

# ЧЕТВЕРТАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Выводы и заключения





**Цель:** сделать выводы и заключения по курсу лекций.

**Основные идеи:**

1. Четвертая промышленная революция на международной арене.
2. Текущая ситуация в Казахстане.
3. Готовность к четвертой промышленной революции.
4. Точка старта.

## **Четвертая промышленная революция на международной арене**

Как мы уже все поняли, четвертая промышленная революция идет по планете, подключая все больше стран. Не исключено, что все это пока только теории и разговоры, но они все же имеют место быть, особенно после поднятия этого вопроса Клаусом Швабом. Так, к примеру, в 2011 году в Германии этот вопрос был поднят на официальном уровне, после чего власти начали внедрение программы «Индустрия 4.0». Далее концепция получила свое развитие в США, Китае и в других странах. В 2017 году Япония анонсировала концепцию «Общество 5.0», которая предполагает использование интернета вещей, роботизации и искусственного интеллекта в повседневной жизни людей. В Южной Корее правительство одобрило законопроект, который устанавливает сертификацию для новых специальностей в сфере разработки программного обеспечения для робототехники, разработки аппаратных средств робототехники и аналитики медицинской информации. Четвертая промышленная революция не обходит стороной и Казахстан. Более того, наше правительство уже начало работу по внедрению концепции «Индустрии 4.0».

На сегодняшний день сложилось мнение, что грань между 3-ей и 4-ой промышленными революциями очень тонкая. Как вы уже поняли, в основе четвертой промышленной революции не лежит кардинальное изменение технологических процессов или внедрение новых технологий. Но в результате четвертой промышленной революции в производстве и бизнесе произойдут изменения и ИТ станет их стержнем. Решения цифровой экономики будут приниматься исходя от возможностей ИТ.

## **Текущая ситуация в Казахстане**

Казахстан вступает в четвертую промышленную революцию в относительно неблагоприятных условиях. Инновационная система находится на стадиях зарождения. Гражданам страны тяжело назвать хотя бы 3 отечественные компании, которые целенаправленно занимаются инновационной деятельностью. В большинстве случаев под инновациями нашим менталитетом принимаются зарубежные идеи, нашедшие практическое применение в Казахстане. Также есть такое понятие, как стартап, которое по неизвестным причинам также всецело относят к инновациям, даже если в этом нет инновационного подхода. Клаус Шваб в своей книге «Четвертая промышленная революция» приводит статистику, в которой напоминает, что в настоящее время средний срок существования компании-участницы индекса S&P сократился с 60 до 18 лет, и если корпорации хотят оставаться на плаву, то они должны постоянно вводить инновации. На смену вертикально выстроенным структурам должны прийти компании, практикующие горизонтальные способы управления». Учитывая, что Казахстан относительно молодая страна, в которой нет отечественных компаний, существующих на рынке более 25 лет, трудно применить статистику S&P. Несмотря на это, постоянное введение инноваций не должно быть исключением для отечественных предпринимателей.

С другой стороны, возникает острая проблема, когда отечественные производители, не наладив систему производства, логистики, обработки заказов и работы с клиентами, пытаются внедрять системы автоматизации и новые технологии. В итоге, не полностью сформировавшееся предприятие усложняет свою деятельность введением новых технологий, нанимая



неквалифицированных специалистов. Что касается горизонтальных способов управления, тут необходимо задуматься, готовы ли сотрудники к такому подходу? Достаточно ли у нас квалифицированных специалистов готовых работать по такой модели?

### Готовность к четвертой промышленной революции

Клаус Шваб в своей книге «Четвертая промышленная революция» не раз упоминал о важности профессиональных навыков сотрудников. К счастью, молодежь Казахстана ясно видит необходимость в получении качественного образования, применимого на рынке труда. Для нашей молодежи открыты различные возможности для получения образования, в том числе и за рубежом. Выпускники программы «Болашак» активно внедряют полученные знания в местные предприятия и делятся своим опытом с коллегами. Однако наличие качественного образования недостаточно для быстро меняющегося мира. Умения быстро обучаться новым навыкам – вот, что по-настоящему необходимо молодому поколению. Как уже неоднократно упоминалось, основной особенностью четвертой промышленной революции является невероятная скорость изменения в технологиях. Очевидно, что и люди должны быть готовы менять свое понимание мира и вещей с такой же скоростью, с которой меняются технологии, а это еще раз доказывает необходимость умения быстро переобучаться.

Затронув тему четвертой промышленной революции в контексте крупных корпораций и национальных компаний, очевидным является факт неготовности корпораций к революции. На сегодняшний день экономика Казахстана держится на экспорте готового сырья, зерна, мяса и так далее. Производство собственных товаров еще не налажено, в то время как доля промышленности в ведущих странах мира, таких как США, Япония, Германия, не снижается ниже уровня 60 %. Учитывая, что 4-ая промышленная революция тесно связана с производственными процессами, нам стоит задуматься об увеличении собственных производственных мощностей, и после внедрять технологии промышленной революции.

### Точка старта

В современных реалиях будет логичным для Казахстана взять как отрывную точку в индустрию 4.0 транспортные и логистические секторы, этой же позиции придерживался министр национальной экономики РК Тимур Сулейменов. К примеру, логистический склад немецкой компании «Fischer» полностью автоматизирован, где человеку отведена роль перекладывания товаров из складских ящиков хранения в коробки для отправления. На логистическом складе работают специальные роботы, которые доставляют ящики до людей, объясняют, что находится в ящиках и в какие коробки их складывать. Более того, роботы следят за работой людей и подсказывают в случае выявления ошибок в работе персонала. Учитывая географическое расположение Казахстана и его роль в транспортно – логистической мировой цепи внедрение принципов «Индустрии 4.0» в данную сферу даст положительный толчок развитию страны. Учитывая наращивание производственных мощностей соседних стран и экспорт товаров с Китая в другие страны, роль Казахстана как связующего звена будет расти. Внедрение новых технологий, переход на новые бизнес модели поможет странам-производителям выйти на новый уровень производства, и Казахстан должен быть к этому готов. В противном случае производителям нужно будет работать с альтернативными предложениями от других стран, и наши транспортные пути окажутся за бортом.

### Контрольные вопросы

1. Готов ли Казахстан к 4-ой промышленной революции?
2. На какие секторы больше всего влияет революция?



3. Имеется ли в Казахстане система подготовки высококлассных специалистов готовых к быстрому обучению, необходимому в современном мире?

### **Дополнительные ресурсы по теме лекции**

1. Четвертая промышленная революция в Казахстане, [https://liter.kz/ru/articles/show/40956-chetvertaya-promyshlennaya-revoluciya\\_v\\_kazahstane](https://liter.kz/ru/articles/show/40956-chetvertaya-promyshlennaya-revoluciya_v_kazahstane), 2017.

2. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции, 10 января 2018 г.

### **Глоссарий**

Стартап — это компания, созданная для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели.