

Социальные технологии в экономической сфере

**Цифровая экономика, четвертая
промышленная революция, «эффект
колеи»**

Промышленно-технологические революции

- Трансформация современного промышленного порядка (изменения в промышленности) приводит к радикальным изменениям социального порядка (серьезной трансформации общества). Промышленно-технологическая революция способствует лавинообразным и необратимым изменениям всех сторон социальной жизни.
- Сегодня мы живем в условиях третьей промышленно-технологической революции (по мнению ряда экспертов, уже четвертой - 4.0.)

Промышленно-технологические революции

- **Первая** промышленная революция связана с использованием энергии парового двигателя (19 век), **вторая** революция – это переход к массовому производству, появление конвейера, тейлоризм и т.д. (20 век), **третья** революция связана с развитием IT-индустрии, все большей автоматизацией производства (80-е годы 20 века). Это всё большая роботизация производства и, как следствие, радикальное изменение специфики производственных организаций.

Промышленно-технологические революции

- Автоматизация процессов на производстве и в бизнесе может привести к сокращению миллионов рабочих мест. Т.н. революция 4.0 (термин, вошедший в оборот на Ганноверской ярмарке в Германии) усиливает тенденцию. Революция 4.0 ведет к децентрализации, появлению самоуправляемых организационных структур. Мы наблюдаем конвергенцию промышленности и IT, появление 3D принтеров, позволяющих производить товары мелкими сериями (для себя), что приводит к удешевлению производства (и радикальному преобразованию самого производственного процесса).

Промышленно-технологические революции

- Четвертая промышленно-технологическая революция подразумевает целый круг социальных, экономических, структурных, организационных изменений во всех сферах жизни общества, происходящих за счет повседневного внедрения радиоэлектроники, ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и основанных на ИКТ производственных и финансовых технологий. Данная революция включает в себя развитие индустрий 4.0 (автоматизация и роботизация производства на базе цифровых технологий), цифровой экономики (широкое использование ИКТ в бизнесе, управлении, производстве, финансах на основе цифровых платформ и сетей), кардинальные изменения финансовой системы (перевод транзакций в электронную форму).

Промышленно-технологические революции

- Характерной чертой современной экономики становится перенос акцентов с производства на **проектирование**, где, собственно, и производится добавленная стоимость. Сегодня больше ресурсов тратится не на то, чтобы произвести продукт, а на то, чтобы его придумать и разработать. Мы приходим к тому, что ценность материального объекта не в сырье и материалах, затраченных на его производство, а в его «идее», дизайне, удобстве эксплуатации. В основе большинства изменений сегодняшнего дня лежат новые информационные технологии, которые радикально меняют, в том числе, и нашу «повседневность».

Промышленно-технологические революции

- «Фордовская» революция привела к массовому использованию дешевой рабочей силы. Расширяя производство, Форд способствовал «смягчению» проблемы безработицы. Люди были заняты на производстве, это были неквалифицированные кадры, но они получали средства к существованию (снижение вероятности социального взрыва), выполняли простейшие функции за «маленькие деньги» (что крайне выгодно для бизнеса).

Промышленно-технологические революции

- А что же происходит сейчас? Автоматизированные и экспертные системы, продвинутое программное обеспечение, роботы на производстве и т.д. – все это ведет к радикальной трансформации бизнеса, производства, управления и социальных структур как таковых. Начинается процесс резкого сокращения рабочих мест, фактически для новой экономики нужны грамотные управленцы, уникальные высокообразованные специалисты, программирующие тех же роботов, нужна дешевая раб. сила, вопрос в том, а что делать со «средним звеном»?

