



Институт программных систем имени А.К. Айламазяна Российской академии наук

И поговорим про бизнес

2017.09.14

Переславль-Залесский





Создание Института

- ❑ **23.02.1984** постановлением Президиума АН СССР № 226 создан как филиал Института проблем кибернетики АН СССР
- ❑ Директор: д.т.н., профессор А.К.Айламазян





Научные подразделения ИПС РАН



- Исследовательский центр искусственного интеллекта



- Исследовательский центр медицинской информатики



- Исследовательский центр мультипроцессорных систем



- Исследовательский центр системного анализа



- Исследовательский центр процессов управления



- Международный детский компьютерный центр



Штат ИПС имени А.К.Айламазяна РАН



□ Штат:

- ☆ ~ 150 R&D, постоянный
- ☆ ~ 150 R&D, по контрактам
- ☆ ~ 200 вспомогательный
- ☆ **Всего:** ~500



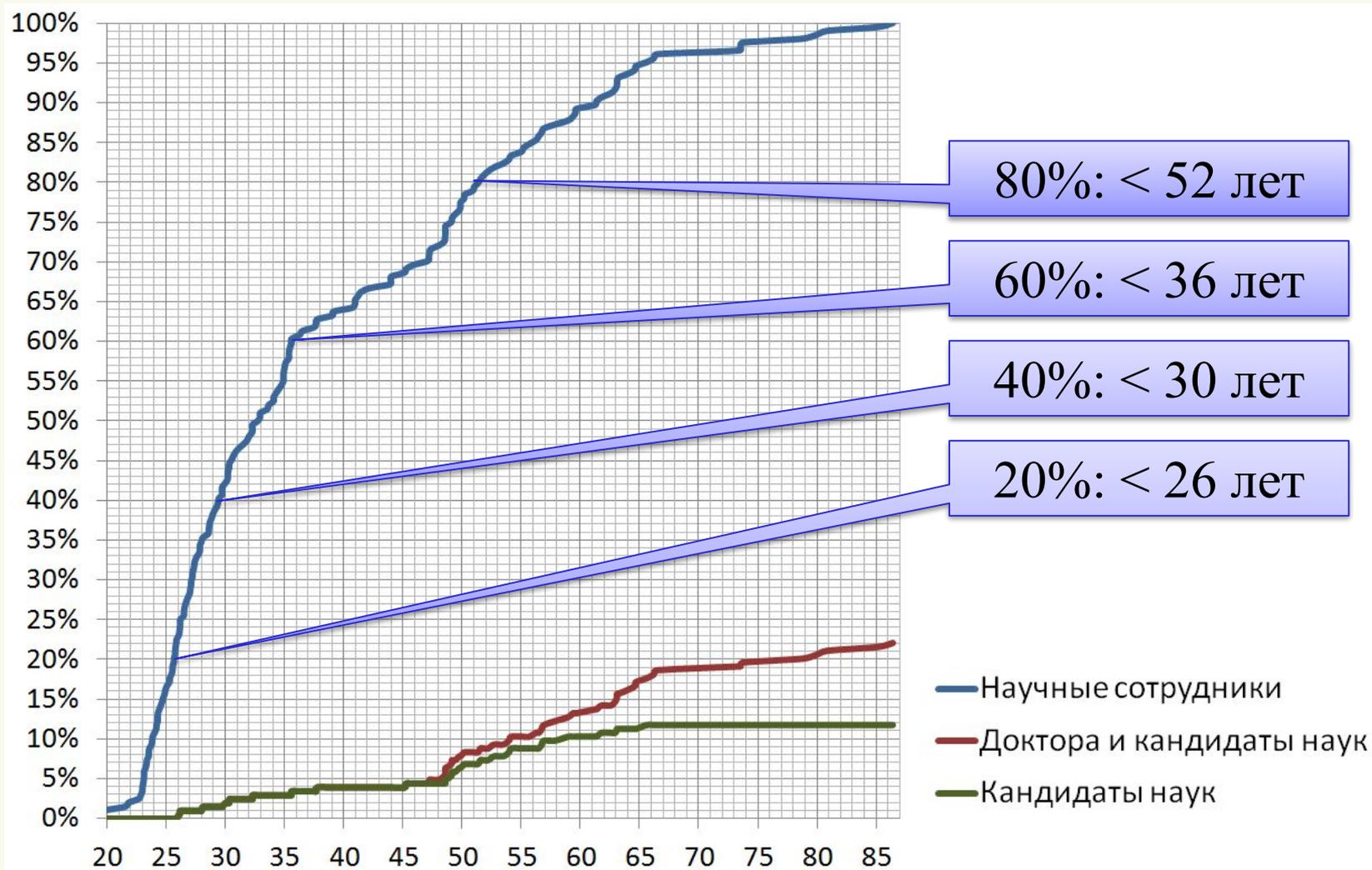
□ ~25% со степенью

- ☆ 22 докторов наук
- ☆ 23 кандидатов наук





Возрастное распределение научных кадров — 01.06.2013







Выпускники Университета в научных подразделениях Института (основные)



