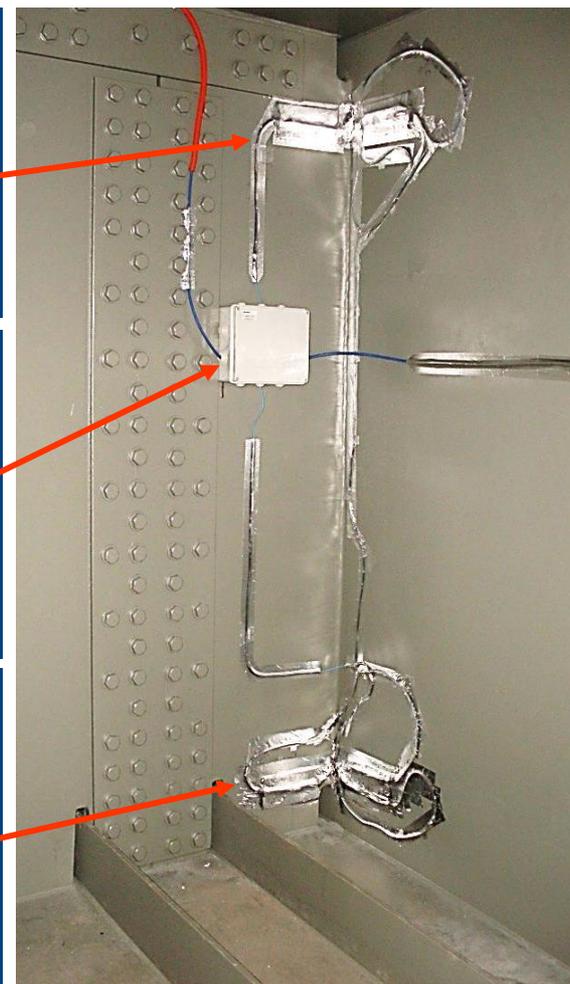
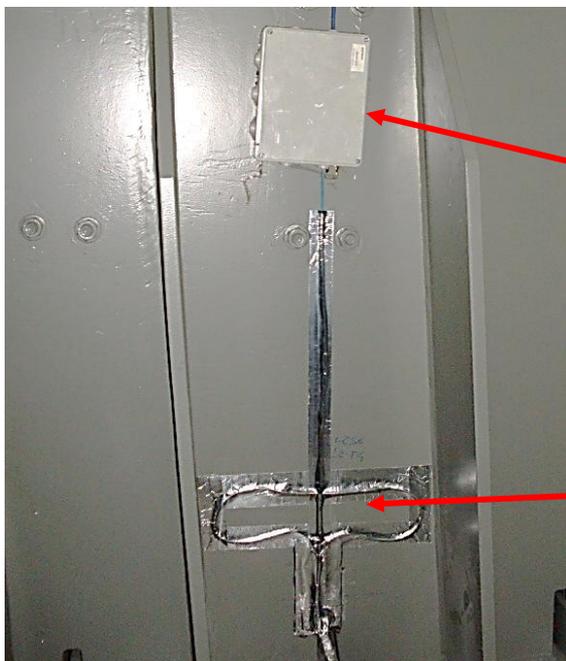


Датчики мониторинга

Датчик напряжения
Датчик температурный
Датчик напряжения

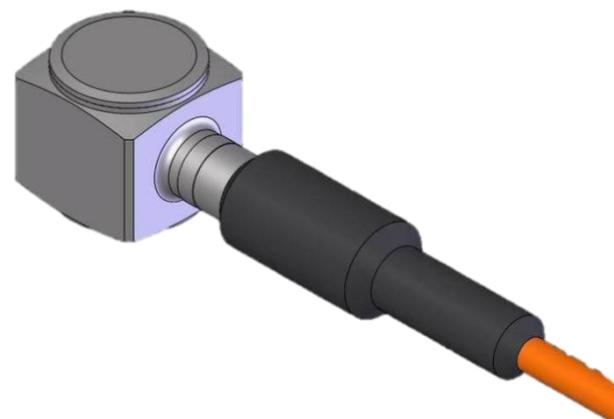
Оптическая
соединительная
коробка

Датчик напряжения
Датчик температурный
Датчик напряжения



Подсистема изменения динамических показателей Датчики ускорений (акселерометры)