Технологизация 4.0

- Идет процесс резкого сокращения рабочих мест, фактически для новой экономики нужны грамотные управленческие кадры, высокообразованные специалисты, программирующие тех же роботов, конечно, нужна дешевая рабочая сила, вопрос в том, а что делать со «средним звеном»? Долгое время доминировала точка зрения, что автоматизация и роботизация грозит только неквалифицированным рабочим. Сегодня же мы видим, что любые, потенциально рутинизированные, виды деятельности могут быть заменены машиной. **По результатам исследования Оксфордского университета, порядка 47 % рабочих мест в США подвержены риску автоматизации в течение двух следующих десятилетий.**

Промышленно-технологические революции

- Всё это радикально меняет привычный нам социальный мир, в частности, возникают вопросы по дальнейшему развитию системы образования: кого нам надо готовить? Кто будет востребован экономикой будущего? Нужны ли нам вообще так называемые гуманитарии, может быть достаточно «технарей», программирующих роботов? Можно поставить и философский вопрос: что будет с человеком и смысловыми и социальными режимами его существования? Что будет значить быть человеком, когда его базовые функции (интеллект, язык, труд, любовь) все больше отчуждается сложными техносистемами?

Технологизация 4.0

- В различных Форсайт-исследованиях, посвященных проблеме занятости и новых востребованных профессий, сквозит вывод о том, что все меньше работодателями будущего будут востребованы навыки и компетенции, связанные с конкретными, узкими, сферами деятельности (hard skills), и все больший акцент делается на развитии у сотрудников социальных навыков (social skills) и навыков комплексного решения проблем.

Технологизация 4.0

- Сегодня возникают новые отрасли экономики, отмирают и модернизируются старые, в том числе за счет основных направлений технологизации: «цифровизации», появления новых материалов (например, в ходе NBIC – конвергенции: нано-, био-, информационных и когнитивных технологий), развития умных систем управления («умные дома», камеры наблюдения и др.). Все эти процессы неизбежно повлияют на занятость, снижая востребованность одних профессий и видов деятельности, повышая потребность в специалистах другого профиля, что может привести и к структурной безработице, одновременно стимулируя региональную мобильность и конкуренцию за персонал, прежде всего, так называемый, «креативный класс».

Промышленно-технологические революции

- Компьютеризация приведет к необходимости для многих переучиваться, получать новые знания и более высокую квалификацию. Не зря экономику будущего называют экономикой, основанной на знаниях (knowledge-based).
- Современная промышленная цивилизация стоит на перепутье: нефть и другие ископаемые источники энергии идут к исчерпанию, а порожденные ими технологии уходят в прошлое.

Промышленно-технологические революции

- **Дж. Рифкин.** «Великие экономические революции случаются тогда, когда новые коммуникационные технологии сливаются воедино с новыми энергетическими системами».
- «Интернет-технологии и возобновляемые источники энергии готовы соединиться и сформировать новую инфраструктуру для 3 промышленной революции, которая изменит мир. Миллионы людей будут сами производить зеленую энергию у себя дома, в офисах и на заводах и делиться ею через «энергетический интернет» так, как мы сейчас создаем информацию и делимся ею в Сети».

Промышленно-технологические революции

- По мнению Рифкина, демократизация энергии приведет к фундаментальной перестройке человеческих взаимоотношений, изменению самой сути бизнеса, управления обществом, образования и участия в жизни гражданского общества.
- Европейцы взяли курс на «зеленое» будущее, на противодействие изменению климата, на сохранение экологии.

Промышленно-технологические революции

- Рифкин – оптимистический взгляд на третью революцию. Появятся сотни тысяч новых компаний, миллионы рабочих мест. Уйдет в прошлое эпоха с индустриальным мышлением, массой неквалифицированных работников, начнется эра сотрудничества, социальных сетей, высокоспециализированных профессионалов и технических работников. Традиционная иерархическая организация экономической и политической власти уступит место горизонтальному взаимодействию.

Промышленно-технологические революции

- «К середине 21 века многие виды коммерческой деятельности перейдут под контроль интеллектуальных технологических систем, что высвободит значительную часть людей для создания социального капитала в некоммерческом гражданском обществе, которое станет доминирующим сектором». Люди будут меньше думать о материальном, переориентируясь на глобальные проблемы.

Промышленно-технологические революции

- Есть 4 сферы, где люди могут работать: рыночный сектор, государственный, неофициальная экономика и гражданское общество. Рыночная занятость будет сокращаться с внедрением интеллектуальных технологических систем. Власть сокращает госслужащих и внедряет интеллектуальные технологические системы. Будет сокращаться неофициальная экономика (домашнее производство, натуральный обмен, черный рынок). Остается гражданское общество.

