

УДК 658.1:005

Тетяна Кузнєцова (Україна)

JEL classification: L23, M12

**Тетяна КУЗНЕЦОВА**

кандидат економічних наук, доцент  
доцент кафедри менеджменту, практичної  
психології та інклюзивної освіти,  
Університет Григорія Сковороди в  
Переяславі, Україна

© Тетяна Кузнєцова, 2021

Отримано: 14.10.2021 р.

Прорецензовано: 29.10.2021 р.

Рекомендовано до друку: 16.11.2021 р.

Опубліковано: 16.11.2021 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

# НАЙБЛИЖЧА ПЕРСПЕКТИВА МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ – УПРАВЛІННЯ РОБОТОПЕРСОНАЛОМ

## АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто проблеми, пов'язані з вмиранням багатьох професій у зв'язку з заміною їх на роботопрофілі відповідно до високих темпів розвитку не просто робототехніки, а роботів зі штучним інтелектом. Все просто, легко та весело, коли мова йде про чітко запрограмованих роботів у розважальному плані або на допомогу людині при важкій праці та у важкодоступних місцях. Коли мова йде про роботів, що вміють самонавчатися й при цьому володіють потенційно колосальними можливостями, то загрозово мовчки спостерігати та не намагатися спрогнозувати-змоделювати наслідки для людства.

Підняте проблемне питання відсутності можливості українським вченим середнього достатку, у т. ч. викладачам закладів вищої освіти, проводити наукові дослідження у певних лабораторіях з комплексом програмних продуктів.

Сформоване авторське тлумачення нових економічних понять: роботоперсонал як штат з роботів з чітко визначеними функціональними обов'язками та операційними синергетичними можливостями; ангстремменеджмент – управління фізичними об'єктами за допомогою сили думки людини.

Проблема в наступному: наявність розвитку робототехніки дуже швидкими темпами, заміна штучним інтелектом декількох професій і катастрофічна неготовність до цього менеджменту організацій. Основна проблема в наявності купи нерозв'язаних проблем в управлінні роботами як персоналом.

Актуальність дослідження управління нелюдським персоналом набуває все більших розмахів і зумовлена перш за все тим, що проблема повальної роботизації є, а вирішення управління штучним інтелектом у мирних цілях практично немає. Усі розуміють, що штучний інтелект занадто швидко трансформується та займає передові позиції не тільки в техніці, а й в усіх галузях суспільної діяльності. Роботи витісняють людський ресурс і неминуче витіснять, тому потрібно навчитися обернути це на користь людству, на користь прогресу, на користь миру.

Кузнєцова Т. Найближча перспектива менеджменту організацій – управління роботоперсоналом. *Економічний аналіз*. 2021. Том 31. № 3. С. 160-165.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2021.03.160>

**Ключові слова:** персонал; керівник; робот; професія; освіта; лабораторія; дослідження.

UDC 658.1:005

Tetiana Kuznietsova (Ukraine)

JEL classification: L23, M12

**Tetiana KUZNIETSOVA**

*PhD in Economics, Associate Professor,  
Associate Professor,  
Department of Management, Practical  
Psychology and Inclusive Education,  
Hryhoriy Skovoroda University in Pereiaslav,  
Ukraine*

© Tetiana Kuznietsova, 2021

Received: 14.10.2021

Revised: 29.10.2021

Accepted: 16.11.2021

Online publication date: 16.11.2021



This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 license, which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# NEAREST PERSPECTIVE OF ORGANIZATION MANAGEMENT – ROBOT PERSONNEL MANAGEMENT

## ABSTRACT

The article highlights the problems associated with the death of many professions due to their replacement by robots in accordance with the high rate of development of not just robotics, but robots with artificial intelligence. It's simple, easy and fun when it comes to well-programmed robots for entertainment or to help with hard work and hard-to-reach places. When it comes to robots that know how to learn and at the same time have potentially enormous potential, it is threatening to observe in silence and not try to predict and simulate the consequences for humanity.

The problematic issue of the inability of middle-income Ukrainian scientists, including teachers of higher education institutions, to conduct research in certain laboratories with a set of software products.