ГОД	Доля
2009	39%
2010	44%
2011	51%
2012	51%
Сегодня	53%

Комплекс «наука – образование – бизнес» (в отрасли ИКТ)

Докторский
диссертационный совет

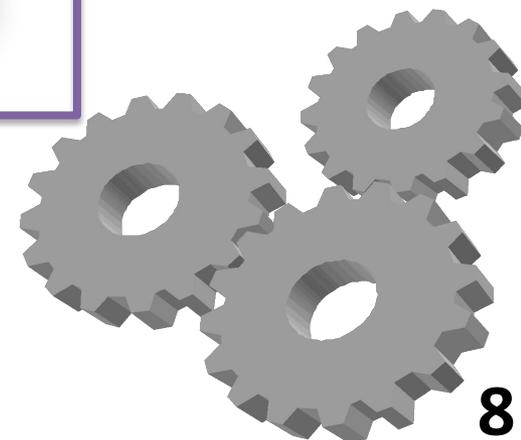
Институт программных
систем
Российской академии наук

Аспирантура,
докторантура

Университет города
Переславля

Международный Детский
Компьютерный Центр

Детский сад «Почемучка»





Работаем как бизнес-инкубатор

1. «Ботик-технологии»
2. «Переславский технопарк»
3. «АиТи-Лаб»
4. «АйТи-Маркет»
5. «Интерин-сервис»
6. «Интерин-технологии»
7. «РСК СКИФ» □ группа компаний «РСК»
8. «СКИРУС»
9. «Информационные технологии»
10. «Чуткий дом» — финалист «ФАНО-Сколково»
11. «ИММЕРС» — резидент «Сколково»

...

Международная кооперация

 Microsoft

 MSR (Cambridge)