Промышленно-технологические революции

- Третий сектор – религиозные организации, образовательные, исследовательские, социальные службы, спортивные, экологические и др. Некоммерческий сектор в развитых странах дает около 5% ВВП. В Нидерландах численность работников 3 сектора (на платной основе) – 16%, в Бельгии – 13%, в Великобритании – 11%, во Франции – 9%, в США – 9%. Быстрый рост занятости.
- «Надо работать, чтобы жить, а не наоборот».

Прогнозирование в экономике

- Сегодня востребованной становится методология социально-экономического прогнозирования, основанного на **длинных кондратьевских циклах экономической конъюнктуры**.
- Моделирование мировой динамики идет по схеме: модель динамики Мир-системы как целого, предназначенная для анализа трендов мирового развития, модель региональной динамики (для учета неравномерности развития стран и регионов), модели отдельных стран.
- Важно учитывать циклические процессы, связанные с неравномерностью развития технологий и инноваций.

Прогнозирование в экономике

- В 1912 году Й. Шумпетер указывал, что главной движущей силой экономического развития являются научно-технические инновации. При внедрении инновации в экономику происходит «вихрь созидательного разрушения», уход старых технологий, структур, появление новых отраслей. Инновации поддерживаются инвестициями.
- Научно-технический прогресс развивается циклически.

Прогнозирование в экономике

- Шумпетер развивал учение Н. Кондратьева, который в 20-е годы обнаружил длинные циклы экономической конъюнктуры в мировой экономике. Длинные циклы – 40-50 лет, «повышательные стадии» связаны с волнами технических изобретений и их практического использования в виде инноваций.
- Многие экономисты ждут нового большого цикла Кондратьева в 2020-2040 гг.

Цифровая экономика

- П Р О Г Р А М М А "Цифровая экономика Российской Федерации" (июль 2017).
- Целями настоящей Программы являются: создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности;
- создание условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках;
- повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики РФ, так и экономики в целом.

Цифровая экономика

- **Электронная (цифровая, API – Application Programming Interface) экономика** – глобальный проект использования ИКТ в производстве, организации бизнеса и финансах, подразумевающий создание цифровых сетей и коммуникационной инфраструктуры.
- Предполагает широкое внедрение платформенных моделей ведения бизнеса преимущественно в сфере услуг, торговли, логистики, которые позволяют перейти от потребления продукта к потреблению сервисов.

Цифровая экономика

- Основными **цифровыми технологиями**, которые входят в рамки Программы, являются: большие данные; нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра (блокчейн); квантовые технологии; новые производственные технологии; промышленный интернет; компоненты робототехники и сенсорика; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Цифровая экономика

- По исследованию «Глобальные информационные технологии 2016» РФ занимает 41-е место по готовности к цифровой экономике со значительным отрывом от десятки лидирующих стран, таких, как Сингапур, Финляндия, Швеция, Норвегия, США, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Люксембург и Япония. С точки зрения экономических и инновационных результатов использования цифровых технологий, РФ занимает 38-е место с отставанием от стран-лидеров, таких, как Финляндия, Швейцария, Швеция, Израиль, Сингапур, Нидерланды, США, Норвегия, Люксембург и Германия.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- После большевистского переворота русский философ Николай Бердяев писал, что русская история имеет странное свойство повторяться и при всем многообразии вариантов переворот в России все равно приводит к реконструкции самодержавия. Почти век спустя экономисты заговорили о том, что ценностные и культурные установки способны блокировать любые политические и экономические решения в развитии страны.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- Существует «эффект колеи» - это институциональная инерция, которая удерживает страну в определенной траектории.
- Исследования Ангуса Мэдисона (статистика). Были взяты два показателя – ВВП на душу населения и продолжительность жизни – и три точки – 1800, 1913, 2011г. ВВП растет, продолжительность жизни увеличивается, но в 1800г. разрыв между лидерами и аутсайдерами был 4 раза, 2011г. – 100 раз.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- **Таблицы Мэдисона.**
- **Первая группа** идет по высокой траектории и стабильно показывает высокие экономические результаты.
- **Вторая группа** столь же стабильно идет по низкой траектории: в нее зачастую входят традиционные страны, которые попросту не ставят задачу иметь высокие экономические результаты, а делают упор на другие ценности — семейные, религиозные и т.п. Получается, что есть своего рода первая космическая скорость, которая позволяет держаться на орбите, но не более того, и вторая космическая скорость, которая позволяет выйти в открытый космос.
- Но есть и **третья, наиболее волатильная группа стран**, которые все время пытаются перейти из второй группы в первую. Они вышли из состояния традиционности, но никак не могут завершить модернизацию.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- На одной траектории находится примерно 25 стран, а на других — остальные 175. Причем первые могут развиваться небыстро, как Германия — три-четыре процента в год, а многолетняя скорость огромная, — тогда как вторые могут прыгать и потом падать, как будто ударяясь о потолок.
- Россия движется по третьей траектории, ударяясь в потолок и падая (мы идем с 50-летним отставанием от Франции, Германии).
- Известны пять случаев преодоления этой силы гравитации за XX век: Япония, Южная Корея, Тайвань, Сингапур, Гонконг. Они перешли из третьей траектории в первую.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- **«Эффект колеи».** Диагностировать наличие этой колеи можно по трем симптомам:
- принадлежность к низкой траектории,
- попытки ее покинуть
- и — низкий уровень счастья.

3 гипотезы, объясняющие эффект колеи.

«Это генетическое заболевание, здесь ничего поделать нельзя».

«Это хроническое заболевание. Излечить его очень трудно, но возможно».

«Это корь во взрослом возрасте».

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- «Это генетическое заболевание, здесь ничего поделать нельзя».
- **Последователи Й. Шумпетера.** Согласно этой теории то, что мы обычно принимаем за развитие, есть не что иное, как рекомбинация элементов: их перетасовка дает подобие новых картинок, но все они лежат в рамках одной парадигмы, которая меняется крайне редко. Применительно к странам парадигма — это национальная идентичность, которая задает жесткие границы развития. Страна предпринимает разнообразные модернизационные усилия, картинка вроде бы меняется, но прыгнуть выше головы не получится, пока не изменится парадигма.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- **«Это хроническое заболевание. Излечить его очень трудно, но возможно».**
- **QWERTY: 1870-е годы изобретатель пишущей машинки Кристофер Шоулз поместил в верхний ряд клавиатуры буквы QWERTYUIOP, чтобы продавцы могли эффектно выбивать название устройства — TYPE WRITER, — поражая покупателей.**
- **Дуглас Норт. Оперирруя вместо технических решений понятием институтов, он предположил, что страны, которые тщетно пытаются выйти на высокую траекторию развития, совершили ошибки первоначального институционального выбора. Примеры: Англия и Испания. Две Кореи.**

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- «Это корь во взрослом возрасте».
- Теория Эрнандо де Сото. «Развивающиеся страны — это страны, которые не развиваются» (Т. Шанин).
- В чем же причины детских болезней у взрослых стран? По версии де Сото, все дело в разрыве формальных и неформальных институтов, за которыми стоит борьба доминирующих групп, стремящихся законсервировать выгодный для себя *status quo*. Есть несколько процветающих центров, которые живут в рамках закона и доступ в которые ограничивается доминирующими группами. А вся остальная страна живет по правилам неформальным, которые конфликтуют с законами и поддерживаются такими группами влияния, как мафия. Излечение от этой болезни возможно, если найти компромисс между формальными и неформальными институтами, подключив к нему максимальное количество групп — и в частности мафию.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- Норт, Вайнгаст, Уоллис «Насилие и социальные порядки. Концептуальные рамки для интерпретации письменной истории человечества». Отсталость — это правило, а развитие — исключение.
- России нужно минимум 15-20 лет на серьезные реформы. «Мы почему-то думали, что те, кто отстает, — это ранняя фаза развития тех, кто преуспевает. Это не так. Это два разных мира, два разных порядка. И эти порядки различаются тремя простыми правилами».

