



Областное совещание  
«Информатизация региональной системы образования»

# О государственной политике в сфере информатизации образования

**ПОНКРАТОВА СВЕТЛАНА ГЕННАДЬЕВНА, начальник отдела общего образования департамента дошкольного, общего, дополнительного образования и кадрового развития системы образования Министерства образования Омской области**



# ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

- ❑ Жизнь в мире нарастающей сложности, неопределенности, разнообразия, постоянных изменений.
- ❑ Цифровые технологии – основа трансформации (большие данные, блокчейн, искусственный интеллект и пр.).
- ❑ Кардинальные изменения в мире навыков, квалификаций и профессий.



- ❑ Высокая скорость принятия решений на всех уровнях управления государства, общества, бизнеса.
- ❑ Информатизация бизнес-процессов, автоматизация (цифровизация) рутинного интеллектуального труда.
- ❑ Постоянное обновление программного обеспечения, оборудования, технологий и т.д.
- ❑ Неэффективность запретов на любом уровне управления в условиях цифровой глобализации.

# Вызовы цифровой экономики изменяют рынок труда и карту профессий



Бизнес формулирует новые требования к компетенциям работников и скорости их формирования. Раньше новые профессии появлялись раз в 25-30 лет, сегодня каждые 3-5 лет.

К 2020 году **7,1 млн рабочих мест исчезнет** и появится только **2,1 млн новых** (WEF)

**47% существующих в США профессий будут автоматизированы** в течение ближайших 20 лет (Cambridge University)

**Более 30% работ в здравоохранении, образовании и социальной сфере, в финансах и страховании, на госслужбе можно автоматизировать существующих сейчас технологий** (McKinsey)

Кто будет востребован?

- Аналитики больших данных
- Специалисты по коммерциализации разработок и продажам сложных продуктов
- Инженеры по обслуживанию роботов
- Специалисты по безопасности информационных систем
- Инженеры-биологи
- Управленцы (принятие решений)

2025



«Безлюдная экономика». Профессии – пенсионеры. Традиционные навыки теряют позиции. Новые компетенции возникают на стыке традиционных сфер и новых технологий (маркетинг в социальных сетях, цифровые финансы, облачные вычисления и пр.)

**Каждое четвертое рабочее место займет робот:**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| Операторы call-центров  | » Чат-боты                                    |
| Программисты            | » DeepCoder; ПО пишет коды                    |
| Финансисты и бухгалтеры | » Робо-здвайзеры и трейдеры                   |
| Юристы                  | » Робот-юрист и бот-адвокат                   |
| Рекрутеры               | » Видеоинтервью и ИИ                          |
| Продавцы и официанты    | » AmazonGo и роботы-официанты                 |
| Водители и курьеры      | » Беспилотные автомобили Uber и Google, дроны |

Через 5 лет работу в компании потеряют десятки тысяч работающих ныне людей, так как **80% решений будет автоматически приниматься искусственным интеллектом** (Г.Греф)

# РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

2016

1 декабря 2016 года  
Послание Федеральному Собранию

«Предлагаю запустить масштабную систему — программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой цифровой экономики. В ее реализации будем опираться именно на российские компании, научные, исследовательские и инжиниринговые центры страны. Это вопрос национальной безопасности и независимости России, и, в полном смысле этого слова, нашего будущего».



02 июня 2017 года

Выступление на Санкт-Петербургском  
Международном Экономическом Форуме

«Намереныкратноувеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики, а по сути нам предстоит решить более широкую задачу, задачу национального уровня – добиться всеобщей цифровой грамотности.

Для этого следует серьезно усовершенствовать систему образования на всех уровнях - от школы до высших учебных заведений, и, конечно, развернуть программы обучения для людей самых разных возрастов.

Также с участием частного бизнеса РФ нужно создавать «опорную инфраструктуру цифровой экономики... Обращаю внимание, это должна быть инфраструктура, основанная на самых передовых технологиях и разработках».

28 июля 2017 года

Утверждена программа «Цифровая экономика РФ»

**«Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р., характеризуется переходом на качественно новый уровень использования информационно-телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности в срок до 2024 года.**

2017

# СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА 2017 – 2030 ГОДЫ



УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РФ ОТ 9 МАЯ 2017 Г. N 203 "О СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА 2017 - 2030 ГОДЫ"

## ОБЗОР ДОКУМЕНТА

### Новая стратегия развития информационного общества в России.

Утверждена стратегия развития информационного общества в России на 2017-2030 гг. Определены цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики в сфере применения информационных и коммуникационных технологий. Отмечается, что электронные СМИ, информационные системы, социальные сети стали частью повседневной жизни россиян. Пользователями российского сегмента сети "Интернет" в 2016 г. стали более 80 млн человек. Целью стратегии является создание условий для формирования в России общества знаний.

