

# **Формирование и реализация моделей сетевоегo взаимодействия образовательных организаций**

**Шамшoвич Валентина Федоровна**  
Исполнительный директор Ассоциации  
«Электронное образование Республики  
Башкортостан»

# **СОСТАВ АССОЦИАЦИИ ЭО РБ НА 2017 ГОД**

**Академия наук РБ**

**Высшие учебные заведения:** БашГУ, БГАУ,  
БГПУ, УГАТУ, УГНТУ, БГМУ, БАГСУ, ВЭГУ

**Образовательные учреждения высшего  
образования:** ИРО РБ, Академия АйТи

**Образовательные учреждения общего  
образования:**

Лицей №83, Башкирская Республиканская  
гимназия-интернат №1 имени Рами Гарипова

**Образовательные учреждения среднего  
профессионального образования:**

Уфимский колледж статистики, информатики и  
вычислительной техники

# АССОЦИАЦИЯ ЭО РБ



**20.01.2014 г. Создана Ассоциация «Электронное образование Республики Башкортостан»**



**21.08.2015 г. Подписано Соглашение с государственным комитетом РБ по информатизации и вопросам функционирования системы «Открытая Республика» о сопровождении портала ЭО РБ**



**14.09.2015 г. Подписано Соглашение с Ассоциациями НПОО и ОмРЭУ в области ЭО, ДОТ и ОО**

**2.12.2016 г. Подписано Соглашение с НПОО на размещение ссылок на курсы на портале ЭО РБ**

# СОГЛАШЕНИЕ АССОЦИАЦИЙ РОССИИ



**14.09.2015 г.**

Подписано соглашение  
Ассоциаций в области  
ЭО и ДОТ

- ✓ «Национальная платформа открытого образования»
- ✓ «Электронное образование Республики Башкортостан»
- ✓ «Омский региональный электронный университет»

# НАПРАВЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА АССОЦИАЦИЙ

Реализация  
виртуальной  
академической  
мобильности

Признание  
результатов  
обучения

Разработка  
модульной  
программы  
повышения  
квалификации

Интеграция  
информационных  
сервисов в ЭОС  
образовательной  
организации

Использование  
ООК при  
реализации  
образовательных  
программ

Информационное  
продвижение ООК

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОСТРОЕНИЮ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ НПОО, ЭО РБ, ОМРЭУ



# МОДЕЛЬ №1. СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ (АНТИСИММЕТРИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗ – ВУЗ)

**ВУЗ №1**



**ВУЗ №2**

**ВУЗ №1 – базовый  
(зачисление  
студентов)**

**ВУЗ №2 – вуз  
партнер  
(предоставление  
ресурсной базы)**

# Национальная платформа открытого образования (Апробация Модели №1)

Открытое  
образование

➔ > **150 000**  
слушателей

Наиболее востребованные  
курсы по количеству  
слушателей:

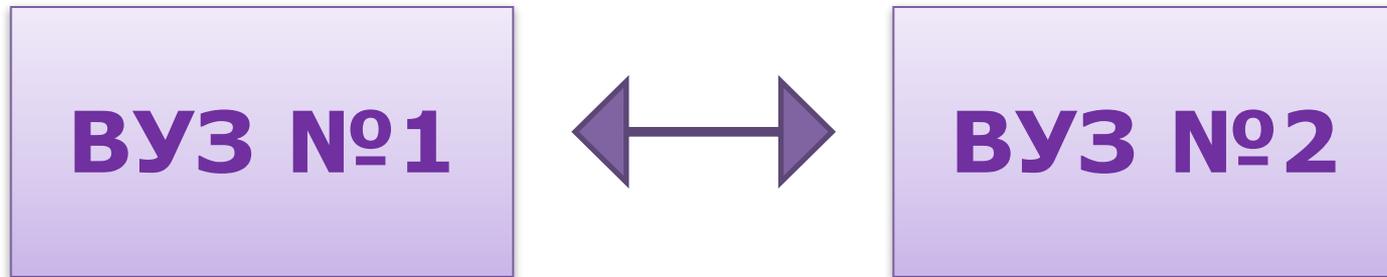
- Веб-программирование **20 942**
- Теория и стратегия игр **18 719**
- Самоменеджмент **16 532**
- Язык, и культура **16 309**
- Основы астрономии **15 503**
- Истории искусств **13 573**
- Маркетинг **12 697**
- Социальная психология **11 872**
- Управление проектами **11 453**
- Юридическая поддержка стартапов **10 122**

➔ **231** открытых  
электронных курсов

Национальная платформа  
открытого образования

➔ студенты > **300**  
российских ВУЗов

# МОДЕЛЬ №2. СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ (СИММЕТРИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗ – ВУЗ)



ВУЗ №1 – базовый  
(зачисление  
студентов)

ВУЗ №2 – вуз партнер  
(зачисление  
студентов на  
совместную  
образовательную  
программу)

# СЕТЕВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ УГНТУ (АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ №2)

Направление подготовки	Геология	Техн. машины и оборудов.	Нефтегазовое дело	Нефтегазовое дело
<b>Уровни образования</b>	Бакалав.	Магистр.	Магистр.	Бакалав.
<b>Начало реализации сетевого взаимодействия</b>	2011	2015	2015	2015
<b>Кол-во студентов в год</b>	15-29	8-10	8-10	8-10
<b>Образовательные организации сетевого взаимодействия</b>	УГНТУ, УГТУ	УГНТУ, УГТУ ТюмГНТГУ	УГНТУ, УГТУ ТюмГНТГУ	УГНТУ, Университет КНР

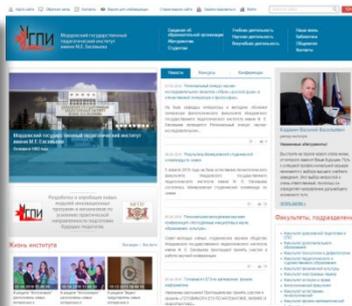
# СЕТЕВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО АКАДЕМИИ ВЭГУ

Направление подготовки	Экономика	Менеджмент	Психология	Юриспруденция	История
Уровни образования	Бакалавр	Магистр.	Магистр.	Магистр.	Бакалавр.
Начало реализации сетевого взаимодействия	2010	2010	2013	2015	2015
Кол-во студентов в год	50	50	4	1	1
Образовательные организации сетевого взаимодействия	УрГИ, ИНЭП	УрГИ, ИНЭП	ЗКИТУ, ЗКГА	Ун-т Мирас	Ун-т Мирас

# МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ФГБОУ ВО  
«БАШКИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. М.АКМУЛЛЫ»



ФГБОУ ВО  
«МОРДОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
ИМ. М.Е.  
ЕВСЕВЬЕВА»



ФГБОУ ВО  
«ОРЕНБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»



ФГБОУ ВО  
«ПЕРМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»



ФГБОУ ВО  
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»



## МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

- ✓ СЕТЕВОЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ
- ✓ СЕТЕВАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА
- ✓ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА
- ✓ МЕРОПРИЯТИЯ

