

УДК 330.341.1

DOI: 10.31359/2312-3427-2020-3-275

Ю.Д. Костін, д-р екон. наук, професор

<https://orcid.org/0000-0002-1823-5110>

yurii.kostin@nure.ua

Т.С. Ткачова, канд. техн. наук, доцент

<https://orcid.org/0000-0003-4345-0266>

tetiana.tkachova@nure.ua

Харківського національного університету радіоелектроніки

УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

У статті проаналізовано існуючі підходи до розуміння поняття управлінських рішень. Показано та обґрунтовано необхідність удосконалення існуючих наукових підходів до організації процесів підготовки і прийняття управлінських рішень на промислових підприємствах. Запропоновано створення строгого математичного апарату, що дозволяє проводити аналіз та оптимізацію систем прийняття рішень на промислових підприємствах, де використовуються різні технології прийняття управлінських рішень. Розглянуто механізм реалізації управлінських рішень, що ґрунтується на інформаційних технологіях, адаптованих до оперативної розбудови та апробації сценаріїв швидкої оцінки проблемної ситуації на основі використання сучасних методів обробки та аналізу даних. Доведено, що при аналізі даних промислового підприємства використання штучних нейронних мереж дає набагато більше можливостей для аналізу та прогнозування, ніж експертна оцінка, тому, що нейронні мережі є гарними апроксиматорами. Запропонована модель є більш універсальною в порівнянні з класичними.

Ключові слова: корпоративне управління, управлінські рішення, корпорація, нейронні мережі, експертна оцінка.

Постановка проблеми. На сьогодні дослідження процесів функціонування як окремих підприємств, так і галузевих комплексів вимагає застосування системного підходу, що акцентує увагу не лише на

самому підприємстві, але і на факторах зовнішнього середовища. При цьому об'єкт дослідження розглядається в якості відкритої соціально-економічної системи. Управління і прийняття управлінських рішень невід'ємно пов'язане з експертною оцінкою. Це призводить до залежності від обраної підприємством стратегії, що, в свою чергу, може заважати побудові адекватної математичної моделі прийняття управлінських рішень. Систему прийняття управлінських рішень можна розглядати з точки зору теорії та методології з використанням експертних рішень на основі роботи підприємств за визначеними міжнародними стандартами та плану розвитку підприємства. Саме тому в процесі прийняття управлінських рішень доцільно використовувати нейронні мережі для розробки сценаріїв розвитку підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями дослідження прийняття управлінських рішень, експертної оцінки, побудови математичної моделі для прийняття управлінських рішень на промисловому підприємстві займалися чисельні закордонні та вітчизняні дослідники. Серед них варто виділити праці таких авторів як: І. Булеєв, О. Вишневський, В. Гейць, В. Забродский, В. Катькало, Крикавський, І. Кузнецова, Т. Лепейко, О. Люльов, В. Міщенко, А. Найдовсько, А. Налівайко, І. Назаренко, М. Окландер, А. Петров, К. Ендрюс, Б. Карлоф, Г. Клейнер, Дж. Куїнн, Дж. Лемпел, Г. Мінцберг, Г. Пізано, М. Портер, К. Прахалад, Р. Рамелт, Л. Руло, А. Стрікленд, А. Томсон, Г. Хамел, А. Чандлер тощо.

Незважаючи на існуючі наукові здобутки, питання реалізації управлінських рішень на підприємстві стає достатньо гостро в умовах посилення конкуренції на ринку промислової продукції.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає у розробці механізму прийняття ефективних управлінських рішень на ринку машинобудування, визначенні основних тенденцій та протиріч, які виникають при функціонуванні машинобудівних промислових підприємств.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на значні наукові надбання в теорії стратегії управління та моделювання управлінських процесів, слід зазначити, що окремі їх важливі аспекти залишаються недостатньо розробленими. Так, більшість теорій стратегії управління виходить з її розуміння як засобу підтримки конкурентних переваг, залишаючи невизначеним питання щодо діяльності підприємства-монополіста. Відповідно, відсутня цілісна наукова концепція стратегії розвитку машинобудівельної галузі України. Моделювання процесів