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- **1. Во всех успешных странах элита создает законы для себя и распространяет на других.**
- **2. В успешных странах коммерческие, политические и некоммерческие организации переживают своих создателей. Они деперсонализированы. А в странах неуспешных они сделаны под персону.**
- **3. Элиты всегда контролируют инструменты насилия, но они могут делить их между собой, а могут контролировать коллективно.**

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- **«Эффект колеи возникает в результате случайного институционального выбора и закрепляется культурой, то есть структурой неформальных институтов. Это и создает проблему модернизации, то есть перехода к состоянию успешного экономического развития. Есть ограничивающие условия социальных порядков — это некоторые договоренности о том, как нужно контролировать инструменты насилия, как делать законы и как устраивать преемственность в управлении, то есть конвенции по поводу общественных благ. И успешные, и неуспешные траектории различаются именно тем, как устроены конвенции. Отсюда предположение: может быть, общественный договор, социальный контракт — это и есть тот замок, который удерживает развитие на той или другой траектории, создает эффект колеи или выпускает из нее?»**

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- **«Общественные блага можно произвести тремя способами. Либо люди должны договориться и сделать это вместе, либо государство должно собрать налоги принуждением и оплатить эти блага, либо найдутся какие-то частные инвесторы, спонсоры, которые скажут: нужно, чтобы эти книжки были в школах, мы оплатим. Одна и та же проблема может решаться тремя способами. Общественный договор в принципе про то, какие общественные блага государство должно или не должно производить и на каких условиях, потому что это обмен ожиданиями между населением и властью. От чего зависит выбор способа производства общественных благ?»**
- **Это зависит от ценностей и поведенческих установок, которые разделяются обществом.»**

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- В англосаксонских обществах — Англии и США — доминирует бизнес, а общество и власть имеют несколько подчиненное значение. Во Франции и Германии бизнес и власть находятся в определенном равновесии. Австралия, Канада и Новая Зеландия — доминирует общество, контролирующее власть. В скандинавских странах бизнес лавирует между обществом и властью.
- В России доминирующий угол в отношениях — власть, в стране низкие издержки осуществления принуждения, высокие издержки защиты прав собственности и высокие издержки коллективных действий. Все это совершенно не случайно, потому что у нас большая дистанция власти.

Современная модернизация (взгляд А. Аузана)

- Модель социального контракта в России - **в качестве ценности предлагается не стабильность, а принадлежность к великой державе.**
- Выход из колеи по А. Аузану – налоги и образование. «Налоги должны проходить через головы населения». Формирование ценностей, по Р. Инглхарту, происходит в 18-25 лет. Следовательно, внимание на студентов. «Университеты производят общественное благо, культуру нации, набор ценностей, поведенческих установок, в результате которых одни социальные контракты размываются и уходят, а другие — формируются».