# МОДЕЛЬ №3. СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ (ВУЗ – ВУЗ – ПРЕДПРИЯТИЕ-ПАРТНЕР)



# ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ)

Математик-программист



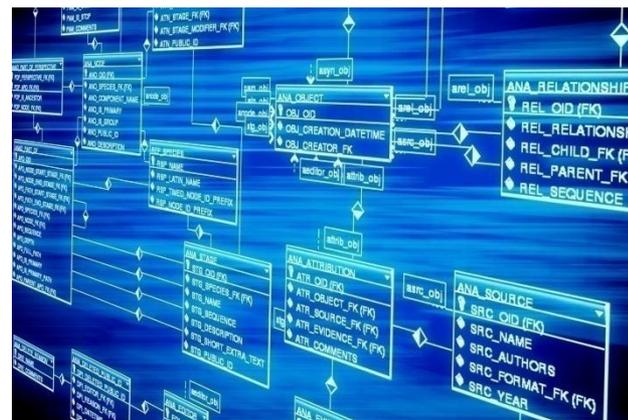
Системный администратор



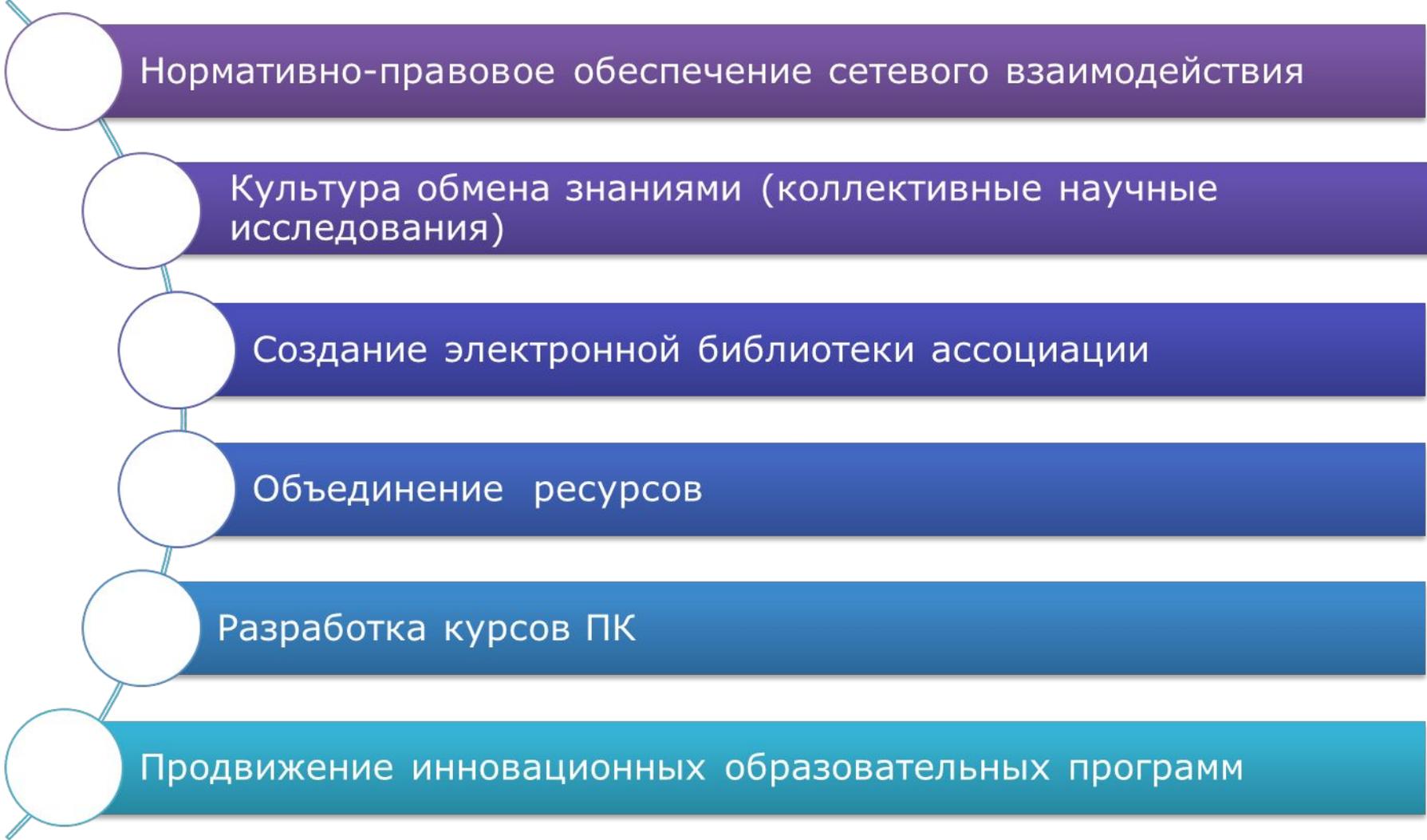
Математик-аналитик



Оператор БД



# ЗАДАЧИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



Нормативно-правовое обеспечение сетевого взаимодействия

Культура обмена знаниями (коллективные научные исследования)

Создание электронной библиотеки ассоциации

Объединение ресурсов

Разработка курсов ПК

Продвижение инновационных образовательных программ

# АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ МЕЖВУЗОВОЙ ПРОГРАММЫ

Разработка новых методических подходов к формированию содержания программы



Приобретение студентами уникальных компетенций



Объединение различных научных школ



Знания при прохождении образовательных программ и навыки проектной деятельности



Востребованность на рынке образования

# СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Уральский  
федеральный  
университет  
имени первого Президента  
России Б.Н.Ельцина



Московский  
государственный  
университет  
имени М.В.Ломоносова

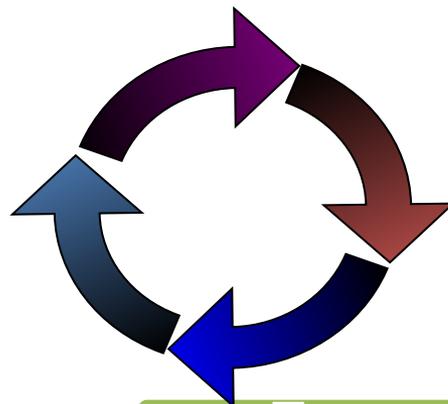


НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

УГНТУ



Сетевое  
взаимодействие  
университетов



Предприятия



Практика

SIEMENS



YOKOGAWA



ПОЛИТЕХ  
Санкт-Петербургский  
Политехнический Университет  
Петра Великого



# НЕФТЕГАЗОВЫЙ КЛАСТЕР РБ



# Состояние электронного образования на ведущих мировых платформах



- Coursera
- EdX
- Khan Academy
- Udacity
- Udemu
- Lynda
- MIT

Ведущие платформы электронного образования



**> 23 млн**  
слушателей



**> 28000**  
курсов



**Русскоязычных курсов от ВУЗов РФ**

**< 500**

# МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН КУРСЫ (МООС) И ОТКРЫТЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ



<https://www.coursera.org>



<https://www.EdX.org>

Открытое  
образование

<http://npod.ru/courses>



<https://www.khanacademy.org/>



<http://universarium.org>



**Лекториум**

<https://www.lektorium.tv>



<https://www.udacity.com>



<http://www.intuit.ru>  
/



**ЛЕКТОРИЙ**

<http://lectoriy.mipt.ru>  
/

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА COURSERA



**coursera**

[Учебные заведения](#)

[Войти](#)

[Зарегистрироваться](#)

Пройдите лучшие курсы онлайн.

Искать по всем темам



[Посмотреть весь каталог](#)

# СТАТИСТИКА COURSERA ЗА 2014-2017 ГОДЫ

	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Партнеры	100	139	145	148
Курсы	844	1490	1912	2030
Слушатели	10 млн.	15 млн.	17 млн.	22 млн.



# РОССИЙСКИЕ ВУЗЫ НА COURSERA



Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"



Санкт-Петербургский государственный университет



Московский физико-технический институт



Новосибирский государственный университет



POLYTECH  
Peter the Great  
St. Petersburg Polytechnic  
University

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



SBERBANK

Corporate  
University



Высшая школа экономики



Национальный исследовательский Томский государственный университет

	НИУ ВШЭ	МФТИ	НИ ТГУ	МИ ФИ	НГУ	СПбГУ	СППУ	МГИМО	сбербанк
2015 ГОД	25	11	6	3	2	1			
2016 ГОД	47	16	16	11	2	1			
2017 ГОД	61	40	21	23	9	13	2	1	2

# ИНТУИТ

## Национальный Открытый Университет

Проекту более 10 лет

Более 1 млн. зарегистрированных  
пользователей

696+ учебных курсов (150+ видео)

500 тыс. посетителей в месяц

450 тыс. подписчиков

Мобильная версия для iOS, WinPhone  
и Android



Электронный адрес:

Запомнить меня

Пароль:

[Забыли пароль?](#)

[Зайти как гость](#)



### Учитесь вместе с друзьями!

Бесплатное дистанционное обучение в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» - это удобный способ получения знаний, которые помогут вам получить новую работу и занять более высокую должность.

Программы дистанционного обучения в НОУ «ИНТУИТ»:

- ▶ Высшее образование
- ▶ Профессиональная переподготовка
- ▶ Повышение квалификации
- ▶ Курсы (всего: 633)
- ▶ Видеокурсы (всего: 235)
- ▶ Сертификации (всего: 59)
- ▶ Академия Intel (всего: 26)
- ▶ Академия Microsoft (всего: 102)

Нравится {4,7 тыс.}  Читать @noointuit

Чтобы узнать больше о проекте, посмотрите видео:



### Регистрируйтесь!

[Зачем это нужно?](#)

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Электронный адрес:

Пароль:

Пол: **Выберите пол:**

Страна: **Выберите страну:**

Место жительства:

Дата рождения: **День:**  **Месяц:**  **Год:**

# УНИВЕРСАРИУМ

- Старт проекта: 2013 год
- Участников: 1467390
- Открытых курсов: 136
- Открытых лекций: 39

The screenshot displays the Universarium website interface. At the top left is the logo with the tagline "УНИВЕРСАРИУМ — мы учим учиться". A navigation menu includes "О проекте", "Курсы", "Открытые лекции", "Блог", "Возможности", "ВУЗам", and "FAQ". The main heading reads "УНИВЕРСАРИУМ — ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ". Below this, it states "Все обучение абсолютно бесплатно! Присоединяйтесь!". Three call-to-action buttons are visible: "Задать вопрос «Универсариуму»", "Предложить свой вариант курса", and "Помочь проекту". On the right, a tablet displays a course page for "Химия: полезная и бесполезная" with a registration counter showing "У нас уже 5 7 3 3 1 7 зарегистрированных участников". The tablet also shows social media icons for Facebook, VK, YouTube, and Instagram, and mobile app download buttons for "Доступно в App Store" and "ЗАГРУДИТЕ НА Google play".

# ЛЕКТОРИУМ

- Старт проекта: 2009 год
- Участников: 105 000
- Видео: 6200 часов
- Партнеров: 30+

ЛЕКТОРИУМ

Старшеклассникам  
и абитуриентам

Студентам  
и специалистам

Повышение  
квалификации

Архив  
видеолекций

Очные  
программы

ЛЕКТОРИУМ

ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ

50 000 студентов, 4000 часов видео, 20+ партнёров

# **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В ОБЛАСТИ ЭО И ДОТ**

- Создан Совет по ЭО при Главе Республики**
- Утверждена Концепция и Дорожная карта развития ЭО в РБ на период 2015-2020 годы**
- Функционирует портал «Электронное образование РБ»**
- Создана единая электронная библиотечная система вузов**
- Проведен мониторинг образовательных организаций РБ в области ЭО и ДОТ**



Международная научно-практическая конференция  
**СМАРТ-РЕГИОН**  
ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ



# ПРОЕКТ «СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В РФ»

- УТВЕРЖДЕН президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9)
- Сроки реализации 2017 – 2025 гг.

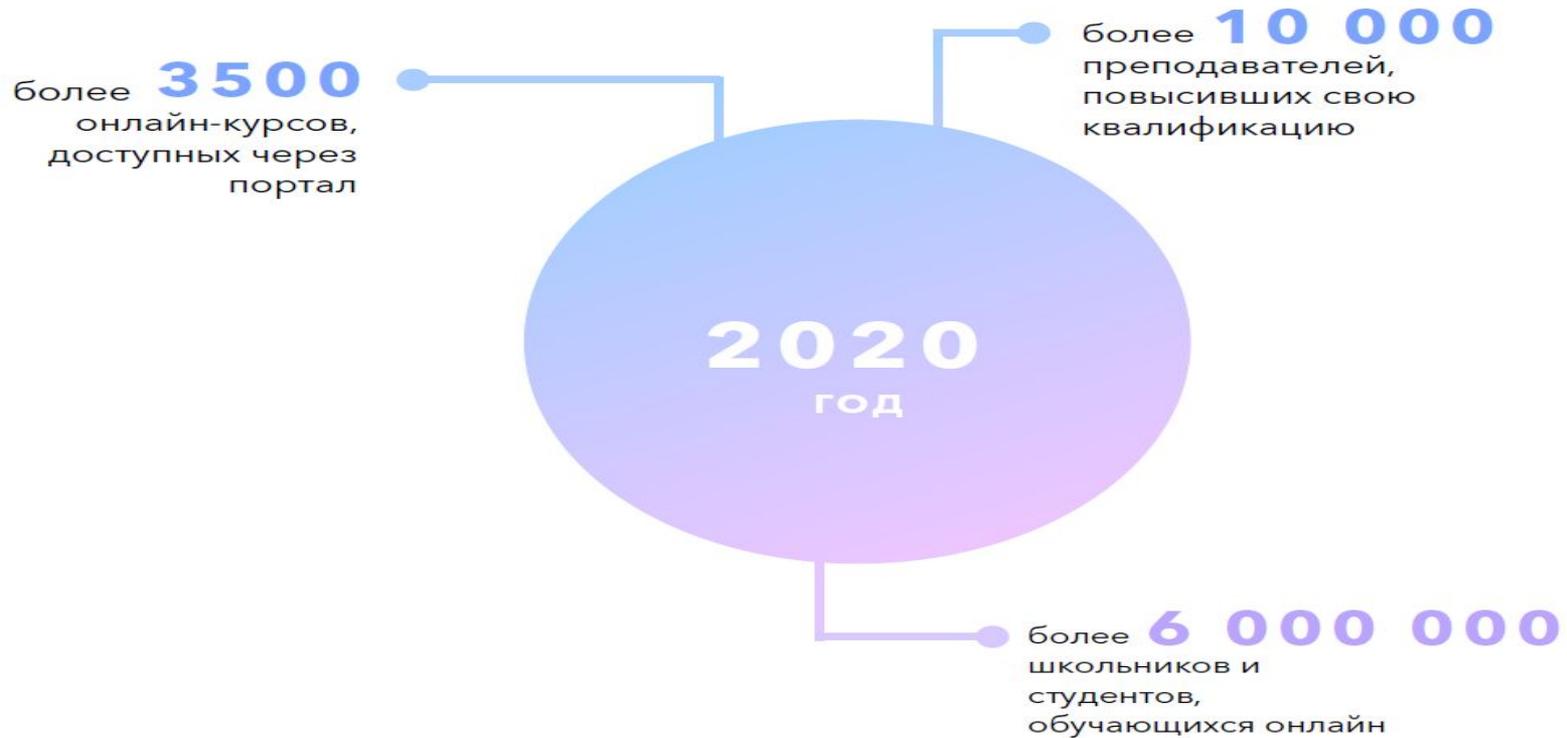
Показатель	Тип показателя	Базовое значение	Период, год				
			2017	2018	2019	2020	2025
Кол-во онлайн-курсов, обеспечивающих освоение дисциплин (модулей) образовательных программ среднего, высшего и дополнительного образования, доступных для освоения в текущем году, единиц.	Аналитический	100	450	1500	2500	3500	4000

Тимонин В.С., заместитель Директора Департамента государственной политики в сфере высшего образования МО РФ, Edcrunch 2017, «Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда»



# РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА СЦОС В РФ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА



Тимонин В.С., заместитель Директора Департамента государственной политики в сфере высшего образования МО РФ, Edcrunch 2017, «Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда»

# ГРАНТЫ НА РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РБ



**ГРАНТ №1 «Разработка и реализация модели сетевой электронной школы РБ»**



**ГРАНТ №2 «Разработка и реализация модели «Сетевой электронный детский сад РБ»**

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗОВ РБ С ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

[ГЛАВНАЯ](#)[АССОЦИАЦИЯ ▾](#)[ФОТОГАЛЛЕРЕЯ](#)[ДОКУМЕНТЫ](#)[КОНТАКТЫ](#)

## ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН



Ассоциация образовательных  
организаций

[ВУЗЫ ШКОЛАМ](#)[ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА](#)[КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ](#)[МОНИТОРИНГ](#)[▸ Мероприятия](#)[▸ Конференции](#)[▸ Олимпиады](#)[▸ Для  
ВУЗов](#)[▸ Для школ](#)[▸ Общие](#)

## ВУЗЫ школам

### Моя будущая профессия

Дни открытых дверей УГУЭС	1.11.2014 г. 13.12.2014 г.2015 г. – ежемесячно	<a href="http://ugues.ru/abitur/">http://ugues.ru/abitur/</a> <a href="http://ostcv.ugues.ru/index.php">http://ostcv.ugues.ru/index.php</a> <a href="https://vk.com/club69288728">https://vk.com/club69288728</a>
	4 декабря 2014 г.	

