

О сотрудничестве СГАУ с предприятиями нефтехимической и газовой промышленности

Е. В. Шахматов



Самара 2007

Поволжский центр космической геоинформатики Пункт приема данных дистанционного зондирования



Зона покрытия пункта приема данных дистанционного зондирования СГАУ и трасса ИСЗ "Аква"



Антенная система "Унискан-24"



Помещение пункта приема



Самара, СГАУ

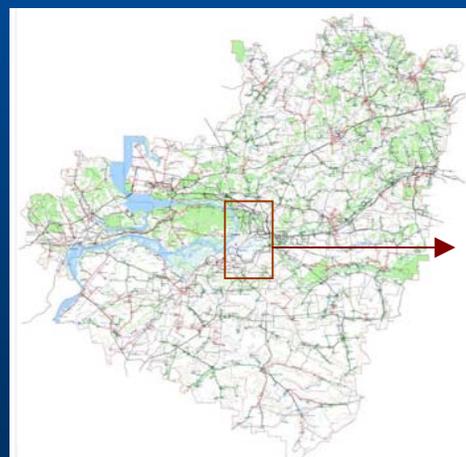
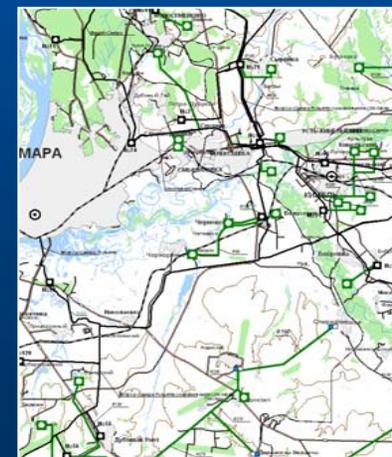


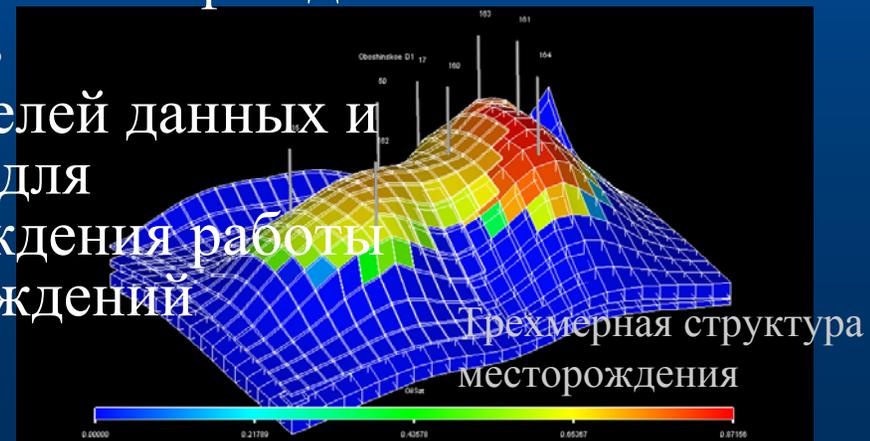
Схема газопроводов высокого давления Самарской области



Научный центр математического моделирования процессов нефтедобычи (НЦММПНД)

Задачи

- построение и исследование гидродинамических моделей пластов нефтяных месторождений Самарского региона;
- преобразование геологической модели в гидродинамическую, адаптация пластов нефтяных месторождений под историю эксплуатации и прогноз добычи нефти до полного обводнения пласта;
- разработка электронных моделей данных и программного обеспечения для информационного сопровождения работы скважин нефтяных месторождений



Использование разработок СГАУ для виброзащиты объектов НПЗ, магистральных нефте- и газопроводов, силовых установок на газоперекачивающих станциях



