

**Ткачук В.О.**

канд. екон. наук, доц.,  
кафедра управління персоналом та економіки праці,  
Житомирський державний технологічний університет  
tkachuk.viacheslav@gmail.com

**Ткачук В.А.**

канд. екон. наук, доц.,  
кафедра управління персоналом и економіки труда,  
Житомирский государственный технологический университет

**Tkachuk V.O.**

Cand. of Econ. Sciences,  
Associate professor of the department of personnel management and labour economics  
Zhytomyr State Technological University

## **ЗАСТОСУВАННЯ ДІЄВИХ ІНСТРУМЕНТІВ LEAN PRODUCTION У ПРАКТИЦІ ПІДБОРУ РОБІТНИЧИХ КАДРІВ**

## **ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЙСТВЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ LEAN PRODUCTION В ПРАКТИКЕ ПОДБОРА РАБОЧИХ КАДРОВ**

## **USING EFFICIENCY LEAN PRODUCTION TOOLS IN PRACTICE OF WORKING STAFF RECRUITING**

*Досліджено втрати підприємства в процесі виробництва в контексті використання робочої сили. Розглянуто прикладні аспекти вдосконалення процесів професійного підбору кадрів робітничих професій на промисловому підприємстві з використанням інструментів Lean Production. Наведено основні вимоги щодо раціонального використання робочих місць.*

*Исследованы потери предприятия в процессе производства в контексте использования рабочей силы. Рассмотрены прикладные аспекты совершенствования процессов профессионального подбора кадров рабочих профессий на промышленном предприятии с использованием инструментов Lean Production. Приведены основные требования по рациональному использованию рабочих мест.*

*The aim of the article is to present the features of using efficiency Lean Production tools in practice of working staff recruiting. The methods of charting and 5S were used for the determination of unproductive expenses in recruitment. To eliminate the processes leading recruitment companies use the methods of mapping and 5S, aimed at identifying unnecessary actions overdoing the detail, lack of organization in the workplace and others. As a result, process optimization selection increases the transparency of specialist professional recruitment provided the opportunity flexible interchangeability of specialists in service personnel, increased employer satisfaction the results of the recruitment of professional workers. More research must be conducted on the development of logic circuit charting of staff recruiting processes.*

**Ключові слова.** Підбір кадрів, робітничі кадри, „бережливе виробництво”, картування, втрати часу, додана вартість, вакансія, робоче місце, ергономіка.

**Ключевые слова.** Подбор кадров, рабочие кадры, „бережливое производство”, картирование, потери времени, добавленная стоимость, вакансия, рабочее место, эргономика.

**Key words.** Staff recruiting, working staff, lean production, charting (mapping), time loss, value added, vacancy, workplace, ergonomics.

**Вступ.** Підбір кадрів є однією з центральних функцій управління персоналом, оскільки саме використання виробничих ресурсів, а відтак визначають

© В.О. Ткачук, 2016  
рентоспроможність підприємства на ринку товарів і послуг. Удосконаливши професійний підбір необхідних робітничих кадрів, важливо знати та постійно враховувати особливості сучасного ринку праці та ситуацію в економіці, бути в курсі технічних й інформаційних новацій.

Зі стрімкими змінами в економіці стало неможливим використовувати старі методи підбору кадрів. Поява інструментів масового та індивідуального рекрутингу в Україні стала помітно змінювати принципи та підходи підприємств до підбору. Крім того, сам традиційний рекрутинг сьогодні має пропонувати роботодавцю нові методи пошуку та оцінювання кадрів, застосовуючи інноваційні персонал-технології. Помітне місце в цьому зв'язку відводиться інструментам „бережливого виробництва”, що досить непогано зарекомендували себе в умовах конвеєрного виробництва на провідних європейських підприємствах. Отже, перед службами персоналу постає нелегке завдання — зробити процеси підбору якіснішими та швидшими.