## КАЛЕНДАРЬ

<<	Дек 2015						>>
П	В	С	Ч	П	С	В	
<u>30</u>	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31	1	2	3	

# **НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗОВ РБ С ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ**

- **Моя будущая профессия**
- **Одаренные дети**
- **Клубы по интересам**
- **Конференции, семинары**



## MOOC

модель дистанционного Интернет-обучения отличающаяся следующими характеристиками:

Большое, по сравнению с обычными университетскими курсами, количество участников курса

Открытый характер курса по структуре, контенту и задачам обучения

# Типы онлайн-курсов

## МООС

- (*Massive Open Online Course* – массовый открытый онлайн-курс):
- большая группа обучающихся, важность взаимодействия со слушателями, большое значение данных об обучении (большие данные)

## SPOC

- (*Small Private Open or Online Course* – малый частный открытый или онлайн-курс):
- малая группа обучающихся, активно используется в смешанном обучении

## COOC

- (*Corporate Open Online Course* – корпоративный открытый онлайн-курс):
- ориентирован для корпоративных обучающихся из больших и малых организаций

# Предпосылки к использованию MOOK в учебном процессе

Требование к снижению затрат на реализацию образовательных программ

Необходимость повышения качества образования и перераспределение нагрузки в сторону активных методов обучения и эффективных форм взаимодействия со студентами

Обеспечение прозрачности содержания обучения и повышение доверия к результатам обучения

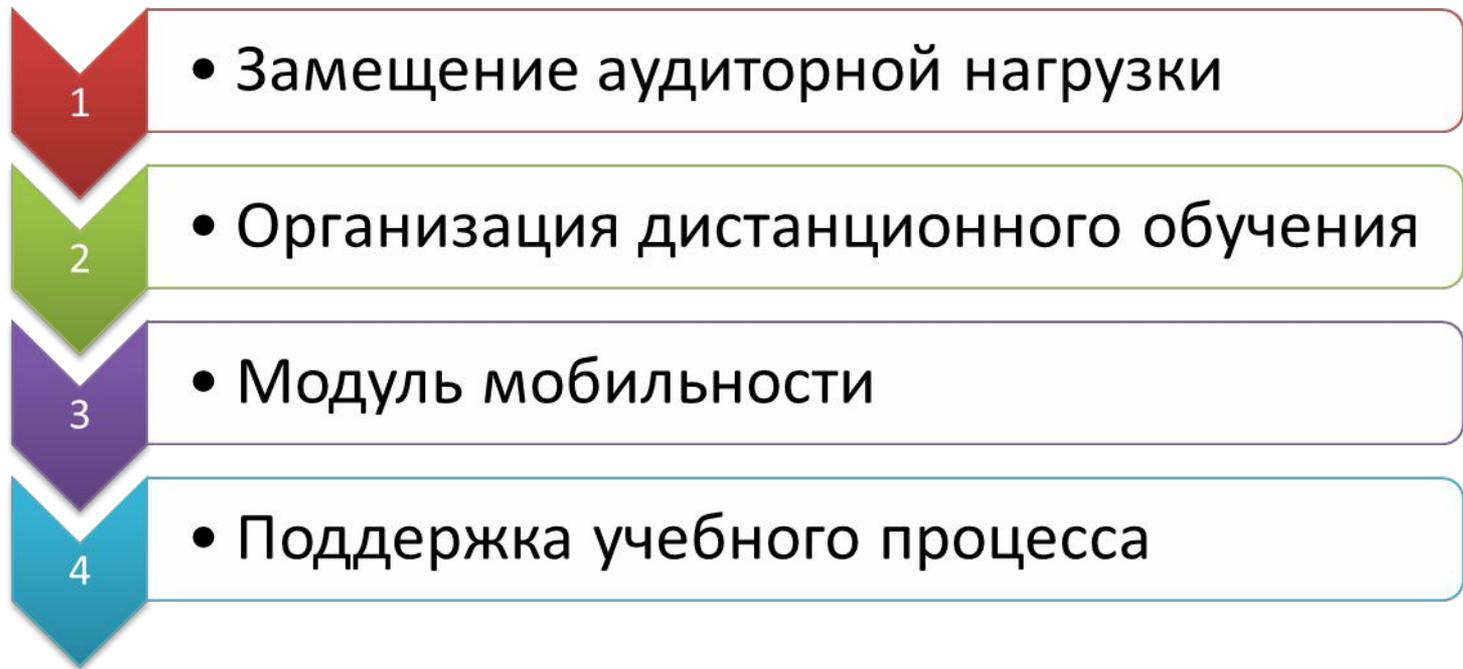
Обеспечение ритмичности обучения, вовлеченности обучающихся в течение всего периода изучения дисциплины

Повышение гибкости планирования учебного процесса и мотивации студентов к самообучению

Высвобождение востребованных кадровых ресурсов для научной деятельности или восполнение недостающих ресурсов

Высвобождение аудиторного фонда и экономия материально-технических ресурсов

# Встраивание ЭОР в образовательный процесс



# Плюсы и минусы МООС



- Гибкость во времени выполнения занятий
- Современные образовательные технологии
- Шанс для студентов III мира получить доступ к образованию
- Возможность дальнейшего трудоустройства и образования
- Возможность организации на любом языке
- Использование любых онлайн-инструментов
- ...



Большой процент отсева обучающихся  
Труднодоступность профессора, ведущего курс, для отдельного студента  
Различие в уровне подготовки студентов, языке  
Проблема мошенничества при выполнении заданий  
Не заменяет классические университеты

# Сравнительная диаграмма улучшения результатов обучения при тестировании группы без подготовки



# Зачем MOOK нужны ведущим университетам?



# Чем привлекателен MOOC

Доступность  
лучших курсов  
университета для  
всех желающих

Повышение  
узнаваемости  
бренда университета

Привлечение  
талантливой  
молодежи в  
университет

Стремление  
постоянно повышать  
квалификацию  
профессорско-  
преподавательскому  
составу

# СТРАНЫ АЗИИ

- ✓ Лидеры с лучшими системами образования: Южная Корея, Япония, Сингапур, Гонконг
- ✓ В Сингапуре должность педагога приравнивается к Государственной службе
- ✓ Ежегодное обучение на оплачиваемых курсах повышения -100 часов
- ✓ В Гонконге предоставляется широкий спектр курсов повышения квалификаций и постдипломных образовательных программ в рамках объединения 10 вузов (VTC).



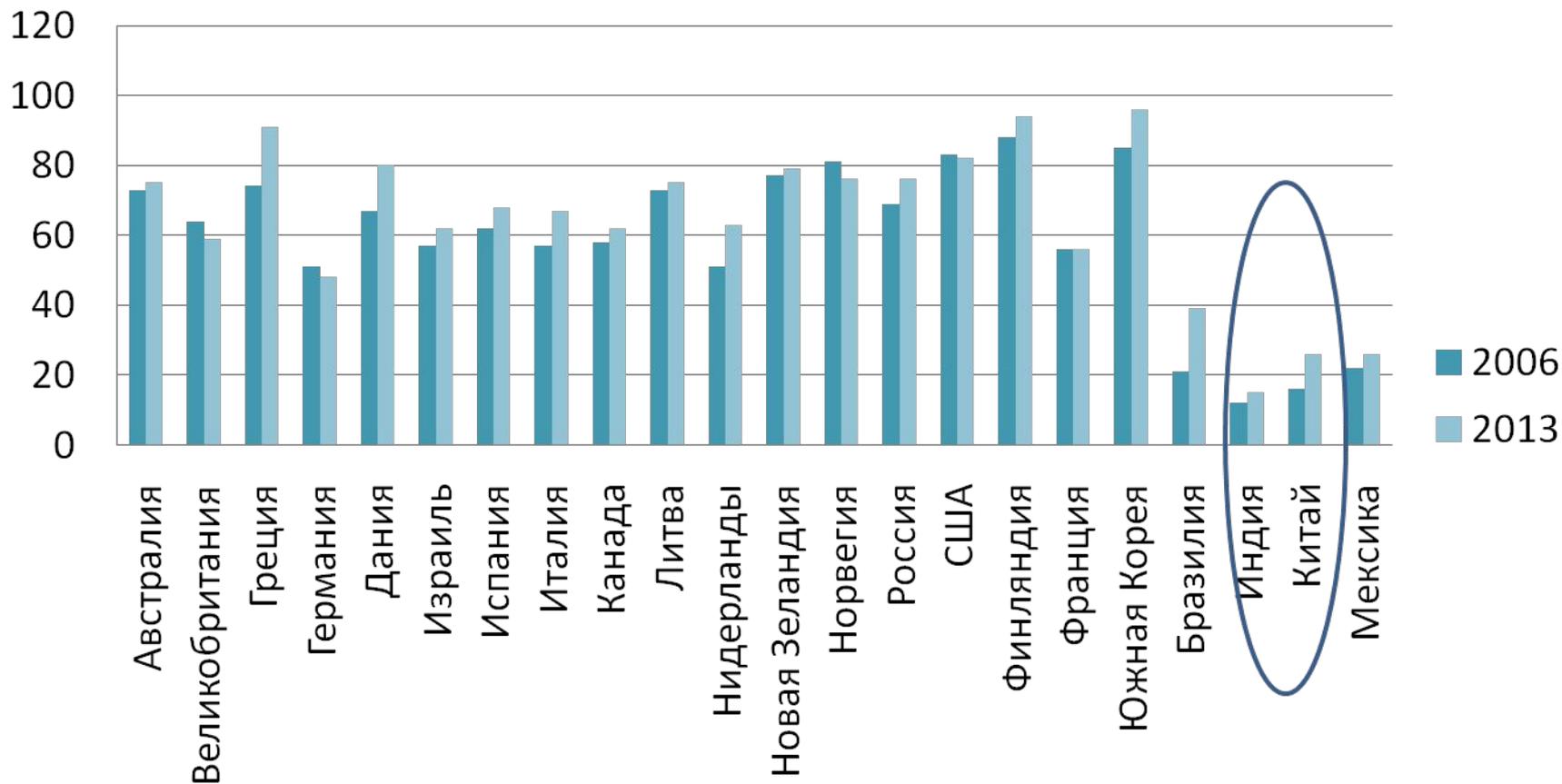
# ОПЫТ ЮЖНОЙ КОРЕИ

- ✓ Более 200 университетов используют электронные образовательные технологии в учебном процессе;
- ✓ около 75% трудоспособного населения этой страны повышают свою квалификацию дистанционно;
- ✓ за последние несколько лет в стране было создано 18 виртуальных университетов;
- ✓ соотношение между студентами и персоналом учебного заведения в них совершенно фантастическое: примерно 12 тысяч студентов на 100 сотрудников вуза;
- ✓ параллельное существование классических и online-школ обеспечило рост успеваемости «слабых» учеников на 40-50 процентов.



# ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ СЛИШКОМ МНОГО?

Доля возрастной когорты, поступающей в вузы в различных странах, %. Источник: Мир в цифрах, М.: 2013, ЗАО «Олимп-Бизнес»

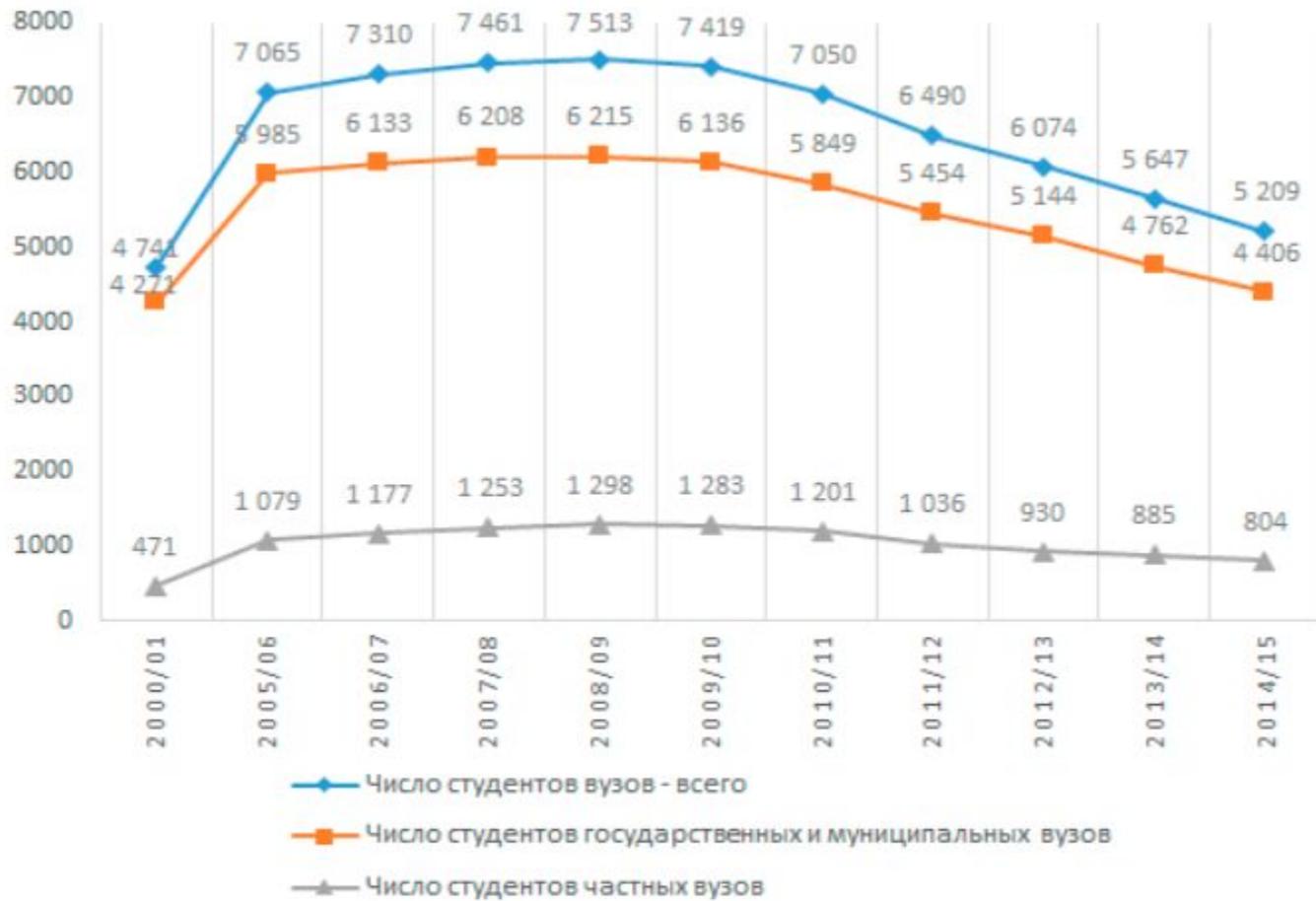




# ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

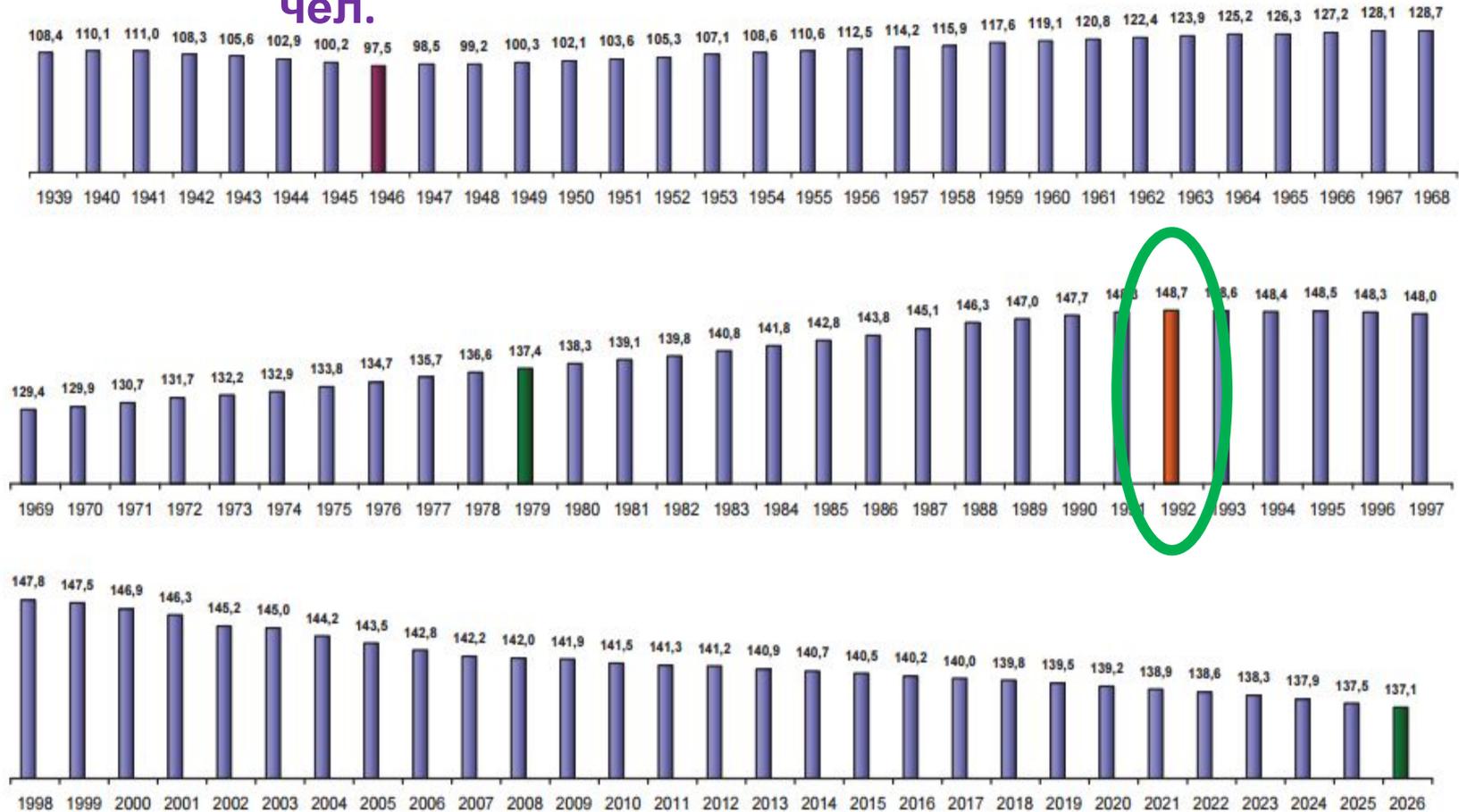
- ✓ В Китае с 2006 по 2013 год доля студентов выросла с 16 по 23% (численность студентов превысила 30 000 000 чел.)
- ✓ 15% возрастной когорты (ВК) в Индии поступают в вузы, что составляет более 20 000 000 чел.
- ✓ Поступают в университеты (из ВК):
  - 82% - США
  - 94%- Финляндия
  - 96% - Южная Корея

# ЧИСЛО СТУДЕНТОВ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ (тыс.чел.)



# ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ТЕНДЕНЦИИ

Численность населения РФ, млн. чел.



Источник: Российский статистический ежегодник: 2015.

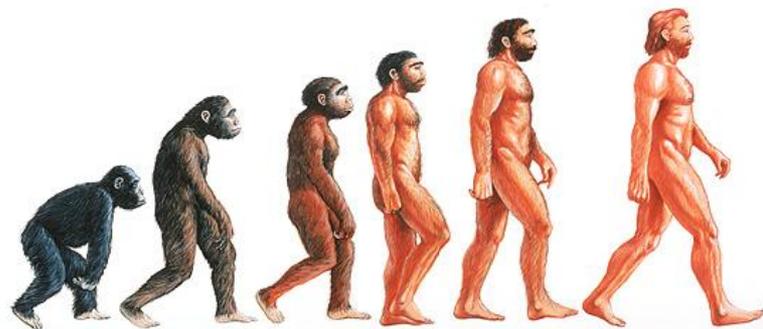
Историю  
пишем сами

# ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ - ПОСТОЯННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- ✓ 50 тыс. лет существует человечество
- ✓ сменилось 1600 поколений

Из них:

- ✓ 1100 – провели в пещер
- ✓ 800 – применяют огонь
- ✓ 400 – используют энерги
- ✓ 150 – умеют писать
- ✓ 16 – применяют порох
- ✓ 8 – измеряют время
- ✓ 2 – владеют атомной энергией, антибиотиками
- ✓ 1 – владеет компьютерами, дистанционными технологиями



# КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ

- После окончания вуза в среднем теряется до 20% знаний ежегодно
- Объем знаний удваивается каждые 10-15 лет
- Период устаревания знаний:
  - в металлургии – 3,9 года
  - в машиностроении – 5,2 года
  - в химической промышленности – 4,8 года

*Сысоев А.В., Вице-президент СОСПП, Председатель Комитета по промышленной, аграрной политике и природопользованию Палаты Представителей Законодательного Собрания Свердловской области, Доклад о непрерывном образовании, 2011*

# ПРОФЕССИИ БУДУЩЕГО

- ✓ СИТИ-фермер
- ✓ ГМО-агроном
- ✓ Молекулярный диетолог
- ✓ Генетический консультант
- ✓ Сетевой врач
- ✓ Электрозаправщик
- ✓ Менеджер космотуризма

# УСТАРЕВАЮЩИЕ РАБОЧИЕ ПРОФЕССИИ НА ГОРИЗОНТЕ до 2030 ГГ.

До 2020

- билетер
- вахтер
- лифтер
- парковщик
- оператор call-центра
- почтальон
- высокопрофессиональный с/х работник
- смотритель зала в музее

После 2020 г.

- машинист товарного состава
- инспектор дпс
- охранник
- горняк
- шахтер
- фасовщик
- варщик
- бурильщик
- прораб
- работник транспортного терминала
- швея
- носильщик
- бетонщик
- работник химчистки
- официант
- тренер

# ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН, %



# НАБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Показатель	Для специа- листов	Для квалифиц и- рованных рабочих	Для служащих
• Специализированные навыки и знания:			
• специальные профессиональные знания, навыки для работы на данном рабочем месте	17	20	13
• базовая компьютерная грамотность, знание программного обеспечения	28	13	20
• общеобразовательные навыки (чтения, математические), общая культура	5	5	4
• Универсальные поведенческие навыки:			
• умение переучиваться, осваивать новое	24	26	23
• навыки самостоятельного решения рабочих проблем	22	13	13
• навыки работы с клиентами	14	7	12
• навыки командной работы, в коллективе, в группе	11	7	10
• навыки организации своего времени, труда	16	14	16
• навыки офисного администрирования	6	3	7
• дисциплинированность, исполнительность	12	22	10
• желание/интерес работать на данном рабочем месте	8	16	9

\* По столбцу указаны % числа предприятий, внедрявших/разрабатывавших новшества и имеющих планы модернизации технологии.

Источник: расчеты автора по базе данных опроса предприятий МЭО 2014.

# ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ (N=4703)

Возрастные группы (лет)	Основные цели обучения (мотивы)
22-35	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повысить образовательный уровень</li><li>• Расширить круг общения</li><li>• Научиться чему-то конкретному</li></ul>
35-49	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повысить шансы на трудоустройство</li><li>• Продвинуться по работе и повысить заработок</li><li>• Повысить уровень жизни в семье (здоровье, помощь детям в учебе, экономия времени)</li></ul>
50-64	<ul style="list-style-type: none"><li>• Избежать одиночества</li><li>• Научиться поддерживать здоровье</li><li>• Созрания независимый образ жизни</li></ul>

Горшков М.К., Ключарев Г.А. Непрерывное образование в контексте модернизации. М.: ИС РАН, ФГНУ ЦСИ, 2011.

**МОНИТОРИНГ  
И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ  
УСПЕШНОСТИ  
ОБУЧЕНИЯ  
В СИСТЕМЕ ДО  
НЕЙРОСЕТЕВЫМИ  
ТЕХНОЛОГИЯМИ**

# Дистанционное обучение ИДПО УГНТУ

- Основное меню
  - Новости сайта
  - Общая информация о дистанционном обучении ИДПО
  - Обращение директора к пользователям
  - Обсуждение СДО Moodle
  - Контакты
  - Анкета №1 для слушателей обучающихся по профессиональной переподготовке
  - Демонстрация возможностей Moodle
  - Инструкции по работе Moodle
  - Учебные пособия по Moodle
- Вход**
- Логин:
- Пароль:
- 

Обращение пользователей



A vertical list of user avatars. The first three are real photos of people, while the rest are red 3D-style person icons. A yellow oval highlights the entire list.

Имя : Все А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т  
Фамилия : Все А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р

Страница: (Предыдущий) 1 2 3 (Дальше)

Изображение пользователя	Имя / Фамилия
	Кабаргина Ольга Владимировна
	Усманова Флюра Кирамовна
	Ахмадуллин Ильдар Ильгизович
	Абызгильдина Сакина Шагадатовна
	Каданцев Михаил Николаевич
	Тюсенков Антон Сергеевич
	Хабирова Гульнара Филусовна
	Мукаева Гузель Рагилловна
	Сокова Инна Александровна
	Якубова Дильбир Фаруковна
	Шамматова Анастасия Анатольевна



**Возможен ли индивидуальный прогноз по каждому слушателю курса и коррекция его образовательной траектории?**

# Этапы обучения и итоговая оценка

Итоговая оценка обучения

STATISTICA Neural Networks - Балл Прогноз 6 этапа на 7 этап, MLP 6:6-8-1:1

File Edit Train Statistics Run Options Window Help

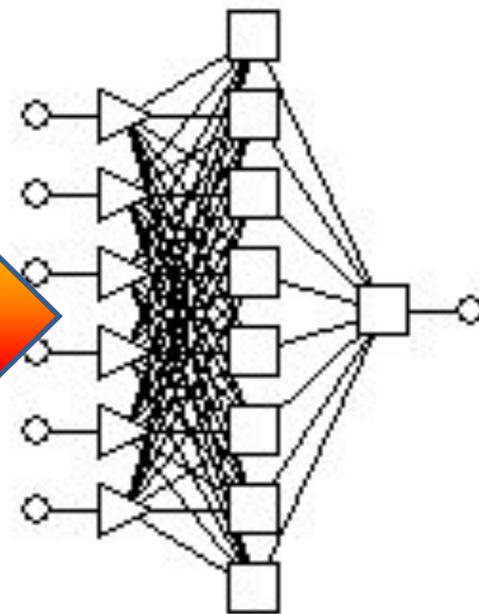
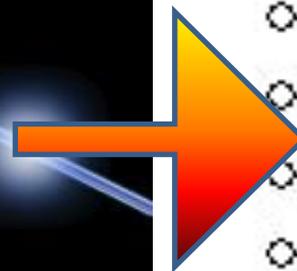
Data Set Editor (Балл Прогноз 6 этапа на 7 этап)

