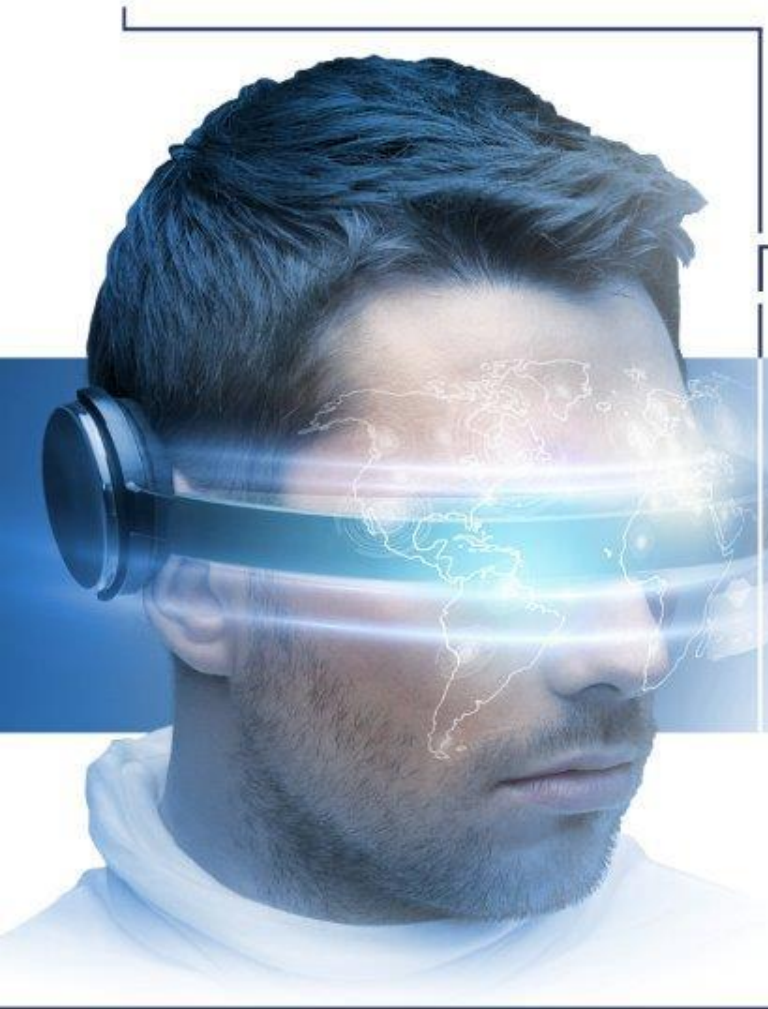




РОСАТОМ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»



РАЗВИТИЕ
ПЕРСОНАЛА
СО СКОРОСТЬЮ,
КОТОРУЮ ТРЕБУЕТ
БИЗНЕС

ДМИТРИЙ ГАСТЕН

2016



ROSATOM

РОСАТОМ РЕАЛИЗУЕТ КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ ПОСТАВОК УРАНА ДО СТРОИТЕЛЬСТВА, УПРАВЛЕНИЯ И ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КЛЮЧЕВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОСАТОМА*



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОСАТОМА – №1 В КЛЮЧЕВЫХ СЕГМЕНТАХ

№1 В обогащении урана

№1 По количеству строящихся атомных электростанций

№1 Производитель электрической энергии в России – 26,2 ГВт установленной мощности

Среднесписочная численность: 255,3 тыс. чел.

Доля работников моложе 35 лет: 29,7%

Средний возраст работников: 43,3 года

Текущая численность персонала: 13,3

* В обзоре не представлена деятельность Ядерно-оружейного комплекса



РОСАТОМ

ДЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ – ДОСТАТОЧНОЕ ВРЕМЯ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА

ПРОЕКТЫ – СВЫШЕ 12 ЛЕТ*

Длительный цикл предконтрактной подготовки, проектирования, строительства и пуска АЭС в эксплуатацию позволяет подготовить персонал нужной квалификации, как эксплуатирующий, так и обеспечивающий ядерную инфраструктуру.