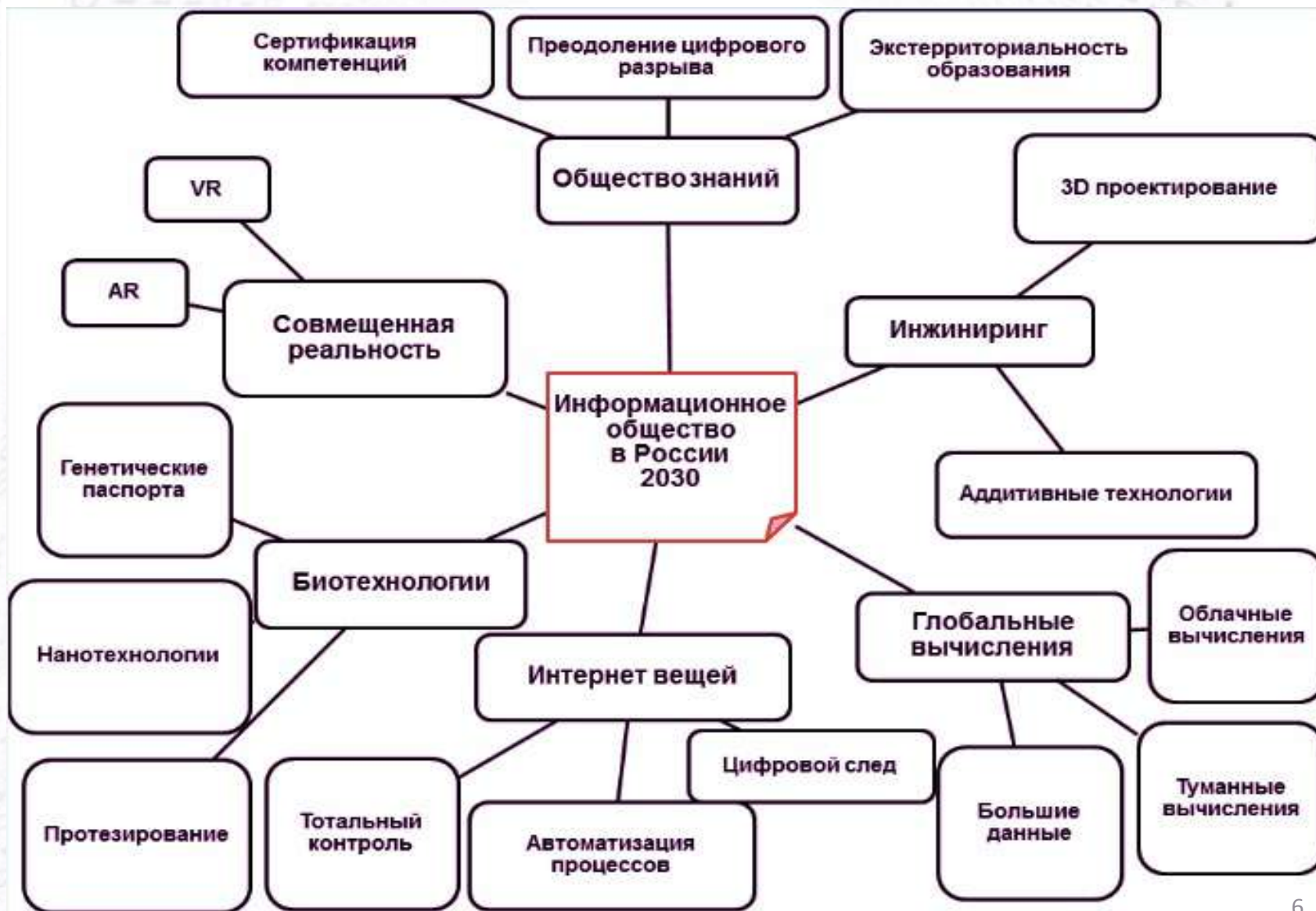
Среди приоритетов - формирование информационного пространства с учетом потребностей в получении качественных и достоверных сведений; создание и применение российских информационных и коммуникационных технологий, обеспечение их конкурентоспособности на международном уровне. Необходимо обеспечивать национальные интересы в области цифровой экономики.