The author's interpretation of new economic concepts is formed: robotstaff as a staff of robots with clearly defined functional responsibilities and operational synergies; angstromenagement – management of physical objects with the help of human thought.

The problem is as follows: the presence of the development of robotics at a very rapid pace, the replacement of artificial intelligence of several professions and the catastrophic unpreparedness for this management of organizations. The main problem is the presence of a lot of unresolved problems in the management of work as staff.

The relevance of the study of non-human personnel management is gaining momentum and is due primarily to the fact that the problem of widespread robotics is, and the solution to the management of artificial intelligence for peaceful purposes is almost non-existent. Everyone understands that artificial intelligence is transforming too quickly and occupies a leading position not only in technology but also in all areas of social activity. Work is displacing human resources and will inevitably displace, so we must learn to turn it for the benefit of mankind, for the benefit of progress, for the benefit of peace.

Kuznietsova, T. (2021). Nearest perspective of organization management – robot personnel management. *Economic analysis*, 31 (3), 160-165.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2021.03.160>

**Keywords:** staff; manager; robot; profession; education; laboratory; research.

### Вступ

Проблема заміни людського персоналу на роботоперсонал не обговорювалася ще ні на українському, ні на світовому рівнях. На шпальтах періодичної преси та на різноманітних лінках робляться перші невпевнені кроки проаналізувати виставкові екземпляри робототехніки, але провести необхідні дослідження не є можливими в умовах сьогоденної української дійсності. Саме тому, в даній статті подаються ідеї та формулюються певні заклики, щоб у прийдешні п'ять років вже можна було цитувати «публікації з посиланнями на релевантні наукові видання за останні 3-5 років».

### Мета статті

Мета дослідження:

- повністю самостійно систематизувати власні накопичені знання з менеджменту організації і сучасного стану робототехніки;
- проаналізувати та спрогнозувати оптимальні варіанти управління підприємствами у недалекому майбутньому;
- привернути увагу до необхідності, але неможливості проводити наукові дослідження за відсутності доступу до лабораторій з певним програмним забезпеченням.

### Виклад основних результатів дослідження

Ще у 1965 році вийшла стаття, написана математиком Ірвінгом Джоном Гудом, присвячена створенню перших у світі електронних пристроїв.

На сьогоднішній день достатньо вже досліджені можливості штучного інтелекту, який можна вважати теоретичною основою, та суто робототехніки, яку можна прирівняти до практичних результатів.

Серед відомих науковців хочеться відзначити В. Маккалока, В. Піттса, В. Шикарда, Е. Нушякіна, К. Цузе, М. Бондаренка, М. Деркача, Н. Бострома, О. Карпова, Т. Бровченка, Т. Вінцюка, Ф. Розенблатта тощо.

Виходячи з існуючого стану можливостей наукових досліджень залишається тільки ідейно-теоретично розробити методології, методики, техніки та парадигми як бази необхідних експериментів з метою отримання реальних результатів співпраці людинокерівника та роботоперсоналу.

З огляду на технологію Click2Make, що намагається не підпорядкувати, а об'єднати людський і штучний інтелекти, на думку авторки, варто говорити про поєднання проектно-програмного підходу з автоматизованим багатоагентним програмуванням (плануванням).

Бажано провести комплексне дослідження піднятих у даній статті проблем, для чого потрібні

робототренажери, роботоманіпулятори та роботоспринтерам, штучний інтелект яких буде підвищуватися за допомогою методу кінестетичного навчання. Самонавчання штучного інтелекту рекомендовано здійснювати завдяки алгоритмам глибокого навчання, яке обов'язково призведе до можливості імпровізувати та ідентифікувати «себе посеред інших».

Планується за наявності лабораторних умов використовувати таку методологію, що дозволить спочатку візуалізувати функції, методи та стилі менеджменту роботоперсоналу, а потім моделювати таким чином, щоб одразу бачити ймовірність отримання ефективного кінцевого результату при закладенні вхідних даних-ресурсів. Авторка це бачить за аналогією функціонування існуючої програми, що вміє показувати зміни людської зовнішності за певні періоди часу на майбутнє.