Старт
обучения
персонала



ПРЕДКОНТРАКТНАЯ
ПОДГОТОВКА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

СТРОИТЕЛЬСТВО

ПУСК И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ



-12

-11

-10

-9

-8

-7

-6

-5

-4

-3

-2

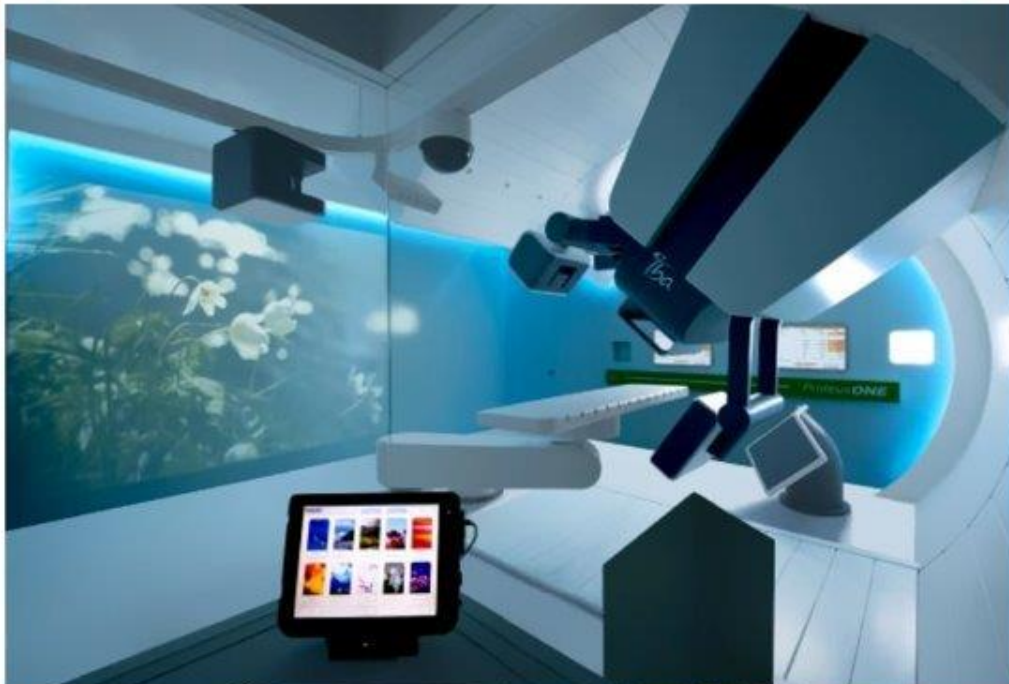
-1

* На примере зарубежных проектов



РОСАТОМ

КОМПЕТЕНЦИИ МОГУТ БЫТЬ БАРЬЕРОМ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



43
ПРОТОННЫХ ЦЕНТРА
МОГУТ БЫТЬ
ОТКРЫТЫ В КИТАЕ
ЗА 2,5 ГОДА

Рост протонной терапии
в Китае

ПРИХОДИТСЯ СДЕРЖИВАТЬ
из-за недостатка
квалифицированных
сотрудников.
В некоторых больницах,
где планируют создать
протонные центры,
нет даже онкологического
отделения.



РОСАТОМ

ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ)