Адаптації досягнень теорії Lean Production до реалій української промисловості приділяли увагу вітчизняні вчені Д.В. Дорошкевич [3], Ю.М. Коник, М.А. Мироненко. З проблемами визначення, класифікації та подолання непродуктивних витрат підприємств із позиції „бережливого виробництва” пов’язані праці Ю.В. Крота [4]. Ці проблеми знайшли своє ґрунтовне відображення також у дослідженнях провідного науковця А.М. Колота [5, 6]. Зарубіжні вчені-практики Т. Оно [6], а згодом Дж. Лайкер, Дж. Вумек і Д. Джонсон [2; 5] досліджували втрати підприємства за спроможністю створювати цінність, вказували на необхідність включення до основних витрат нереалізованого творчого потенціалу співробітників. Т. Фабріціо та Д. Теппінг обґрунтовували доцільність використання методу 5S для забезпечення ефективної організації робочих місць. Проте, вкрай мало досліджень проведено в контексті вдосконалення процесів професійного підбору кадрів із залученням дієвих механізмів Lean.

**Постановка завдання.** Метою проведення дослідження є застосування дієвих інструментів „бережливого виробництва” в практиці організації та проведення професійного підбору кадрів робітничих професій.

**Результати дослідження.** Підвищення ефективності та надійності системи підбору кадрів пов’язується з послідовним проведенням перевірки професійних компетенцій кандидатів через поетапний підбір із використанням об’єктивної оцінки фактичних знань і міри володіння кандидатами необхідними виробничими навичками. Таким чином, формується складна багатоступінчата система проведення професійного підбору робітничих кадрів.

До традиційних методів підбору кандидатів, залежно від типу кадрової політики підприємства та рівнів використання засобів впливу на розвиток кадрової ситуації та володіння його прогнозом, належать: професійне навчання на виробництві, пошук кадрів через професійно-технічні навчальні заклади, знайомих, служби зайнятості, оголошення в засобах масової інформації (далі — ЗМІ), на ярмарках професій, днях „відкритих дверей” тощо. Особливу активність набирає метод пошуку кадрів через Internet на спеціалізованих сайтах, а також через популярні соціальні мережі, що спеціалізуються на автоматичному просуванні професійних профілів їх учасників у базі вакансій.

Для оптимізації процесів підбору кадрів на підприємстві може бути застосована теорія виробничої системи Toyota (Toyota Production System — TPS). TPS отримала свій розвиток на автомобільному концерні Toyota в 1950-х роках. Засновником цієї системи прийнято вважати начальника механічного цеху компанії, інженера Т. Оно, який аж до 1970-х років займався розробкою та впровадженням нових методів організації виробництва, зокрема в розрізі конкретних виробничих процесів [6].

TPS представляє собою концепцію менеджменту, сфокусовану на оптимізації бізнес-процесів із максимальним орієнтуванням на ринок і з урахуванням мотивації кожного працівника. У СНД TPS отримала інтерпретацію „бережливого виробництва” або Lean Production (від англ. lean — худий). Концепція „бережливого виробництва” передбачає залучення всіх співробітників до пошуку та усунення витрат, оскільки лише спільна робота та заінтересованість можуть привести до загального зниження непродуктивних витрат, забезпечуючи підвищення ефективності виробництва [1, с. 126].

Досвід впровадження Lean Production розпочався з промисловості, а потім розповсюдився й на інші види економічної діяльності. TPS складається з ряду інструментів, у тому числі передбачає позбавлення від основних видів витрат і подальшу оптимізацію процесів виробництва. До таких витрат підприємства Т. Оно відносив [5, с. 62–63]:

– втрати від перевиробництва — перевиробництво продукції, на яку не надходять замовлення, призводить до надлишку запасів і спричиняє такі втрати, як надлишок робочої сили та утримання додаткових складських приміщень;

– втрати часу від очікування — робітники, які спостерігають за роботою автоматизованого обладнання, простоюють в очікуванні чергової робочої операції, інструменту, деталей або просто перебувають без роботи через затримки в ході обробки, недостатню потужність обладнання;

– втрати від зайвого транспортування чи переміщення — переміщення незавершеного виробництва на великі відстані, що призводять до неефективності дій при його транспортуванні, а також переміщення матеріалів, деталей і готових виробів на склад і в зворотному напрямку;

– втрати через наявність зайвих етапів обробки — непотрібні операції при обробці деталей; неефективна обробка через низьку якість інструменту, що зумовлює зайві рухи та призводить до виникнення дефектів; втрати, викликані завищеними вимогами до якості продукції;

– втрати через надлишок запасів — надлишок сировини, незавершеного виробництва чи готових виробів збільшує час виконання замовлень, викликає моральне старіння продукції, призводить до пошкодження готових виробів, затрат на транспортування та збереження. Крім того, надлишок запасів заважає виявляти такі проблеми, як незбалансованість виробництва, затримки поставок, простой і тривале переналагодження обладнання;

– втрати через зайві рухи — всі зайві рухи, які доводиться робити працівникам у процесі роботи: пошук потрібного, необхідність тягнутися за інструментами, деталями та ін., або займатися їх складанням;

– втрати через виробництво дефектної продукції — виробництво дефектних деталей і виправлення дефектів; ремонт; переналагодження обладнання; відходи; заміна продукції та її перевірка, що призводять до втрати часу й сил.

