

## ВИКОРИСТАННЯ ПЕРСОНАЛУ ЯК ОБ'ЄКТ РЕІНЖИНІРИНГУ ПІД ЧАС УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

### USE OF PERSONNEL AS AN OBJECT OF REENGINEERING IN IMPROVING THE RISK MANAGEMENT SYSTEM OF THE LOGISTICS SYSTEM OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

УДК 338.24

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct49-14>

**Аніщенко Л.О.**

старший викладач кафедри менеджменту  
Національна металургійна академія України

**Каут О.В.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри менеджменту  
Національна металургійна академія України

**Дунайчук С.М.**

к.т.н., доцент,  
доцент кафедри менеджменту  
Національна металургійна академія України

**Anischenko Lyudmila**

National Metallurgical Academy of Ukraine  
**Kaut Olga**

National Metallurgical Academy of Ukraine

**Dunaichuk Sergey**

National Metallurgical Academy of Ukraine

У статті розглянуто пошук нових векторів та інструментів ризик-менеджменту логістичної системи промислових підприємств, спрямованих на забезпечення швидкості і дієвості управлінських рішень, оптимізацію логістичних витрат, підвищення рівня ефективності логістичної діяльності підприємства з використанням персоналу як об'єкта реінжинірингу в системі ризик-менеджменту. Систематизовано науково-методичні положення щодо обґрунтування вибору напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств. Мета реінжинірингу трудового потенціалу підприємства – визначення раціональної (економічно обґрунтованої) потреби підприємства в персоналі і забезпечення його ефективного використання в прогнозованому періоді часу. Особлива актуальність полягає у підвищенні рівня ефективності функціонування логістичної системи, де ризики спричиняють порушення інтеграції логістичних ланок, що призводить до матеріальних утрат. Із системних позицій уявляється доцільним розглядати персонал як один із ресурсів підприємства.

**Ключові слова:** ризик-менеджмент, реінжиніринг, удосконалення, логістична система, ризики, ефективність, управління, персонал.

*В статье рассмотрен поиск новых векторов и инструментов риск-менеджмента*

логистической системы промышленных предприятий, направленных на обеспечение скорости и действенности управленческих решений, оптимизацию логистических затрат, повышение уровня эффективности логистической деятельности предприятия с использованием персонала как объекта реинжиниринга в системе риск-менеджмента. Систематизованы научно-методические положения по обоснованию выбора направлений реинжиниринга бизнес-процессов промышленных предприятий. Цель реинжиниринга трудового потенциала предприятия – определение рациональной (экономически обоснованной) потребности предприятия в персонале и обеспечение его эффективного использования в прогнозируемом периоде времени. Особая актуальность заключается в повышении уровня эффективности функционирования логистической системы, где риски вызывают нарушение интеграции логистических звеньев, что приводит к материальным потерям. С системных позиций представляется целесообразным рассматривать персонал как один из ресурсов предприятия.

**Ключевые слова:** риск-менеджмент, реинжиниринг, усовершенствование, логистическая система, риски, эффективность, управление, персонал.

*The article considers the search for new vectors and tools of risk management of the logistics system of industrial enterprises aimed at ensuring the speed and efficiency of management decisions, optimizing logistics costs, improving the efficiency of logistics activities using personnel as an object of reengineering in the risk management system. Scientific and methodological provisions on substantiation of the choice of directions of reengineering of business processes of industrial enterprises are systematized. One of the approaches that activates the business processes of the enterprise is reengineering, which is designed to provide an overall powerful increase in performance. The object of personnel reengineering is the processes of its reproduction. The purpose of reengineering the labor potential of the enterprise, determining the rational (economically justified) needs of the enterprise in personnel, the qualitative composition and structure of costs for them and the mode of reproduction in time in accordance with the requirements of the external environment, ensuring its effective use in the forecast period of time. Of particular relevance is to increase the level of efficiency of the logistics system, where the risks cause a violation of the integration of logistics, which leads to material losses. From a systemic point of view, it seems reasonable to consider staff as one of the resources of the enterprise. People can be a positive factor in business process reengineering. The strategic success of the enterprise from these positions is explained by the various capabilities of the employees (including intelligence, perseverance, enthusiasm, etc.). As the economy is undergoing radical changes, there is an urgent need for new tools and methods to help businesses become more efficient. Reengineering, aimed at redesigning business processes to achieve radical improvement in enterprise performance, is one of the most advanced tools of this type. There is a need for tools and techniques that can help businesses become more efficient, i.e. constantly improve the performance of its activities in order to remain competitive.*