Таким чином, у даному дослідженні доводиться потреба в генеративній методології та у фундаментальних парадигмах, що у тому числі включають в себе системи узагальненого імітаційного моделювання, прогресивний метод досліджень та аналізу, концептуальні моделі та спеціальні технології штучного інтелекту та, як не дивно, методики вимірювання психологічного стану роботоперсоналу.

Не існує людини, що не знає про існування машин; не існує зрілої людини, яка не знає про існування роботів; не існує дослідника, який не розуміє про здатність роботів розробляти ще досконаліших роботів, тобто тих машин, які у решті решт вибухнуть інтелектом настільки, що без наявності гідно оснащених лабораторій і вкрай необхідних досліджень в галузі менеджменту роботоперсоналу сьогодні – завтра людство опиниться в ролі зайвої вірусної біомаси.

За авторським визначенням: «роботоперсонал» – штат з роботів з чітко визначеними функціональними обов'язками та операційними синергетичними можливостями.

У контексті даної публікації робот – машина будь-якої форми з нейронною мережею штучного інтелекту, зі здатністю до самонавчання та самообслуговування. Запрограмована лялька для розваг або для використання при вузькофункціональних потребах не розглядається.

За наявності в українського викладача середнього достатку – науковця з менеджменту – можливості проводити певні дослідження в науковій лабораторії з першокласним програмним забезпеченням був би проведений порівняльний аналіз ефективності як прийняття управлінських рішень, так і ефекту діяльності організації двох, так би мовити, команд:

- 7 людей-фахівців під керівництвом робота;

– 7 роботів під керівництвом людини.

Тому, коли за результатами даної публікації виявляться бажаючі інвестувати капітали у дослідження з піднятих проблем, з'являться надії на прогнозування загроз і наслідків, використовуючи об'ємне (просторове) моделювання і кореляційно-регресійний аналіз нейронних мереж. Робиться спроба поєднати економічні проблеми та менеджмент організацій з програмною інженерією, кіберзахистом і donations фінансово-заможних людей задля врятування поглинання роботами людства.

В умовах повної відсутності бази для проведення необхідних вищезазначених досліджень у даній статті робиться спроба перерахувати проблеми та систематизувати об'єм інформації стосовно успіхів і загроз, мотивів і ризиків при повній заміні людського ресурсу на машинний зі штучним інтелектом, який самонавчається з понадлюдським рівнем вдосконалення та контролю.

Маємо наступне коло проблемних питань:

- наскільки відрізняється управління людьми від управління роботами в сенсі менеджменту, а не в сенсі програмної інженерії;
- як зробити так, щоб машинний інтелект не мав бажання домінувати над людським інтелектом;
- що робити із закладами вищої освіти, в яких сьогодні готують фахівців зі спеціальностей, які поглинаються робототехнікою й стають непотрібними;
- наскільки можливо наділити роботоперсонал правовими та юридичними зобов'язаннями;
- як контролювати роботоперсонал, щоб роботи-лікарі не ліквідували тих хворих людей, в яких будуть знайдені неполадки в органах (бо за логікою та алгоритмом людині все-рівно померати), а роботи-вчителі не ліквідували тих учнів, що не справилися з тим чи іншим завданням;
- до яких професій готувати школярів, надаючи їм інцеклопедні знання, бо кожний робот – звісно вікіпедія, що пересувається
- чи залишаться суто людські професії за будь-якого розвитку та саморозвитку роботів, які будуть самостійно розробляти ще більш розвинутих і не тільки розробляти, а й конструювати, збирати, перевіряти тощо.

Проблема ще в тому, що список професій, які будуть поглинатися роботами неминуче буде розширюватися. Це призведе до того, що залишаться тільки професії менеджерів-керівників будь-якої організації. Стосовно техніків з обслуговування робототехніки, то спочатку такі спеціалісти потрібні будуть не в штаті організації, а в штаті аутсорсингової компанії та залучатися дуже

тимчасово з погодинною оплатою, а згодом і їх замінять роботи.

Важко погодитися з тими дослідниками, що запевняють про вмирання тільки тих професій, де є рутинна праця або дії, що постійно повторюються в певному алгоритмі дій. Вони не враховують момент самонавчання нейронної системи штучного інтелекту роботів до ступеню розпізнавання прихованих емоцій, запахів, посмішок, лицемірства, лицедійства, заздрощів, пліток тощо.

