

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ НА ШЛЯХУ ДО “ІНДУСТРІЇ 4.0”

М.В. Марин, аспірант

Сумський державний університет

Цифрові мережі та інтенсивне використання даних є основними атрибутами розумного виробництва, так званої Індустрії 4.0. Але не тільки в техніці багато чого змінюється, люди і суспільство також трансформуються. На показники ефективності організації в цей період впливають не тільки науково-технічний прогрес, а й впровадження нових моделей управління персоналом та організацією в цілому. У дослідженні вивчаються початкові підходи до управління змінами в умовах Технологічної революції.

Ключові слова: БІЗНЕС-МОДЕЛІ; ДЕМОГРАФІЧНІ ЗМІНИ; ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ; ГНУЧКІСТЬ; ІНДУСТРІЯ 4.0; ЛІДЕРСТВО; ВИРОБНИЦТВО; ПРОДУКТИВНІСТЬ; КВАЛІФІКАЦІЯ; ТЕХНОЛОГІЯ.

Нестабільні ринки, глобальні та міжпромислові мережі створюють більш динамічне ринкове середовище, що вимагає значно більшої гнучкості при розгортанні ресурсів. Сучасний бізнес повинен реагувати на тенденції, що виникають на ринку. Окрім збільшення гнучкості, необхідно звернути увагу на збільшення трансформативності та реагування на демографічні зміни. Глобальні зміни у напрямку розвитку мережевого суспільства тривають у Німеччині, Європі та, звичайно, у США. У цьому контексті однією з важливих понять постає “Інтернет речей та послуг”. Цифрова трансформація також змінює ділове та приватне життя. Особливості функціонування світу у період пандемії виявив величезний потенціал розвитку он-лайн послуг та товарів.

Враховуючи досвід розвитку високотехнологічної стратегії німецького уряду «Індустрія 4.0», яка сприяє комп'ютеризації та мережевим зв'язкам промислових бізнес-процесів, подальший розвиток Інтернету речей є неминучим, що обумовлює зміну системи управління бізнес-процесами [1]. Основні зміни, що передбачає Індустрія 4.0 наведені нижче.

Зміна кваліфікації робітників виробничих середовищ

Однією з розробок, яка забезпечує нові можливості виробного потенціалу в контексті Індустрії 4.0 є впровадження кіберфізичних систем (КФС). Вони передбачають скоординоване застосування нових технологічних механізмів, які поєднують реальний та віртуальний світи в Інтернет речей, даних та послуг. Однак, розвиток Індустрії 4.0 виходить

далеко за межі суто технічних аспектів. Технологічні інновації знімають залежність від закріплених робочих місць та графіків роботи, тим самим змінюючи характер праці як у виробництві, так і в наукомістких професіях. Технологічні інновації продовжуватимуть змінювати товари та послуги, а отже, потребуватимуть робочої сили для постійного розвитку нових знань та можливостей. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), які ще не досягли своїх найбільш революційних розробок, повинні відігравати ключову роль у майбутніх стратегіях проектування робіт. Взаємодія людина-комп'ютер перетворюється на співпрацю людина-комп'ютер. Все це вимагатиме нових кваліфікаційних навичок для працівників в умовах, що змінюються, та нових стратегій розвитку виробничих кадрів.

Нові принципи роботи та керівництва

У майбутньому основною метою є перетворення працівників та їх команд у виробничі системи КФС на основі умови рівноправності та обґрунтованості прийняття рішень у процесі виробництва згідно принципів Індустрії 4.0 Це відкриє нові можливості для працівників, що надає їм більші повноваження у регулюванні власною роботою, але також вимагає від них вищої кваліфікації, особливо в галузі застосування засобів масової інформації та соціальних навичок.

У цьому контексті соціальні медіа можуть забезпечити значну прозорість основних знань та навичок компанії [2]. За межами компанії можуть бути використані такі методи, як краудсорсинг для включення кінцевих споживачів та постачальників у процес розробки продукту, а також тематичного середовища для обміну ідеями з клієнтами та підтримання відносин у цій сфері на стійкій основі [3]. Соціальні медіа дозволяють співробітникам створювати автономні мережі на кількох ієрархічних рівнях або навіть у кількох організаціях. Зокрема, в середовищах з високою спрямованістю на проект та знання, соціальні медіа пропонують потенціал для зменшення трансакційних витрат для отримання знань та їх включення у проект. Це робиться шляхом усунення потреби у тривалих процесах координації та складних каналах прийняття рішень.

Однак, збільшення автономії для окремих людей неминує викликає питання щодо традиційних завдань та їх ролі в ієрархії. Це змінює підходи управління працею, роблячи її все більш орієнтованою на проекти або, на мережу у випадку міжорганізаційних завдань, оскільки такі структури можуть сприяти делегуванню повноважень щодо прийняття рішень та підприємницькій свободі в організаційному контексті. Таким чином, орієнтація на проекти та мережі формує ефективні механізми, що дозволяють зв'язати знання, навички та ресурси в динамічному середовищі таким чином, щоб сприяти успішному виконанню завдань.

