

Экономическая эффективность роботизации в промышленности в глобальном масштабе

Научный руководитель – Малков Сергей Юрьевич

Горошко Елена-Иванна Игоревна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет глобальных процессов, Направление геополитики и дипломатии, Москва, Россия

E-mail: yanahoroshko@mail.ru

Последнее десятилетие ознаменовалось роботизацией большинства отраслей информационных и промышленных технологий. Проблема низкой эффективности технологий и быстрого старения производственных мощностей становится всё более острой для увеличивающегося количества стран. Территория постсоветского пространства подвержена возникновению такой ситуации в первую очередь. Комплексные киберфизические системы с использованием ИТ-систем, взаимодействующих в режиме реального времени и самонастройки по мере осуществления всех этапов производственной цепочки, были названы «промышленностью 4.0» в 2011 году на Ганноверской выставке[4]. Трансформация всей системы мировой экономики, новая киберсреда изменяют критерии и повышают требования к конкурентоспособности стран-лидеров. Данные требования и критерии становятся определяющими в вопросах технологической безопасности государств эпохи «шестого техноуклада», их политической, экономической, социальной и военной стабильности, способности защитить государства в современных гибридных кибервойнах. Данная работа посвящена определению целесообразности и экономической эффективности описанного подхода в развитии экономики. Для этой цели проанализирована работа промышленности развитых стран, а также рассмотрены тенденции развития промышленного сектора на рынках США, Китая, Германии, Индии и России. В соответствии с результатами отмечено, что процесс роботизации становится основным инновационным процессом современной экономики, способствует не только увеличению объемов производства, но и существенно снижает издержки труда при изготовлении промышленной продукции, такой как автомобили, пластмассы и т.д. Роботизация оказывает положительное влияние на национальную экономику многих стран мира. Очевидными примерами служат не только Япония и Соединенные Штаты, подъем промышленного производства в связи с внедрением промышленных роботов отмечен и в Китае, Южной Корее и Индии. Пример Металлургического сектора Индии может быть хорошим стимулом для российских предприятий акцентировать внимание на роботизации отечественного производства. Вызовы новой среды: революционный характер смены техноукладов, гибридизация информационного пространства, трансгуманность роботизированных услуг взамен (в дополнение) гуманных роботизированных услуг, технологическая безработица, сетевые самоуправляемые интеллектуальные агенты, новые вызовы в области менеджмента, изменение архитектуры мирового бизнеса, качества жизни и безопасности населения. Полагаем, что научно-технические ресурсы и потенциал государств, их политические и социально-культурные факторы прямо пропорционально влияют на скорость развития роботизации. Несомненно, в дальнейшем роботизация займет место основополагающего аспекта новых востребованных научных направлений, отраслей и трендов во всех без исключения областях знаний. Изучив общемировой опыт, основываясь на таких странах, как Япония, Китай, Южная Корея, Германия, Великобритания и США, был сделан вывод о том, что среди прочих

основополагающих тенденций развития их промышленности ключевая роль отведена массовой роботизации. Вариант ожидаемого будущего таков: спустя 10-15 лет наступит эра гибридизации и киборгизации в качестве следующих этапов роботизации. Роботы смогут реагировать на изменения среды, человек в свою очередь станет частью вначале роботизированного, а позже - гибридного мира. Необходимо уже сейчас обозначить критерии грядущего роботизированного, а затем и гибридного мира. Не следует пренебрегать определением проблем, вызовов и изменений, с которыми предстоит столкнуться правительству, населению и бизнесу в глобальном масштабе.

Источники и литература

- 1) Бондарева Н.Н. Состояние и перспективы развития роботизации: в мире и России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т.7. №3. С. 49-57. Комков Н.И., Бондарева Н.Н. Перспективы и условия развития робототехники в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т.7. №2. С. 8-21. 3. Параскевов А.В. Левченко А.В. Современная робототехника в России: реалии и перспективы (обзор) // Научный журнал КубГАУ. 2014. №104. С. 1680-1701. Bello S.K. Robotics application in flexible manufacturing systems. Johansen K., Ohrwall Ronnback A. Flexible automation as a competitive business for manufacturing SMEs // THE 6TH SWEDISH PRODUCTION SYMPOSIUM. URL: <http://conferences.chalmers.se/index.php/SPS/SPS14/paper/view/1746>. Kaushik A.K., et al. Automation Impact on Indian Steel Industry // International Journal of Theoretical and Applied Mechanics. 2017. Vol. 12, No.1. Pp. 13-20. Upadhyay V. Can Capitalism Survive High Degree of Automation? A Comparison with Thomas Piketty's Argument // SSRN. URL: <https://ssrn.com/abstract=2558989>. The new hire: How a new generation of robots is transforming manufacturing // PwC. URL: <https://www.pwc.com/us/en/industrial-products/next-manufacturing/robotic-trends-changing-manufacturing>.