

«Производительность интеллектуального труда и профессиональная продуктивность педагога»

# Целевая модель компетенций в цифровой экономике

Полевая Марина Владимировна

д.э.н., к. пс.н., доцент  
Зав. кафедрой «Управление персоналом и психология»  
Финансового университета при Правительстве РФ,  
m-v-p@list.ru

# Наше - сегодня....

В последние годы в России на государственном уровне предпринимаются усилия по диверсификации экономики страны и переходу на инновационную траекторию развития.

(Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" РАСПОРЯЖЕНИЕ Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

О системе управления реализацией программы "Цифровая экономика Российской Федерации" Постановление правительства РФ от 28 августа 2017 г. № 1030)

Группу стран, уже перешедших к экономике знаний, объединяет **схожая структура рынка труда**. Все более существенную роль на этом рынке играют **люди**, с определенными компетенциями... которые относят к категории **«Знание»**



**НО...**

просто создания определенных рабочих мест недостаточно для перехода к цифровой экономике знаний!

Необходимы ключевые универсальные компетенции!



Для категоризации компетенций была применена система Йенса Расмуссена

## REVIEW

Россия BCG: от кадров к талантам  
Искусство трансформации  
На новый уровень.  
Как ускорить роботизацию в российском здравоохранении?  
Безопасности на бездорожье  
Рентабельность или эффективность?  
Адаптация в поиске сбалансированного решения



# Отчет The Boston Consulting Group (BCG) «От кадров к талантам», 2017

The Boston Consulting Group (BCG) – международная компания, специализирующаяся на управленческом консалтинге, ведущий консультант по вопросам стратегии бизнеса.

В отчете показаны место и текущий статус России в мировой экономике, и даны прогнозы.

Отражены важные, актуальные темы:

- будущее экономики,
- развитие рынка труда и конкурентоспособность России на мировой арене, цифровизация и искусственный интеллект,
- современный подход к управлению преобразованиями
- и клиентоориентированность.

[http://image-src.bcg.com/Images/BCG\\_Review\\_November-2017\\_tcm27-178366.pdf](http://image-src.bcg.com/Images/BCG_Review_November-2017_tcm27-178366.pdf)

## Подход Йенса Расмуссена к классификации задач



1. Категория «Умение»
2. Категория «Правило»
3. Категория «Знание»



## Подход Йенса Расмуссена к классификации задач

Категория «Умение»:



более 50% задач - это повторяющиеся типовые задачи, преимущественно физический труд.

Подготовка не требуется или осуществляется в рамках короткого цикла обучения.

Уборщики, продавцы, водители, грузчики, охранники...

# Подход Йенса Расмуссена к классификации задач

Категория «Правило»:



более 50% задач - это техническая, рутинная работа.

Принятие решений происходит в рамках предписанных правил и инструкций.

Требуется специализированная, прикладная подготовка.

Слесари, бухгалтеры, медсестры, офисные администраторы...

# Подход Йенса Расмуссена к классификации задач

Категория «Знание»:



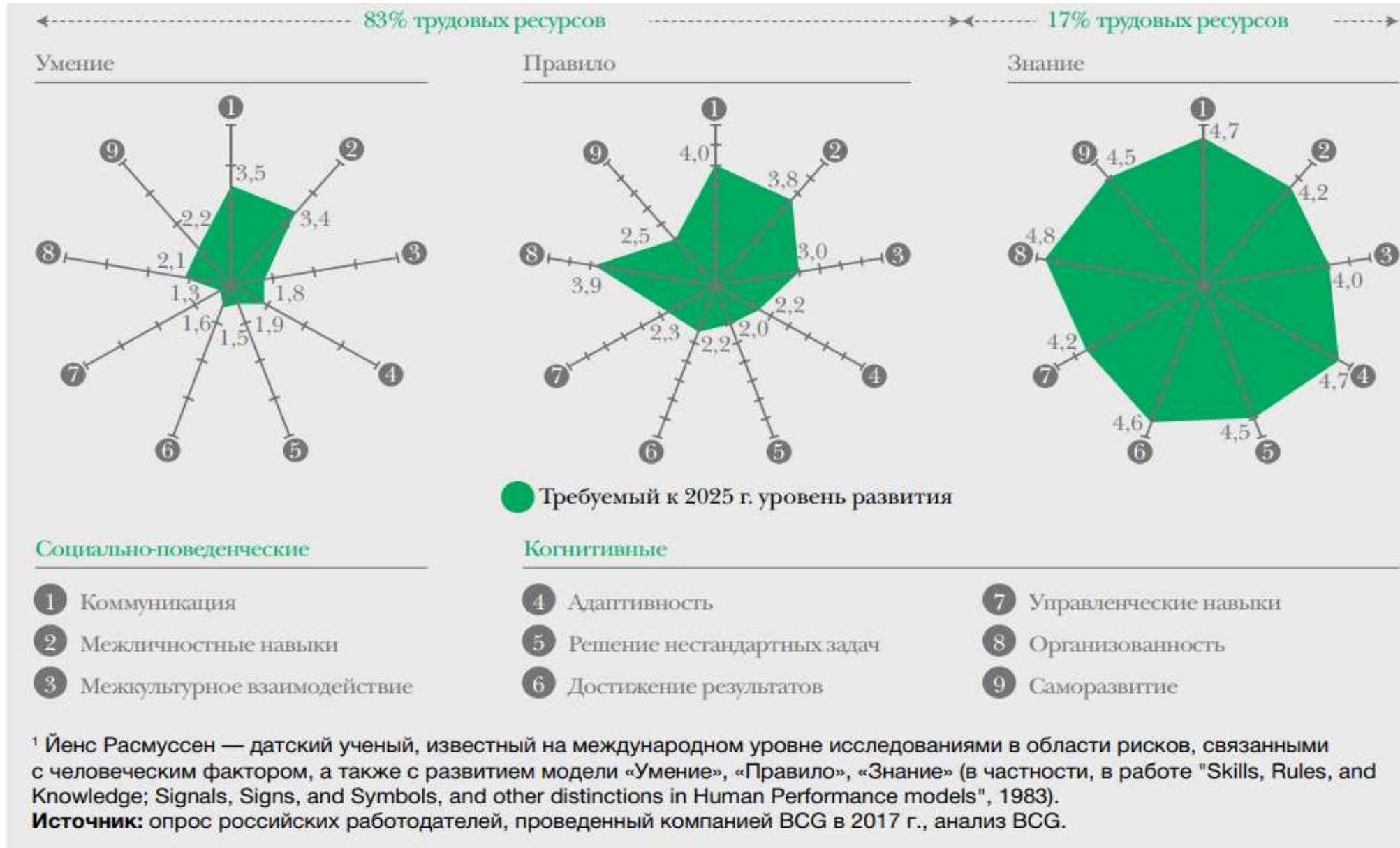
более 50% задач подразумевают аналитическую работу, импровизацию, творчество, работу в условиях неопределенности. Имеется высокая автономность при принятии решений.

Требуются высокий уровень образования, длительный цикл подготовки, широкий кругозор.

Педагоги, врачи, ученые, высококвалифицированные инженеры, руководители...



# Для категоризации компетенций была применена система Й.Расмуссена



## Вывод:

богатство страны напрямую зависит от структуры занятости.

Чем больше людей интеллектуального труда, создающие прибавочную стоимость не руками, а мозгами, тем выше уровень жизни в стране и лучше ее перспективы.

А чтобы быть в числе этих самых сотрудников категории «Знание», необходимо обладать не только определенными знаниями, но и **компетенциями**.

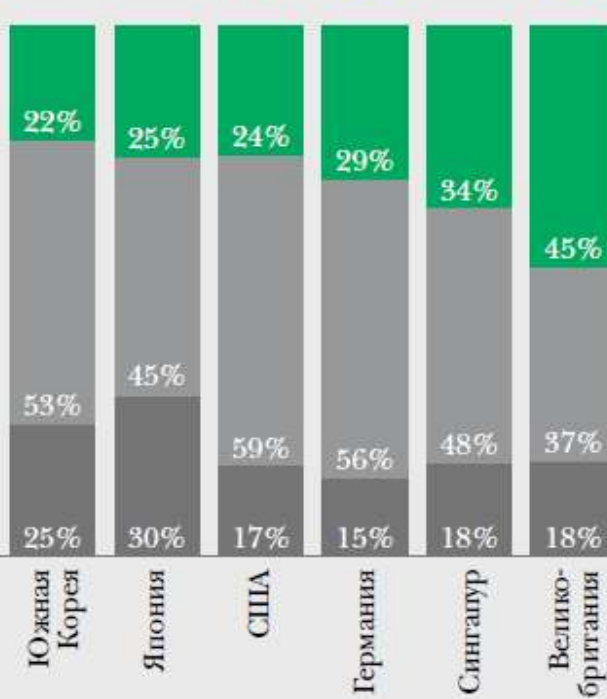
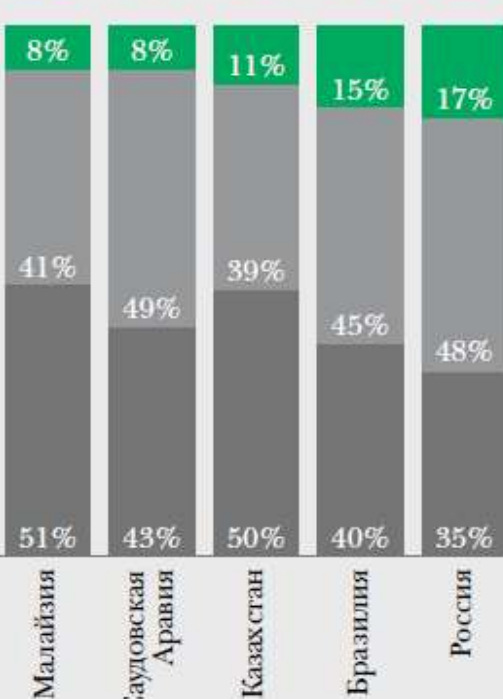
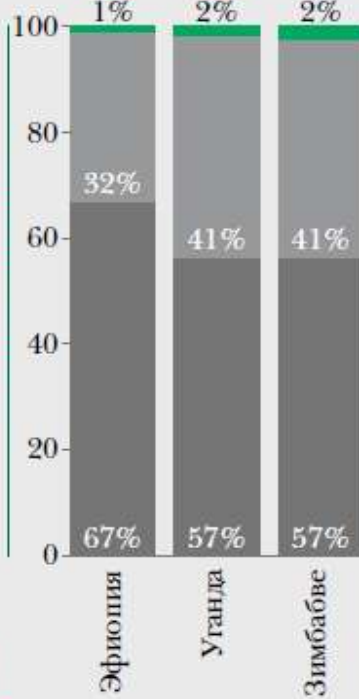




● **Умение** – базовый уровень квалификации: механические задачи

● **Правило** – средний уровень квалификации: когнитивные рутинные задачи

● **Знание** – высококвалифицированный интеллектуальный труд: когнитивные нерутинные задачи



**ЭКОНОМИКА РЕСУРСОВ**

- Молодое необразованное население
- Медианный возраст – 21
- Третичное образование – 5%
- Низкий ИЧР<sup>1</sup>
- Низкий ВВП на чел. – \$1750
- Нет цифровой экономики<sup>2</sup>

**ПЕРЕХОДНОЙ ПЕРИОД**

- Стареющее образованное население
- Медианный возраст – 35
- Третичное образование – 50% (в России – 79%)
- Средний ИЧР
- Средний ВВП на чел. – \$29 000
- Слаборазвитая цифровая экономика
- Покрытие интернетом – 50% населения

**ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ**

- Стареющее высокообразованное население
- Медианный возраст – 45
- Третичное образование – 60%
- Самый высокий ИЧР
- Самый высокий ВВП на чел. – \$52 000
- Развитая цифровая экономика
- Практически полное покрытие интернетом – 85% населения

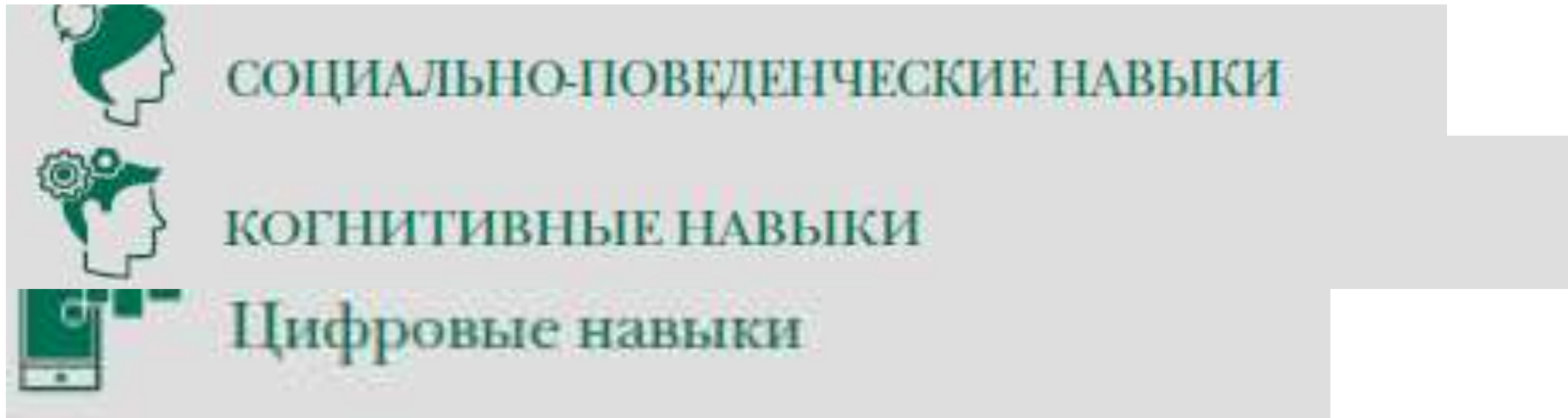
3 сегмента стран:  
Россия пока не в  
экономике знаний

Источники: World Bank; ILO; The Economist; анализ BCG.

