

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В ТРАНСФОРМАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Н.А. Дубко,

В.Г. Яровская, студентка, 3 курс

Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Беларусь

Рассмотрены изменения в логистике, вызванные четвертой промышленной революцией. Предложены рекомендации для предприятий по подготовке специалистов в условиях Индустрии 4.0.

Ключевые слова: *Индустрия 4.0, логистические процессы, человеческий фактор.*

Цифровая экономика изменила многое в различных отраслях и сферах экономики, в том числе внесла свои коррективы в то, как люди покупают товары, — от инфраструктуры торговли до систем оплаты и психологии потребительских предпочтений и ожиданий. Принимая во внимание тот факт, что произошла трансформация первоначальных или «классических» систем производства, следует учитывать, что физические товары по-прежнему необходимо перемещать с места на место и складировать. Профессор Клаус Шваб, автор книги «Четвертая промышленная революция», а также основатель и исполнительный председатель Всемирного экономического форума, заявлял, что Индустрия 4.0 «по своему масштабу, размаху и сложности станет трансформацией, не похожей ни на что, с чем человечество сталкивалось раньше» [1]. Системы искусственного интеллекта Индустрии 4.0 позволят обрабатывать большие объемы информации, что даст возможность оптимизировать логистические процессы гораздо эффективнее, чем это мог бы сделать даже самый опытный специалист, к примеру, по транспортному планированию. Несмотря на то, что многие исследователи делают акцент на автоматизации и цифровизации логистики с помощью Интернета вещей, роль людей в управлении цепочками поставок далеко не исчерпана. Независимо от того, насколько автономными могут быть системы, остается важный человеческий фактор, благодаря которому управление цепочками поставок меняется в контексте децентрализации Индустрии 4.0, т.к. не все действия могут или должны быть автоматизированы.

Высокотехнологическое и автоматизированное производство, являющееся частью четвертой промышленной революции, приводят к изменениям в спросе на навыки и даже к совершенствованию традиционных рабочих функций, поскольку организации предъявляют новые требования персоналу. Кроме того, технологические сдвиги, как правило, создают проблему управления как людьми, так и машинами, что часто приводит к необходимости внедрения альтернативных моделей менеджмента и обновления существующих стратегий управления персоналом.

Дополнительные основные задачи интеллектуальной логистики в управления цепями поставок в условиях Индустрии 4.0 становятся следующими:

1) Добавление автоматизированных процессов в логистике в необходимом объеме, позволяющих эффективно осуществлять предприятию производственно- хозяйственную деятельность.

2) Исходя из целей промышленной трансформации найти правильный баланс между самоорганизующимися и автономными (полуавтономными) системами и человеческим планированием, уделяя также внимание процесам и интеллекту, благодаря чему сотрудни-

чество между человеком и машиной и конечные цели в зависимости от меняющихся требований экосистемы имеют решающее значение.

3) Преобразование способов работы и управления в соответствии с аспектами Индустрии 4.0, такими как анализ данных, информационные экосистемы, требуют наличие определенных навыков персонала по принятию правильного решения в меняющейся среде, развитие возможности гибко реагировать в режиме реального времени с переходом от централизованных организационных подходов и плановых подходов к планированию по требованию и управлению неопределенностью в гораздо менее предопределенных логистических сценариях.

На самом базовом уровне возможности по автоматизации логистических процессов на рабочем месте обычно заставляют работников приобретать совершенно новые навыки. Например, в сфере логистики работникам, использующим переносные устройства дополненной реальности для подбора товаров, нужно будет не только знать, как принимать и выполнять новые задачи, но и знать, как эти изменения будут взаимодействовать со складскими помещениями и внутренними технологиями. Для некоторых технологий также могут потребоваться новые навыки внутри организаций для обслуживания серверов, программных приложений, устранения любых технологических неполадок и ремонта машин. Лица, занимающие управленческие роли, также должны понимать тонкости роли и технологий, а также иметь возможность управлять и оценивать своих сотрудников с помощью инструментов производительности, основанных на данных.

Существует мнение, что изменения, вызванные новыми технологиями, особенно часто обречены на провал, если работники отказываются их использовать или понимать. Успешный процесс управления изменениями во многом зависит от восприимчивого и гибкого кадрового резерва. Действительно, исследования показали, что технологии с большей вероятностью будут приняты и использованы работниками, если они видят ценность своей работы и получают необходимую поддержку для обеспечения их личного успешного перехода. Соответственно, организациям следует воспитывать специалистов, проектные группы и отдельных работников, хорошо разбирающихся в управлении изменениями, чтобы разработать и донести стратегию перехода до остальных сотрудников [2].

Таким образом, Индустрия 4.0 подталкивает к переосмыслению логики человеко-машинного взаимодействия, поиску партнерских отношений, сотрудничества за пределами организации, а также переосмысление способов найма, обучения и удержания работников. Это также касается и изменений в системе стимулирования и мотивации сотрудников предприятия. Более широкое использование технологий в производственных процессах может освободить работников от некоторых повторяющихся и рутинных задач, позволяя им сосредоточиться на дополнительных обязанностях, которые являются исключительно человеческими. В то же время растущий акцент на технологиях может привести к необходимости переподготовки работников в таких смежных областях, как программирование, техническое обслуживание и конфигурация. Такие технологии, как дополненная и виртуальная реальность, также открывают возможности для обучения специалистов, поскольку они могут повысить эффективность обучения.

Можно отметить, что для сохранения центральной роли человеческого фактора в новых условиях четвертой промышленной революции, необходимо, чтобы организации пересмотрели свой подход к поиску сотрудников, выдвигаемых им требованиям, системе стимулирования на предприятии. Многие аспекты и виды деятельности в производственной сфере по-прежнему нуждаются в участии специалистов при условии, что они способны и желают обучаться новому. Организация, осуществляющая свою деятельность в условиях четвертой

промышленной революции, должна работать над тем, чтобы понять, как меняется влияние новых технологий на работников, и соответствующим образом обеспечить необходимую мотивацию и поддержку.

Список использованных источников

1. Steve Twydell. What does Industry 4.0 mean for the future of logistics? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.itproportal.com/features/what-does-industry-40-mean-for-the-future-of-logistics/>
2. Alan Taliaferro, Lizanne Roziere. Preparing the logistics and distribution workforce for Industry 4.0 and the connected supply network [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/automation-logistics-and-distribution-talent.html/#endnote-sup-31>