

5. Правительство России, Опубликован паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс].-2019.- URL:<http://government.ru/info/35568/>
6. Фонд развития промышленности, Программа «Цифровизация промышленности» [Электронный ресурс].- URL: <https://frprf.ru/zaumy/tsifrovizatsiya-promyshlennosti/>
7. Экономика, Цифровые технологии, [Электронный ресурс].- URL: <https://data-economy.ru/science>
8. ProfItGroup, Цифровая фабрика «под ключ» [Электронный ресурс].- 2019.-URL:<https://prof-itgroup.ru/media-center/news/prof-it-group-i-kuka-rossiya-rasskazhut-kak-postroit-sovremennoe-proizvodstvo/>

## **ВЛИЯНИЕ ИНДУСТРИИ 4.0 НА ЭКОНОМИКУ И РЫНОК ТРУДА В РОССИИ**

**И.Р. Макаров**

Научный руководитель В.Е. Целин

Четвертая промышленная революция, более известная как «Индустрия 4.0», получила свое название от инициативы 2011 года, возглавляемой бизнесменами, политиками и учеными, которые определили ее как средство повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности Германии через усиленную интеграцию «киберфизических систем», или CPS, в заводские процессы.

В связи с этим актуальной и важной научной проблемой становится необходимость понять и спрогнозировать социальные последствия, которые неизбежно будут вызваны новыми технологиями.

Цель исследования: проанализировать перспективы внедрения индустрии 4.0 в России.

Задачи исследования:

1. Собрать информацию из различных литературных источников и провести ее анализ.
2. Проанализировать недостатки индустрии 4.0
3. Выявить последствия внедрения индустрии 4.0 для Российской экономики.

В исследовании рассмотрена работа А.З. Гусова. и О.Б.Репкиной [2], посвященная рискам промышленной революции 4.0 в России, а также статьи с ресурсов TADVISER[5], Hi-News.ru[4], ТАСС[3] и Ведомости[1].

Четвертая индустриальная революция (Индустрия 4.0) - переход на полностью автоматизированное цифровое производство, управляемое интеллектуальными системами в режиме реального времени в постоянном взаимодействии с внешней средой, выходящее за границы одного предприятия, с перспективой объединения в глобальную промышленную сеть Вещей и услуг.

В узком смысле Индустрия 4.0 (рис.1) – это название одного из 10 проектов государственной Hi-Tech стратегии Германии до 2020 года, описывающего концепцию умного производства на базе глобальной промышленной сети интернета вещей и услуг. [5]

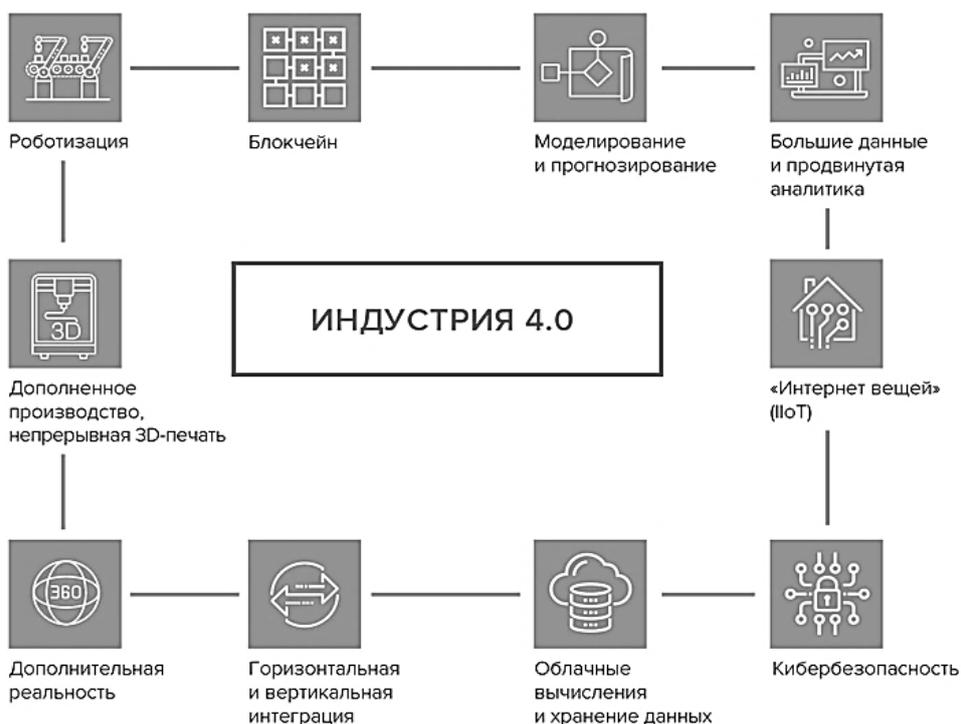


Рисунок 2. Элементы индустрии 4.0

Между тем есть и некоторые проблемы, как с технической, так и социальной стороны в революции Индустрии 4.0.

Например, определение общих платформ и языков, на которых свободно будут общаться машины разных корпораций, остается одной из основных задач в распространении киберфизических систем, также их интеграция с Интернетом делает их более уязвимыми к кибератакам. [4]

Также футурологи давно обсуждают избыточную природу человеческого труда и последствия того, что машины займут наши рабочие места, и Индустрия 4.0 только усугубляет эти страхи. Опасения идут от необоснованных до вполне подкрепленных прогнозами: за 20 лет 47% рабочих мест современного мира будут автоматизированы, и миллионы рабочих останутся без работы.

Индустрия 4.0 может привести к увеличению неравенства внутри обществ, а также к риску увеличения регионального разрыва между развитым и развивающимся миром до совершенно новых масштабов. Нестандартная работа, давление на заработную плату и возможное сокращение численности рабочей силы - среди самых радикальных негативных последствий этой революции для наших обществ.

Четвертая промышленная революция приведет к перераспределению места стран в глобальной конкуренции - это представляет собой шанс для России.

В Индексе глобальной конкуренции Всемирного экономического форума (ВЭФ) Россия в 2017 г. поднялась на 43 место за счет высокого качества образования, развития инфраструктуры и инновационного потенциала, то есть показателей, имеющих прямое отношение к «Индустрии 4.0».

Создание по инициативе «Ростелекома» и «Роскосмоса» Ассоциации содействия развитию Промышленного интернета можно считать первым шагом по переходу России к «Индустрии 4.0». [2]

Глобальный рынок услуг, соответствующих требованиям «Индустрии 4.0», в настоящее время оценивается примерно в \$773 млрд, но доля России на нем пока составляет лишь 0,28% (рис.2).

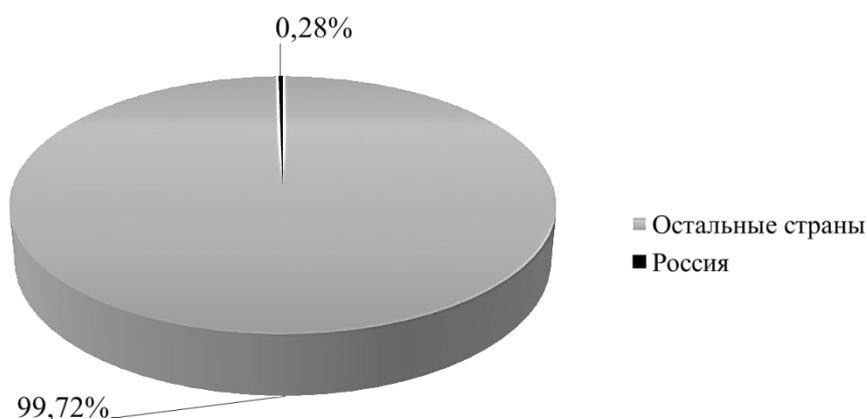


Рисунок 3. Структура глобального рынка услуг

Ключевые барьеры для перехода России к «Индустрии 4.0» - низкий уровень оцифрованности и недостаточные затраты предприятий на инновации.