<sup>1</sup> Индекс человеческого развития, UNDP 2016.

<sup>2</sup> Индекс E-intensiv RCG

# Целевая модель компетенций 2025



**Какие компетенции можно отнести к этим группам?**

# Целевая модель компетенций 2025



## СОЦИАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ НАВЫКИ

### Коммуникация

- Презентационные
- Письменные
- Переговорные
- Открытость

### Межличностные навыки

- Работа в команде
- Этичность
- Эмпатия
- Клиентоориентированность
- Управление стрессом
- Адекватное восприятие критики

### Межкультурное взаимодействие

- Осознанность
- Социальная ответственность
- Кроссфункциональное и кроссдисциплинарное взаимодействие
- Иностранные языки и культуры



# Целевая модель компетенций 2025



## КОГНИТИВНЫЕ НАВЫКИ

### Саморазвитие

- Самосознание
- Обучаемость
- Восприятие критики и обратная связь
- Любознательность

### Достижение результатов

- Ответственность, принятие риска
- Настойчивость в достижении целей
- Инициативность

### Организованность

- Организация своей деятельности
- Управление ресурсами

### Решение нестандартных задач

- Креативность, в том числе умение видеть возможности
- Критическое мышление


### Управленческие навыки

- Приоритизация
- Постановка задач
- Формирование команд
- Развитие других
- Мотивирование других
- Делегирование

### Адаптивность

- Работа в условиях неопределенности

# Целевая модель компетенций 2025



## Цифровые навыки

---

<b>Создание систем</b>	<b>Управление информацией</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Программирование приложений</li><li>• Разработка приложений</li><li>• Проектирование производственных систем</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Обработка и анализ данных</li></ul>

# Цифровые навыки

**1. «Создание систем» - навыки программирования, разработки приложений, проектирования производственных систем.** Нужны ли будут эти навыки всем сотрудникам категории «Знание» пока не очевидно, но на базовом уровне – вероятно. По крайней мере один из директоров учебного центра крупной компании признался, что осваивает программирование, чтобы самому дорабатывать IT-систему компании под свои нужды и не ждать, пока у штатных программистов дойдут до этого руки. Ряд HR-директоров активно осваивают создание чат-ботов своими руками.

**2. «Управление информацией» - навык обработки и анализа данных.** В данном случае речь идет об использовании разных систем для работы с данными (в частности об умении сформировать запросы под обработку больших данных с пониманием специфики и особенности тех систем, в которых это происходит). Данные называют «нефтью 21 века» и умение работать с ними точно будет ценным.