 HP Labs

 Eurotech

 Intel, AMD

 INSPUR

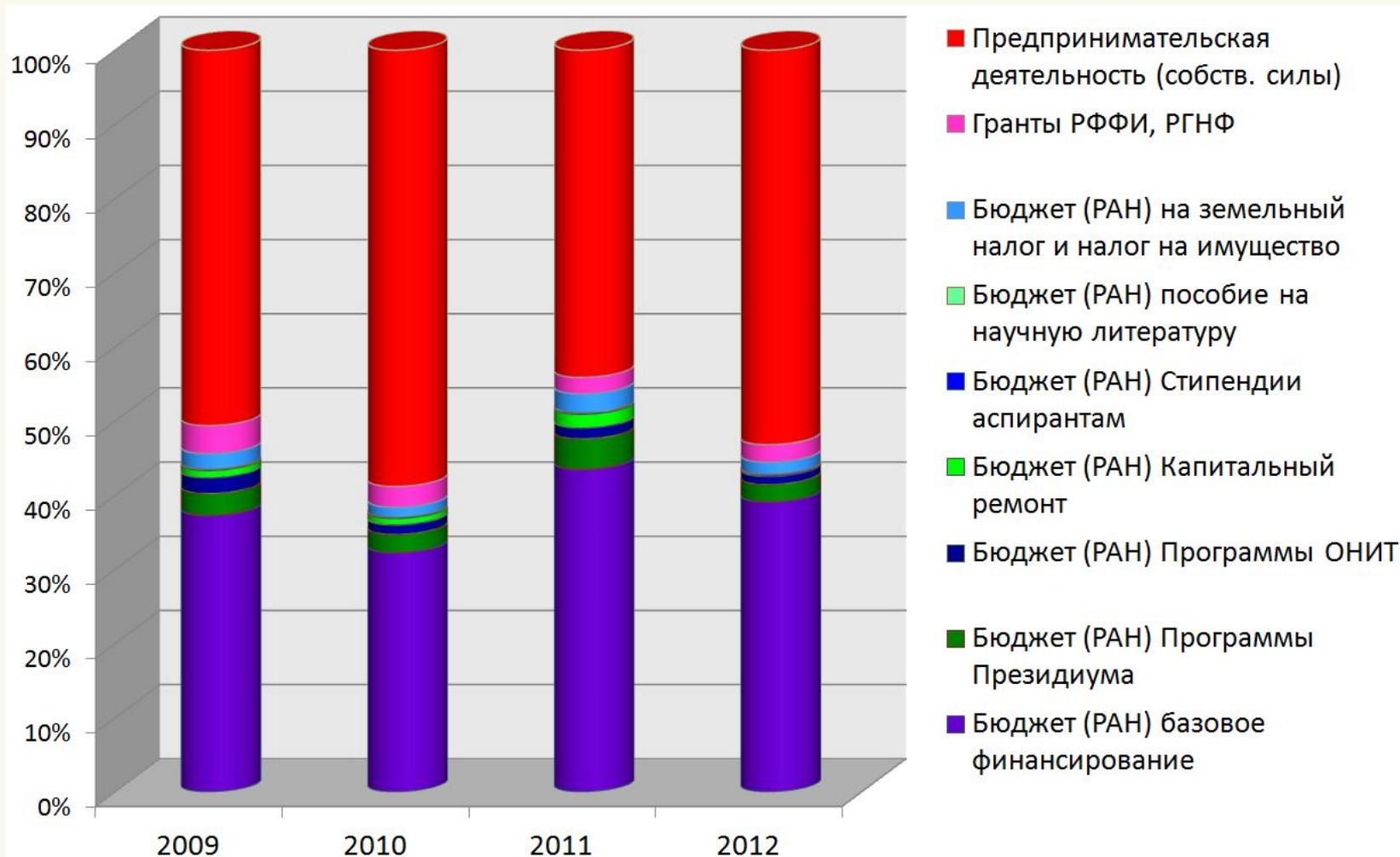
 Huawei

 «AC & EDU»

★ NYCC, DIKU, ISCAS (Beijing, China), Waseda (Japan, Tokyo)...



2009–2012: Финансирование (собств. силы)





Компетенции, направления НИОКР и их результаты





«СКИФ» и «СКИФ-ГРИД»: в России многое вышло из этой шинели...

No	Дата	Tflops	Суперкомпьютер	Разработчик
1	2002/06	0.734	MBC 1000M	ФГУП «НИИ Квант», МСЦ РАН, ИПМ имени М.В.Келдыша РАН
2	2003/11	0.423	СКИФ К-500 	СКИФ-кооперация
3	2004/11	2.03	СКИФ К-1000 	СКИФ-кооперация
4	2007/06	9.01	СКИФ Cyberia 	СКИФ-кооперация
5	2008/06	12.2	СКИФ Урал 	СКИФ-кооперация
6	2008/06	47.1	СКИФ МГУ (Чебышев) 	СКИФ-кооперация
7	2009/11	21.8	СКИФ-Аврора ЮУрГУ 	СКИФ-кооперация
8	2009/11	350	Ломоносов 	 гр. комп. «Т-Платформы»
9	2012/11	376	Tornado МСЦ РАН 	 гр. комп. «РСК»
10	2012/11	147	Tornado ЮУрГУ 	 гр. комп. «РСК»
11	2014/06	320	Ломоносов-2 (A class)	 гр. комп. «Т-Платформы»
12	2014/11	658	Tornado СПбГПУ 	 гр. комп. «РСК»
13	2014/11	289	GPU Blade Cluster ННГУ	Niagara Computers, Supermicro
14	2014/11	170	PetaStream СПбГПУ 	 гр. комп. «РСК»



Опытный образец «СКИФ Аврора ЮУрГУ»





