

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/34775>

Тип работы: Научно-исследовательская работа

Предмет: Экономика

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 2

1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ПРИ РОБОТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА 4

2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РОБОТИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПРОДУКЦИИ 9

ВЫВОДЫ 19

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 20

является второй крупнейшей экономикой мира, но его доля от мирового рынка роботов составляет 13% [9]. Доля рынка робототехники в Китае выросла с 36 000 единиц (2013 год) до 100 000 единиц (2017 год). В среднем на 10 000 рабочих приходится около 40 единиц роботов, что на порядок больше чем в России, но меньше чем в Японии в 9 раз [3].

Среди ключевых отраслей драйвера роста промышленных роботов выступают электротехника и электронные отрасли производства [3].

Анализируя будущие перспективы Китая, можно отметить положительные ожидания в пользу использования робототехники, экономическая эффективность которой будет возрастать с каждым годом.

Факторы роста:

1) Стоимость рабочей силы. Проблема в том, что китайские рабочие считались одними из самых дешевых в мире, но, такая тенденция была десятки лет тому назад. Сейчас оплата труда китайских рабочих растет с каждым годом, что делает экономическую целесообразность их использования более низкой по сравнению с автоматизированными инструментами.

2) Развитие отрасли металлургии и автомобилестроения.

Китайская экономика известна своей промышленностью, где вышеперечисленные отрасли считаются лидирующими в национальной экономике.

На сегодняшний день драйвером роста выступает электроника, но в дальнейшем все изменится в сторону использования металлургами и автомобильными компаниями большего числа промышленных роботов, что в разы увеличит долю Китая на мировом рынке. Первый фактор делает вложения в закупку и установку роботов экономически эффективными. Также китайские предприятия обладают большим запасом инвестиционных ресурсов и доступом к внешнему финансовому капиталу, с помощью которых могут быть решены вопросы в плане капитальных инвестиций при приобретении промышленных роботов.

Немаловажную роль в этом играет банковский сектор страны, где существуют государственные коммерческие банки, кредитующие сектор бизнеса отдельных отраслей страны. Важное значение имеет уровень процентных ставок на банковском рынке Китая, где кредитование обходится предприятиям в размере 5-8% в год [15].

Если взять пример российской экономики, то ситуация с уровнем процентных ставок хуже (8-10%), что делает привлечение заемных финансовых средств для процесса роботизации нерентабельным [16].

Исходя из примера Китая, российскому правительству стоит увеличить объем финансирования предприятий страны, которые проводят процесс внедрения роботов. Необязательно это должны быть беспроцентные гранты и кредиты, стоит хотя бы уменьшить вдвое уровень ставки кредитов (то есть компенсировать половину издержек предприятий на обслуживание долга). Ключевым финансовым институтом такого процесса могут выступать Сбербанк и МСП Банк, которые помогут не только крупным корпорациям, но и предприятиям малого и среднего бизнеса. А эффективность такого внедрения может быть колоссальной, ведь пример Китая демонстрирует, что, несмотря на последствия командно-административной экономики, есть инструменты по стимулированию развития инноваций в промышленности страны. Ведь на протяжении 2014-2016 годов рост количества роботов в экономике Поднебесной продемонстрировал четырехразовый скачок. Это положительный пример государственной поддержки правительству РФ для развития роботизации отечественной промышленности.

Также примером китайской государственной политики для России является и их работа с иностранными компаниями. Так при входе западных корпораций на отечественный рынок местное правительство требует от них создание научно-исследовательских центров, которые могут выступить основными источниками интеллектуальных ресурсов при проведении роботизации промышленности, включая металлургию и автомобилестроение [4].

Учитывая ключевую важность этих отраслей для российской экономики, а также процесс оттока интеллектуального капитала на Запад, аналогичный подход к техническому прогрессу поможет ликвидировать негативные последствия данного процесса в нашей стране. Чтобы определить уровень экономической целесообразности для российских предприятий при использовании промышленных роботов, стоит обратиться к опыту стран, которые имеют схожую ресурсную и финансовую базу (Китай и Индия). Пример Китая рассмотрен выше, и стоит отметить, что ключевыми в нем моментами выступают заимствование программы государственной поддержки, включая предоставление финансовых ресурсов и инфраструктурной базы по развитию интеллектуального капитала.