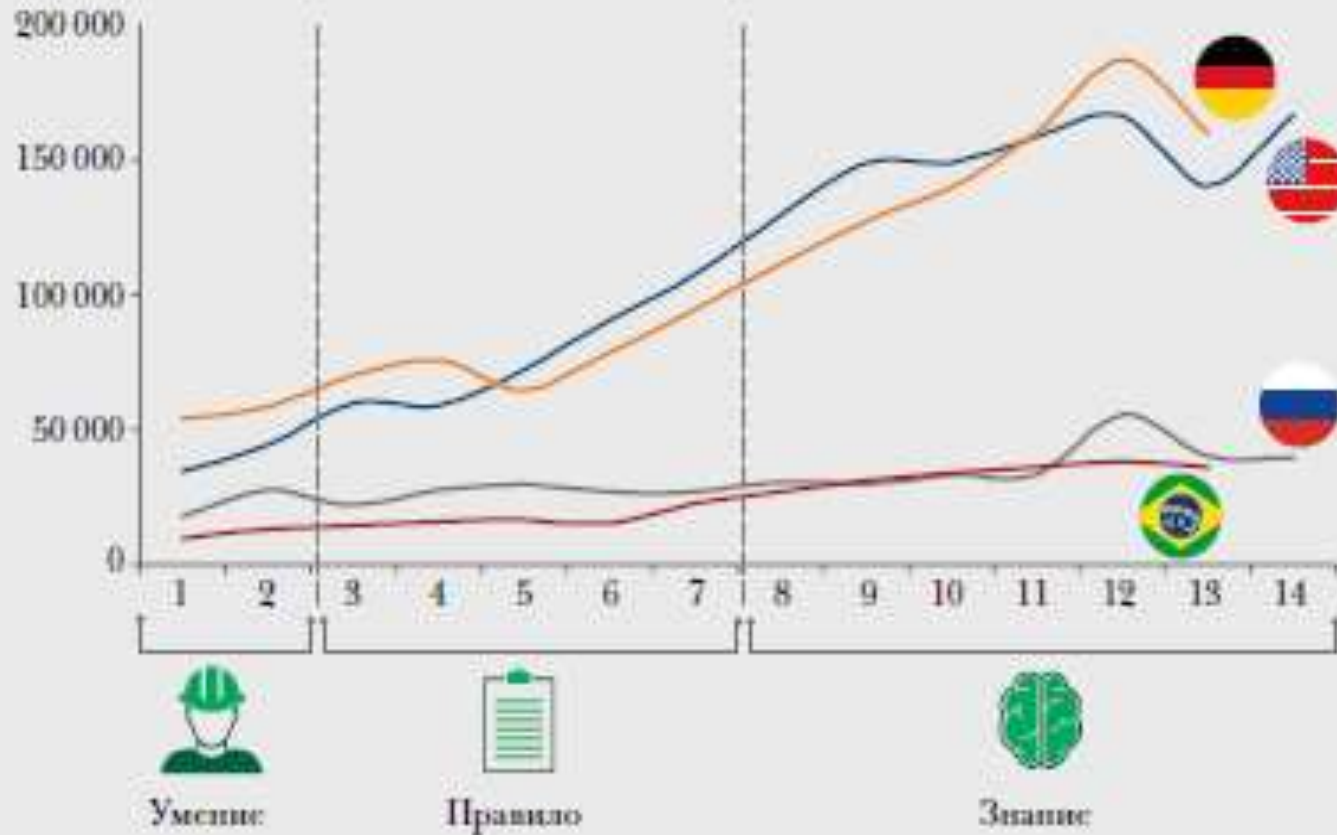


# Анализ зарубежных национальных моделей компетенций

Страна	Базовые компетенции
Великобритания/ Ирландия	Коммуникативные, личностные и межличностные, управление информацией
Норвегия	Умение выразить себя, умение выразить себя в письменной форме, умение использовать цифровые инструменты, умение читать, умение считать
Австралия	Грамотность, умение мыслить, креативность, самоорганизация, командная работа, межкультурное взаимодействие, этичное поведение и социальные компетенции, математические навыки, информационная и компьютерная грамотность
Новая Зеландия	Использование языка, символов и текста, самоорганизация, установление связей с другими, участие и вклад в общие проекты, мышление
Индонезия	Интеллект, знания, личные качества, благородство, навыки самостоятельной жизни, навыки для продолжения учебы
Сингапур	Коммуникационные навыки, развитие характера, навыки самоорганизации, социальные навыки, умение кооперироваться, мышление и творческие способности, грамотность и математические навыки, информационные навыки, умение применять знания

# «В среднем в нашей стране любая работа стоит примерно одинаково»

Совокупный доход по категориям занятости<sup>1</sup>, руб./мес.



Разница в оплате труда водителя (категория 2) и врача (категория 11)

Германия 172%  
США 261%

Россия 20%  
Бразилия 174%

Престиж профессий, требующих длительного сложного обучения и высокой квалификации (врач, педагог, научный работник) подорван в том числе и существующей системой оплаты труда: любая работа сегодня оплачивается примерно одинаково.

Разница в оплате труда водителя и врача в России составляет всего лишь 20% (в Германии – 174%, в США – 261%, в Бразилии – 174%).

**Примечание:** данные по состоянию на 2015 г. Категории занятости расставлены по уровню сложности образования.

**Источники:** анализ BCG; Федеральная служба государственной статистики; Bureau of Labor Statistics, USA; OECD, Purchasing power parities (PPPs); cfe-eutax.org; taxsummaries.pwc.com.

<sup>1</sup> Оплата труда, пересчитанная по паритету покупательной способности, за вычетом подоходного налога. Для США и Германии использованы ставки налога для женатых.

России необходимо кардинально повысить свою привлекательность как работодателя. В глобальном рейтинге конкурентоспособности с точки зрения человеческого капитала GNCI 2017 (Global Talent Competitiveness Index) по критерию привлекательности для талантов Россия занимает лишь **107-е место из 118**.

На текущий момент более **80% трудоспособного населения не обладают компетенциями**, необходимыми для работы на современных рынках.