Дж. Лайкер, який досліджував виробничу систему Toyota, нарівні з Дж. Вумеком і Д. Джонсом, додав до цих втрат ще нереалізований творчий потенціал співробітників, що включає втрати часу, ідей, навиків співробітників, можливостей підвищення професійно-кваліфікаційного рівня персоналу та набуття досвіду, втрати через неухвалене ставлення керівництва до працівників (ігнорування, відсутність часу на вислуховування, несприйняття інформації, зневажливе відношення до людей) [3, с. 311].

Практики визнавали навчання персоналу інструментам Lean Production інвестиціями в майбутнє підприємства. Працівники мають перспективу підвищувати свій професійний рівень за рахунок підприємства. Крім того, вони розуміють, що підприємство вклало в них гроші та зацікавлене в їх подальшому кар'єрному рості, розвитку можливостей і гарантує стабільну зайнятість. Це покращує мотивацію до трудової діяльності, забезпечує зростання зацікавленості працівників в удосконаленні виробничого процесу, створює умови для ініціативи на робочих місцях.

Ці втрати, представлені на простій координаті часу для процесів лиття, механообробки та зборки, можна проілюструвати схематично (рис. 1) [5, с. 64]:

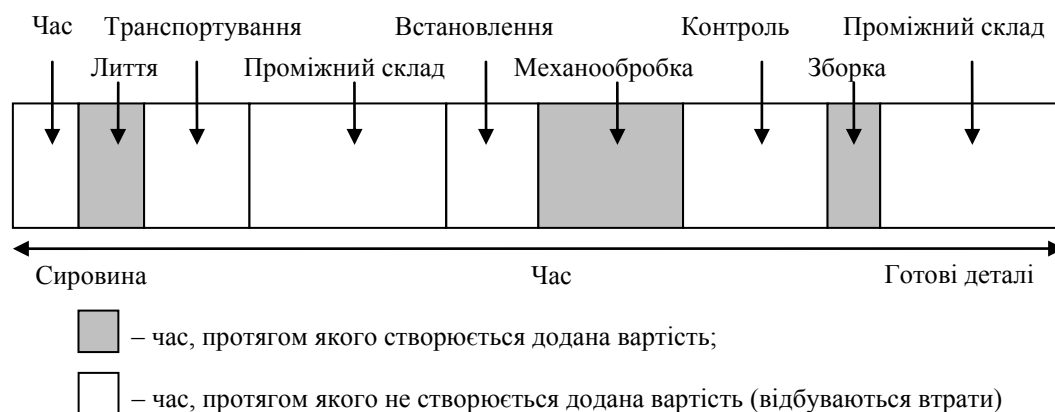


Рис. 1. Основні види втрат часу в процесі виготовлення готової продукції

З рис. 1 можемо відзначити, що час, протягом якого відбувається створення доданої вартості, складає незначну частину сумарного часу. Підприємства, які застосовували дану методику для калькуляції продуктивних операцій, виявляли, що тільки 5 % роботи дійсно додають цінність кінцевому продукту; інша діяльність йде у втрати.

При традиційному підході з метою зниження собівартості до уваги беруть тільки операції, під час яких створюється додана вартість. Тоді як принципи «бережливого виробництва» вимагають розглядати «потік створення цінності» (англ. value stream — набір дій з проектування, оформлення замовлень і виробництва: від виникнення концепції до запуску в виробництво [2]) в цілому, щоб, у першу чергу, усунути операції, які не додають цінності. Однак, варто додати, що деякі операції, які не створюють цінності, неможливо усунути з процесів розробки, оформлення замовлень і виготовлення товару (контроль якості продукції, перевірка дотримання техніки безпеки на виробництві), оскільки відмова від них може завдати серйозних збитків підприємству.

