

Автоматизация производства: социальные последствия

Рецензия на монографию М. Форда

«Роботы наступают:

Развитие технологий и будущее без работы»

DOI 10.22394/1726-1139-2017-10-176-179

Karnaugh V. K.

Automation of Production: Social Consequences (Review of the monograph of M. Ford "Rise of the robots: Technology and the Threat of a Jobless Future")

Форд М. Роботы наступают: Развитие технологий и будущее без работы. М. : Альпина нон-фикшн, 2016. 430 с.

ISBN 978-5-91671-587-3

Переход к новому постиндустриальному обществу связан с радикальными изменениями социальной жизни. В своей книге Мартин Форд рассматривает такой важный аспект этой проблемы, как роботизация и ее социальные последствия.

Несомненно, автоматизация производства играет существенную роль в развитии общества, она значительно увеличивает производительность труда, приводит к росту общественного богатства. Однако при сохранении прежних социальных институтов и общественных отношений ее последствия противоречивы. Неудивительно, что в центре внимания М. Форда оказывается вопрос: не приведет ли развитие современных технологий к эре хронической безработицы?

Пытаясь ответить на него, М. Форд обращается к истории. Механизация сельского хозяйства сопровождалась исчезновением миллионов рабочих мест, вынудив прежних крестьян обслуживать промышленное производство. В эпоху автоматизации рабочим пришлось менять квалификацию и трудоустраиваться в сфере услуг. При этом новая работа обычно оказывалась лучше прежней, она предполагала освоение новых навыков и лучше оплачивалась. Безработица, возникавшая при таких переходах, затем сокращалась.

М. Форд обращает внимание на то, что в течение всего послевоенного периода развитие технологий сопровождалось ростом производительности труда, повышением благосостояния работников. Однако с 1970-х годов плоды растущей производительности труда стали почти



в полном объеме доставаться собственникам бизнеса и инвесторам, что в немалой степени связано с ослаблением роли профсоюзов.

М. Форд справедливо отмечает, что в новых условиях происходит фундаментальный сдвиг в отношениях между работниками и машинами. Если раньше машины считались средством увеличения производительности работников, то теперь они превращаются в самих работников. Движущим фактором этих процессов выступают компьютерные технологии.

Согласно распространенному мнению, автоматизация угрожает главным образом малоквалифицированным работникам с низким уровнем образования, чья работа носит рутинный характер. Форд же утверждает, что от безработицы в будущем не спасет ни получение образования, ни освоение новых навыков.

Развитие информационных технологий уже привело к ощутимому сокращению возможностей для трудоустройства даже высококвалифицированных профессионалов. В прошлом технологии автоматизации, как правило, были достаточно узкоспециализированными. Теперь же информационные технологии, став универсальными, оказывают влияние во всех сферах общества. По мере их внедрения во всех отраслях будет снижаться потребность в труде человека. Даже ограниченное число лиц с высшим образованием не найдет места в новой экономике. Неудивительно, что безработица и неполная занятость представляют значительную угрозу для экономики, для отдельных людей и общества в целом.

Роботостроение стоит на пороге настоящей революции. Уже спроектированы роботы для выполнения высокоточных работ в промышленности, транспортировки медицинских материалов в больницах, управления техникой в сельском хозяйстве и горнодобывающем производстве.

Применение роботов приведет прежде всего к существенному сокращению работников в сфере услуг, в розничной торговле, где сконцентрировано большое число низкооплачиваемых рабочих мест. Это обусловлено продолжением наступления на отрасль услуг интернет-магазинов; ростом сектора самообслуживания, где применяются интеллектуальные торговые автоматы и киоски, а также внедрением средств автоматизации и роботизации.

Рассматривая информационные технологии как фактор радикальной трансформации производства, М. Форд выделяет семь негативных последствий этого. К ним он относит стагнацию зарплаты, которая с 1980 г. росла намного медленнее производительности труда; рост прибыли корпораций, существенно опережающий рост зарплаты наемного персонала; сокращение доли экономически активного населения; уменьшение количества новых рабочих мест и стремительный рост длительной безработицы; неуклонно растущее неравенство между богатыми и всем окружающим населением; снижение доходов и безработицу среди выпускников колледжей и, наконец, поляризацию рынка труда и распространение частичной занятости.

Наряду с развитием информационных технологий на формирование семи отмеченных тенденций оказали влияние глобализация, рост финансового сектора, а также либерализация и упадок профсоюзов.

В книге рассматриваются наиболее вероятные направления эволюции технологий автоматизации с использованием больших массивов данных. К ним относится машинное обучение, при котором компьютер, перебирая данные, пишет собственную программу на основе обнаруженных статистических закономерностей.

Пытаясь развеять привычные представления о том, что компьютеры строго подчиняются заданной программе, М. Форд показывает, что в ряде случаев компьютеры проникают в сферы, присущие человеческому сознанию. Компьютеры могут сочинять музыку, писать художественные произведения.