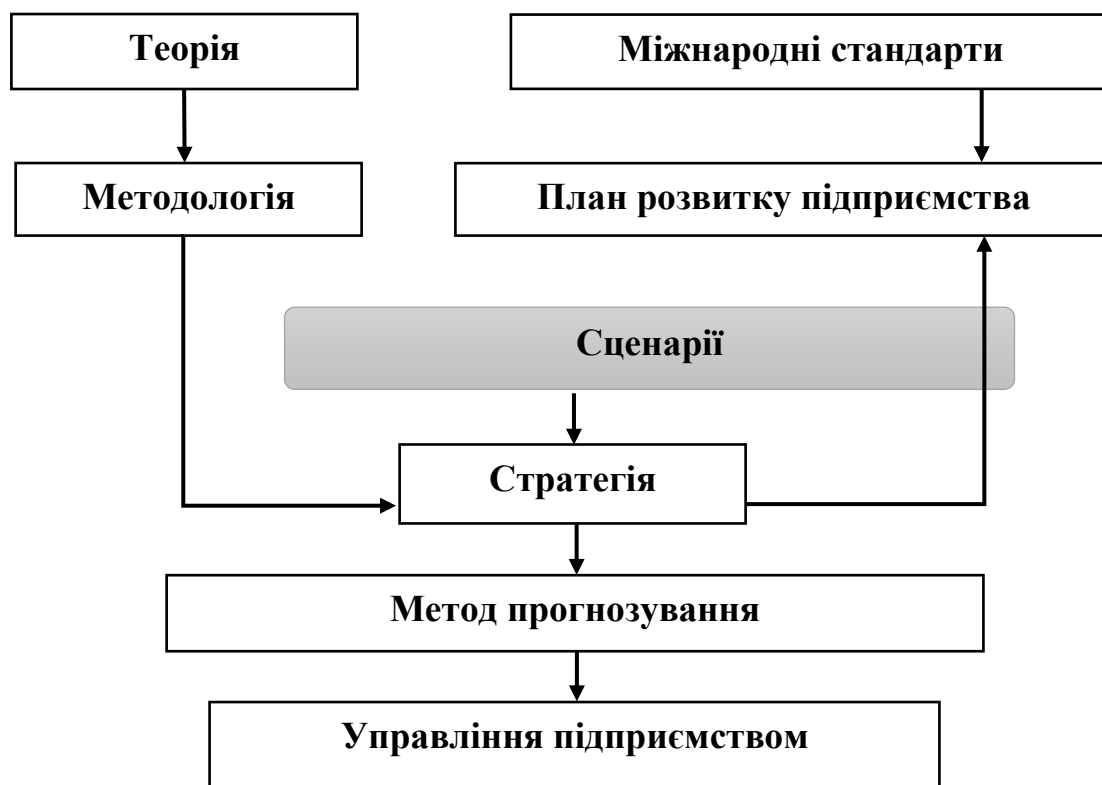
управління прийняттям рішень на підприємствах є ефективним напрямком вирішення комплексу проблем в умовах трансформації вітчизняного ринку машинобудування. Формування стратегії розвитку підприємства невід'ємно пов'язано із моделюванням – використанням моделей із заданими параметрами для подальшої ефективної роботи системи прийняття рішень в цілому. Важливим стає питання прогнозування роботи моделей за допомогою штучних нейронних мереж [1, 2].

В умовах інтеграції промислових підприємств України у глобальні ринки розробки потребують прогресивні концепції та моделі функціонування підприємств, що передбачає дієве управління процесами з використанням організаційно-комунікаційної платформи та забезпеченням ефективного застосування методологічного підходу до комунікативного забезпечення діяльності підприємств [3]. Для забезпечення належного матеріально-технічного, фінансового, кадрового, інноваційно-інвестиційного, комунікаційного розвитку суб'єктів господарювання слід створити інтерактивну систему із механізмом роботи у єдиному просторі. Запровадження такої інтерактивної системи прийняття управлінських рішень є одним з найбільш актуальних аспектів для стратегічного планування на сучасному промисловому підприємстві, а також безумовною перевагою для організаційно – комунікаційної роботи підприємств із великими обсягами даних [4, 5].

Актуальність обґрунтування науково - теоретичних засад та практичних аспектів створення та функціонування системи внутрішніх і зовнішніх комунікацій в сучасних умовах функціонування промислових підприємств стрімко зростає. Вплив зовнішніх факторів збільшується внаслідок все більшої насиченості ринків товарами, зростання різноманітності потреб, форм і методів конкуренції, а також вдосконалення засобів збору, зберігання, обробки, передачі інформації тощо. Внутрішні комунікаційні процеси є обов'язковим елементом роботи підприємства і сполучною ланкою між структурними одиницями в межах конкретного об'єкта управління, а також між адміністративними та функціональними ланками в ієрархічній організаційній структурі управління підприємствами [6, 7].

Незважаючи на деякий підйом промислового виробництва, економічна ситуація на підприємствах країни, особливо машинобудівної галузі, нестабільна. В умовах динамічних змін економічного середовища, основним вектором яких є інновативність, значно ускладнюються процеси управління промисловими підприємствами. Розширюються масштаби соціально-економічної взаємодії, зокрема, ускладнюються економічні,

фінансові, соціальні, інформаційні, технологічні та організаційні зв'язки. Це вимагає від керівної ланки промислових підприємств застосування в системі управління виробничо-економічними системами нових підходів до формалізації процесів підготовки та прийняття управлінських рішень. Перед керівниками вітчизняних підприємств постає проблема вибору управлінських рішень щодо коригування їх діяльності з урахуванням змін в економічній ситуації. Для того, щоб підприємство було конкурентоспроможним, можна провести ринковий та внутрішній аудит або скористатися вже існуючими міжнародними стандартами розвитку підприємств, що в свою чергу може стимулювати нові напрямки розвитку. На рисунку наочно наведено модель прийняття управлінських рішень на підприємстві.



Модель прийняття управлінських рішень

Нами було розглянуто основні етапи формування механізму прийняття управлінських рішень на підприємстві [8, 9, 10]. Відсутність адекватних наукових методів підготовки і прийняття управлінських рішень на підприємствах для ліквідації проявів проблемних ситуацій може призвести до ряду вкрай негативних наслідків в результаті зміни умов функціонування і розвитку підприємств.

Різноманіття форм і підходів до здійснення процесів прийняття рішень викликає необхідність їх систематизації та виділення наборів методів, які б якнайкраще вирішували поставлені специфічні завдання в умовах існуючих тимчасових і ресурсних обмежень [11, 12]. Складність такої роботи полягає не лише в обсягах подібних досліджень. Сучасні тенденції розвитку економічних систем, розширення горизонтів досліджень із застосуванням інформаційних технологій, розвиток методології прийняття рішень викликають необхідність в постійному пошуку більш ефективного інструментарію вирішення існуючих проблем функціонування економіки.

Економічні проблеми, з якими стикаються керівники промислових підприємств в Україні, є складними і багатосторонніми, вони залежать від безлічі різних зовнішніх і внутрішніх факторів, які можуть спричинити різноспрямований вплив на економічну ефективність функціонування підприємства і швидко змінюватися в часі [13]. Внаслідок цього прийняття оптимальних управлінських рішень на промислових підприємствах доцільно здійснювати із застосуванням наукових методів, що відображають специфіку діяльності підприємств та особливості сучасних економічних умов. Актуалізується проблема розробки цілісного механізму прийняття управлінських рішень на підприємстві, в основу якого покладено принципи підходу до побудови математичної моделі прийняття управлінських рішень за допомогою штучних нейронних мереж [14, 15].

Завдання ідентифікації об'єкта дослідження представляє інтерес не тільки само по собі, воно є частиною загальної оптимізаційної задачі. Математична модель повинна, з одного боку, досить точно відображати властивості об'єкта, а з іншого - бути достатньо простою і зручною. Якщо при дослідженні лінійних об'єктів це практично завжди досягається, то при ідентифікації нелінійних динамічних об'єктів (а більшість реальних об'єктів є саме такими) істотно зростаючі ступені невизначеності не дозволяють цього зробити.

Серед численних способів опису нелінійних динамічних об'єктів найбільшого поширення набули: математична модель Вольтерра і її різновиди - моделі Гаммерштейна і Вінера. Однак, ці класичні моделі є непараметричними, що значно ускладнює вирішення завдання ідентифікації. В цьому випадку є доцільним перехід або до параметричних моделей, або до регресійних моделей типу NARX або NARMAX. Слід зазначити, що презентація об'єктів у вигляді NARMAX або NARX моделей грає фундаментальну роль при дослідженні нелінійних об'єктів за допомогою ІНС. Додаткові труднощі отримання адекватного

математичного опису обумовлюються наявністю в трансляції реальних сигналів перешкод, що вимагає попередньої фільтрації сигналів. У цих умовах перспективним є застосування нейромережевого підходу [16].

Навіть в разі використання статичних ІНС вдається побудувати якісні динамічні моделі прийняття управлінських рішень на підприємстві. При цьому слід розуміти, що модель не я статичною тому, що показники тих чи інших процесів на виробництві змінюються. Саме тому доцільність використання нейромережевої моделі є актуальною і дає можливість завжди пристосовуватися до змін та будувати обґрунтовані прогнози.

Важливим моментом є розробка концепції розвитку підприємства. Спираючись на вже існуючі траєкторії та особливості розвитку машинобудівного підприємства можна будувати модель управлінських рішень підприємства з використанням моделей нелінійних динамічних об'єктів як інструментарію відкритих ресурсів для інтелектуального аналізу великих обсягів даних в рамках формування інформаційно-комунікаційної платформи машинобудівного підприємства [17, 18].

Рівень інноваційної активності економіки країни обумовлюється кількістю і питомою вагою інноваційно-активних підприємств, а також їх внеску в розвиток національної економіки. В Україні спостерігається стійка тенденція зниження кількості інноваційних впроваджень. Робота з великими обсягами даних на виробництві наближує підприємство до смарт - виробництва, що в свою чергу дозволить працювати за міжнародними стандартами, проходити аудит та сертифікацію.

Посилення конкуренції вимагає нових підходів до управління: на перший план виходять економічні, ринкові критерії ефективності, підвищуються вимоги до гнучкості управління [19]. Ускладнюються і проблеми управління підприємствами як складними системами. Для забезпечення керованості таких систем необхідна розробка нових концептуальних підходів, методів і моделей, що відповідають складності внутрішнього і зовнішнього середовища. Необхідно докорінно перебудувати управління економікою, підвищити вимоги до гнучкості самого управління [20, 21, 22].

Особливо слід відзначити недостатність науково-методичного забезпечення управлінського персоналу підприємств з питань підготовки та прийняття управлінських рішень в системі функціонування і розвитку підприємств. При нейромережевому підході досліджуваний об'єкт представляється у вигляді ІНС, що містить крім вхідного і вихідного один або кілька прихованих шарів, кожен з яких складається з певної кількості нейронів, що реалізують задану функцію активації [23, 24, 25]. Таким

чином, можна зазначити, що кожен вхідний сигнал це аналітичний функціонал. Кожну задану функцію можна визначити як окремий процес на виробництві, а роботу із самими нейронними мережами доцільно доручити фахівцям, або закупити програмний пакет на підприємство, де може бути тільки аналіз, або аналіз і прогнозування. Наприклад, дуже популярним програмним продуктом є RapidMiner - це програмна платформа для аналізу даних, розроблена однойменною компанією, яка надає інтегроване середовище для підготовки даних, машинного навчання, глибокого навчання, інтелектуального аналізу тексту і прогнозової аналітики.

Висновки. На основі проведеного дослідження обґрунтовано авторський підхід до формування та реалізації моделі прийняття управлінських рішень на підприємстві з використанням штучних нейронних мереж. Запропоновано для аналізу та прогнозування використовувати вже існуючі програмні продукти та міжнародні стандарти для визначення стратегії підприємства, без якої неможливо побудувати адекватну математичну модель із заданими параметрами на основі опису виробничих процесів. Використання елементів математичного та програмного забезпечення дозволяє економити час на отримання адекватних математичних моделей, скоротити енергетичні та обчислювальні витрати на дослідження реальних об'єктів, забезпечити підвищення якості прогнозування їх поведінки та управління. Запропоновані науково-практичні розробки можуть бути використані промисловими підприємствами, а дослідження процесів функціонування як окремих підприємств, так і галузевих комплексів, вимагає застосування системного підходу, що акцентує увагу не лише на самому підприємстві, але і на факторах його оточуючого середовища. При цьому об'єкт дослідження розглядається не як ізольована і незалежна структура, а як відкрита соціально-економічна система.

Бібліографічний список.

1. Промисловість України 2014-2016: невикористані можливості, шляхи відновлення, модернізації та сучасної розбудови: наукова доповідь / редкол.: О.І. Амоша, І.П. Булеєв, Ю.С. Залознава. НАН України. Ін-т економіки промисловості. ISBN 978-966-02-8421-0
2. Балан О. С., Філіппова С. В. Прийняття інвестиційних рішень в інвестиційному менеджменті: монографія. Донецьк : Вид-во «Ноулідж», 2013. 371 с.

3. Геєць В. Ліберально-демократичні засади: курс на модернізацію України. Економіка України. 2010. № 3. С. 4-20.
4. Довгань Л. Є., Герасимчук В. Г., Малик І. П. Інституціональне середовище українських моделей корпоративного управління. Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. 2006. Вип. 103-2. С. 214-221.
5. Крикавський Є. В., Люльчак З. С. Економіка і фінанси підприємств: навчальний посіб. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2013. 694 с.
6. Лепа Р. Н. Ситуационный механизм принятия управленческих решений: методология, модели и методы: монография. НАН Украины. Ин-т экономики пром-ти. Донецк : ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2006. 308 с.
7. Лепа Н. Н., Лепа Р. Н., Пушкар А. И. Моделирование процессов управления развитием предприятий : монография. НАН Украины. Ин-т экономики пром-ти. Донецк : ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2005. 348 с.
8. Факторы, определяющие качество и эффективность управленческих решений. URL: <http://www.referat.ru/document/4636>
9. Фатхутдинов Р. А. Разработка управленческого решения. 2-е изд., доп.— Г.: ЗАО «Бизнес–Школа «Интел–Синтез», 1998.— 272 с.
10. Федосеев В. В. Экономико–математические методы и модели в маркетинге: Уч. пособие.— М.: АО «Финстатинформ», 1996.— 110 с.
11. Федулова Л. І., Фролова Г. І. Ситуаційний менеджмент: науково–методологічний аспект.— К.: Науковий світ, 2002.— 35с.
12. Andrews K. R. The Concept of Corporate Strategy. Dow Jones-Irwin, 1971. 245 p.
13. Baumol W. J., Bradford D. F. Optimal Departures from Marginal Cost Pricing. American Economic Review. 1970. № 3. P. 265-283.
14. Chaffee E. Three Models of Strategy. Academy of Management Review. 1985. Vol. 10. № 1. P. 89-98.
15. Chandler A. D. Jr. Strategy and Structure: Chapters in the History of American Enterprise. Beard Books, 2003. 463 p.
16. Jang, J.— S. R., Sun, C.— T., Mizutani, E. Neuro–Fuzzy and Soft Computing / Matlab Curriculum Series.— USA, NJ: Prentice Hall, Upper Saddle River, 1997.— 368 p.
17. Jantzen J. Neurofuzzy Modelling: Tech. report No 98–H–874.— Denmark: Technical University of Denmark, 1998.— 30 p.
18. Kahneman D. and Tversky A. Prospect theory: an analysis of decisions under risk // Econometrica.— 1979.— V. 47.— P.263–291.

19. Kane H, Ragsdell G., Oppenheim C. Knowledge Management Methodologies // The Electronic Journal of Knowledge Management.— 2006.— Vol. 4, Issue 2.— P. 141–152.

20. Kaplan R., Norton P. The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance // Harvard Business Renew.— 1992.— №1.— P. 71–79.

21. Kaplan Robert S., Cooper Robin. Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance.— Boston, MA: Harvard Business School Press, 1998. – 268 p.

22. Lawrence P. R., Lorsch J. W. Developing organizations: diagnosis and action.— Reading, Mass.: Addison–Wesley Publishing Co., 1969.— 101 p.

23. Liepins, G. E., Hilliard M. R., Palmer M., Morrow M. Greedy genetics // Proceedings of the Second International Conference on Genetic Algorithms / J. J. Grefenstette (ed.).— Lawrence Erlbaum Associates, 1987.— P. 90–99.

24. Littl I. D. C. Vodels and Managers. The Concept of a Decision Calculus // Managament Science.— 1970.— Vol. 16, April. – P. 69-88.

References.

1. Promyslovist Ukrainy 2014-2016: nevykorystani mozhlivosti, shliakhy vidnovlennia, modernizatsii ta suchasnoi rozbudovy: naukova dopovid. In Amosha O.I., Bulieiev I.P., Zaloznova Yu.S. NAN Ukrainy. In-t ekonomiky promyslovosti. ISBN 978-966-02-8421-0 [in Ukrainian].

2. Balan O. S., Filyppova S. V. (2013). Adoption of investment decisions in investment management. [Pryjniattia investytsijnykh rishen' v investytsijnomu menedzhmenti]. Donetsk : Vyd-vo «Noulidzh». [in Ukrainian].

3. Heiets' V. (2010). Liberal'no-demokratychni zasady: kurs na modernizatsiiu Ukrainy [Liberal-democratic principles: a course for the modernization of Ukraine]. Ukraine economy. no. 3. p.p. 4-20. [in Ukrainian].

4. Dovhan' L. Ye., Herasymchuk V. H., Malyk I. P. (2006). Institutional environment of Ukrainian models of corporate governance [Instytutsional'ne seredovysche ukrains'kykh modelej korporatyvnoho upravlinnia]. Scientific works of DonNTU. Series: economic. Issue 103-2, p.p. 214-221. [in Ukrainian].

5. Krykavs'kyj Ye. V., Liul'chak Z. S. (2013). Economics and finance of enterprises [Ekonomika i finansy pidpriemstv]. L'viv : Vyd-vo L'viv. politekhniky. [in Ukrainian].

6. Lepa R. N. (2006). Situational mechanism of management decisions: methodology, models and methods [Sytuatsyonnyj mekhanizm pryniatya upravlencheskykh reshenyj: metodolohyia, modely y metody]. NAN Ukrayny. Yn-t ekonomyky prom-ty. Donetsk: OOO «Yuhovostok, LTD». [in Russian].

7. Lepa N. N., Lepa R. N., Pushkar A. I. (2005). Modeling of enterprise development management processes: Monograph [Modelirovanie processov upravlenija razvitiem predpriyatij]. NAN Ukrainy. In-t jekonomiki prom-ti. Donetsk: OOO «Yuhu-Vostok, LTD». [in Russian].
8. Faktory, opredelyayushchiye kachestvo i effektivnost upravlencheskikh resheniy. [Factors, qualificatory quality and efficiency of administrative decisions]. Available at: <http://www.referat.ru/document/4636>. [in Russian].
9. Fatkhutdinov R. A. (1998). Razrabotka upravlencheskogo resheniya. [Development of administrative decision]. G.: ZAO «Biznes–Shkola «Intel–Sintez». [in Russian].
10. Fedoseyev V. V. (1996). Ekonomiko–matematicheskiye metody i modeli v marketinge. [Economy-mathematical methods and models in marketing]. M.: AO «Finstatinform». [in Russian].
11. Fedulova L. I., Frolova G. I. (2002). Situatsiyniy menedzhment: naukovo–metodologichniy aspekt. [Situational management: science-methodological aspect]. K.: Naukoviy svit. [in Ukrainian].
12. Andrews K. R. (1971). The Concept of Corporate Strategy. Dow Jones-Irwin. [in English].
14. Baumol W. J., Bradford D. F. (1970). Optimal Departures from Marginal Cost Pricing. American Economic Review. no. 3, p.p. 265-283. [in English].
15. Chaffee E. (1985). Three Models of Strategy. Academy of Management Review. vol. 10. no. 1, p.p. 89-98. [in English].
16. Chandler A.D. (2003). Jr. Strategy and Structure: Chapters in the History of American Enterprise. Beard Books. [in English].
17. Jang J.— S. R., Sun C.— T., Mizutani E. (1997). Neuro–Fuzzy and Soft Computing. NJ: Prentice Hall, Upper Saddle River. [in English].
18. Jantzen J. (1998). Neurofuzzy Modelling: Tech. Report. Denmark: Technical University of Denmark. [in English].
19. Kahneman D., Tversky A. (1979). Prospect theory: an analysis of decisions under risk. Econometrica. Issue. 47, pp. 263–291. [in English].
20. Kane H, Ragsdell G., Oppenheim C. (2006). Knowledge Management Methodologies. The Electronic Journal of Knowledge Management. Vol. 4, Issue 2, pp. 141–152. [in English].
21. Kaplan R., Norton P. (1992). The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance. Harvard Business Renew. no. 1, pp. 71–79. [in English].
22. Kaplan Robert S., Cooper Robin. (1998). Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance.— Boston, MA: Harvard Business School Press. [in English].