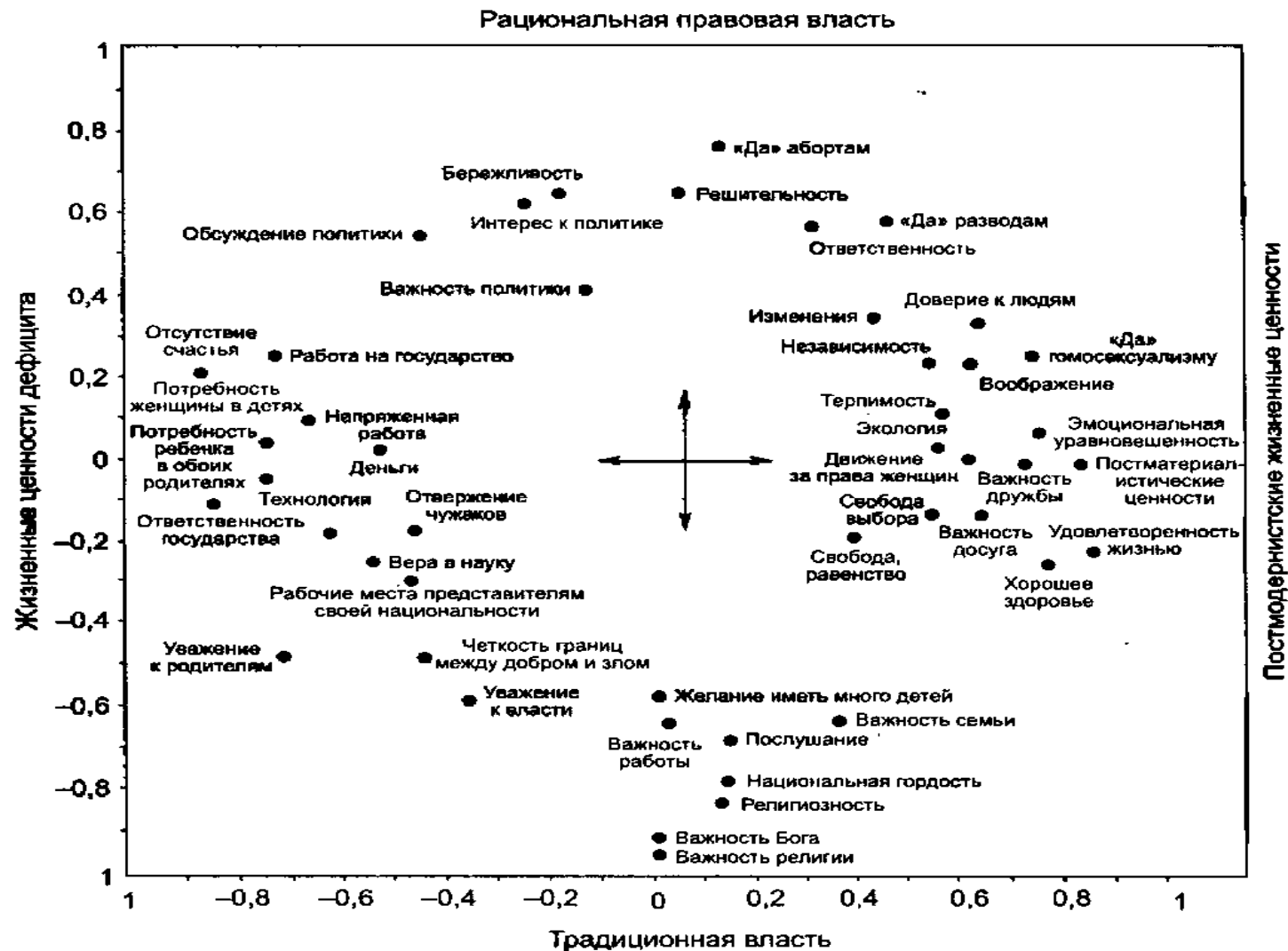
Теория Р. Инглхарда

- Индивидуальные ценности связаны с уровнем экономического развития в стране. При экономическом росте происходит сдвиг ценностей индивидов, заключающийся в меньшей значимости необходимых товаров и ресурсов (работа, деньги, потребление, машина..) и большей значимости качества стиля жизни (экология, свобода, социальная справедливость, права человека), т.е. сдвиг от **материалистических ценностей** в сторону **постматериалистических**.

Теория Р. Инглхарда

Сферы общества	Материалистические ценности	Постматериалистические ценности
1. Политика	Потребность в сильных лидерах. Приоритетность порядка. Ксенофобия, фундаментализм	Меньшая значимость политического авторитета. Приоритетность самовыражения, политического участия. Экзотика/новизна – стимулирующий фактор
2. Экономика	Приоритетность экономического роста. Мотивация достижения. Противопоставление индивидуальной и государственной собственности	Высшая приоритетность качества жизни. Субъективное благополучие. Снижение авторитета как частной, так и государственной собственности
3. Сексуально-семейная сфера	На первом плане — максимизация репродуктивности, но только в рамках полной (гетеросексуальной) семьи	Сексуальное удовлетворение в соответствии с индивидуальным выбором. Индивидуальное самовыражение
4. Религия	Акцент на значимости высшей силы. Абсолютные правила. Акцент на предсказуемости	Меньшая значимость религиозного авторитета. Гибкие правила, ситуационная этика. Акцент на смысле и назначении жизни

Теория Р. Инглхарда



Карта ценностной ориентации культур VWS