**Key words:** risk management, reengineering, improved, logistics system, risks, efficiency, management, personnel.

**Постановка проблеми.** Для промислових підприємств, які формують найбільш динамічний сектор економіки країн, проблема управління ризиками, подолання невизначеності набувають першочергового значення. Особливу актуальність вона має для підвищення ефективності функціонування логістичної системи, де ризики спричиняють порушення інтеграції логістичних ланок, що призводить до матеріальних утрат. Загострення протиріч у цій сфері вимагає застосування нових підходів до персоналу. Одним із них покликана стати методологія реінжинірингу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Засновниками концепції реінжинірингу прийнято вважати Дж. Чампі і М. Хаммера. Після них процеси реінжинірингу досліджували такі зарубіжні автори: І. Адизес, Р. Акоф, І. Ансофф, С. Бір, Р. Блек, Дж. Гібсон, Ф. Гуїяр, П. Друкер, Д. Дак, Р. Дафт, Дж. Келлі, Г. Кунц, П. Лоуренс, Г. Минцберг, Т. Норберт, Т. Пітерс, М. Портер, М. Робсон, Дж. Стюарт, Ф. Уллах, М. Хаммер, Дж. Чампі, А. Чандлер, С. Янг та ін.

Ключові аспекти ризик-менеджменту підприємств розкривають у своїх роботах О.А. Гавриш, В.М. Ковальов, І.М. Крейдич, Ю.В. Литюга,

В.П. Мартиненко, О. Моргенштерн, Ф. Найт, Дж. Найман, Л.В. Ревенко, С.Ф. Смерічевський. Серед вітчизняних учених, які займалися дослідженням питань управління ефективністю логістичної системи, слід відзначити В.Г. Алькему, М.Ю. Григорак, О.В. Єлетенка, Л.Л. Ковальську, І.В. Кривов'язюка, Є.В. Крикавського, О.Є. Кузьміна, Р.Р. Ларіну, В.М. Марченко, М.А. Окландера, С.В. Свиридка, О.М. Ткачука, Н.В. Хвищун, Н.І. Чухрай.

Ураховуючи вагомий внесок учених, які займалися дослідженням, слід зауважити, що значну частину питань щодо застосування ризик-менеджменту в логістиці промислових підприємств розкрито не повною мірою. Потребують подальшого розвитку теоретико-методичні положення і практичні рекомендації щодо вдосконалення ризик-менеджменту логістичної системи промислових підприємств із використанням реінжинірингу.

Недостатньо вивчено питання формалізованого механізму обґрунтування використання інструментарію реінжинірингу бізнес-процесів в умовах динамічного внутрішнього середовища організації. Це зумовило вибір теми, визначення мети, завдань та структури дослідження.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є узагальнення теоретичних і методичних засад, розроблення методичних і практичних рекомендацій щодо організаційно-економічних передумов проведення реінжинірингу на сучасних підприємствах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Удосконалення механізмів управління з використанням інструментів ризик-менеджменту є актуальним для того, щоб забезпечити ефективність та надійність економічної системи на всіх її рівнях, що має включати в себе комплекс управлінських рішень, націлених на своєчасну ідентифікацію самих ризиків, аналіз та оцінку ризикоутворюючих чинників, метою яких є зниження їх негативної дії в поточному часі й у перспективі.

Основна концепція ризик-менеджменту – це системний підхід до моделювання процесів у складних системах, таких як логістична система, заснованих на поєднанні різних підходів до управління з набором відповідних інструментів впливу, які акцентують увагу на забезпеченні життєздатності системи, її надійності та стійкості до впливу зовнішнього та внутрішнього середовища [2, с. 189].

Активне застосування ризик-менеджменту логістичної системи на сучасних підприємствах зумовлене перевагами, які вони отримують у результаті використання інструментів ризик-менеджменту:

- поліпшення дієвості стратегічного планування на підприємстві;
- збільшення результативності виробничо-господарської діяльності підприємства;
- ефективне використання ресурсів підприємства;
- поліпшення комунікації між працівниками та керівництвом;

– ідентифікація ризиків, які впливають на роботу підприємства;

– розроблення методики вивчення ризиків із метою запобігання їх виникненню [2, с. 207].

Оскільки логістична система промислових підприємств функціонує в умовах невизначеності та ризику, це призводить прийняття деструктивних рішень. Для того щоб спроектувати систему ризик-менеджменту логістичної системи на підприємстві, необхідно передусім синтезувати ризики за кожним функціональним складником логістичної системи (закупівельним (постачальницьким), виробничим, транспортним, збутовим, складським) та обґрунтувати варіанти управлінських рішень на різних рівнях управління: поточний, тактичний і стратегічний, які, своєю чергою, підпорядковуються основній меті ризик-менеджменту – зниження негативного впливу ризиків [3]. Управлінські рішення процесу ризик-менеджменту здійснюються як у внутрішньому, так і у зовнішньому середовищі підприємства, тому необхідна взаємодія із внутрішніми та зовнішніми учасниками цього процесу. Але передусім важливо налагодити ефективну взаємодію всередині організації [4].