Доля расходов на исследования и разработки в бюджетах мировых лидеров автомобильной индустрии более чем в 6 раз выше, чем у российских компаний, а в случае телекоммуникационной отрасли разрыв носит 10-кратный характер. [3]

Какие же профессии станут востребованными в России после четвертой промышленной революции?

Московская школа управления «Сколково» и Агентство стратегических инициатив провели исследование «Форсайт компетенций 2030», задачей которого было выявить востребованные профессии в 19 отраслях экономики. В результате был создан «Атлас новых профессий»: до 2030 г. появится 186 новых профессий и 57 исчезнет. К профессиям-пенсионерам относятся, например, бухгалтер, диспетчер, оператор госуслуг, риэлтор и журналист. Появится работа для проектировщиков робототехники, специалистов по

модернизации строительных технологий, цифровых лингвистов и модераторов персональных благотворительных программ.

Работникам придется адаптироваться, приобретать новые навыки, чтобы успеть за изменениями на рынке труда. Если те, чьи рабочие места находятся в зоне риска, к 2026 г. не пройдут никакой профессиональной переподготовки, то 16% из них окажется в полном карьерном тупике. [1]

Таким образом, анализ внедрения индустрии 4.0 в России показал, что четвертая промышленная революция – наше ближайшее будущее. Существуют определенные риски, возможность потери многими людьми рабочих мест, рост социального неравенства в обществе. Но одно можно сказать точно: Индустрия 4.0 медленно, но верно входит в наш мир, и все свидетельствует о том, что мы с головой нырнем в умную окружающую среду, где все объекты будут постоянно связаны ради нашей выгоды.

Что касается российской экономики: для нее индустрия 4.0 может стать большим шансом в перераспределении мест на мировом рынке.

### *Список использованных источников*

1. Ведомости, Общество 3.0 и индустрия 4.0, [Электронный ресурс]. -2019.- URL:<https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2018/09/06/780170-obschestvo-30>
2. Гусов А. З., Репкина О. Б. Социальные ресурсы и риски промышленной революции 4.0 в России // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2019 . – Т. 21, № 1. – С. 5–12. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2019.1.1>
3. ТАСС, Россия 4.0: четвертая промышленная революция как стимул глобальной конкурентоспособности, [Электронный ресурс]. – 2019.- URL: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4277607>
4. Hi-news.ru, Индустрия 4.0: что такое четвертая промышленная революция?, [Электронный ресурс]. – 2015.- URL: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fhi-news.ru%2Fbusiness->

analitycs%2Findustriya-4-0-cto-takoe-chetvertaya-promyshlennaya-revolyuciya.html&d=1

5. TADVISER, Четвертая промышленная революция, [Электронный ресурс]. – 2017.- URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Четвертая\\_промышленная\\_революция\\_\(Industry\\_Индустрия\\_4.0\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Четвертая_промышленная_революция_(Industry_Индустрия_4.0))

## **МАНИПУЛИРОВАНИЕ СОЗНАНИЕМ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Ю.Д. Нестерова, А.Д. Савельева**

Научный руководитель В.Е. Целин

В современном мире мы сталкиваемся с манипуляцией почти каждый день, поэтому важно разбираться в ее процессах. Необходимо уметь защищать себя от такого воздействия и сохранять свои личностные качества.

Е.Л. Доценко видит в манипуляции сознанием «вид психического воздействия, при котором мастерство манипулятора используется для скрытого внедрения в психику адресата целей, желаний, намерений, отношений или установок, не совпадающих с теми, которые имеются у адресата в данный момент». [1]

Часто применяют манипуляцию политики, маркетологи, военачальники, педагоги и т.д. Целью манипулятора является лишение объекта свободы выбора: способности критически мыслить и делать рациональный выбор.

Существуют определенные качества личности, которые наиболее подвержены манипулированию: недостаточно развитое логическое мышление, чувствительность, слабая психическая активность, повышенная эмоциональность, нерешительность.

Основные приемы прямого манипулирования сознанием:

- ложное переспрашивание;