

# ЧЕТВЕРТАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Цифровое преобразование





**Цель:** обсуждение цифровой трансформации и цифрового неравенства.

**Основные идеи:**

1. Цифровое преобразование.
2. Цифровое неравенство.
3. Цифровое преобразование.

Мир меняется быстрее, чем когда-либо. Интернет вещей, облачные хранилища, большие данные, блокчейн и социальные сети приводят компании к следующему уровню взаимодействия с клиентами и бизнес-процессами, новым продуктам и услугам с поддержкой информационных технологий. Внедрение цифровых технологий практически в любую отрасль ведет к беспрецедентной трансформации и изменению нашей жизни.

### **Краткая история цифровой трансформации**

В наши дни цифровая трансформация также активно обсуждается, как это было и в конце 1990-х годов и в середине 2000-х годов. Компьютеризация процессов началась почти 30 лет назад и плотно внедрилась в работу организаций и коммерческих компаний.

Сначала появились цифровые каналы и веб-сайты, после чего появились цифровые процессы для поддержки взаимодействия с клиентами. По мере того как цифровые амбиции компаний быстро росли, им в скором времени потребовались навыки для управления новыми технологиями. Приобретенные навыки позволили организациям использовать цифровые данные для своей деятельности.

Чтобы лучше использовать огромное количество информации, компании начали подключать все процессы и устройства к сетям. Увидев в этом потенциал, организации сосредоточились на цифровых платформах, а не на традиционном методе ведения бизнеса через посредников. Компании начали экспериментировать с новыми способами ведения бизнеса, пытаясь более эффективно использовать данные.

### **Волны цифровой трансформации**

Практически все инициативы по цифровым преобразованиям сегодня строятся на так называемых технологиях и решениях третьей платформы, включая мобильные, облачные, большие данные, аналитические материалы и социальные технологии. Инновационные ускорители – Интернет вещей, робототехника, 3D-печать зависят от третьей платформы и расширяют ее возможности. В быстрорастущем цифровом рынке они стали ключевыми факторами роста для многих компаний.

Цифровые технологии превращают отрасли в совершенно новые структуры, предлагая фундаментальные улучшения в персонализации, эффективности и безопасности. Однако мы только начали изучать цифровые возможности, и эта цифровая трансформация на начальной стадии развития. В ближайшем будущем цифровые инновации и инициативы приведут нас к новым этапам трансформации и перестроят глобальную экономику.

### **Будущее цифровой трансформации**

К 2020 году расходы на облачные услуги составят более 500 млрд долларов, что в три раза превышает нынешний уровень. В 2019 году мировые инвестиции в инициативы по цифровым преобразованиям достигнут 2,2 триллиона долларов США, что почти на 60% больше, чем в этом году.



Согласно Forrester и его прогнозам в области цифрового бизнеса 2017 года бюджеты преобразований в 2018 году значительно возрастут. Многие фирмы будут инвестировать миллиарды в операционное превосходство. Цифровые предприятия, наконец, построят целостную экосистему, разрушая разрывы между веб-сайтом, мобильным приложением и оффлайн-взаимодействием.

Очевидно, что все предсказания цифровой трансформации имеют одну общую черту: изменение. Цифровизация создает больше возможностей, чем когда-либо прежде, но в то же время она требует нового мышления и готовности принимать изменения. Компании и отдельные лица должны принять новую реальность постоянных изменений, чтобы найти место в развивающемся цифровом мире.

## Цифровое неравенство. Цифровое разделение

«Цифровое разделение» – это экономическое и социальное неравенство в отношении доступа к сети Интернет. Концепция «Цифровое разделение» появилась в 1995 году. В настоящее время доступ к Интернету гораздо более распространен, но это мало помогает преодолеть этот разрыв: «Неравенство доступа, вероятно, укрепит неравенство в возможностях экономической мобильности и социального участия» (Ди Маджио). Неравенство, вызванное Цифровым разделением, называется Цифровое неравенство.

Цифровое неравенство подчеркивает, что взаимосвязь между социальным неравенством и цифровым разрывом является взаимной: чем больше укоренилось социальное неравенство, тем шире «цифровой разрыв». Цифровое разделение расширяется по экспоненте после воздействия социального неравенства – под влиянием нищеты, отсутствия образования, отсутствия инфраструктуры и предоставления услуг и других проблем доступности.

На встрече Всемирного экономического форума в начале этого года архиепископ Кентерберийский сказал, что изменения, которые могут быть вызваны Четвертой промышленной революцией, требуют не только экономического, но и духовного ответа. «Речь идет не только о деньгах, но и о том, что значит быть человеком» (The Guardian).

## Доступ

Доступ в Интернет является важным ресурсом, а неравенство в доступе к Интернету является важной проблемой государственной политики. Политики и социологи обеспокоены распространением доступа в Интернет с момента его появления в качестве средства массовой информации. Поначалу наблюдатели считали, что Интернет повысит равенство к информации, сократив расходы на его добычу. Однако, цифровое неравенство сейчас является острой проблемой.

Хотя определения доступа варьировались, основное внимание было уделено изучению различия между людьми, которые используют Интернет, и людьми, которые этого не делают. Раньше термин «доступ» использовался буквально для обозначения того, имел ли человек средства для подключения к Интернету или нет. Совсем недавно «доступ» стал синонимом к слову «использовать».

Государственная политика должна стремиться к созданию общества, в котором преимущества новых информационных технологий распределяются поровну как источник возможностей, а не как усиление привилегий.

В частности, стоит задуматься о начале и конце фразы «доступ в Интернет». Во-первых, имеет место пересмотреть «доступ» как в социальном, так и в технологическом плане, по мере проникновения технологии в каждую щель общества, вопрос будет не «кто может найти сетевое подключение», а вместо этого «что делают люди и что они могут сделать, когда они будут в режиме онлайн». Во-вторых, стоит признать, что сам «Интернет» не является фиксированным объектом, а скорее многообразным семейством технологий и услуг, которые быстро пересматриваются



благодаря взаимодействующим усилиям коммерческих корпораций, правительственных учреждений и неправительственных организаций. Шаги неравенства будут отражать не только различия в индивидуальных ресурсах, но и то, как экономические и политические факторы делают такие различия существенными.

### Контрольные вопросы

1. Как началась цифровая трансформация?
2. Как цифровая трансформация повлияет на общество в ближайшие 5 лет?
3. В чем разница между цифровым разделением и цифровым неравенством?

### Дополнительные ресурсы по теме лекции

1. Цифровое неравенство у детей и молодежи: Технологический вопрос? Хосеп Мария Момино, Хулио Менесес.
2. От «цифрового разрыва» до «цифрового неравенства»: Изучение использования Интернета в качестве проникновения увеличивается. Пол Ди Маджио и Эстер Харгиттай.

### Глоссарий

Блокчейн (англ. blockchain или block chain<sup>[1]</sup>) – выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга.