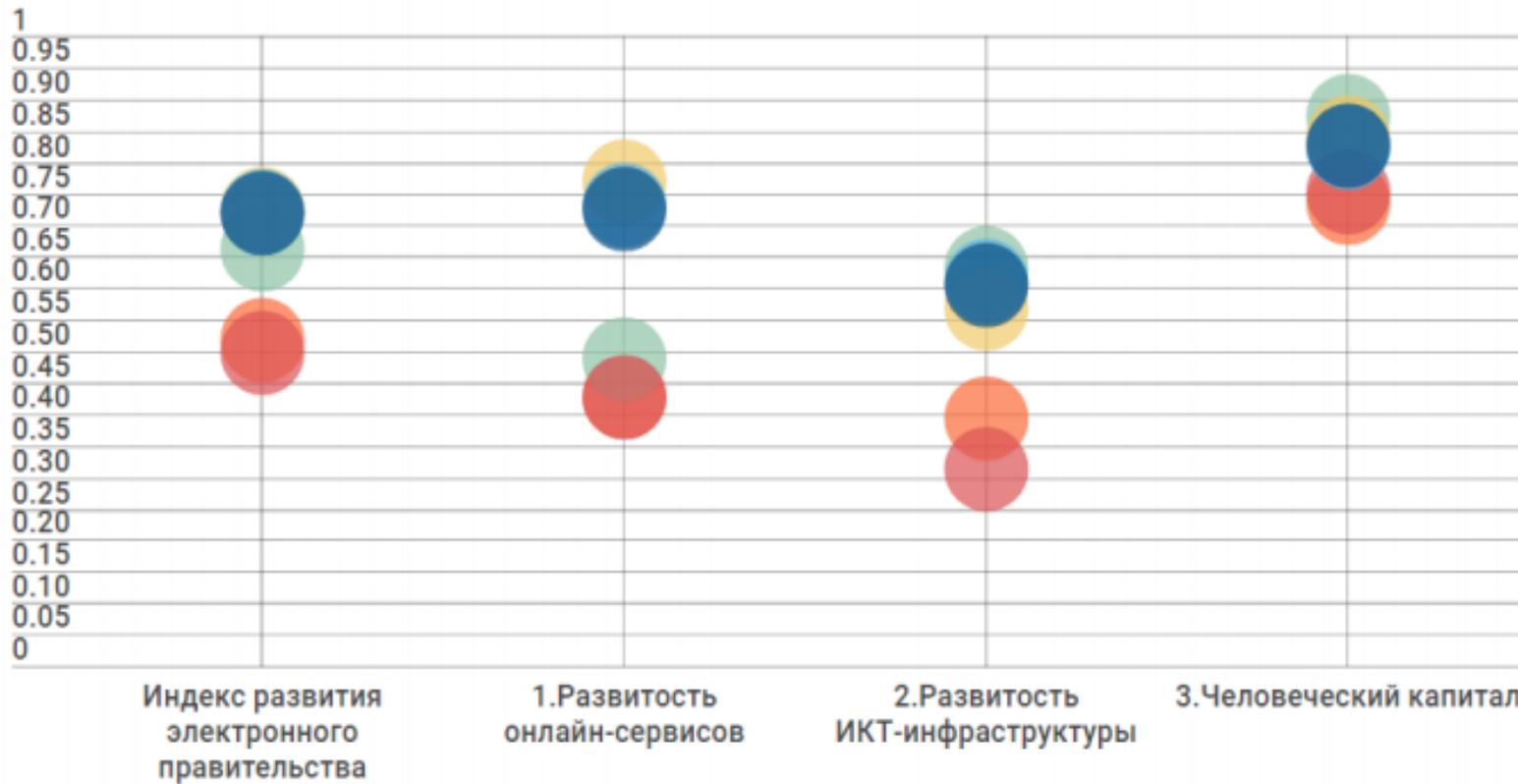


Махотин Дмитрий  
Александрович,  
канд. пед. наук,  
доцент  
Московский  
городской  
педагогический  
университет

# АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



**Россия**  
**41 место**

# ИНДЕКС СЕТЕВОЙ ГОТОВНОСТИ

<p><b>Мобильность пользователей</b></p>	<p>Развитие сетей высокоскоростной передачи данных; рост проникновения смартфонов</p>	<p>2019 г. Абоненты сотовой связи – 8,2 млрд. чел. Пользователи сети Интернет – 5 млрд. чел.</p>
<p><b>Мобильность устройств</b></p>	<p>Увеличение сотовых широкополосных соединений, развитие экосистем приложений для «умных» устройств</p>	<p>Объем продаж носимых устройств достигнет <b>270 млн шт.</b> в 2019 г. (свыше 80% из них – «умные» устройства )</p>
<p><b>Развитие Интернета вещей</b></p>	<p>Опережающий рост числа подключенных устройств к сети</p>	<p>Общемировые затраты ИТ-компаний в рамках «Интернета вещей в 2020 г. составят <b>6 трлн долл.</b></p>



## Самообучающиеся системы

Рост и усложнение информации, развитие глубоких нейронных сетей для ее анализа

Качественные структурные изменения в сфере услуг и на рынке труда

## Роботизация

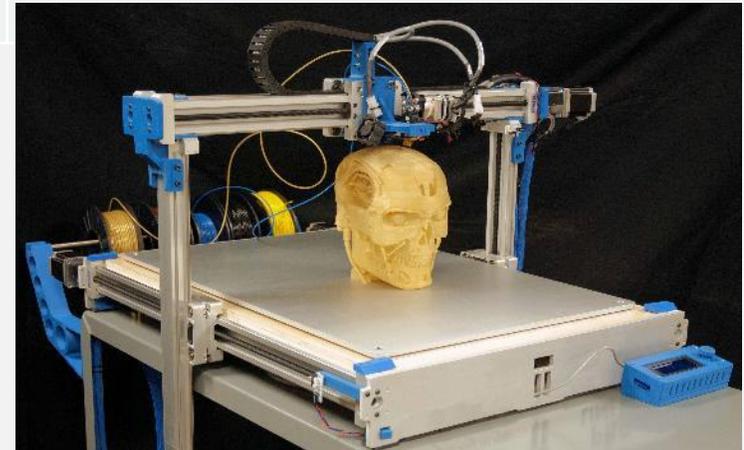
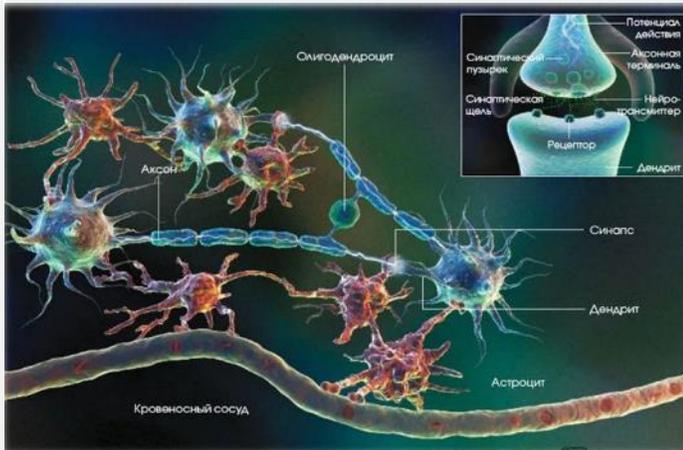
Появление самоуправляемого транспорта, персональных ассистентов, «роботов-боссов» и др.

Роботы станут авторами **20%** всех деловых документов, а «роботы-боссы» будут контролировать более **3 млн. работников**

## Технология 3D печати

Широкое применение технология нашла в медицине, энергетике, машиностроении, космической и других сферах