НСКФ





НСКФ





Жидкостное охлаждение суперЭВМ: погружением и кипением





Погружные вычислительные системы

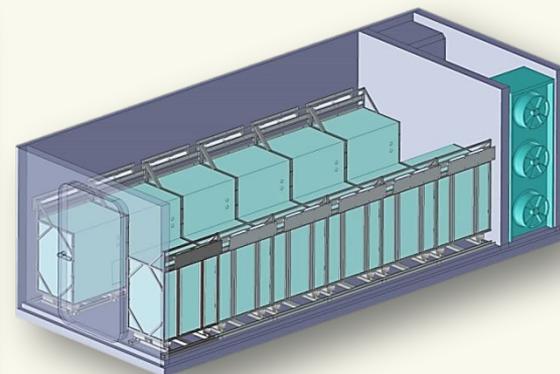
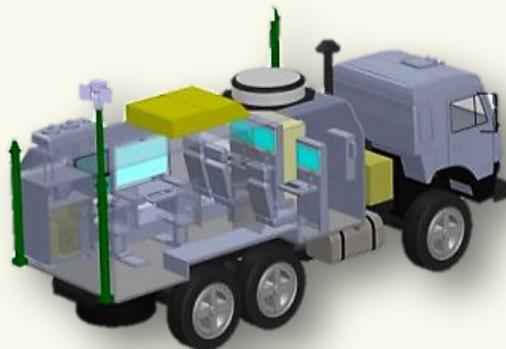


ИПС имени А.К.Айламазяна РАН

Группа компаний СТОРУС

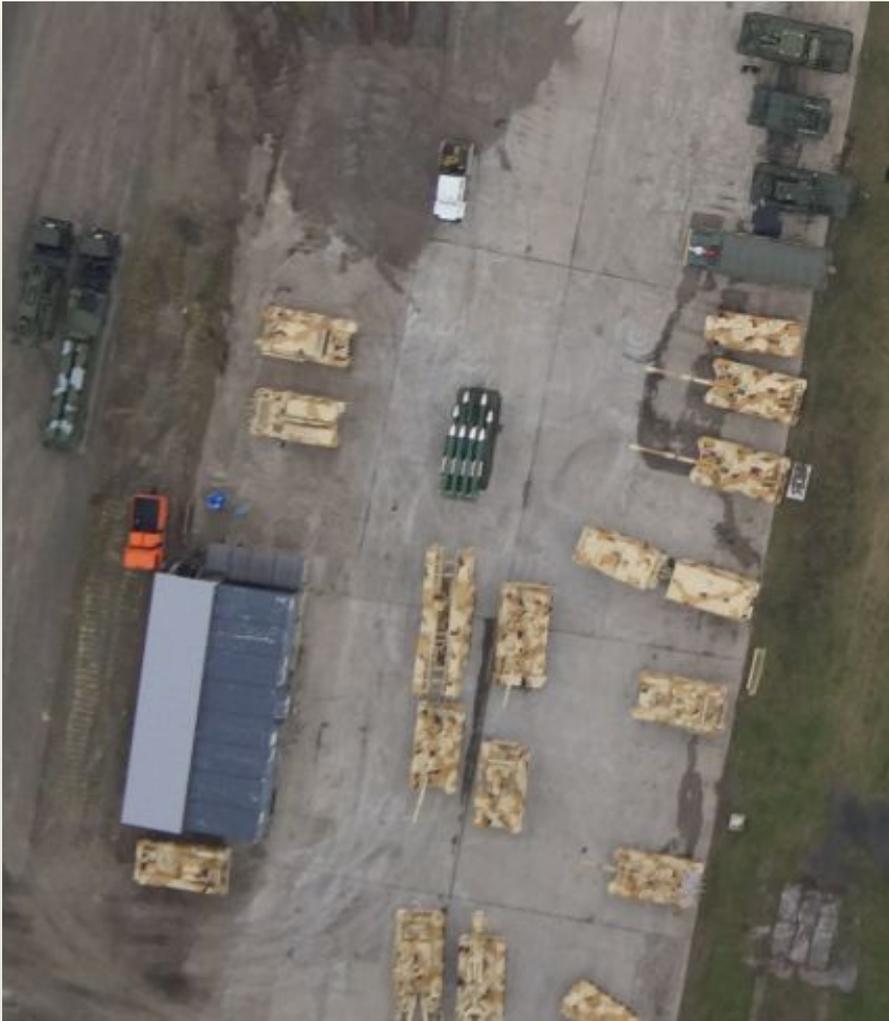


- Выполнен ряд совместных работ, накоплен опыт кооперации: ИПС имени А.К.Айламазяна РАН, группа компаний «Сторус», концерн «Вега»
- Есть куда развиваться
 - ★ Проект «Контейнерные ЦоД»
 - ★ Другие бортовые и стационарные вычислители
 - ★ Иное





Выявление военной техники на реальном снимке с БПЛА: нейронные сети, машинное обучение