Демографічні зміни на підприємствах

Демографічні зміни та нова самосвідомість серед працівників зміщують співвідношення сил у діловому середовищі. Надалі буде абсолютно нормально працювати в командах, які змішані відповідно до віку, статі, походження та ставлення / підходів. Це потенційно може призвести до значного поліпшення творчості та продуктивності, але також підвищує ризик конфліктів. Дизайн колективної взаємодії, організація різноманітності стане однією з визначальних навичок успішного керівництва.

Такий розвиток подій призведе не лише до значного дефіциту кваліфікованих кадрів, але й до зменшення чисельності населення працездатного віку до 2025 року [4]. У світлі цього розвитку підприємствам доведеться переглянути свої підходи до управління кадрами, якщо вони хочуть мати доступ до достатньої кількості кваліфікованого персоналу в майбутньому. Цю проблему вже розглядала Конфедерація німецьких організацій роботодавців (BDA): «У світлі демографічних змін та зростаючого попиту на кваліфікований персонал найм старших робітників продовжує залишатися важливою метою. Це єдиний спосіб, яким Німеччина може зберегти свою конкурентну перевагу на міжнародних ринках і продовжувати будувати процвітання в майбутньому » [5]. Відповідно до цього, головною метою політиків та керівників підприємств має бути повна зміна попередньої стратегії заміни старих працівників молодшими. Незважаючи на те, що процес переорієнтації вже є очевидним у деяких компаніях, слід зазначити, що в більшості компаній досі немає кадрової політики, орієнтованої на досвідчених працівників, і не має жодних ознак відповідних інструментів для досягнення такої політики [6].

Недостатня увага до літніх працівників породжує ще одну проблему – недостатня увага до потреб літніх людей щодо організації праці та (ергономічного) дизайну робочого місця. Незважаючи на те, що 80 відсотків компаній проводять схему сприяння здоров'ю на робочому місці [7], лише 56 відсотків застосовують методи організації праці, які адаптуються до віку, відповідають старінню та засновані на потребах літніх робітників.

Наведені дані чітко свідчать про те, що робоча сила втрачає свою ефективність внаслідок демографічного розвитку [8] і компанії недостатньо підготовлені до вирішення цього питання [9]. Ця особливість найбільш притаманна малим та середнім підприємствам (МСП). Для цього, в першу чергу, потрібні культурні зрушення в компаніях для збільшення уваги щодо зайнятості літніх працівників, а також розробка програм стимулювання освіти з урахуванням підходів та потреб МСП.

Висновки

У виробничому середовищі впровадження досягнень Індустрії 4.0 призводить до майже прозорості в реальному часі, що робить процес контролю та управління виробництвом

кардинально більш гнучким. Мине ще деякий час, перш ніж це бачення буде повністю реалізоване, але мобільні пристрої та соціальні медіа - це елементи Індустрії 4.0, які вже мають великий вплив на виробництво. З точки зору організації, це породжує різні виклики для компаній, вимагаючи від них пошуку ефективних структур та методів, здатних досягти цілеспрямованих мереж спеціалізованих носіїв знань як всередині компанії, так і за її межами, при цьому несучи мінімальні трансакційні витрати на розповсюдження інформації та знань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Комунікація групи просування дослідницької союзної економіки – наука: рекомендації щодо реалізації для майбутнього проекту Індустрія 4.0 (заклучний звіт робочої групи Індустрія 4.0).- Берлін, 2013.
2. Собчак С., Грос М., Краудсорсинг, Бойзенбург, Верлаг Вернер Хюльсбуш, 2010.
3. Шнур П., Зіка Г., Вимоги до робочої сили до 2025 року: межі розширення, Нюрнберг: IAB 2017 (Короткий звіт IAB 26/2017).
4. Безперервне професійне навчання: ключ до конкурентоспроможності та працевлаштування, Берлін: Федеральна асоціація німецьких асоціацій роботодавців 2017, С.5.
5. Хінгст М., Гофманн Т., Шліпер Х., Розвиток персоналу для літніх працівників хімічної промисловості. - Дюссельдорф: Фонд Ганса Беклера. - 2017. - С.7.
6. PwC - Price Waterhouse Coopers, Pro 50 - Робота з майбутнім. Чи придатна ваша компанія до демографічних змін? - Франкфурт-на-Майні: PricewaterhouseCoopers AG/ - 2018 р. - С.27.
7. Ніхайс П., Мюленбрух Х., Хайнс М. Відповідна віку кваліфікація для збірки, жвава кваліфікація у виробничого тренера// Wt werkstattstechnik online. – 2014. - vol. 94, С. 426-432.
8. Кадровий спалах: Старіння робочої сили. Результати опитування. - Дюссельдорф: Німецька асоціація управління персоналом. - 2015 (PraxisPapiere 6/2015).
9. Гюнтер Дж., Управління знаннями 2.0: фактори успіху для управління знаннями із соціальним програмним забезпеченням. - Штутгарт, Фраунгофер IRB, 2016.

Матеріали надійшли 29 вересня 2020 року