Акселерометр служит для измерения динамических характеристик конструкции. Непосредственно акселерометры измеряют ускорение в точках установки. Ускорение пересчитывается в другие динамические и статические характеристики: вибрации, собственные частоты, перемещения. Для применения в составе оборудования мониторинга искусственных сооружений требуются акселерометры с нижней частотой от 0 Герц. Акселерометры устанавливаются на конструкциях и сооружения для регистрации возникающих в нем колебаний под воздействием различных видов нагрузок (временных, ветровых, сейсмических).



Подсистема изменения конфигурации конструкции Датчики угла наклона (инклинометры)

Инклинометр представляет собой высокоточный датчик угла наклона в двух плоскостях. По показаниям инклинометров, расположенных в контрольных точках можно определить относительные перемещения, как отдельных элементов, так и всей конструкции в целом. Начальной точкой считается начало работы системы мониторинга, при которой все инклинометры устанавливаются в строго вертикальное состояние. При необходимости начальное состояние можно настроить в любой момент, что определяется конструкцией предлагаемых датчиков.



Подсистема мониторинга напряженно-деформированного состояния Тензометры

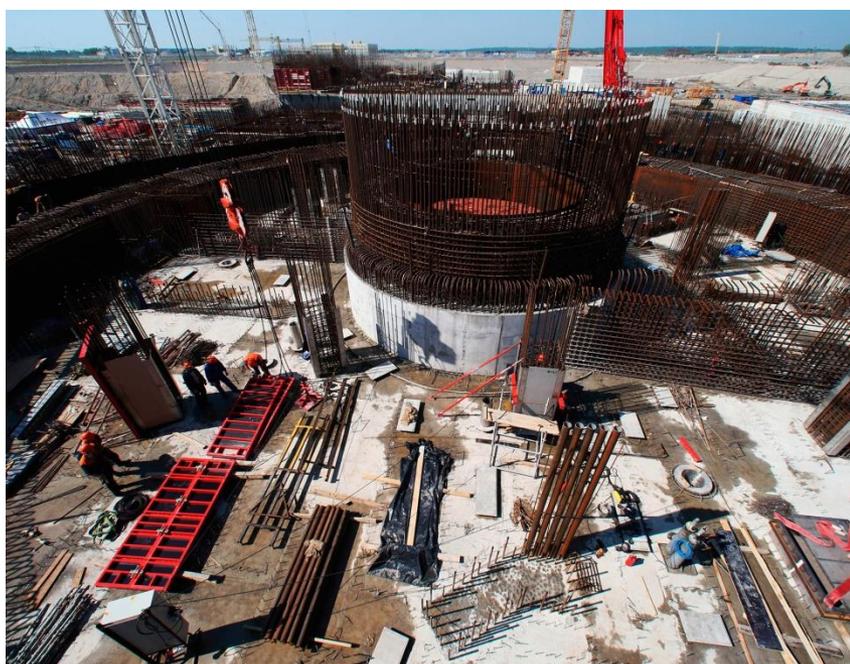
Тензометры представляют собой датчики измерения деформации (напряжения). Позволяют определять изменения напряжений по изменениям электрических характеристик. Могут устанавливаться на любом этапе строительства (эксплуатации). Начальной точкой считается начало работы системы мониторинга, при которой показания тензометров считаются нулевыми. Контрольные точки установки тензометров определяются расчетом несущих конструкций.



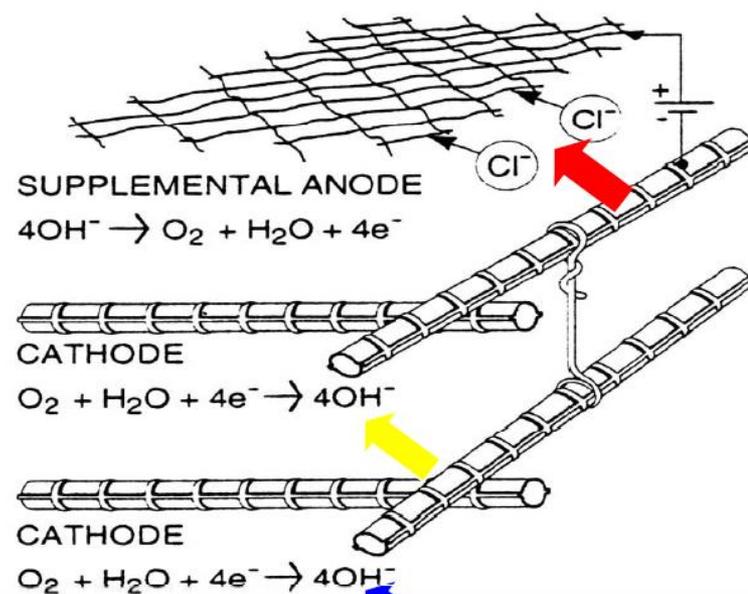
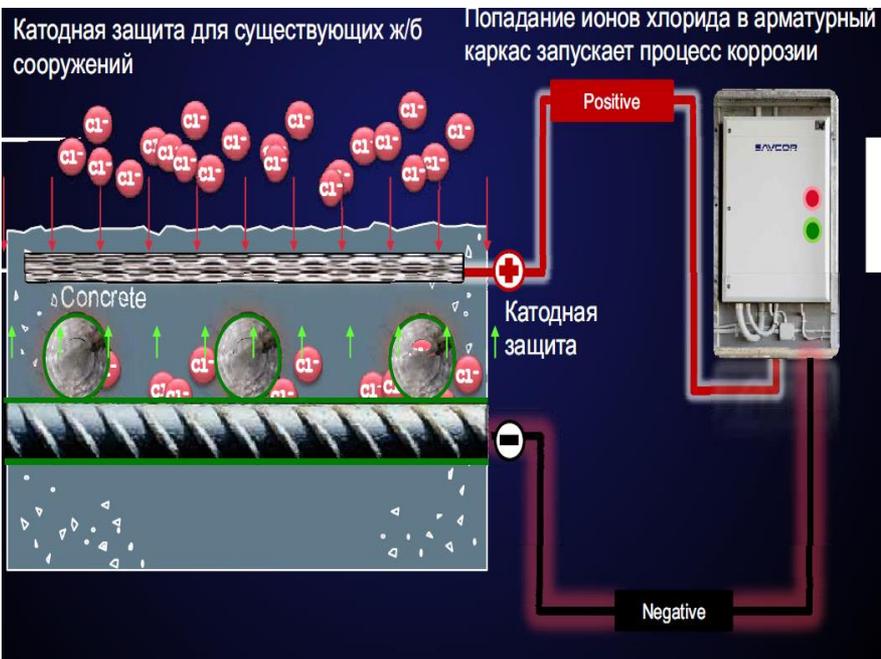
Мобильный комплекс обследования и мониторинга искусственных сооружений



Защита от коррозии и профилактика АЭС



Электрохимические реакции



Внутренняя защита от коррозии для водопроводов системы водоохлаждения ЭХЗ для вращающихся фильтров



Электрод сравнения, установленный у защищаемого стержневого экрана



Экранирующий движущийся фильтр



Спасибо за внимание!

**Через сотрудничество
к успеху!**

**Для большей информации
посетите наш сайт:**

<http://b-monitoring.ru/>

+7 812 600 23 13

+7 926 832 00 98

info@b-monitoring.ru

Навстречу новым рассветам!



Спасибо за внимание!

**Для большей информации
посетите наш сайт:**

www.psk-holding.ru

**Или наши странички во всех
популярных социальных сетях:**



www.vk.com/psk_holding_opalubka_mufty_sany

www.youtube.com/user/pskontrakt

www.fb.com/psk.opalubka.mufty.betonasosysany.engineering