



**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»**

**VI международная научно-практическая конференция  
«ЧЕЛОВЕК И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЕ БУДУЩЕГО»**

**Евгений Балацкий, Наталья Екимова**

# **ВЫЗОВЫ ЧЕТВЁРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ**

**МОСКВА,  
2019**

# 1. ОСОБЕННОСТИ ЧЕТВЁРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Таблица 1. Характеристики четырёх промышленных революций

Стадия промышленного развития	Характеристики стадии			
	Датировка	Продолжительность, годы	Технологические особенности	Влияние на рабочую силу
1ПР	1760–1840	80	Паровой двигатель, железные дороги	Первичное вытеснение физического труда
2ПР	1840–1960	120	Электричество, конвейерное производство	Массовое вытеснение физического труда
3ПР	1960–2010	50	Компьютеры, электроника	Первичное вытеснение умственного труда
4ПР	2010–2100	≈90	Цифровые технологии, конвергенция цифровых, физических и биологических систем	Массовое вытеснение умственного труда

## 2. МАРКС И БУДУЩЕЕ КАПИТАЛИЗМА

1. Кадровый функционал промышленных революций позволяет по-новому посмотреть на учение К. Маркса о кризисе капитализма.

2. Во времена Маркса еще не проявили себя ни 3ПР, ни 4ПР, следовательно, он и его последователи вполне логично предполагали, что капитализм себя изживет уже на стадии 2ПР – в XX веке. История показала, что у капиталистической системы были резервы в части вытеснения умственного труда, что, судя по всему, позволит ей существовать вплоть до XXII века.

3. Общий вывод Маркса остается верным – генетическое противоречие между живым и овеществленным трудом рано или поздно должно поставить под вопрос существование капиталистического строя. По всей видимости, XXI век станет временем максимально острого проявления всех противоречий между живым трудом и технологиями.

### 3. МАЛЬТУЗИАНСКАЯ И НЕОМАЛЬТУЗИАНСКАЯ ЛОВУШКИ: РОДОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ

Стадия развития	Вызовы	Каналы «разгрузки» рынка труда
Преодоление мальтузианской ловушки	Отрицание ценности физического труда	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ликвидация части населения путем широкого применения смертной казни;</li><li>2. эмиграция свободных граждан в Америку;</li><li>3. вывоз осужденных «преступников» в Австралию;</li><li>4. ликвидация части населения за счет роста криминогенности общества и убийств;</li><li>5. ускоренное вымирание населения по причине болезней и сокращения продолжительности жизни</li></ol>
Преодоление неомальтузианской ловушки	Отрицание ценности умственного труда, труда вообще, человека вообще	?

## 4. ЭФФЕКТ МАСШТАБА И ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ

1. Эффект масштаба не исчезает, а модифицируется.

2. Эффект масштаба на стадии 4ПР принимает форму *цифровых платформ*, которые соединяют продавцов и покупателей широкого ассортимента продукции и услуг.

3. Платформы важнее активов: Крупнейшая в мире компания такси «Uber» не является собственником транспортных средств, самый популярный в мире медиа-собственник «Facebook» не создает контента, самый дорогой розничный продавец «Alibaba» не имеет товарных запасов, а крупнейший в мире поставщик услуг по временному проживанию «Airbnb» не является владельцем недвижимости.

4. Наблюдаемый эволюционный сдвиг связан с тем фактом, что производство по своей природе всегда *локально*, т.е. сосредоточено в конкретных географических точках (местах), в то время как торговля *глобальна*, ибо потребитель равномерно (повсеместно!) распределен по территории планеты. Причем владельцы цифровых технологий и платформ выступают в качестве главных «глобализаторов» торговли и производства: компания «Amazon» путем интеграции разнообразного товарного ассортимента превратилась из книжного магазина в многопрофильный розничный конгломерат с ежегодным доходом в 100 млрд. долл., а компании «Google» и «Apple» за счет внедрения своих электронных продуктов в транспортные средства выходят на новый для себя рынок и превращаются в автомобильные корпорации.

# 5. НОВЫЙ ЭТАП СОЦИАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА

Церебральное неравенство по С.В. Савельеву:

1. Под *количественными* различиями понимается разница (изменчивость) в числе нейронов подполей полей мозга; общее число полей – около 50, подкорковых ядер – 200. Различие между подполями составляет 1,5–41 раз.

2. Под *качественными* различиями понимается различие в числе подполей отдельных полей. В некоторых полях мозга могут отсутствовать одновременно до 3 подполей.

3. Под *вспомогательными* различиями понимаются вариации в общем типе строения головной коры (различия в размере клеток), выраженности переходных зон между полями и толщине коры больших полушарий. Эти различия обеспечивают разницу в сотни миллионов нейронов при общем сходстве размеров площади поверхности поля коры головного мозга.

**Вывод 1:** подобная изменчивость мозга может превышать видовые различия, типичные для других млекопитающих.

**Вывод 2:** с репродуктивной точки зрения человечество составляет один биологический вид, а с церебральной – разные виды.



## 6. ГЕНДЕРНОЕ НЕРАВЕНСТВО

Технологии нивелируют гендерные различия

*Раньше:* сборочные производства (часовые заводы)

*Сейчас:* хирургия (аппаратура, лазеры)

Значение гендерных различий уменьшается +

Возможность репродуктивных технологий

# 7. НАРУШЕНИЕ ЦИКЛОВ АРРИГИ

1. Китай как пятый цикл накопления капитала
2. 4ПР отрицает значение демографической глобализации
3. Лидерство Китая под вопросом.
4. Кто новый/старый лидер?



**БЛАГОДАРИМ  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!**