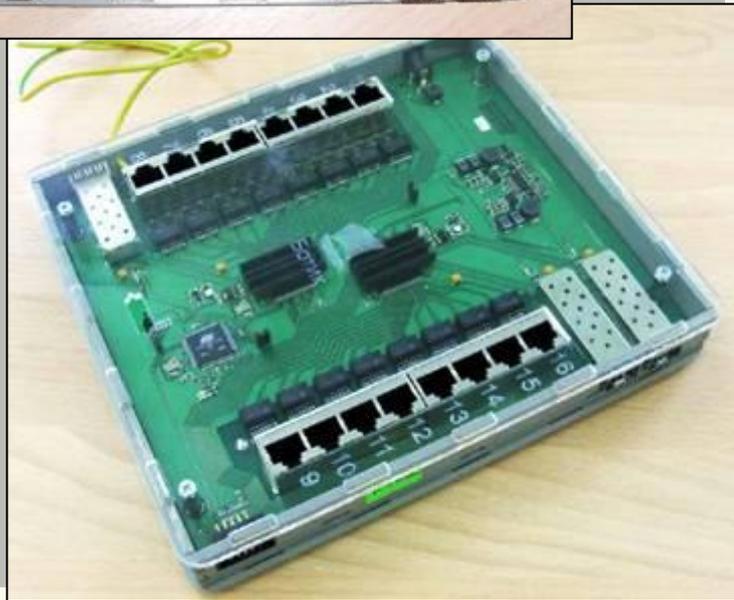




Разработка аппаратных средств для региональных сетей



Разработан магистральный управляемый коммутатор BotikSwitch G3F16 с подключением оконечных устройств по кабелю "витая пара" :



- ❑ 3 скоростных порта 10/100/1000 Мбит/с (SFP модули) для подключения магистральных линий
- ❑ 16 портов 10/100 Мбит/с для подключения оконечных устройств по кабелю «витая пара»
- ❑ легко адаптируется и настраивается под конкретные технические решения;
- ❑ способен к самовосстановлению после сбоев, благодаря наличию энергонезависимой памяти, сохраняющей настройки коммутатора

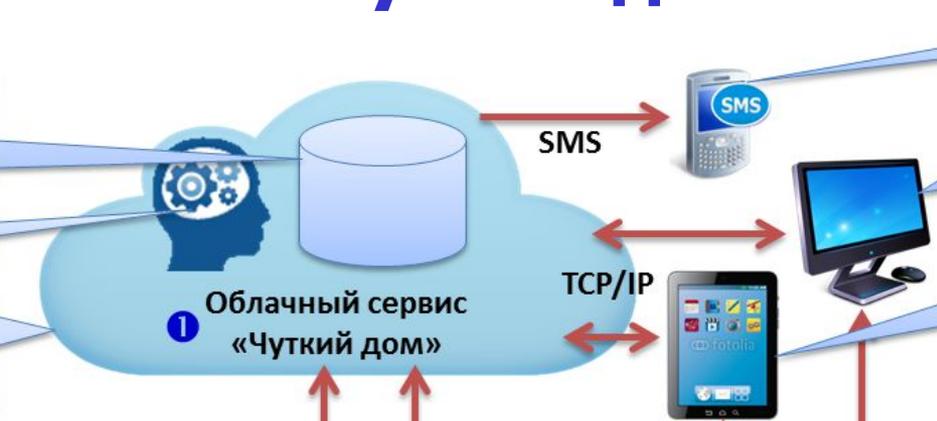


«Чуткий дом»

Данные от сенс. сетей:
хранение, обработка,
визуализация... ①

Машинное обучение ①

Web-сервисы для
клиентов и партнёров
по продажам ①



SMS-оповещение ①

E-mail и IM (разные)
оповещение
Web-интерфейс ①

Мобильные приложения
«Чуткий дом» ①

Поддержка разных технологий передачи данных в сенс. сети

- ① Ethernet
- ① IEEE 802.15.4
- LoWPAN

- ① WiFi
- ① PLC
- ② Bluetooth 4.0LE
- ② Z-Wave
- ② ZigBee

Поддержка шлейфов охранно-пожарной сигнализации ①



Условные обозначения

- ① Сделано или доступно на рынке
- ② В плане Стадии 1
- ③ В плане Стадии 2



Технология ИНТЕРИН

Информационная интеграция и комплексная информатизация ЛПУ

Интеграция информационных потоков



Охват в системе всех сторон жизнедеятельности учреждения



Внедрения систем на базе технологии **ИНТЕРИН**



- ❑ Медицинский центр
Банка России + 6 регионов
Амбулаторно-поликлинические
учреждения Главных управлений Банка
России
- ❑ Клиническая больница № 83 **ФМБА**
- ❑ Национальный центр медицины
Минздрава **Республики Саха
(Якутия)**
- ★ **Интерин** работает в 20 регионах
России
- ❑ Центральная клиническая больница
РАН
- ❑ Клиническая больница № 1
ОАО «РЖД»
- ❑ 9^{ый} ЛДЦ **Минобороны России**