Серед найдієвіших інструментів Lean Production, що спроможні забезпечити підвищення ефективності процесів підбору кадрів, варто зупинитися на картуванні процесів і системі організації робочого місця 5S. картування полягає у складанні карти фактичного стану процесу з точним хронометражем кожної його операції. Отримана карта дозволяє визначити

не тільки втрати, але й їх джерела, і, відповідно, визначити ділянки, на які варто спрямовувати зусилля щодо усунення недоліків. Далі складається ідеальний варіант процесу (з урахуванням максимального усунення втрат), що накладається на реальний процес. Проте в жодному регламенті чи іншому нормативному документі немає опису чітких обмежень, правил і послідовності етапів побудови карти. Існують лише поради, що базуються на світовому досвіді підприємств, які застосовували цей інструмент на практиці.

У теорії «бережливого виробництва» всі операції аналізованого процесу розділяють на ті, що додають цінність споживачу, та ті, що не додають цінність. Проте, практика застосування інструменту картування показала, що досить часто виникають ситуації, коли неможливо однозначно віднести операцію до однієї з двох вказаних категорій. Причиною цього є наявність у сфері виробництва продукції чи надання послуг таких підпроцесів, операцій і дій, які для самого клієнта не мають ніякого значення, корисності, однак залишаються невід'ємною частиною сукупного процесу [1, с. 127].

Операції, які додають цінність для замовника (клієнта, споживача), можуть володіти такими характеристиками: бути необхідними для виконання вимог споживача; мати пряму залежність оплати від обсягу діяльності; бути „критичною” діяльністю, без якої процес неможливий; бути діяльністю, спрямованою на створення якості; виконуватися у відповідності до вимог споживача; представляти собою діяльність, на яку при можливості виділялося б більше часу. Операції, які не сприяють додаванню цінності, володіють протилежними характеристиками. До них можна віднести, наприклад, втрати, які потрібно усунути ще на початку проведення аналізу.

Незважаючи на безліч порад і відточену технологію, при аналізі виробничих процесів іноді виникають труднощі з визначенням кінцевого споживача. Цей аспект сильно впливає на міру деталізації дій і цілей картування. Однак, у більшості випадків дослідники, які застосовують метод картування, дотримуються наступної послідовності етапів його реалізації (рис. 2).



Рис. 2. Послідовність етапів застосування інструменту картування

Відтак, інтерпретуючи зміст кожного з етапів картування в контексті проведення професійного підбору кадрів, відзначимо, що картування професійного підбору кадрів починається з картування поточного процесу підбору, що показує загальний час із моменту оголошення вакансії до працевлаштування кандидата. Встановлюються ділянки процесу, на яких відбувається максимальна кількість втрат, та заходи щодо їх мінімізації або усунення. Далі складається ідеальна карта процесу професійного підбору кадрів, тобто визначається стан, до якого варто прагнути.

Наступним кроком є життя заходів, спрямованих на якісні зміни процесу підбору. На підприємстві з цією метою може бути проведено анкетування всіх лінійних керівників, які є основними замовниками кадрів робітничих професій, на основі чого буде з'ясовано основні проблеми процесу. Керівники найчастіше нарікаються на таке: «низьку якість» підходящих кандидатів; тривалий строк закриття вакансії; відсутність «вибору» серед представлених кандидатів на посаду. Разом із тим, вони відзначають, що найважливішим для них при розгляді кандидатів є: досвід роботи; наявність професійних знань і необхідних навичок; старанність; готовність до навчання; комунікабельність. Таким чином, саме на перераховані характеристики спеціаліст служби персоналу повинен робити акцент у процесі підбору кандидатів.

Також проводиться опитування самих кандидатів, які розглядають пропозицію роботи. Це дозволяє з'ясувати джерела надходження до кандидатів інформації про відкриту вакансію. Як правило, більшість кандидатів приходять на підприємство: ознайомившись з наявними вакансіями на спеціалізованих Internet-ресурсах; за рекомендаціями вже працюючих на підприємстві співробітників; дізнаються про вакансії з оголошень на зупинках або в друкованих і електронних ЗМІ; з інформаційних листів, одержаних від місцевих роботодавців, або стендів у навчальних закладах (учні, слухачі); отримують інформацію про потребу в кадрах із бізнес-каталогів підприємств; дізнаються про доступні вакансії зі спеціалізованих друкованих видань чи сайтів; отримують дані про сформовані вакансії від посередницьких

структур на ринку праці (кадрових і рекрутингових агенцій); від агенцій з працевлаштування, що функціонують на базі навчальних закладів та ін.