Примером Индии служит ее сектор металлургии, который, несмотря на скромные результаты в прошлом, на данный момент демонстрирует постоянный рост за счет роботизации производства. С 2010 года, индийские металлурги увеличили свои издержки на введение роботизации производства стали и других продуктов. В результате, ежегодный рост металлургического сектора составляет 8%. Кроме того, индийское правительство снизило налоги на импорт оборудования и поощряла прямые иностранные инвестиции, которые касались модернизации сталелитейной промышленности страны [8]. При этом издержки на рабочую силу снижаются, а производительность труда, наоборот, увеличивается.

Основным источником роботизации производства среди индийских металлургов выступает государственная поддержка и новосозданные научно-исследовательские центры.

Рассматривая экономическую эффективность внедрения в производство промышленных роботов, стоит отметить, что перспективы, на сегодняшний день, касаются в основном предприятий с массовым выпуском продукции. Проблема касается не только стран с развивающейся экономикой, включая и Россию, но и стран, которые являются лидерами в данной области (США, Япония, Германия и другие).

В отдельную группу стоит выделить крупносерийное и серийное производство. Его экономическая эффективность при применении робототехники прослеживается не всегда. Идеальные условия для данных типов производства складываются в компаниях, где происходит бесперебойный процесс выпуска продукции одного типа. По этой причине отрасли, которые идеально подходят для применения роботов в серийном и крупносерийном производстве – автомобилестроение и роботостроение. Примером использования роботов в серийном производстве является американская компания Tesla, объемы производства которой планируются на первую

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондарева Н.Н. Состояние и перспективы развития роботизации: в мире и России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т.7. №3. С. 49-57.
2. Волкевич В.И. Автоматизация производственных процессов. Учебное пособие. 2-е изд., стер. М.: Машиностроение, 2007. 380 с.: ил.
3. Комков Н.И., Бондарева Н.Н. Перспективы и условия развития робототехники в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т.7. №2. С. 8-21.
4. Параскевов А.В. Левченко А.В. Современная робототехника в России: реалии и перспективы (обзор) // Научный журнал КубГАУ. 2014. №104. С. 1680-1701.
5. Толкачев С.А., Кулаков А.Д. Роботизация как направление неоиндустриализации (на примере США) // Мир новой экономики. 2016. №2. С. 79-87.
6. Bello S.K. Robotics application in flexible manufacturing systems: prospects and challenges in a developing country // International Journal of Applied Science and Engineering Research. 2015. Vol.5 No.5 Pp. 354-362.
7. Johansen K., Öhrwall Rönnbäck 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>.
8. 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.
9. Upadhyay V. Can Capitalism Survive High Degree of Automation? A Comparison with Thomas Piketty's Argument // SSRN. URL: <https://ssrn.com/abstract=2558989>.

10. The new hire: How a new generation of robots is transforming manufacturing // PwC. URL: <https://www.pwc.com/us/en/industrialproducts/next-manufacturing/robotic-trends-changing-manufacturing>.
11. Manufacturing Barometer Business outlook report April 2015 // PwC. URL: http://www.pwc.com/en_US/us/industrial-manufacturing/assets/pwc-manufacturing-barometer-q1-2015.pdf.
12. Takeoff in Robotics Will Power the Next Productivity Surge in Manufacturing // BCG Report. URL: <https://www.bcg.com/media/PressReleaseDetails.aspx?id=tcm:12-181684>.
13. US Generic Govt 10 // Bloomberg Markets. URL: <https://www.bloomberg.com/quote/USGG10YR:IND>.
14. Гурков А. В Германии роботов все больше, а дефицит кадров - все острее // DW. URL: <http://www.dw.com/ru/в-германии-роботов-все-больше-а-дефицит-кадров-все-острее/a-36933867>.
15. The People's Bank of China // PBC. URL: <http://www.pbc.gov.cn>
16. Банк России // Банк России. URL: <https://www.cbr.ru>.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/34775>