До вимираючих професій віднесли [1] такі, як:

1. Водії.
2. Кондуктори і контролери.
3. Робітники конвеєрів.
4. Охоронці.
5. Продавці і касири.
6. Консультанти.
7. Бухгалтери.
8. Фінансові працівники.
9. Перекладачі.
10. Оператори колл-центрів.
11. Програмісти і веб-дизайнери.
12. Екскурсоводи.
13. Солдати.
14. Будівельники.
15. Виробники їжі.
16. Турагенти.
17. Космонавти.
18. Листоноші і кур'єри.
19. Лікарі.
20. Фармацевти.
21. Няні.
22. Фітнес-тренери.
23. Вчителі.
24. Журналісти.
25. Священники.

Також неможливо погодитися стосовно довговічності професій психолога, бо робот сам себе наділить певними емоціями та цілком зможе не тільки контактувати з психікою людини, а й впливати на неї закладеними одразу сенсорними можливостями гіпнозу, у т. ч. за допомогою медитаційної чи органної музики, ліричних віршів та мистецьких заспокійливих композицій. Стосовно ІТ-фахівців потрібно подумати та спробувати спрогнозувати-змоделювати й перевірити лабораторно різні гіпотези.

Безумовно, роботоперсонал набагато ефективніший за людський персонал. Достатньо логічних розміркувань для безальтернативного висновку: один раз закупивши 7 роботів, що коштують все дешевше й дешевше – при технічному їх огляді раз на місяць (із залученням техніка на пару годин у місяць) – через 2-3 роки буде отримано набагато більший прибуток, ніж від 500 штатних працівників-людей. Бо, кожній людині з цих 500, ще потрібно з прибутку виплачувати

кожного місяця заробітну платню. Порівнювати за рентабельністю та ефективністю, витривалістю та фізичними можливостями, швидкістю руху та швидкістю передачі інформації, за силою думки штучного інтелекту роботоперсонал та людський штат навіть безглуздо. Перший виграє безальтернативно апріорі.

До того в роботоперсоналу немає проблем з лікарняними та вигоранням, немає незадоволення керівництвом та свідомого зрадництва й зливу конфіденційної або секретної інформації, відсутні порушення дисципліни та підлість «за спиною». Головне, щоб роботоперсоналом керувала людина. Це головна умова успіху.

Керівником організації повинна бути людина, щоб не було катастроф і загибелі людства.

Потрібно прояснити різницю в управлінні роботоперсоналом від людського. Зрозуміло, що як в кожного вчителя або лікаря є своє особисте навантаження та свої функціональні обов'язки (разом з етикетом і кодексом доброчесності), так і в кожного робота буде комплекс завдань-задач.

Проаналізовано роль людського фактору стосовно основних функцій менеджменту:

- організація процесу – залишиться за людиною-керівником;
- планування – наполовину, бо нерозумно не використовувати нейромережі при прогнозуванні плануємої діяльності;
- мотивація – стане відсутньою;
- координація – підвищиться у рази;
- контроль – підвищиться у рази з частково-обов'язковим використанням штучного інтелекту.

Складається враження, що і з роботоперсоналом потрібна команда односторонців, а не тільки колектив організації. Потрібні ретельні дослідження. Багато цікавих ідей. Поки що незрозуміло: які професії залишаться за людьми та яку шкільну базу повинні мати діти, але зрозуміло, що в еру роботоперсоналу світ зміниться якісно й у людей буде інший пріоритет цінностей. Скоріше за все в той час і буде забудовуватися, як підводний, так і повітряний простори.

В межах даної статті ще хочеться зупинитися на прийнятті управлінських рішень, що апріорі повинне залишитися за керівником-людиною.