# Сценарий опережающей модернизации: дисбаланс на рынке труда



ВЫЙДУТ НА РЫНОК ТРУДА  
В РЕЗУЛЬТАТЕ ОПТИМИЗАЦИИ<sup>1</sup>



БУДУТ ТРЕБОВАТЬСЯ  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РОСТА



**Источники:** исследование работодателей; анализ BCG.

<sup>1</sup> При условии 30% сокращений в госкомпаниях, компаниях с государственным участием и «старых» частных.

<sup>2</sup> При условии роста занятости категории «Знание» в государственных компаниях, компаниях с госучастием и «старых» частных компаниях до 25% от общей численности.

# Восемь шагов от кадров к талантам

1. Создание конкурентного предложения условий труда для профессионалов категории «Знание» работодателями с государственным участием:

- а) внедрение целей по оптимизации и цифровизации ключевых внутренних и внешних бизнес-процессов;
- б) трансформация организационной культуры в сторону повышения гибкости, прозрачности целей и критериев оценки персонала;
- в) привлечение в сегмент критической массы «агентов изменений» - руководителей среднего и высшего звена, обладающих компетенциями категории «Знание» и имеющих успешный опыт реализации задач в коммерческом секторе.

# Восемь шагов от кадров к талантам

2) Сокращение неэффективной «социальной занятости» с перераспределением ФОТ в пользу работников категории «Знание»:

- а) создание прозрачного механизма, позволяющего определять подходы к оптимизации численности совместно государственным регулятором и работодателями;
- б) оптимизация неэффективных штатных единиц до целевых значений с соблюдением принципов социальной ответственности;
- в) приведение ставок заработной платы персонала категории «Знание» к конкурентным по отношению к коммерческим работодателям значениям

# Восемь шагов от кадров к талантам

3) Создание на национальном уровне системы переквалификации высвобождаемых кадров:

а) определение зон ответственности государства, ключевых работодателей, государственных и негосударственных образовательных организаций в рамках создаваемой системы переквалификации.

Создание благоприятных условий для ведения бизнеса в России, включая стимулирование развития инновационных малых предприятий и постановку целей губернаторам и руководству регионов

4) Система мер, направленная на создание опережающего предложения работников категории «Знание» системой образования.

# Восемь шагов от кадров к талантам

5) Создание опережающего предложения кадров - носителей целевых компетенций образовательной системой:

- а) повышение гибкости образовательной системы за счет существенного смягчения регулирования образовательной деятельности и обеспечения соответствия выпуска организаций ВО и СПО реальным потребностям рынка труда;
- б) стимулирование более глубокого сотрудничества образовательных организаций с работодателями как заказчиками, в том числе путем расширения спектра совместных образовательных программ и внедрения практики дуального образования;
- в) поощрение развития сегмента негосударственных образовательных организаций. Перенос фокуса образовательных программ с развития предметных знаний и запоминания информации на развитие личностных и метапредметных компетенций.



# Восемь шагов от кадров к талантам

## 6) Стимулирование притока талантов в сферу образования

а) реальное, а не номинальное увеличение заработных плат в образовании;

б) трансформация культуры образовательных организаций в сторону большей гибкости и восприимчивости к «внешним» идеям и кадрам;

в) реформирование системы подготовки и повышения квалификации педагогов с учетом приоритетного развития целевых компетенций.

Создание среды, благоприятной для привлечения и развития кадров категории «Знание».

# Восемь шагов от кадров к талантам

## 7) Продвижение ценностей роста и профессионального развития на уровне страны:

- а) системная коммуникация «ценностей роста», популяризация ролевых моделей профессионалов категории «Знание» и предпринимателей;
- б) популяризация ценности саморазвития и концепции «обучения в течение всей жизни»;
- в) создание системы практического знакомства с ключевыми профессиями для старшеклассников и студентов, с вовлечением работодателей различного профиля.

# Восемь шагов от кадров к талантам

8) Трансформация корпоративных систем развития персонала как ключевого элемента обучения на протяжении всей жизни:

- а) обеспечение приоритетного развития персонала категории «Знание»;
- б) увеличение расходов на развитие персонала в среднем не менее чем до 3% от фонда оплаты труда.

В 2017 году Правительством РФ была разработана и утверждена программа по созданию условий для перехода страны к цифровой экономике.

Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

О системе управления реализацией программы "Цифровая экономика Российской Федерации" Постановление Правительства РФ от 28 августа 2017 г. № 1030

Координацию участия экспертного и бизнес-сообществ в планировании реализации, развитии и оценке эффективности программы осуществляет АНО «Цифровая экономика», созданная успешными российскими высокотехнологичными компаниями.



# Кадры и образование для ЦЭ

## **Созданы ключевые условия для подготовки кадров цифровой экономики**

2.1. Определить механизмы оценки квалификаций отдельных компетенций цифровой экономики, обеспечивающие эффективное взаимодействие, бизнеса, рынка труда и образования в условиях цифровой экономики

2.2. Внедрить независимую оценку квалификации и отдельных компетенций цифровой экономики в системы образования и рынка труда

2.3. Создать форматы для индивидуального накопления квалификаций и отдельных компетенций цифровой экономики граждан, правила хранения и доступа к этой информации

## **Система образования обеспечивает цифровую экономику компетентными кадрами**

2.4. Сформировать и внедрить в систему образования требования к базовым квалификациям и отдельным компетенциям цифровой экономики для каждого уровня образования, обеспечив их преемственность (с учетом внедрения квалификаций и отдельных компетенций цифровой экономики в систему труда) ы)

2.5. Система общего образования работает в интересах подготовки граждан в условиях цифровой экономики

2.6. Система профессионального образования работает в интересах подготовки граждан к условиям цифровой экономики и подготовки компетентных специалистов для цифровой экономики

2.7. Система дополнительного образования работает в интересах подготовки компетентных специалистов для цифровой экономики

# Кадры и образование для ЦЭ

## **Рынок труда опирается на требования цифровой экономики**

2.8. Обеспечить масштабное использование результатов независимой оценки квалификации на рынке труда

2.9. Обеспечить введение нормативной базы регулирования трудовых и социальных отношений с гибкой и дистанционной занятостью

## **Создана система мотивации по освоению необходимых компетенций и участию в развитии цифровой экономики России**

2.10. Мотивировать граждан на освоение базовых компетенций цифровой экономики

2.11. Мотивировать компании на создание рабочих мест и обучение своих сотрудников и других граждан базовым компетенциям цифровой экономики

2.12. Мотивировать иностранных граждан на участие в развитии цифровой экономики России

Разработкой модели компетенции ЦЭ занимается Центр компетенций по направлению «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации», направление «Модель компетенций цифровой экономики»

руководитель направления А.М. Кондаков, д.п.н., член-корр. РАО, генеральный директор «Мобильные электронное образование»



# В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ" НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА "ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РФ"

1. Разработка концепции базовой модели компетенций цифровой экономики (срок – 03.2019)
2. Разработка перечня ключевых компетенций цифровой экономики и механизма его постоянной актуализации (срок – 03.2019)
3. Разработка методики сбора данных для выявления компетенций различных секторов цифровой экономики и общества в целом (срок – 11.2018)
4. Выявление и определение востребованных компетенций для различных секторов цифровой экономики (срок – 06.2019)



**ИТОГ:  
РАЗРАБОТАНА  
БАЗОВАЯ  
МОДЕЛЬ  
КОМПЕТЕНЦИЙ,  
ВКЛЮЧАЮЩАЯ  
ПЕРЕЧЕНЬ  
КЛЮЧЕВЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ  
ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ  
(СРОК – 06.2019)**



# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ БАЗОВОЙ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**В качестве методологической основы разработки применены методы:**

**Системно-деятельностный, Сетевого анализа, Ценностно-ориентированный, Культурно-исторический, Социального конструктивизма, Функционального анализа, Прогностический**

В этой связи целесообразно:

- Выделить основные социальные роли граждан в цифровой экономике: потребляют, производят, взаимодействуют, нуждаются в социальной защите, формируют общественное мнение и т.д.
- В каждой роли систематизировать решаемые человеком задачи
- Выделить общие (неспецифичные) задачи для всех ролей, обозначив их как базовые. И, соответственно, компетенции, которые потребуются для их решения, также будут базовыми
- Выделить специфичные (присущие только этой социальной роли) задачи. Соответственно, эти задачи можно рассматривать как «ключи» к данной социальной роли, и компетенции для их решения будут уже ключевыми.
- На основе анализа используемых стратегий решения задач сформулировать названия выявленных компетенций (поскольку это деятельное решение задачи, то на основе глагола) и описать варианты их содержательного наполнения, выделив общее «ядро» и вариативную составляющую.

# Базовая модель компетенций

Впервые Модель Компетенций разрабатывается исходя не из требований к выпускникам соответствующего уровня образования, а требований общества, государства и рынка труда к компетенциям человека (личности и работника) Цифрового общества с учетом реалий 4-й промышленной революции.

Она является основой формирования преемственных ФГОСов и образовательных программ всех уровней и направлений подготовки.

БМК учитывается при разработке профессиональных стандартов

**Базовая Модель Компетенций носит опережающий характер**

# Понятие «базовая модель компетенций цифровой экономики»

**Базовая модель компетенций (БМК)** - нормативный документ, устанавливающий систему единых требований к формированию, непрерывному и преемственному наращиванию компетенций цифровой экономики в течение всей жизни человека.

