

ИНДУСТРИЯ 4.0 В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Бумай А.Ю.

БНТУ МИДО, г. Минск, Беларусь, cikavycmok@gmail.com

Четвёртая промышленная революция (англ. *The Fourth Industrial Revolution*) — прогнозируемое событие, массовое внедрение киберфизических систем в производство (индустрия 4.0), обслуживание человеческих потребностей, включая быт, труд и досуг. Изменения охватят самые разные стороны жизни: рынок труда, жизненную среду, политические системы, технологический уклад, человеческую идентичность и другие. Вызываемая к жизни экономической целесообразностью и привлекательностью повышения качества жизни, четвёртая промышленная революция несёт в себе риски повышения нестабильности и возможного коллапса мировой системы, в связи с чем её наступление воспринимается как вызов, на который человечеству предстоит ответить. [1]

Приведенный ниже материал не раскрывает всего «богатства» и многообразия Индустрии 4.0, он носит лишь ознакомительный характер. В частности, в докладе рассмотрим наиболее развивающиеся направления индустрии 4.0 в Республики Беларусь, а именно, Декрет № 8 от 21 декабря 2017 г О развитии цифровой экономики

Компоненты «Индустрии 4.0»



Рисунок 1 – компоненты Индустрии 4.0

- Элементы Интернета вещей
- Искусственный интеллект, машинное обучение и робототехника
- Облачные вычисления
- Big Data
- Аддитивное производство
- Кибербезопасность
- Интеграционная система
- Моделирование
- Дополненная реальность

Многие из этих элементов уже давно и успешно применяются на практике, но именно объединение их в одну целостную систему позволит развить концепцию «Индустрии 4.0» и обеспечить новый уровень эффективности производства и дополнительный доход за счет использования цифровых технологий, формирования сетевого взаимодействия поставщиков и партнеров, а также реализации инновационных бизнес-моделей.

Индустрия 4.0 в Беларуси

Предприятия всех отраслей по всему миру начинают обращать пристальное внимание на бизнес в контексте программы «Индустрия 4.0». Внедрение проекта идет полным ходом во всем мире: уже около трети компаний оценивают свой уровень цифровизации как

высокий. В ближайшие пять лет доля таких компаний, как ожидается, увеличится с 33 % до 72 %.

В Республике Беларусь для решения поставленной задачи создается нормативно правовая база, которая стимулирует развитие цифровых систем, привлечение инвестиций в рамках государства так и привлечение инвестиций извне. В частности, Указ Президента Республики Беларусь от 7 декабря 2009 г. № 596 дает возможность направлять в инновационные фонды до 50 процентов прибыли, этот аспект отмечен в частности и для государственных предприятий. [3]

Безусловным толчком к развитию цифровой экономики в рамках программы Индустрия 4.0 является Декрет №8, который создает беспрецедентные условия для развития ИТ-отрасли и дает серьезные конкурентные преимущества стране в создании цифровой экономики XXI века, а также по мнению автора доклада, создает предпосылки для формирования контекста программы Индустрия 5.0. (автоматизация экономики, глобализация, децентрализация, реализация творческого потенциала человека).

Декретом предусмотрена система мер по либерализации условий ведения деятельности в сфере новых и высоких технологий, в том числе по совершенствованию правового статуса резидентов Парка высоких технологий (далее – ПВТ). Среди таких мер основными являются следующие.

- оказание автоматизированных услуг по поиску, отбору, обработке, сортировке данных и предоставлению информации с использованием сети Интернет;
- проектирование, разработка, обслуживание, реализация, эксплуатация программных и (или) программно-аппаратных средств на основе или с использованием реестра блоков транзакций (блокчейн), распределенных баз данных;
- разработка, обслуживание, эксплуатация и реализация систем беспилотного управления транспортными средствами;
- разработка, обслуживание и реализация аппаратных и программных технологий для финансовой сферы, финансовых информационных технологий;
- создание, обучение нейронных сетей и иных алгоритмов в специализированных разделах искусственного интеллекта, реализация результатов данной деятельности;
- разработка или отдельные этапы разработки медицинских технологий, биотехнологий, а также реализация результатов таких разработок;
- разработка или отдельные этапы разработки авиационных, космических технологий, а также реализация результатов таких разработок;
- оказание нерезидентам Республики Беларусь услуг по аутсорсингу бизнес-процессов с применением разработанного с участием резидента ПВТ программного обеспечения (программно-аппаратных средств);
- оказание услуг по предоставлению через сеть Интернет программно-технических возможностей для установления контактов и совершения сделок между продавцами и покупателями с использованием разработанного с участием резидента ПВТ программного обеспечения;
- оказание рекламных, посреднических услуг, за исключением банковских операций, осуществляемых в сети Интернет с использованием разработанного с участием резидента ПВТ программного обеспечения;
- деятельность, связанная с разработкой, внедрением, реализацией концепции «интернет вещей»;
- образовательная деятельность в сфере информационно-коммуникационных технологий по программам, утвержденным администрацией ПВТ;
- деятельность по изданию программного обеспечения;
- оказание услуг, связанных с созданием и размещением цифровых знаков (токенов) с использованием сети Интернет;
- деятельность биржи криптовалют;
- деятельность оператора обмена криптовалют;

- майнинг;
- иная деятельность с использованием цифровых знаков (токенов);
- оказание услуг на основе технологий облачных вычислений с использованием программных и (или) программно-аппаратных средств (комплексов), разработанных с участием резидента ПВТ;
- деятельность в сфере киберспорта. [4]

Следует также отметить, что Беларусь инициирует разработку цифровой трансформации ЕАЭС, предполагающее, интеграцию цифровой инфраструктуры стран ЕАЭС, в особенности, не только введение единых стандартов, но и общее управление физической инфраструктурой, а также формирование полноценных цифровых транспортных коридоров в направлении восток-запад.

Заключение.

Данная стратегия и инновационная правовая база предлагает хорошие возможности для интеграции программы Индустрия 4.0 в Республики Беларусь, а также создает предпосылки для контекста программы Индустрия 5.0. и является перспективным направлением для научно-исследовательской деятельности.

Список использованной литературы

1. Четвертая промышленная революция. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Четвёртая_промышленная_революция – Дата доступа: 14.11.2018.
2. Четвертая промышленная революция. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [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)) – Дата доступа: 14.11.2018.
3. О некоторых вопросах формирования и использования средств инновационных фондов // Указ Президента Республики Беларусь от 7 декабря 2009 г. №596, п 3.1
4. Краткое содержание декрета «О развитии цифровой экономики». // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reform.by/spravu/kratkoe-soderzhanie-dekreta-o-razvitii-tsifrovoy-ekonomiki/> – Дата доступа: 14.11.2018.