Слушним аспектом є сьогодні вдосконалення людини настільки, що стає можливим управляти фізичними об'єктами за допомогою сили думки. Є декілька прикладів, коли люди думками керують функціональністю різноманітних гаджетів. Тому, в межах даної статті хочеться зупинитися на можливості людинокерівника впливати на роботоперсонал силою своєї думки. До того ж бажано зупинитися на тому інформаційному полі, яке існує навколо всіх інтелектуальних істот –

залишилося тільки вірно спрямувати антени. Виходить, що як людині, так і роботу насправді взагалі не потрібний мозковий центр (як біологічний, так і штучний), а достатньо бути на одній нанохвилі («нано» в даному контексті є  $10^{-9}$ ) ступені) в інформаційному просторі. Тоді можливість «управляти за допомогою думки» якоюсь річчю варто позначити як англостреммеджмент і «англострем» в даному контексті є  $10^{-10}$ . Звісно, що в контексті англостреммеджменту по аналогії з нанотехнологіями є сенс розглянути і англостремтехнології, а також і англостремекономіку як нащадка наноекономіки. Це все також вимагає лабораторних досліджень в умовах високих програмних продуктів.

Неупередженим фактом на підтвердження авторських поглядів на управління роботоперсоналом є презентація Генерального директора «Huawei Cloud» Пін'яня Чжана «YunSheng» (рис. 5) на галузевій конференції «Huawei CONNECT-2021» (13.10.2021 р.) першого роботопрацівника [2].

Безперечно, що за цифровими технологіями велике майбутнє. Бажано мати багато сценаріїв, моделей і партнерів, щоб з повною відповідальністю вже сьогодні прогнозувати ефективність роботоперсоналу організацій і вміти аналізувати список тих професій, що залишаться при цьому людськими. Зрозуміло, що за умови колосальної економії часу з одночасною височенною продуктивністю, яку зможуть забезпечити роботи зі штучним інтелектом, будь-які організації стануть більш потужними та конкурентоспроможними.

У дослідженнях з піднятих проблемних питань даної наукової роботи потрібно все більше і більше залучати цифрові та хмарні технології, нейромережеве моделювання (штучний інтелект), 4-5 G тощо.

Варто у наступних публікаціях поговорити не тільки про сенсорне управління або про управління за допомогою сили людської думки, а й про нові комунікації між людинокерівником і роботоперсоналом. Це все настільки нове, що ідей дуже багато, а умов для проведення справжніх наукових експериментів та описання результатів досліджень у пересічних українських науковців ніяких. Постійно рівнятися на Японію та цитувати чийсь скопуські набір у кількості 30% – це не наука. Писати власні статті (з унікальністю тексту 100%) та використовувати при цьому не менше 15-ти чужих публікацій – це елементарне аналізування тих робіт без проведення особистих досліджень, що накопичуються у банку ідей власної інформаційної бази (системи).

### Висновки

У результаті проведеного дослідження отримано наступні висновки:

1. Уведено авторські поняття роботоперсоналу та англостремменеджменту.
2. Проаналізовано існуючі проблемні питання стосовно можливого захоплення багатьох людських професій розумними роботами.
3. Систематизовано можливі процеси управління роботоперсоналом.

4. Доведено безальтернативну домінанту людинокерівника над роботоперсоналом.
5. Надано рекомендації стосовно подальших досліджень, можливих за умови високооснащених лабораторій.

Людина не здатна обробити терабайти даних, тому у близькому майбутньому технологічна еволюція поступово витіснить біологічну. Це потрібно зрозуміти, прийняти та бути готовим до неминучих викликів розвитку цивілізації.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ТОП-25 вимираючих професій, в яких роботи замінять людей. URL: <https://phoneinfo8.info/marina-dany-lyuk-utry-mantsyu-grojsmanu-nedorechno-zasudzhuvaty-bezrobotny-h/#i-2>.
2. Перший цифровий співробітник Huawei. URL: <https://www.imena.ua/blog/huaweis-first-digital-employee>.

### REFERENCES

1. TO Retrieved from P-25 viable professions, in which robots replace people. Retrieved from: <https://phoneinfo8.info/marina-dany-lyuk-utry-mantsyu-grojsmanu-nedorechno-zasudzhuvaty-bezrobotny-h/#i-2>.
2. The first digital teacher Huawei. Retrieved from: <https://www.imena.ua/blog/huaweis-first-digital-employee>.