

У.М.Н.И.К.

– конкурс научно-инновационных проектов,
каждый победитель которого получает по 500
тысяч рублей на реализацию своего проекта.

СТАРТ ПОДАЧИ ЗАЯВКИ: 15 апреля

ОКОНЧАНИЕ ПОДАЧИ: 1 ноября

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ГОТОВИТСЯ В ФОРМАТЕ PPT (PPTX) ИЛИ PDF.

1 Слайд – Титульный слайд

Н1: Информационные технологии

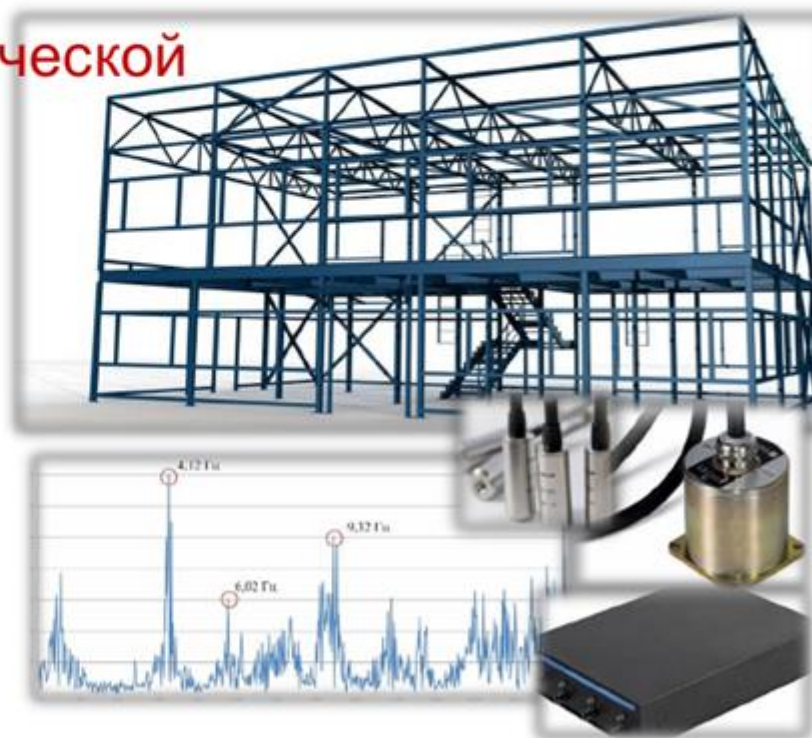
Наименование НИР должно начинаться со слова «**Разработка**»



«УМНИК» — 2019

Разработка технологии
инженерно-сейсмометрической
диагностики
строительных объектов

Направление Н1: Информационные
технологии



2 слайд: Актуальность

Актуальность

Проблемы проведения строительной экспертизы

- низкая достоверность визуальной и инструментальной оценки;
- трудоёмкость и дороговизна высокоточных методов внутренней дефектоскопии;
- низкая точность определения остаточного ресурса, не всегда отражающего реальное состояние объекта



Появление цифрового высокочувствительного оборудования

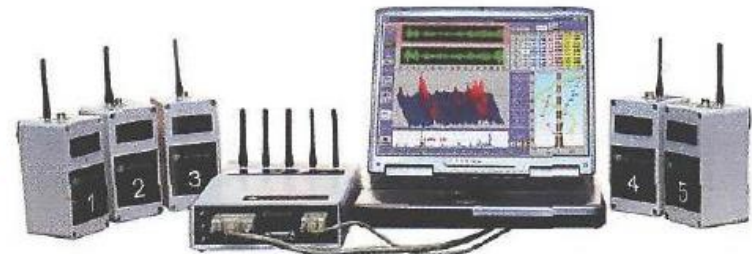


3 слайд: АНАЛОГИ

Аналоги

Прямые аналоги:

Мобильные диагностические комплексы (МДК) «Струна» и «Стрела»



Недостатки:

- применяемый в данных МДК импульсный метод определения параметров собственных колебаний не является универсальным и обладает низкой точностью определения значений частот собственных колебаний;
- отсутствие возможности локализации выявленных конструктивных нарушений;
- отсутствие представительства в Оренбургской области.