Главными оплотами доцифровой эпохи, по мнению М. Форда, остаются обра-

зование и здравоохранение. Тем не менее, применяемый в учебном процессе алгоритмический подход оценки знаний учащихся обеспечивает такой уровень объективности и надежности, альтернативой которому может выступить только привлечение нескольких проверяющих.

Вполне вероятно, что одним из главных проводников изменений в образовании станут массовые открытые онлайн-курсы (МООК). По утверждению М. Форда, МООК могут совершить мировую революцию в образовании. Действительно, развитие и совершенствование МООК может обеспечить доступ к высококачественному образованию сотням миллионов людей со всех континентов независимо от их материального положения.

Еще одним оплотом доцифровой эпохи стала система здравоохранения. Однако и здесь наметились перспективы. Вполне возможно, что внедрение технологий искусственного интеллекта в медицине приведет к снижению непоправимых ошибок в диагностировании и лечении.

Роботы находят применение в больничном деле и фармакологии. Уже созданы автоматизированные системы, которые занимаются подготовкой тысяч различных препаратов — от организации хранения и перемещения до их упаковки и выдачи.

На фоне стремительно стареющего населения перед сферой робототехники открывается возможность разработать доступные машины, помогающие в уходе за пожилыми людьми.

Значительное внимание М. Форд уделяет технологиям будущего. Несомненно, одной из них является трехмерная печать. Благодаря ей могут легко создаваться объекты, которые трудно или даже невозможно воспроизвести с помощью традиционных методов производства. У такой печати имеются все шансы стать наряду с роботами еще одной формой автоматизации фабричного производства.

Еще одной революционной новацией могут стать автономные или «беспилотные» автомобили. Как отмечает М. Форд, эксперименты с автоматически управляемыми колоннами, состоящими из грузовиков, запрограммированными следовать за едущим перед ними транспортным средством, уже доказали состоятельность самой идеи.

Распространение автоматизации приводит к кризису в сфере потребления. Стремительное развитие технологий, лишая работы людей, будет представлять все большую угрозу рабочим местам. Исчезновение рабочих мест и сокращение доходов в результате автоматизации приведут к тому, что основной массе потребителей не будет хватать доходов, чтобы обеспечить тот уровень спроса, без которого невозможен устойчивый экономический рост.

По мнению ряда аналитиков, США все больше превращаются в «плутократию», в неустойчивую экономическую систему. Ее рост определяется немногочисленной преуспевающей элитой, потребляющей все большую часть того, что производится в экономике. Однако этот тончайший слой населения, прибирающий к рукам все большую и большую долю совокупного дохода страны, просто не сможет все это потратить. Более того, численность этого слоя в результате автоматизации будет сокращаться.

На смену нынешним отраслям массового производства, представляющих собой двигатель современной экономики, придут новые отрасли, специализирующиеся на производстве дорогостоящих товаров и услуг, ориентированных исключительно на сверхбогатую элиту.

М. Форд рисует весьма мрачный прогноз, при котором плутократия, отгородившись от всего остального населения, сделает нас свидетелями возвращения к своего рода феодальной системе, подобной той, что господствовала в средние века.

Возвращаясь к использованию искусственного интеллекта, М. Форд отмечает, что во всех описанных технологиях использовался специализированный искусствен-

ный интеллект, или искусственный интеллект в его «узком» понимании. Более грандиозной задачей выступает создание по-настоящему «умной» системы, способной порождать новые идеи, осознавать факт своего существования и вести осмысленную беседу. Как утверждают исследователи, такая машина направит мощь своего интеллекта на саму себя и станет гораздо умнее человека.

Отмечая негативные последствия автоматизации, М. Форд задается вопросом, можно ли остановить развитие технологий полной автоматизации труда и справедливо отвечает, что такая попытка обречена на провал. Но что же делать в таком случае? По мнению автора, наиболее эффективным решением этой проблемы является безусловный базовый доход или гарантированный минимальный доход в той или иной его форме. Такое предложение вполне справедливо. Современные технологии существуют благодаря поддержке налогоплательщиков из среднего класса, которые финансировали фундаментальные исследования за счет федерального бюджета в течение нескольких десятилетий, а накопленный обществом технологический капитал был фактически захвачен горсткой людей, представляющих элиту.

В целом в работе М. Форда дан достаточно полный обзор и всесторонний анализ процесса роботизации, проанализированы его социальные последствия. Исследование заслуживает высокой оценки и представляет несомненный интерес для преподавателей вузов, аспирантов, студентов и всех тех, кто интересуется проблемами постиндустриального общества.

Карнаух Владимир Кузьмич

Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Санкт-Петербург)

Профессор кафедры социальных технологий

Доктор философских наук, профессор

karnauh_vk@mail.ru

Karnaukh Vladimir Kuzmich

North-West Institute of Management, Branch of RANEPA (Saint-Petersburg,

Russian Federation)

Professor of the Chair of Social Technologies

Doctor of Science (Philosophy), Professor

karnauh_vk@mail.ru