Причому, серед труднощів працевлаштування у пошукачів фігурують такі чинники, як: неповна інформація щодо організації процесу підбору; викривлення інформації про вакансію; не приділення уваги кандидату.

Після кількісних і якісних змін розробляється покроковий тактичний план заходів із усунення втрат і оптимізації використання ресурсів. У ході цієї роботи протягом найближчого часу (як правило, не більше місяця) реалізуються такі заходи:

1) розробляється пам'ятка для кандидата (подаються основні відомості щодо зустрічі зі спеціалістом служби персоналу; коротко описується перелік обов'язків і завдань працівника згідно вакансії; очікування роботодавця);

2) розробляється система візуалізації: стенд вакансій, схема руху кандидата, схема розміщення співробітників, які беруть участь у процесі професійного підбору;

3) оптимізується робоче місце спеціаліста з підбору кадрів;

4) упроваджуються ключові показники результативності діяльності (з англ. Key Performance Indicator — KPI) для спеціаліста з підбору, що дозволяють здійснювати контроль його ділової активності, оцінювати міру досягнення поставлених цілей.

Під час проведення професійного підбору кадрів робітничих професій спеціаліст служби персоналу часто ігнорує необхідність оцінювання здатності кандидатів до самоорганізації та організації робочого місця, хоча від порядку в робочій зоні багато в чому залежить продуктивність його роботи, а отже — кінцеві показники діяльності підрозділу та промислового підприємства в цілому. у зв'язку з цим виникає об'єктивна потреба використання методу 5S.

Система 5S по суті є інструментом забезпечення раціонального використання робочого місця. Вона включає 5 дій, кожна з яких позначається японським словом, що починається на літеру «s»:

– сортування (від япон. seiri — розділення на потрібне-непотрібне) — всі матеріали, обладнання та інструменти розділяють на: потрібні постійно (матеріали, які використовуються в роботі у даний момент), іноді потрібні (матеріали, які можуть бути використані в роботі, але в даний момент незатребувані), непотрібні (брак, невикористовувані інструменти, тара, сторонні предмети; в процесі сортування непотрібні предмети помічають «червоною міткою», а потім прибирають з робочої зони);

– дотримання порядку (від япон. seiton — тримати все на своєму місці; раціональне розміщення) — розміщення матеріалів відповідає вимогам безпеки, якості та ефективності роботи. Передбачає визначення та окреслення місця для кожного предмета, необхідного в робочій зоні. Інакше, наприклад, у випадку багатозмінного виробництва, якщо робітники різних робочих змін будуть класти інструменти, документацію чи комплектуючі в різних місцях, раціоналізувати процеси та скоротити виробничий цикл буде вкрай важко;

– підтримання чистоти (від япон. seiso — повернення в вихідний стан) — передбачає забезпечення охайності під час експлуатації обладнання та в цілому підтримання чистоти на робочому місці протягом робочих змін. Це створить передумови для проведення контролю проходження процесів. Крім того, прибирання на початку та (або) вкінці кожної зміни забезпечить негайне визначення потенційних проблем, які можуть сповільнити або навіть призупинити роботу підрозділу та підприємства загалом;

– стандартизація (від япон. seiketsu) — цей принцип потребує формального, письмового закріплення правил утримання робочого місця, технології роботи та ін. Необхідно створити робочі інструкції, які б включали опис покрокових дій з підтримання порядку;

– підтримання досягнутого стану та удосконалення системи (від япон. shitsuke — перетворення в звичку) — вироблення звички доглядати за робочим місцем відповідно до вже існуючих процедур, а також неухильно вдосконалювати саму систему організації робочого місця 5S.

У цілому інструменти Lean Production дозволяють отримати унікальні результати для підприємства: збільшити в кілька разів чисельність прийнятих кандидатів і суттєво зменшити час, затрачений на їх працевлаштування.

**Висновки.** Здійснення професійного підбору кадрів часто призводить до виникнення необґрунтованих витрат коштів або завершується відбором неподходящих кандидатів. Це відбувається через використання непрогресивних методів пошуку та оцінювання професійних компетенцій кандидатів, що викликають появу непродуктивних втрат. Для їх усунення з процесів підбору кадрів провідні підприємства застосовують методи картування та 5S, спрямовані на виявлення зайвих дій, надмірної обробки деталей, неорганізованості на робочому місці та ін. У

підсумку оптимізації процесу підбору підвищується прозорість роботи спеціаліста з професійного підбору, забезпечується можливість гнучкої системи взаємозамінності спеціалістів у службі персоналу підприємства, підвищується задоволеність роботодавця результатами проведення професійного підбору кадрів робітничих професій.