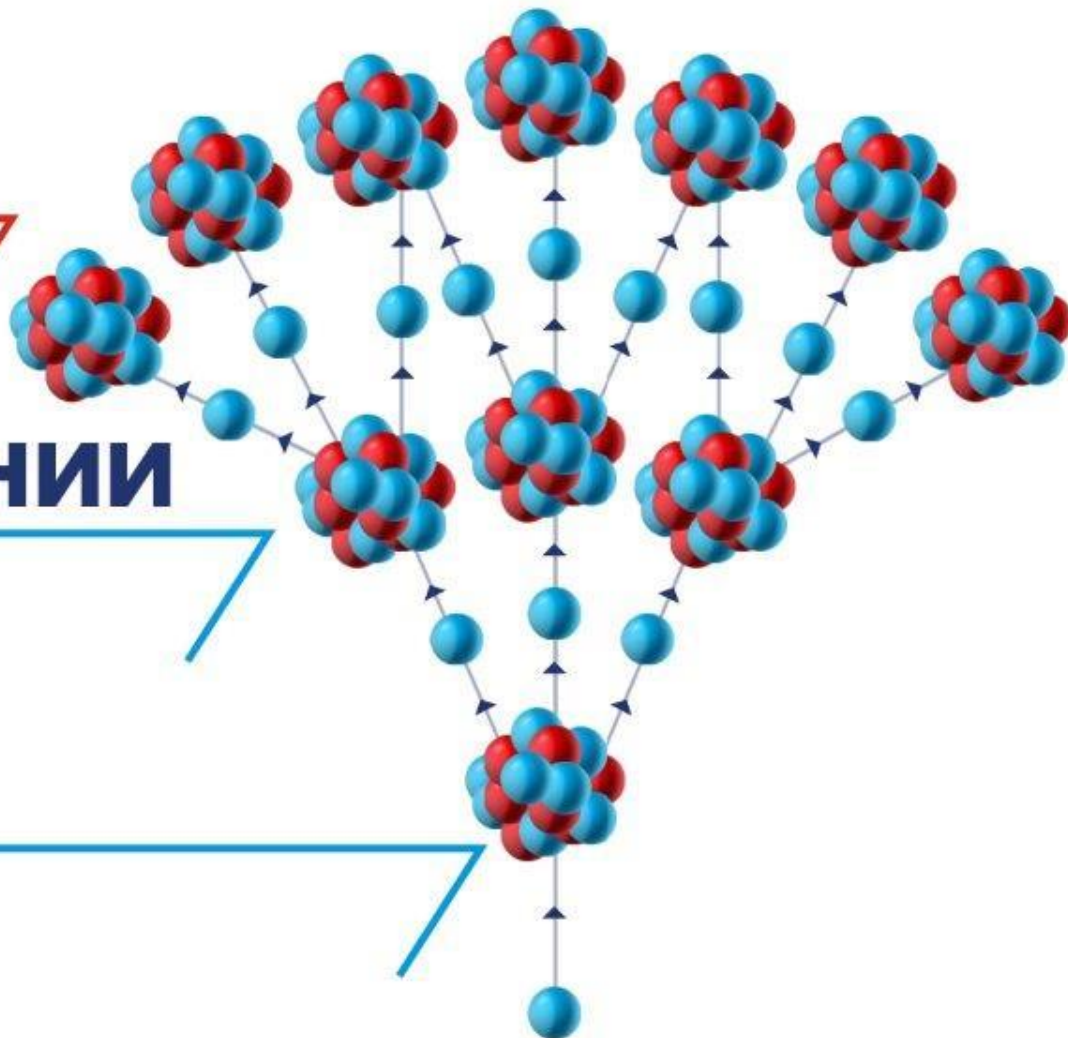
В РАБОТЕ

Capability =
компетенции организации

В ОКРУЖЕНИИ

Competence =
компетенции персонала

В КЛАССЕ





РОСАТОМ

В ОКРУЖЕНИИ. КАК МЕНЯЕТСЯ ФОРМАТ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ





РОСАТОМ

В ОКРУЖЕНИИ.

УСИЛИЯ HR НАПРАВЛЕНЫ НА СОЗДАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЗНАНИЙ

**HR создает
и формирует
среду,
из которой
работник сам
«вытягивает»
нужные
знания.**





РОСАТОМ

В ОКРУЖЕНИИ. БЮДЖЕТЫ

МИРОВОЙ РЫНОК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ

Сегмент российского рынка – 143 млн \$
Темпы роста – 25% в год.



4,4
трлн. \$

2025/30

245
млрд. \$

2015

МИРОВОЙ РЫНОК КОРПОРАТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 2016

ИЗ НИХ

130
млрд. \$

10-15
млрд. \$

- Вся емкость мирового рынка корпоративного образования
- Стоимость инструментов, которые помогают организовать и курировать контент дистанционного обучения

* по данным журнала Harvard Business Review 10/2016

** Отчет «Переворот в HR технологиях в 2017» Джош Берсина, основателя Bersin by Deloitte



РОСАТОМ

В ОКРУЖЕНИИ. НИЗКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

ТОЛЬКО 37%

компаний* считают,
что их программы развития
являются эффективными

ЛИШЬ 30%

утверждают, что на сегодняшний день
корпоративное обучение является
ключевым инструментом
передачи знаний



**ПЕРЕХОД КО 2-ОЙ ФАЗЕ – ОБЫЧНО ДОЛГИЙ И БОЛЕЗНЕННЫЙ
ТРЕБУЕТ ИЗМЕНЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ**

* Из принявших участие в Международном исследовании тенденций в сфере управления персоналом - 2016 Deloitte



КОНЦЕПЦИЯ «ИНДУСТРИЯ 4.0» И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Мобильные устройства

Облачные сервисы

«Интернет вещей»

Дополненная реальность /
переносимые гаджеты

Технологии
определения
местонахождения

Многоуровневое
взаимодействие
с клиентом,
персонализация по
клиентскому профилю

Усовершенствованные
интерфейсы
взаимодействия
между человеком
и компьютером

Анализ больших
массивов данных
и продвинутые
алгоритмы

Аутентификация
и выявление случаев
мошенничества

Интеллектуальные
датчики

3D-печать





РОСАТОМ

В РАБОТЕ. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ СРЕДЫ. KOMATSU

Smart Construction

Беспилотные летательные аппараты для обследования строительных площадок и отправки данных в наземную технику.