Variables 8 1 Cases 25

	VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7
01	3	6	7	2	8	4	3
02	5	9	8	2	8	3	4
03	2	6	8	8	5	5	5
04	5	9	8	3	9	4	5
05	4	9	7	1	8	3	4
06	5	9	9	3	1.0	5	4
07	3	8	6	8	8	5	4
08	4	6	8	9	6	4	3
09	5	7	5	9	9	5	4
10	4	7	8	8	7	4	4
11	4	5	7	9	5	3	3
12	5	4	8	9	8	4	5
13	5	4	6	8	7	5	4
14	2	3	8	9	1.0	3	5
15	3	4	8	9	7	3	4
16	5	6	7	9	8	4	5
17	2	5	5	4	6	3	5
18	3	9	8	5	9	5	3
19	3	2	9	9	6	3	5
20	4	3	6	9	4	4	4
21	3	4	8	9	6	3	3
22	4	3	9	9	4	4	4
23	1	3	5	9	6	3	3
24	5	4	8	5	9	5	5
25	3	4	6	1	8	4	5
26	3	6	8	2	8	4	3
27	5	4	3	2	7	3	4

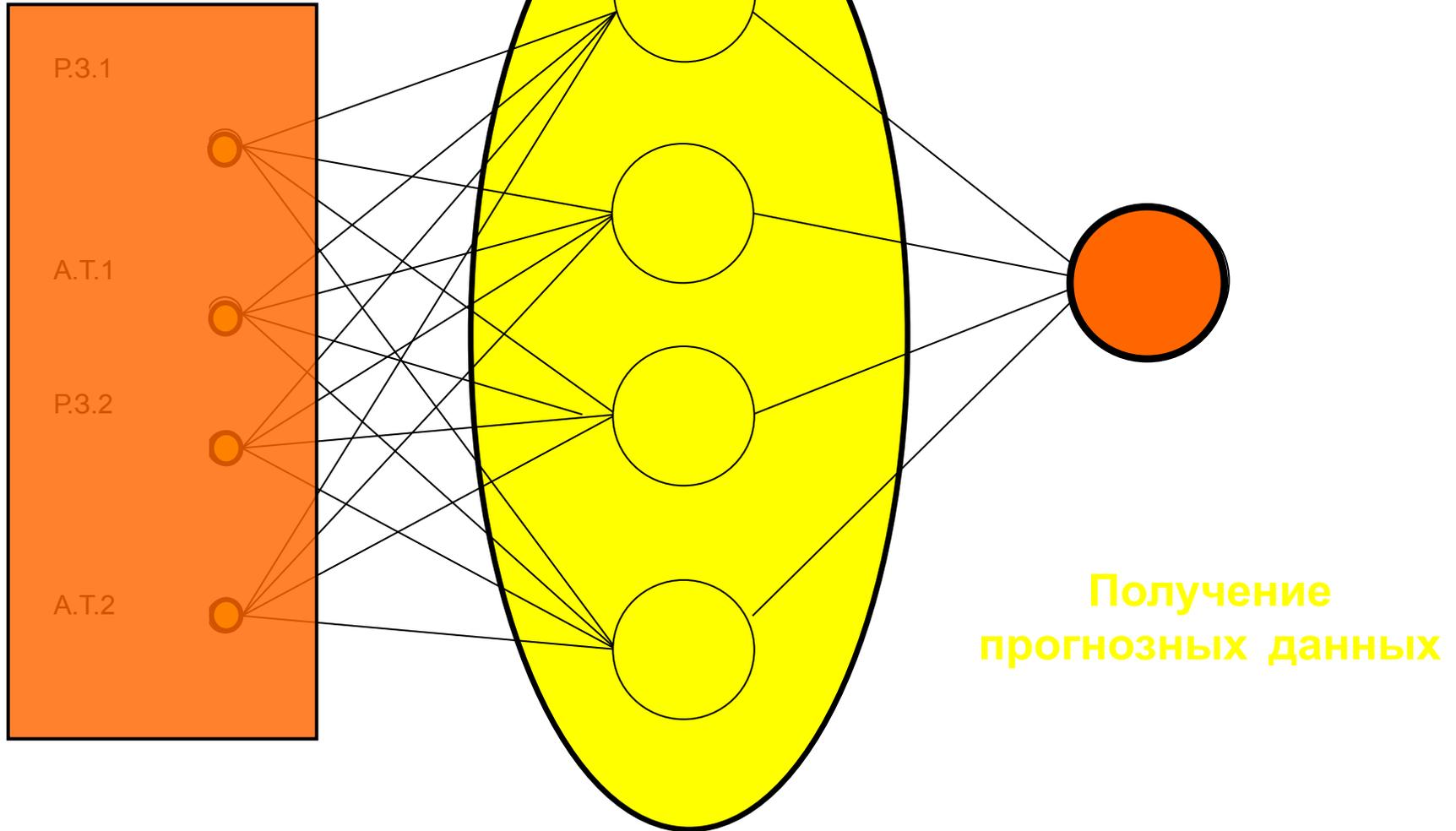


# Инструментарий прогнозирования – Нейронная сеть – аналог человеческого мозга

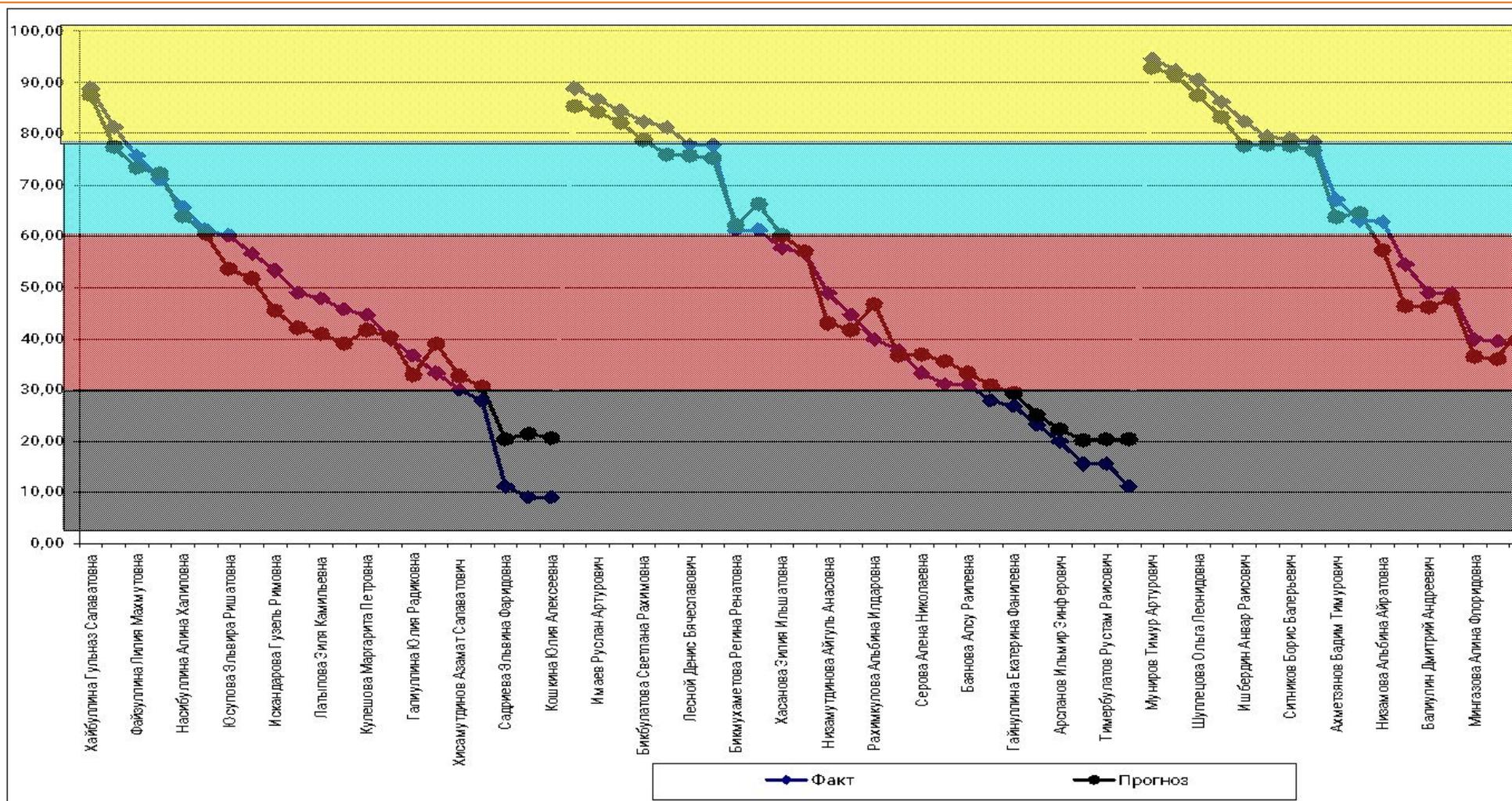


# Активизация анализирующего слоя

Данные балльно-  
рейтинговой системы



# РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ



# Цель прогнозирования – коррекция индивидуальных образовательных траекторий слушателей, выделение проблемных участков курса или методики преподавания