Косвенные аналоги:

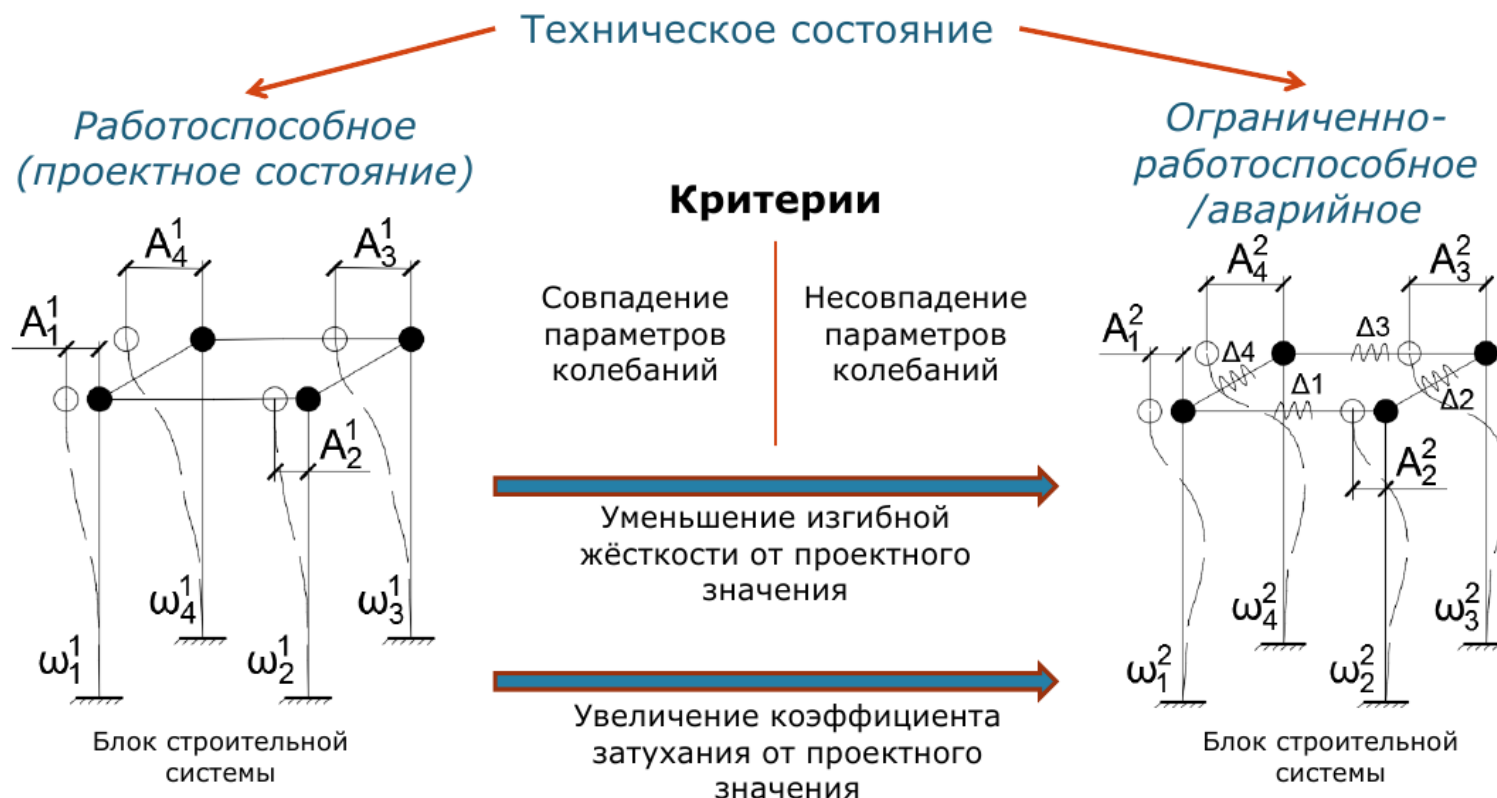
Различные методы неразрушающего контроля и мониторинга: геодезический, фотофиксация дефектов, применение лазерного сканера, динамические испытания, ультразвуковой, магнитный и др.

Недостатки:

- малые объёмы;
- низкая информативность.

4 слайд: Изложение предлагаемого подхода (решения). Обоснование его научно-технической новизны

Новизна предлагаемого решения



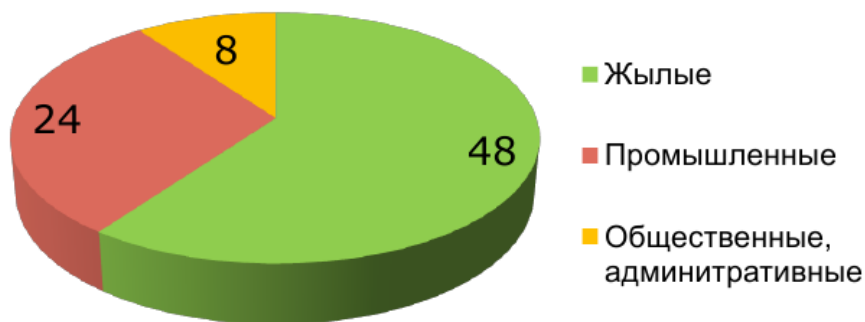
Резонансный метод определения собственных частот ω

6 слайд: Изложение предлагаемого подхода (решения). Обоснование его научно-технической новизны

Объём и структура рынка, потребители

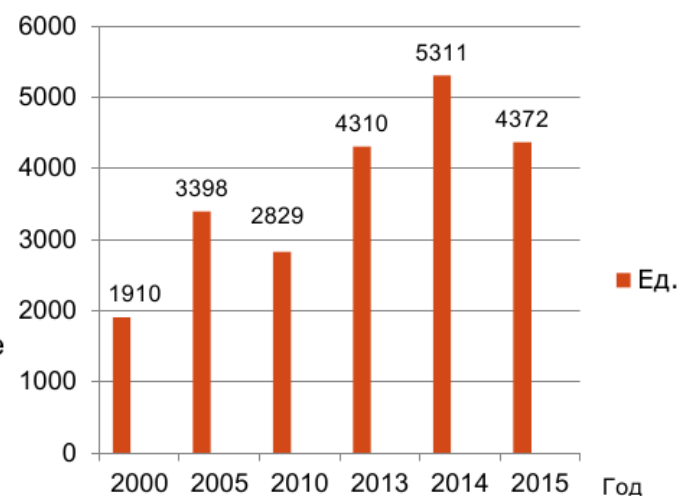
Потребители — физические лица и организации, эксплуатирующие строительные объекты

Количество зданий и сооружений
Оренбургской обл., тыс.
(приблизительное количество)



Всего: ~80 тыс. объектов

Динамика ввода новых
строительных объектов



Данные: Росстат

Экспертные организации, проводящие классические визуальные и инструментальные обследования и мониторинг

— около 50

Конкуренты, проводящие сейсмометрическую диагностику

— нет конкурентов

7 слайд: Изложение предлагаемого подхода (решения). Обоснование его научно-технической новизны

План развития проекта на 1 год

№	Мероприятие	Срок, мес.	Затраты, тыс. руб.
1	Дозакупка и тестирование необходимого оборудования/материалов	3	200
2	Научно-исследовательские и инженерно-конструкторские работы	3	50
3	Разработка и тестирование ПО, отладка и настройка	3	50
4	Выполнение патентных исследований и формирование заявки в Роспатент	1	30
5	Тестирование технологии на пробных строительных объектах	2	20
	ИТОГО	12	350

Команда проекта

Команда



Анастасия Секретёва



Программист



Специалист по нейронным сетям



Ярослав Литвак



Маркетолог



Дизайнер