К 2020 г. продажи промышленных 3D-принтеров вырастет на **164%** ежегодно



# СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

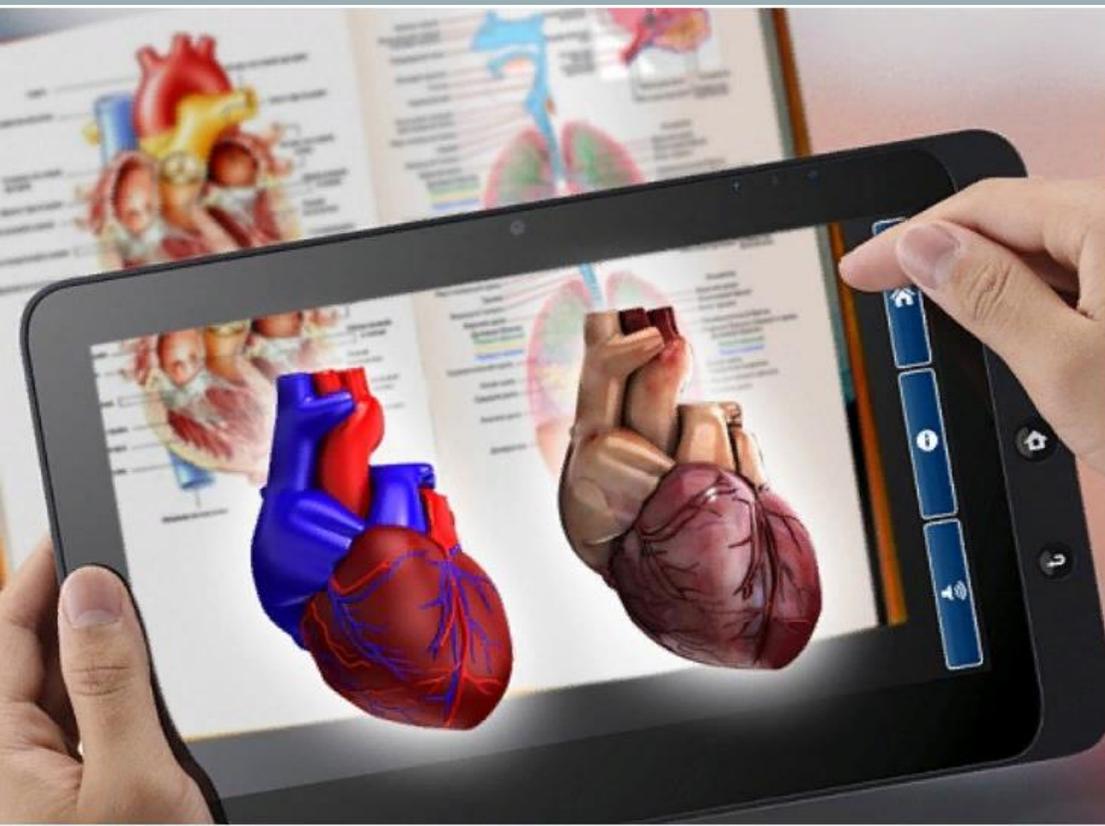
Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»

Стратегия научно-технологического развития РФ на период до 2035

Национальная технологическая инициатива (НТИ)

Национальный проект «Образование»

## СКВОЗНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- компоненты робототехники и сенсорика;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.



## СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В РФ

**11 млн. чел. до 2025 года**

- **Создание информационного ресурса (портала), доступного всем категориям граждан и обеспечивающего для каждого пользователя по принципу «одного окна» .**
- **Создание и реализация не менее 3500 онлайн-курсов.**
- **Создание системы оценки качества онлайн-курсов и онлайн-ресурсов общего образования, сочетающей автоматическую и экспертную оценку.**
- **Принятие нормативных актов, позволяющих осваивать онлайн-курсы как части основных и дополнительных образовательных программ.**
- **Создание открытых онлайн-курсов в области образовательных технологий и региональных центров компетенций в области онлайн-обучения, обеспечивающих обучение сотрудников образовательных организаций**

# КРИТЕРИИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

- Доступность
- Насыщенность**
- Персонализация
- Безопасность
- Возрастосообразность





26630 сценариев уроков  
 13751 интеракт. приложений  
 14749 тестов  
 635 ЭУП  
 326 тыс. атомиков

**около 4 млн.  
пользователей**

**ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА ПРОЕКТА**

**МОСКОВСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА**

**БУДУЩЕЕ  
ДЛЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ**

- НОВЫЕ МОСКОВСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
- ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
- ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ
- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ
- ВКЛАД УЧИТЕЛЕЙ В РАЗВИТИЕ МЭШ

Махотин Дмитрий  
Александрович,  
канд. пед. наук,  
доцент  
Московский  
городской  
педагогический  
университет

# АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