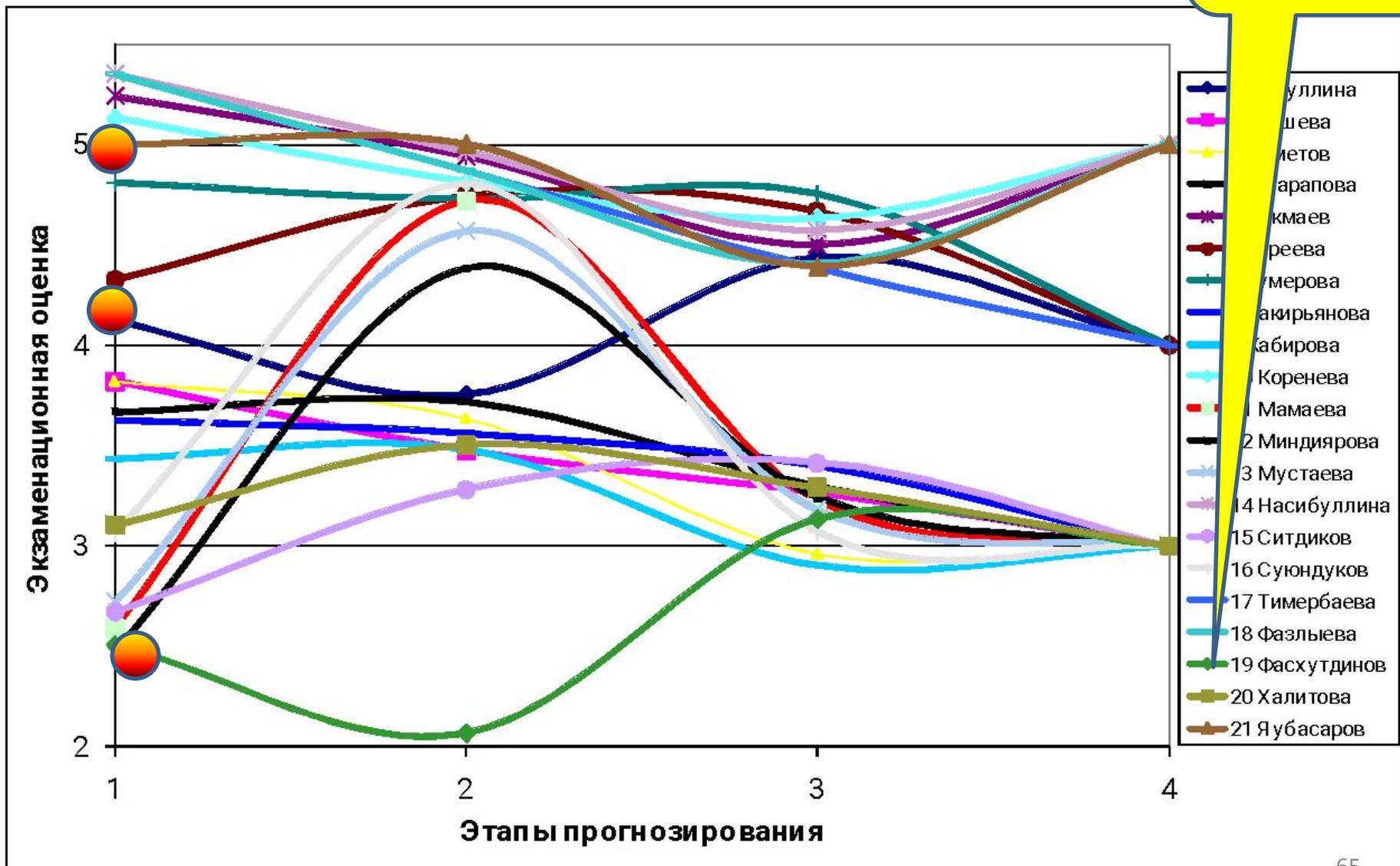


# Своевременная коррекция методики преподавания и индивидуальных образовательных траекторий – залог успеха обучения



# Прогнозируемые траектории успешности обучения

Слушатель



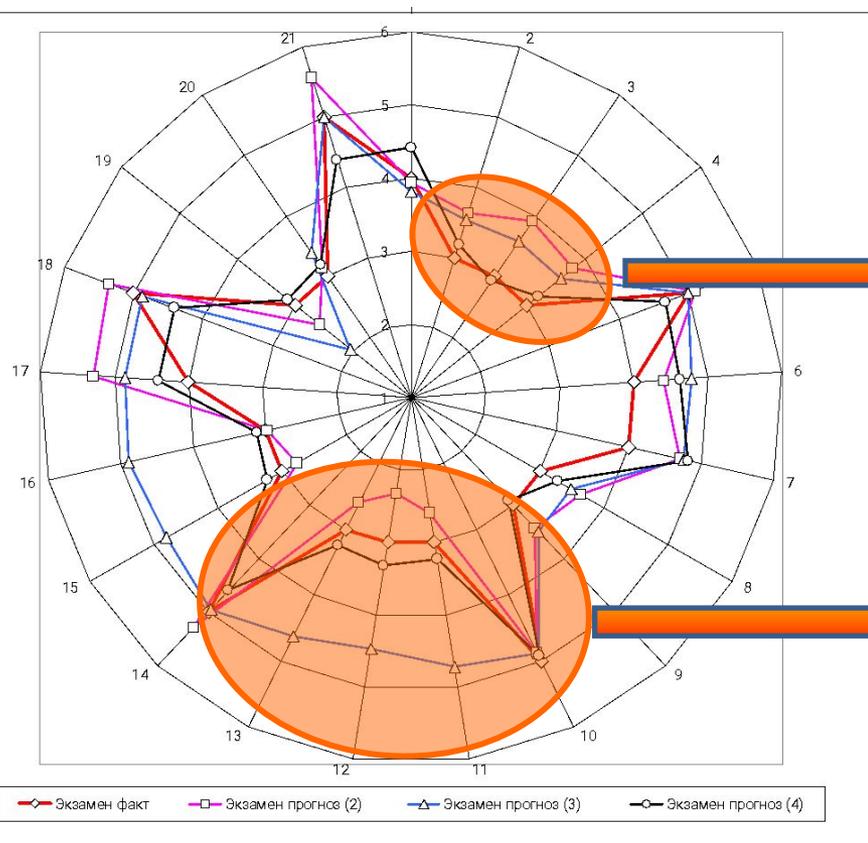
# Этап коррекции





**Ознакомление слушателей с прогнозными данными успешности их обучения позволяет усилить мотивационную компоненту обучения, особенно важную часть системы ДО, усилить дух здорового соперничества.**

# Расхождение отдельных прогнозных и фактических данных после процедур проверки указывает на необходимость корректировки методики или материала изучаемого предмета



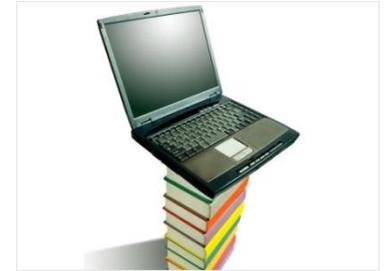
# КАБИНЕТ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ



Деятельность  
сетевого  
характера



Облачные  
сервисы  
для  
хранения  
документов



Социальные  
закладки



Онлайн-  
сообщества



Открытые  
Интернет-  
ресурсы

Обмен  
файлами



Популярные  
СМИ

Микроблоги,  
чаты, блоги,

Подписки на  
новости, видео-  
каналы



Видео-  
коммуникации



# *Шамшович Валентина Федоровна*

- ✓ Исполнительный директор Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан»
- ✓ Эксперт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»

**E-mail:** [shamshovich@mail.ru](mailto:shamshovich@mail.ru)