Рис. 1. Общий вид установки изомеризации на Новокуйбышевском НПЗ

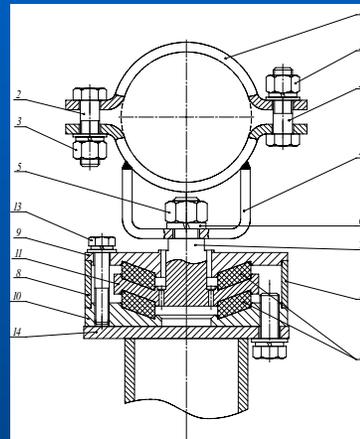


Рис. 2. Схема крепления трубопроводов с виброизоляторами



Рис. 3. Фото виброизолятора с упругими элементами из материала МР

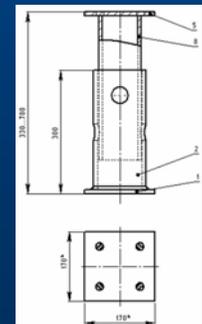
Результаты измерения вибрации в опасных точках системы трубопроводов

Номер точки	Уровень вибрации без демпфера, мкм	Уровень вибрации с демпфером, мкм
1	230	52
2	205	67
3	800	150
4	205	35
5	280	210
6	210	24
7	800	140
8	280	240
9	250	70
10	340	124
Средний уровень вибраций, мкм	360	111,2
Эффективность виброизоляции, %	320%	

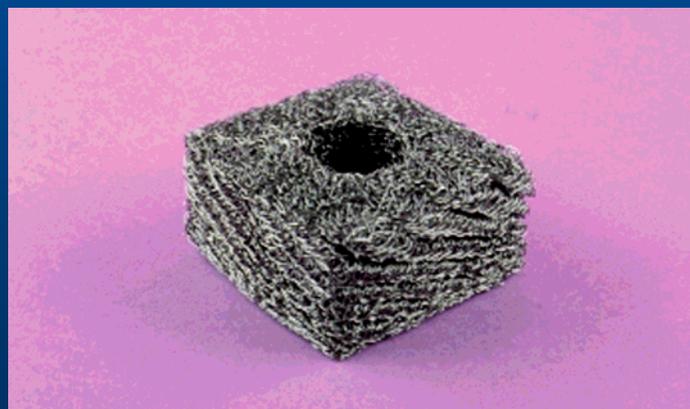
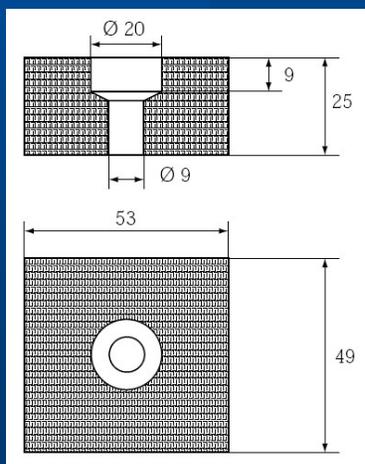
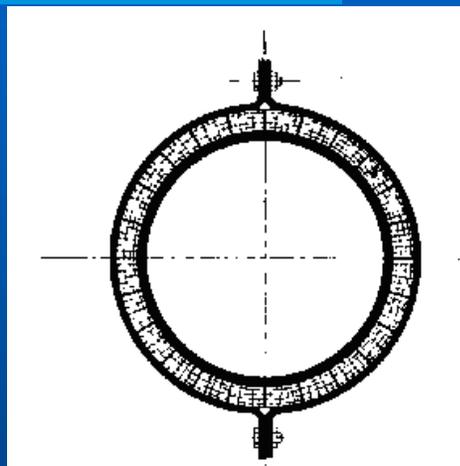
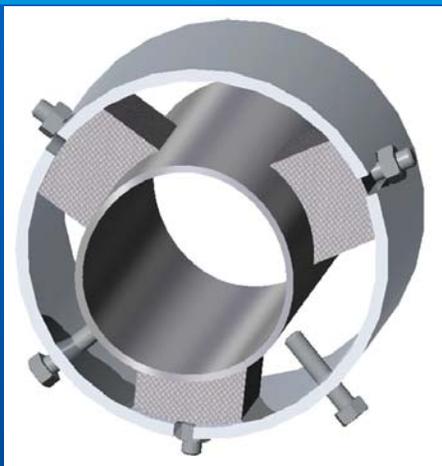
Масса виброизолятора ВВК.02 - 7 кг
Грузоподъемность – 25000 ± 2500 Н.



Рис. 4. Демпфирующий элемент из материала МР



Виброопоры из материала МР для магистральных газопроводов



Имеются методики расчета, технология производства демпфирующих элементов, опыт использования в НГДУ

Рис. 1. Виброопора с пространственным восприятием нагрузок

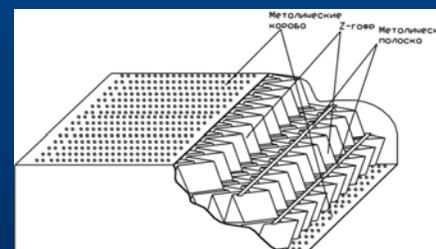
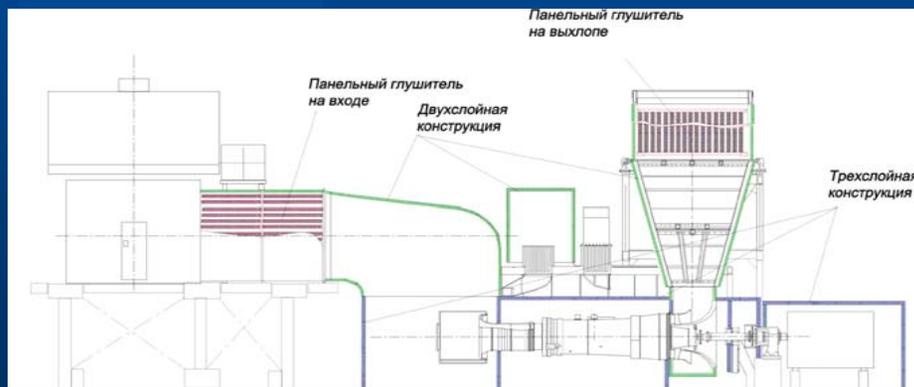
Новые виброустойчивые акустические панели для наземных энергоагрегатов



Акустический наполнитель панели

Преимущества:

- широкий диапазон эффективного звукопоглощения и звукоизоляции;
- виброустойчивость, высокая прочность;
- малый вес;
- стоимость ниже, чем у аналогов;
- неизменность характеристик панелей, устойчивость к атмосферным воздействиям;
- возможность эффективной работы в высокотемпературных газовых потоках.



Принципиальная схема размещения акустических панелей для снижения шума ГПА

СТРУЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

СТРУЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
НАПЫЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

СТРУЙНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ:
РЕЗКА МАТЕРИАЛОВ



ОЧИСТКА НЕФТЕПРОВОДОВ



ПРЕДПУСКОВОЙ РАЗОГРЕВ
НЕФТИ



ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ

ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ



РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ПОРТАТИВНЫХ ПРИБОРОВ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ И ДЛИНЫ ТРУБ

ЦЕЛЬ: СОЗДАНИЕ МЕТОДОВ И РАЗРАБОТКА ПЕРЕНОСНОГО ПРИБОРА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО БЕСКОНТАКТНОГО ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ И ДЛИНЫ ТРУБ ПРИ УСЛОВИИ ДОСТУПА С ОДНОГО КОНЦА

Актуальность:

- *Оперативный контроль уровня жидкости в баках на нефтезаводах, нефтебазах, автозаправочных станциях*
- *Оперативный контроль длины труб на базах, стеллажах, разгрузочных площадках при условии доступа с одного конца*
- *Определение расстояния до препятствия в трубе*