Внедрения систем на базе технологии **ИНТЕРИН**



- Клиническая больница и поликлиника № 3 **Управления делами Президента Российской Федерации**
- Российский кардиологический научно-производственный комплекс **Минздрава Российской Федерации**
- ЦИТО им. Н.Н. Приорова **Росздрава**
- ЛПУ других ведомств:
 - ★ **ФТС**
 - ★ **МВД** — все ЛПУ



Показатели работы МИС в технологии Интернет

- ❑ Работают в лечебных учреждениях **9 ведомств**
- ❑ Работают в **8 головных** ЛПУ, из них **4 ЦКБ**
- ❑ Работают в **20 регионах**
- ❑ Внедрение в сети ведомственных и региональных учреждений
- ❑ Масштаб внедрения до **600** рабочих мест и до **1300** пользователей в одном ЛПУ



Наши партнеры – ведущие клиники ведомственной медицины



Банк России



Российская академия наук



Федеральное медико-биологическое агентство России



Управление делами Президента Российской Федерации



Министерство здравоохранения и социального развития
Российской Федерации



Министерство обороны Российской Федерации



Федеральная таможенная служба России



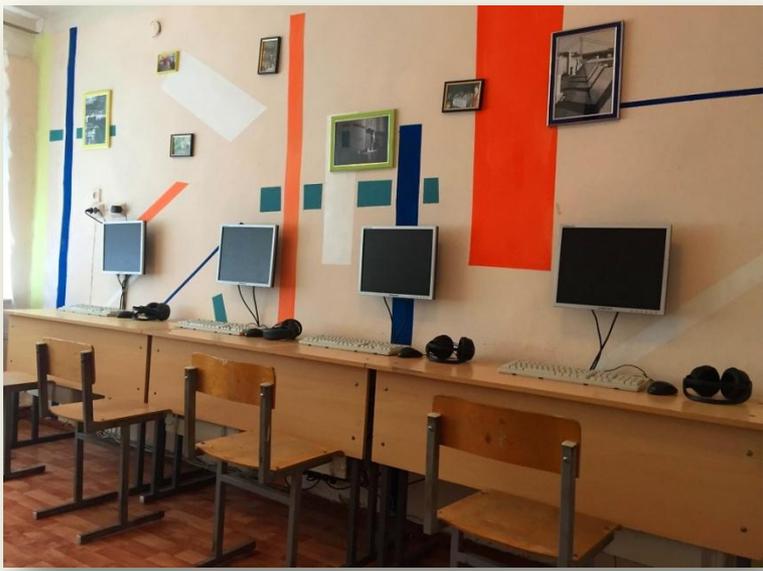
Министерство внутренних дел Российской Федерации



ОАО «Российские железные дороги»











Главные проблемы бизнеса

Местный бюджет:

- налог на землю +
- налог на недвижимость +
- НДФЛ

Главные проблемы бизнеса

- Чиновничьи препоны и государственный рэкет
- Отсутствие заказов местным компаниям
«Нет пророка в своем отечестве»
- Отсутствие инвесторов
- Отсутствие инструментов кредитования бизнеса



32 проверки. Внеплановые — 25 штук

Из них 11 «борьба с коррупцией»,

9 Прокуратуры Переславля, Ярославской области и Военной Прокуратуры Ярославского гарнизона;

2 — по заявлению Маглова М.М.

1. Переславская межрайонная прокуратура — 9 раз
2. Росреестр с Пересл. межрайон. прокуратурой
3. Департамент имущественных и земельных отношений ЯО
4. Департамент государственного жилищного надзора ЯО
5. Следственный комитет России по ЯО
6. Следственный комитет Российской Федерации
7. УФАС России по ЯО (3)
8. Отдел надзорной деятельности и профилактической работы района
9. Департамент государственного жилищного надзора по ЯО
10. Отдел экономической безопасности и противодействия коррупции (Переславль-Залесский)
11. Отделение экономической безопасности и противодействия коррупции (по Переславскому району)
12. Военная прокуратура Переславского гарнизона



**Спасибо за внимание,
ГОТОВ ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ!**