Система единых требований включают в себя:

- Требования к структуре и описанию ключевых и профессиональных компетенций;
- Требования к перечню и содержанию ключевых компетенций цифровой экономики;
- Требования к условиям непрерывного обновления базовых компетенций;
  - Требования к условиям согласования базовых и профессиональных компетенций;

# Требования к структуре и описанию ключевых и профессиональных компетенций

БМК устанавливает единую структуру ключевых и профессиональных компетенций на основе общей теории деятельности:

ценности – цель (предмет) – действия

Необходимость установления ценностно-мотивационной основы компетенции (деятельности по решению проблем) устанавливается условиями 4 промышленной революции.

«Технологии – это решения и продукты, разрабатываемые через общественные процессы, которые отражают укоренившиеся приоритеты и ценности» (Клаус Шваб)

Компетенция (форма деятельности) всегда имеет предмет, на который она направлена.

Действия по достижению цели включают: **знания, умения, навыки, опыт**

# Требования к перечню и содержанию ключевых компетенций цифровой экономики

Перечень ключевых компетенций устанавливается на основе анализа структуры деятельности в сложном цифровом мире:

***Мотивы – цели – действия (внешние) – саморазвитие (внутренние действия и субъектный результат деятельности) – предмет (объективный результат) – отдаленные результаты (последствия и эффекты деятельности)***

Компоненты макроструктуры деятельности определяют группы базовых компетенций

Компонент деятельности	Группа компетенций
Мотив	Компетенции ценностного выбора
Цель	Компетенции планирования и организации деятельности
Действия (внешние)	Компетенции осуществления деятельности
Саморазвитие	Компетенции самоуправления и саморазвития субъекта в деятельности
Предмет	Компетенции управления результатами деятельности
Последствия и эффекты	Компетенции оценки и учета последствий и эффектов деятельности

# Требования к условиям непрерывного обновления БМК И ПЕРЕЧНЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**БМК и перечень ключевых компетенций цифровой экономики** (Список моделей базовых компетенций) - государственно-общественный договор, заключаемым между государством, бизнесом, научным и образовательным сообществом на предмет того, какие (базовые) **КЛЮЧЕВЫЕ** компетенции необходимо формировать, последовательно и преемственно наращивать в течение всей жизни человека в данных условиях развития цифровой экономики

Любые организации от школы до крупной госкорпорации, где необходимо фиксировать оценку и развитие человека, создают свои модели компетенций. Основная задача- использовать принципы построения и разворачивания бmk для проектирования и реализации технологических, коммуникационных и методических протоколов обмена данными между существующими и создающимися моделями компетенций.

**При изменении объективных условий в нем могут меняться и уточняться: наименования (базовых) КЛЮЧЕВЫХ компетенций, лежащие в их основе ценности, цели-предметы деятельности, примерные обобщенные действия и их контексты**

**Список моделей идеологически и технически обеспечивает постоянный диалог разных социальных субъектов, их согласованную деятельность по своевременному обеспечению цифровой экономики компетентными кадрами.**

# Требования к условиям согласования ключевых и профессиональных компетенций

БМК устанавливает уровни сформированности ключевых компетенций, согласованные с действующими уровнями квалификации в качестве сквозных компетенций ЦЭ

На каждом из уровней ключевые компетенции содержательно конкретизируются, в основном, по разделу «Обобщенные действия»: определяются знания, умения, навыки, опыт, - необходимые для владения определенной компетенцией на данном уровне ее сформированности.

Таким образом обеспечивается преемственность и последовательность развития ключевых компетенций и возможность их согласования по уровням квалификации с профессиональными компетенциями

# Требования к условиям формирования и развития базовых компетенций

Обязательным является формирование всех ключевых компетенций на первых трех уровнях в системе общего и общего дополнительного образования:

Начальное общее и дополнительное общее образование – первый уровень;

Основное общее образование и дополнительное общее – второй уровень;

Среднее (полное) общее и дополнительное общее образование – третий уровень.

Образовательные организации ПО и ДПО, работодатели самостоятельно, руководствуясь БМК, определяют перечень и уровни сформированности ключевых компетенций для определенного вида профессиональной деятельности



# Вопросы...вопросы... вопросы....???

- Сколько должно быть уровней **ОЦЕНКИ И РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**?
- Сколько, с позиций оптимальности, должно быть **КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**?
- В каком документе должны быть размешены сами компетенции, распределенные по уровням?

Спасибо  
за внимание!