

Секция «Человек и машина в четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0)»

Человек и цифровизация: региональный аспект

Научный руководитель – Любичкая Вера Александровна

Любичкая Вера Александровна

Кандидат наук

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, Институт экономики и управления, Барнаул, Россия

E-mail: mrs.lyubitskaya@mail.ru

Цифровизация занимает ключевую роль в исследованиях отечественных и зарубежных теоретиков и практиков практически всех отраслей в течение последних лет. Поэтому целью настоящего исследования автора стало изучение основных тенденций воздействия цифровизации на человека, процесс его труда и занятости на региональном уровне.

Цифровая экономика и ее развитие приводит к необходимости кардинальной трансформации существующих рыночных бизнес-моделей и моделей управления. Отмечается изменение и механизма создания добавленной стоимости товаров и услуг, и изменение институциональных условий ведения бизнеса, виртуализация отдельных бизнес-процессов и отраслей, сокращение реального пути от производителя блага до его потребителя. Кроме того происходит рост индивидуализации как продукта, так и подходов к управлению предприятием и его бизнес-процессами.

Можно выделить несколько ключевых свойств цифровых технологий:

1. высокое качество и скорость обработки и передачи данных,
2. гибкость,
3. возможность бесконечного воспроизведения,
4. минимальные издержки передачи сигнала в рамках сетевых структур,
5. простота использования, гибкость интерфейсов, множественность сервисов,
6. интегрируемость систем,
7. уникальность технологий. [1, С. 7]

В 2011 году на Ганноверской ярмарке была представлена концепция «Индустрия 4.0» как новая производственная парадигма. Она существует на основе кибернетических систем, которые собирают и обрабатывают огромные массивы данных.

Согласно исследованиям К. Шваба сегодня мы подошли к новому этапу, четвертая промышленная революция характеризуется конвергенцией технологий и размыванием границ между физическими, цифровыми и биологическими сферами. [2, С. 5]

Путем применения методов анализа и систематизации источников, можно сделать вывод, что сегодня мир переходит в четвертую промышленную эпоху - эпоху цифровой автоматизации, где основным акцентом является виртуализация и оцифровывание активов и процессов, создание цифровых экосистем. Формирование цифровых технологий и платформ переводит технологии на новый уровень.

Основные выводы исследования: роль человека в процессе производства товаров и создания услуг меняется от простого владения автоматизированными технологиями к умению создавать, обрабатывать цифровые данные, а в будущем - формировать платформы и экосистемы.

Новый уровень цифровых технологий постепенно переводит значительную часть операций в «обесчеловеченную» реальность. Следствием этого является исчезновение ряда профессий, которые заменяются технологией. В то же время стремительно появляются новые виды деятельности, требующие новых навыков и умений, формируются новые профессии и виды деятельности. [3]

Текущее состояние ряда промышленных предприятий регионов, в частности, Алтайского края, находится на этапе автоматизации, на уровне третьей промышленной революции, а некоторые до сих пор не достигли этого третьего этапа. Переход в четвертый этап цифровой эпохи осложнено рядом негативных факторов. Руководство ряда предприятий в настоящее время имеет смутное представление о цифровых технологиях и возможностях интеграции их в процесс производства; региональный рынок труда и система образования сложно адаптируются к изменяющимся требованиям к кадровому потенциалу региона.

К настоящему времени нет накопленного отраслевого опыта функционирования в цифровой среде, нет отработанных решений, концепций, а также стратегического видения трансформации предприятий. Рост наблюдается в области IT-технологий, небольших организаций, задействованных в производстве цифровых продуктов на рынке IT. Крупные промышленные предприятия пока находятся только в начале большого пути.

Последствия этого отставания могут быть критическими и в случае отставания в реализации технологий Индустрии 4.0 российская экономика в целом может оказаться на обочине мирового прогресса и трансформироваться в аграрную. [4, С. 34]

Цифровизация и связанные с ней трансформации внутрисистемного пространства предприятия, автоматизация, роботизация и формирование экосистем бизнеса естественным образом изменяют сущность управления персоналом и экономику труда в целом. Рынок труда изменяется, ряд профессий появляется и исчезает, изменяются социальные ориентиры.

Таким образом, возникает необходимость разработки модели эффективной трансформации роли человека и формирование новых механизмов управления.

Как быть с человеком в условиях цифровизации? Как сформировать благоприятную экономическую среду для максимально полного использования возможностей цифровых технологий.

Автору видится развитие среды, основанное на пяти основных составляющих:

- 1. **Образование (новые компетенции)**
- 2. **Инфраструктура**
- 3. **Предпринимательство (создание новых рабочих мест)**
- 4. **Мобильность специалистов**
- 5. **Фундаментальные исследования и инвестиции.**

Однако при эффективной координации и управлении цифровые технологии могут привести не только к существенному сокращению рабочих мест на производстве в связи с роботизацией, но и к появлению спроса на новые профессии, компетенции.

Источники и литература

- 1) Маркова В.Д. Цифровая экономика / В.Д. Маркова. – М. ИНФРА-М, 2018. – 186 с.
- 2) Шваб К. Четвертая промышленная революция. М. Эксмо, 2016
- 3) Клейнер Г. Б. Стратегия предприятия / Г. Б. Клейнер. – М. : Дело, 2008. – 568 с.
- 4) Краснова В. Вся власть – роботам // Эксперт . 2017. №27.
- 5) Работа будущего: исчезнет ли средний класс Интервью с авторами книги «The Second Machine Age» // Harvard Business Review – Россия. 2015. Август
- 6) Александров Н. Человек в цифровую эпоху // Эксперт. 2018. №29 (1038)
- 7) Технологии станут причиной исчезновения 75 млн рабочих мест, но создадут 133 млн. новых - strategy.ru [Электронный ресурс] URL: <http://www.strategy.ru/research/14/> (Дата обращения 9.10.2018)