Технология позволяет управлять бульдозерами и экскаваторами операторам **с более низким уровнем навыков.**



2 НЕДЕЛИ



2 ЧАСА





РОСАТОМ

В РАБОТЕ. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ СРЕДЫ. HOLOLENS В THYSSENKRUPP

24 000 инженеров

ThyssenKrupp

(компания по производству лифтов)

будет удаленно оценивать обстановку при экстренных вызовах еще до прибытия на место.

Во время работы можно будет связаться с коллегами и получить дополнительные рекомендации по починке – причем руки останутся свободными.



Уже во время первых испытаний ThyssenKrupp удалось **сократить** среднее время звонков в сервисный центр **в четыре раза**

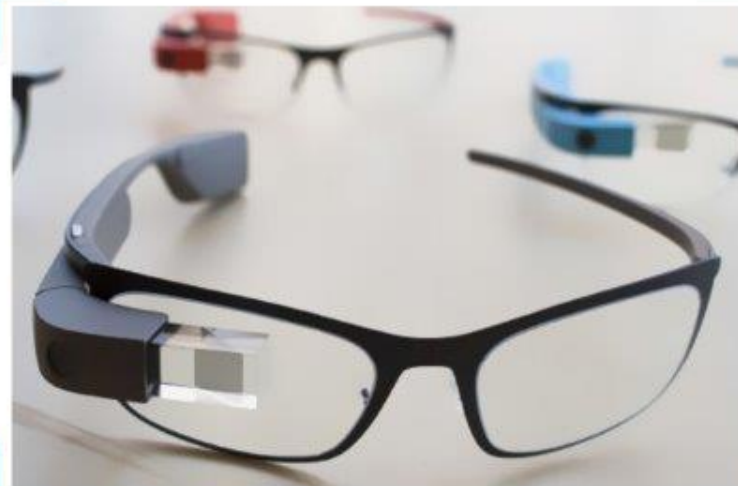


РОСАТОМ

В РАБОТЕ. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ СРЕДЫ. GOOGLE GLASS НА СЛУЖБЕ У СПАСАТЕЛЕЙ

Google Glass

помогут сотрудникам скорой помощи и спасателям **напрямую связываться с врачами и хирургами**, которые удаленно помогут принять решение, и определить, кому из пострадавших необходимо **помочь в первую очередь**.



Также планируется испытать дрон, оборудованный тепловыми датчиками, который может находить пострадавших и определять, кто из них нуждается в экстренной помощи.



РОСАТОМ

В РАБОТЕ. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ СРЕДЫ. «ЧУДО-КАМЕРА» ПСР*. ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ OTRS 5.0

ДЛЯ КРУПНЫХ ПСР-ПРОЕКТОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ OTRS 5.0 – ПРОГРАММА ПО АНАЛИЗУ ВРЕМЕНИ ПРОТЕКАНИЯ ОПЕРАЦИИ С ФУНКЦИЕЙ ВИДЕО



* ПСР – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА РОСАТОМА.

Культура бережливого производства и система непрерывного совершенствования процессов



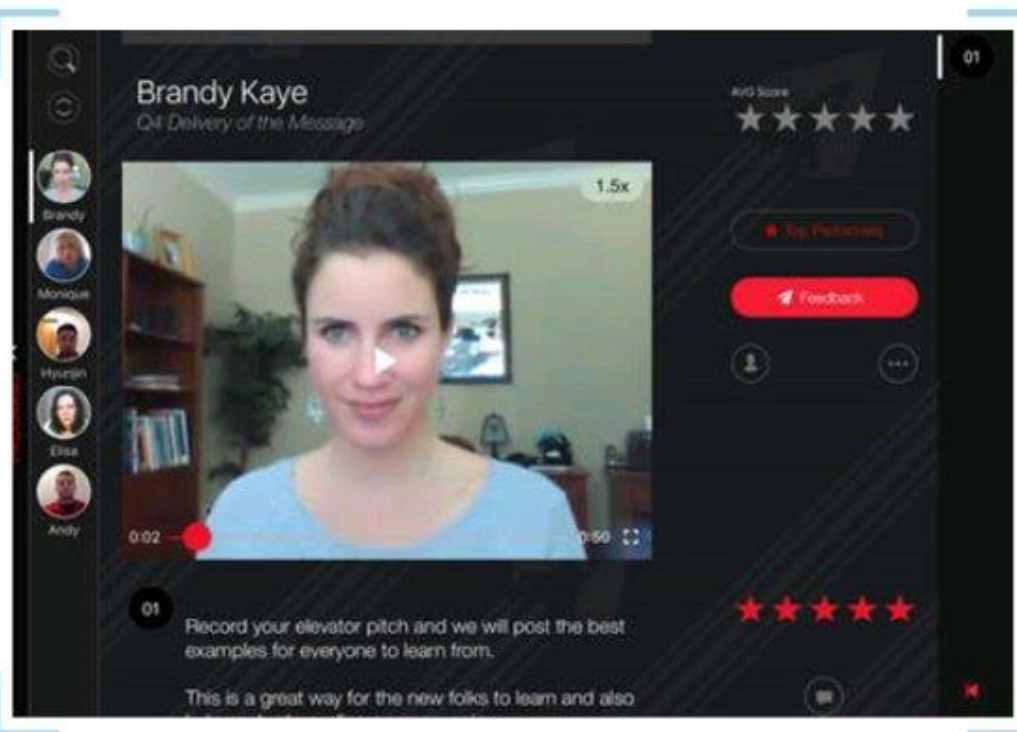
РОСАТОМ

В РАБОТЕ. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ СРЕДЫ. HireVue

Компании

**Cigna,
Goldman
Sachs
Group
и IBM**

предлагают кандидатам вместо личной встречи с рекрутером зайти на специальный сайт и записать видеоролик с ответами на вопросы интервью.



Программа **HireVue Insights** ищет в словах и внешности соискателей на видео признаки того, что они обладают **навыками и качествами, необходимыми для данной позиции**, а затем составляет список **100 наиболее подходящих** кандидатов



РОСАТОМ

ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОМУ НА ПРИМЕРЕ РОСАТОМА

6 337 чел.

должны владеть английским языком
для реализации зарубежных проектов

85%

Работников отрасли имеют уровень владения
ниже Intermediate

276 тыс. руб. и
120 часов

Обходится очное обучение
1 человека на уровень выше

41 свыше
млн. руб.

**РЕЗУЛЬТАТ
НЕ ГАРАНТИРОВАН**

В **2017** году необходимо потратить,
чтобы обучить **900** человек на **1** уровень



РОСАТОМ

ГОЛОСОВАНИЕ. ЦЕЛЬ: БЫСТРО ЗАСЫПАТЬ И ХОРОШО ОТДЫХАТЬ ВО СНЕ. ВЫБЕРИТЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ДОСТИЖЕНИЯ

МЕТОД	ВРЕМЯ	ДЕНЬГИ	РЕЗУЛЬТАТ	
	ДОЛГО	ОТ 1000\$	80/20	
	ДОЛГО	ОТ 5\$	50/50	
	В МОМЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ОТ 10\$	99%	



РОСАТОМ

МЕТОДЫ - КАК НАУЧИТЬСЯ БЫСТРО ЗАСЫПАТЬ И ХОРОШО ОТДЫХАТЬ ВО СНЕ

МЕТОД	ВРЕМЯ	ДЕНЬГИ	РЕЗУЛЬТАТ	ПРИНЯТИЕ
ТРЕНИНГИ ПО МЕДИТАЦИИ, РЕТРИТЫ, ЙОГА-ПРАКТИКИ	ДОЛГО	ОТ 1000\$	80/20	ПРИВЫЧНО
САМООБУЧЕНИЕ МЕДИТАТИВНЫМ ТЕХНИКАМ	ДОЛГО	ОТ 5\$	20/80	ПРИВЫЧНО
ТЕХНОЛОГИЯ BRAINWAVE ENTRAINMENT НАСТРОЙКА СОЗНАНИЯ НА СУТОЧНЫЙ РИТМ	СРАЗУ ЖЕ	ОТ 10\$	99%	ИЗМЕНЕНИЕ ПРИВЫЧЕК