У подальшому наукові дослідження застосування інструментів „бережливого виробництва” в професійному підборі робітничих кадрів будуть перспективними в напрямках розробки логічної схеми картування підбору кадрів, оцінювання рівня володіння персоналом інструментами Lean Production.

### **Література**

1. Будченко Л.В. Картирование процессов как инструмент организации производства / Л.В. Будченко, Д.В. Калинина // Мир транспорта. — 2015. — том 13, №1. — С. 126–132.
2. Вумек Дж., Джонс Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Пер. с англ. С. Турко. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 472 с.
3. Дорошкевич Д.В. Инструменты реализации потенциала работников при впровадженні Lean виробництва / Д.В. Дорошкевич // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія. — 2012. — Вип. 9. — С. 310–312.
4. Крот Ю.В. Непродуктивні витрати: визначення та зміст / Ю.В. Крот // Науковий вісник ЧДІЕУ. — 2011. — №4 (12). — С. 211–216.
5. Економіка праці та соціально-трудові відносини: підручник / [А. М. Колот, О. А.Гришнова, О. О. Герасименко та інші]; за наук. ред. д-ра екон. наук. проф. А.М. Колота. — К. : КНЕУ, 2009. — 711 с.
6. Соціально-трудові відносини зайнятості: сучасні тенденції, виклики, шляхи розвитку: монографія / [А. М. Колот, І. Ф. Гнибіденко, О.О. Герасименко та ін.]; за наук. ред. А. М. Колота, І. Ф. Гнибіденка. — К. : КНЕУ, 2015. — 295 с.
7. Лайкер Дж. Дао Toyota: 14 принципів менеджмента ведущей компании мира / Пер. с англ. Т.Ю. Гутмана. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 400 с.
8. Оно Т. Производственная система Toyota. Уходя от массового производства / Пер. с англ. А. Грязновой, А. Тягловой. — 3-е изд. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. — 208 с.

### **References**

1. Budchenko, L.V. (2015), “Mapping of Processes as a Tool of Industrial Engineering”, *Mir transporta*, vol. 13, no 1, pp. 126–132.
2. Womack, J.P., Jones, D.T. (2016), *Berezhlyvoe proizvodstvo: kak izbavitsya ot poter i dobitya protsvetaniya vashey kompanii* [Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation], Translated by Turko, S., Alpina Pablisher, Moscow, Russia.
3. Doroshkevich, D.V. (2012), “Tools of realization workers potential in the implementation of Lean manufacturing”, *Upravlinnya proektami, sistemniy analiz i logistika*, no 9, pp. 310–312.
4. Krot, Y.V. (2011), “Unproductive Charges: Definition and Content”, *Naukoviy visnik ChDIEU*, no 4 (12), pp. 211–216.
5. Kolot, A.M., Hrishnova, O. A., Herasymenko, O. O. and others(2009), *Ekonomika pratsi ta sotsial’no-trudovi vidnosyny* [Labor Economics and Social-Labor Relations], KNEU, Kyiv, Ukraine.
6. Kolot, A. M., Hnybidenko, I. F., Herasymenko, O.O. and others (2015), *Sotsial’no-trudovi vidnosyny zaynyatosti: suchasni tendentsiyi, vyklyky, shlyakhy rozvytku* [Social-Labor Relations of Employment: current trends, challenges, ways of development], KNEU, Kyiv, Ukraine.
7. Liker, J.K. (2013), *Dao Toyota: 14 printsipov menedzhmenta vedushey kompanii mira* [The Toyota Way. 14 Management Principles From The World’s Greatest Manufacturer], Translated by Gutman, T.Y., Alpina Pablisher, Moscow, Russia.
8. Ohno, T. (2008), *Proizvodstvennaya sistema Toyota. Uhodya ot massovogo proizvodstva* [The Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production], Translated by Gryaznova, A., Tyaglova, A., Institute For Complex Strategic Studies, Moscow, Russia.

Стаття надійшла до редакції 29.06.2016р.