На международном уровне необходимо создать новые механизмы партнерства, призванные выработать систему доверия в Интернете, гарантирующую конфиденциальность и личную безопасность пользователей и исключаящую анонимность, безответственность пользователей и безнаказанность правонарушителей. Следует обеспечить экспорт российских информационных и коммуникационных технологий, регулировать импорт иностранных технологий, создать условия для технологического преимущества бизнес-моделей российских организаций в глобальной цифровой экономике.

Приводится приоритетный сценарий развития информационного общества в России.



# КЛАСТЕР ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В РФ





# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

## «Цифровая экономика Российской Федерации» 2017-2024 годы

- 2019 актуализация ФГОС
- 2020 персональные траектории развития обучающихся
- 2021 все педагоги готовы к обучению «компетенциям цифровой экономики»
- 2024 **40%** населения обладает «цифровыми навыками»

## «Цифровая школа» с 2018 года

оснащение **42** тысяч школ

актуализация примерных программ и измерительных материалов

разработка модели информатизации школы

## «Российская электронная школа» («РЭШ») с 2017 года

электронные ресурсы по школьным дисциплинам



## «Московская электронная школа» («МЭШ») с 2016 года





# ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ

система школьного образования должна соответствовать уровню цифровой экономики

самыми важными будут коммуникативные навыки, умение принимать взвешенное решение, эффективно распоряжаться имеющимся временем

развитие онлайн - курсов и технологий, поддержка сетевого общения

преподаватель → организатор обучения

развитие «гибридной» педагогики

увеличивается игровая компонента в образовании с AR, VR

развитие человеческих, традиционных ценностей у ребенка



В перспективе должны быть созданы мультимедийные классы и аудитории для стационарного обучения, интерактивный холл с информационными плазменными панелями для публикации новостей, смарт-фойе с интерактивной сенсорной доской для ввода информации, поливалентный актовый зал с центральным экраном, проектором, камерами, микрофонами и системой голосования для массовых собраний, а также мобильные компьютеризированные классы, которые благодаря беспроводным технологиям можно быстро развернуть в любом месте школьной территории.

- ✓ ОТ ШКОЛЫ ДЛЯ ВСЕХ К ЦИФРОВОЙ ШКОЛЫ ДЛЯ КАЖДОГО
- ✓ ОТ ПЕРЕДАЧИ ЗНАНИЙ К ФОРМИРОВАНИЮ И НЕПРЕРЫВНОМУ ОБНОВЛЕНИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ

## ЦИФРОВАЯ ШКОЛА

**ПОВСЕМЕСТНАЯ  
ДОСТУПНОСТЬ ЗНАНИЯ**

**КОММУНИКАЦИЯ, СОВМЕСТНАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПРОДУКТИВНОЕ  
СОТРУДНИЧЕСТВО**



**ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ  
УЧЕНИЕ И ОБУЧЕНИЕ НА  
ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ**

**ПРОЕКТНАЯ И  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**ШКОЛА ТАМ, ГДЕ Я**

**ВОСПИТАНИЕ, УЧЕНИЕ,  
САМОРАЗВИТИЕ,  
САМООПРЕДЕЛЕНИЕ, СОЦИАЛИЗАЦИЯ**

## Федеральные законы

- ✓ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (от 27.06.2006 № 149-ФЗ)
- ✓ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (от 29.12.2010 № 436-ФЗ)
- ✓ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)

## Постановления и распоряжения Правительства РФ

- ✓ «О реализации Национальной технологической инициативы» (Постановление от 18.04.2016 № 317)
- ✓ «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (Распоряжение от 28.07.2017 № 1632-р)

## Указы Президента Российской Федерации

- ✓ «О Концепции государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации» (от 12.12.2014 № K1274)
- ✓ «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (от 01.12.2016 № 642)
- ✓ «О доктрине информационной безопасности Российской Федерации» (от 05.12.2016 № 646)
- ✓ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы» (от 09.05.2017 № 203)
- ✓ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (от 07.05.2018 № 204)

# ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ



уменьшение общих расходов на обучение



улучшение качества образования



повышение образовательной мобильности участников учебного процесса



соответствие компетенций выпускников требованиям работодателей



стимулирование учебной мотивации

Передача знаний



Формирование и  
непрерывное обновление  
компетенций

Непрерывное образование



Непрерывное личностное  
развитие

Образование для всех



Образование для каждого



# Областное совещание «Информатизация региональной системы образования»

## Спасибо за внимание!