23. Lawrence P. R., Lorsch J. W. (1969). Developing organizations: diagnosis and action.— Reading, Mass.: Addison–Wesley Publishing Co. [in English].

24. Liepins, G. E., Hilliard M. R., Palmer M., Morrow M. (1987). Greedy genetics. Proceedings of the Second International Conference on Genetic Algorithms. In Grefenstette J. J. (ed.). Lawrence Erlbaum Associates, pp. 90–99. [in English].

25. Littl I. D. C. (1970). Vodels and Managers. The Concept of a Decision Calculus. Managament Science. Issue. 16, pp. 69-88. [in English].

Костин Ю.Д., Ткачѐва Т.С. Управленческие решения и эффективность функционирования промышленного предприятия.

В статье проанализированы существующие подходы к пониманию категории «управленческие решения». Показана и обоснована необходимость усовершенствования существующих научных подходов к организации процессов подготовки и принятия управленческих решений на промышленных предприятиях. Предложено создание строгого математического аппарата, что позволяет проводить анализ и оптимизацию систем принятия решений на промышленных предприятиях, где используются разные технологии принятия управленческих решений. Рассмотрен механизм реализации управленческих решений, который основывается на информационных технологиях, адаптированных к оперативному развитию и апробации сценариев быстрой оценки проблемной ситуации на основе использования современных методов обработки и анализа данных. Доказано, что при анализе данных промышленного предприятия использование искусственных нейронных сетей дает намного больше возможностей для анализа и прогнозирования, чем экспертная оценка, потому что нейронные сети являются хорошими аппроксиматорами. Предложенная модель является более универсальной по сравнению с классическими.

Ключевые слова: корпоративное управление, управленческие решения, корпорация, нейронные сети, экспертная оценка.

Kostin Y., Tkachova T. Management decisions and the efficiency of the industrial enterprise.

The subject of research is to develop a mechanism for making effective management decisions in the liberalization of the engineering market.

The purpose of the study is to Identifying the main trends and contradictions that arise in the operation of machine-building industrial enterprises.

The methodological basis of the study The article shows and substantiates the need to improve existing scientific approaches and the organization of mechanisms for training and decision-making in industrial enterprises.

Results. The article analyzes the existing approaches to understanding the concept of "mechanism of making effective management" in the industrial enterprises.

On the basis of the conducted research the author's approach to formation and realization of model of acceptance of administrative decisions at the enterprise with use of artificial neural networks is proved. It is proposed to use existing software products and international standards for analysis and forecasting to develop the company's strategy, without which it is impossible to build an adequate mathematical model with given parameters, which in turn will help to describe each process in production. The use of created elements of mathematical and software allows to save time to obtain adequate mathematical models to reduce energy and computational costs for the study of real objects, to improve the quality of management and prediction of their behavior.

Conclusions. The proposed scientific and practical developments can be used by industrial enterprises, and the study of the functioning of both individual enterprises and industry complexes, requires a systematic approach that focuses not only on the enterprise itself but also on its environmental factors. In this case, the object of study is not considered as an isolated and independent structure, but as an open socio-economic system.

Key words: corporate governance, management decisions, corporation, neural networks, expert evaluation.

Стаття надійшла до редакції: 01.12.2020 р.