РОСАТОМ

ТЕХНОЛОГИИ УЧАТСЯ БЫСТРЕЕ ЛЮДЕЙ

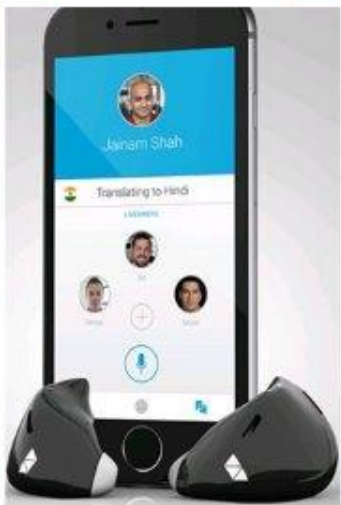
ОКТАБРЬ 2016 – РАВЕНСТВО ИИ И ЧЕЛОВЕКА ПРИ РАСПОЗНАВАНИИ РЕЧИ.





РОСАТОМ

В РАБОТЕ. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ СРЕДЫ. ПЕРЕВОДЧИКИ.



Pilot от компании **Waverly Labs** – гаджет-переводчик (беспроводной наушник).

Стоимость **Pilot** на данный момент – **129 - 179 \$.**



Первые комплекты (английский, французский, испанский, итальянский и португальский) – **март 2017 года.**

Сейчас **Skype Translator** поддерживает 50 языков для текстового перевода и 9 для голосового.





Google Translate готовится использовать новый алгоритм, который полностью основан на технологии глубокого обучения (разновидность машинного обучения).

В дальнейшем – поддержка иврита, арабского, немецкого, русского и других славянских языков, а также языков Юго-Восточной Азии



РОСАТОМ

РЕЗЮМЕ НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ

	Competence = компетенции персонала	Capability = компетенции организации
ВРЕМЯ	Долго (от 1.5 до 5 лет)	Мгновенно
ЗАТРАТЫ	Дорого (от 200 тыс. на 1 чел.)	Может быть дорого, дешевеет с распространением технологий
МАСШТА- БИРУЕМОСТЬ	Дорого	Бесплатно
МОТИВАЦИОННЫЕ И КАДРОВЫЕ РИСКИ	Высокие	НЕТ
УСТОЙЧИВОСТЬ	Теряется навык, если не используется	Бессрочное использование
РЕЗУЛЬТАТ	 НЕ ГАРАНТИРОВАН	 ГАРАНТИРОВАН





РОСАТОМ

КОГДА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯЗЫКОВЫХ ГАДЖЕТОВ ВЫГОДНЕЕ?



Английский
Proficient



Английский
от Beginner
до Intermediate



китайский



финский



малайский



турецкий



бенгальский



бирманский



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА HR-TECH

РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТ ЕЙ РАБОТНИКА

1

Внедрение
предсказательной
HR-аналитики

2016 – пилот
**2017 –
архитектура**

ДОПОЛНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТ ЕЙ РАБОТНИКА

2

Замена курсов по
иностранному языку
2016 – старт

AR/VR/MR
2016 - план

Поддержка
психофизиологическог
о обеспечения
2017 – «разведка»

Анализ невербалики
(вебинары)
2017 - реализация

ЗАМЕЩЕН ИЕ РАБОТНИК А

A

Автоматизация
HR-
консультирования

Роботизация
транзакционных
HR-процессов
2017 – пилот



РОСАТОМ

ЗАДАНИЕ КЕЙС-ЧЕМПИОНАТА ЯРобот

Необходимо создать

Прототип **чат-бота** для ответов на вопросы по Трудовому кодексу РФ с использованием базы вопросов и ответов, а также возможностью загружать текстовые документы и их анализировать (в идеале - с возможностью интеграции с базами данных).

Ограничения:

- **облачные** технологии **запрещены**
- исходный **код должен быть передан ГК Росатом** для создания масштабируемого решения
- для масштабируемого решения предлагается использовать любые **приложения**, которые могут быть установлены в ЦОДе (пр. Sharepoint от Microsoft)

!!! наличие ноутбука (итоговое решение команда представляет на своем ноутбуке без доступа к интернету)



РОСАТОМ



ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

<https://hightech.fm/>

Обзор исследования Accenture
«Эра цифрового бизнеса: нарушение границы»

Robin Hanson

**The Age of Em: Work, Love and Life
when Robots Rule the Earth**

Josh Bersin

**«HR Technology Disruptions for 2017:
Nine Trends Reinventing the HR Software Market»**

Charles Duhigg

«The Power of Habit»

Стивен Гайз

«Mini-привычки - Maxi-результаты»