Для ідентифікації поточного стану логістичної системи, аналізу ризиків, що чинять вплив на її діяльність, виявлення «вузких місць» в управлінні застосовують ризик-менеджмент із використанням інструментів реінжинірингу. Управлінські рішення націлені на зміну системи менеджменту логістичної системи шляхом використання конкурентних переваг підприємства за кожним складником логістичної системи. Основним завданням є оптимізація функції логістичних бізнес-процесів, що взаємопов'язані між собою та реалізують рух матеріальних потоків.

Алгоритм проведення реінжинірингу бізнес-процесів представлений такими заходами: визначення (специфікація) цілей промислового підприємства; оцінка стану справ на підприємстві й виявлення існуючих бізнес-процесів; реструктуризація управління за технологією реінжинірингу бізнес-процесів; децентралізація бухгалтерії та аналітичної роботи по командах бізнес-процесів; скорочення і реорганізація кадрової підсистеми підприємства; зміна системи мотивації персоналу; диверсифікація виробництва. Особливе місце в процесі реінжинірингу займає персонал підприємства (структура персоналу і системи заробітної плати; резерви підвищення ефективності роботи; посилення мотивації персоналу за рахунок збагачення праці).

Незважаючи на очевидні переваги реінжинірингу, за статистичними даними, у 45% випадків процес реінжинірингу проходив невдало, необхідно уважно розглядати чинники, що впливають на реінжиніринг:

1) мотивація. Реінжиніринг має бути необхідним заходом, що відповідає потребам підприємства на

даному етапі розвитку, необхідно чітко визначити причини та цілі проведення реінжинірингу. Керівництву слід урахувати, що реінжиніринг призведе до значних змін у структурі підприємства;

2) керівництво. Процес проведення реінжинірингу має знаходитися під контролем керівництва і здійснюватися безпосередньо за його участі. Керівництву слід подумати заздалегідь і вжити заходів щодо мінімізації неприйняття нововведень персоналом підприємства;

3) персонал. Треба розглядати з двох боків: як команду, що реалізує цей процес, і весь інший персонал. Команда повинна складатися із сильних, цілеспрямованих і професійних співробітників, які здійснюють якісне проведення реінжинірингу;

4) рівень комунікації між співробітниками. Нові плани і завдання зрозумілі кожному співробітнику. Керівнику підприємства доцільно проводити внутрішні переговори і збори.

Результатом реінжинірингу стають зміни в робочих процесах підприємства і персоналу:

1. Змінюються структурні підрозділи – замість функціональних відділів з'являються команди процесів.

2. Змінюється робота виконавців – від простої до багатопланової.

3. Змінюються ролі людей – вони перестають бути підконтрольними і наділяються повноваженнями.

4. Змінюються вимоги до підготовки працівників – від курсів навчання до освіти.

5. Змінюється оцінка ефективності роботи й оплати праці – від оцінки діяльності до оцінки результату.

6. Змінюється критерій просування на посаді – від ефективності виконання роботи до здатності виконувати роботу.

7. Змінюються функції керівників – від контролюючих до тренерських.

Об'єктом практичного реінжинірингу, як було показано вище, є бізнес-процеси. Процесний підхід може бути застосовний як до бізнесу в цілому, так і до ресурсів підприємства, у тому числі й до персоналу, в силу таких причин:

1. Для сучасного стану вітчизняних підприємств велике значення має персонал (проблеми забезпечення зайнятості та соціальної захищеності працівників, збереження професійної та кваліфікаційної структури трудових ресурсів, утримання соціальних об'єктів істотно впливають на кінцеві показники діяльності підприємств).

2. Проблеми, пов'язані з персоналом підприємства, носять стратегічний характер (підтримка існуючого бізнес-процесу можлива лише до певного рівня чисельності та структури персоналу, витрат на його відтворення).

3. Значення персоналу для реінжинірингу зумовлене тісним переплетенням речових і особистих факторів виробництва (технологічна взаємозалежність різних робіт доповнюється

соціальними залежностями, якщо намічено підвищити заробітну плату працівникам одного щаблі ієрархії, доводиться вирішувати питання зміни умов оплати і на сусідніх щаблях). Збереження такого підходу істотно обмежує реінжиніринг бізнес-процесів.

4. Під час реінжинірингу важливо враховувати економічні (пов'язані з витратами на пошук, прийом, навчання, звільнення працівників, а також із витратами на випуск продукції, фінансовими обмеженнями і т. ін.) та соціальні (зумовлені системою формальних і неформальних зв'язків на підприємстві, що перешкоджають звільненню і найму працівників) аспекти. Отже, під час реінжинірингу бізнес-процесів важливо враховувати обмеження, пов'язані з персоналом підприємства.

5. Персонал може бути позитивним фактором реінжинірингу бізнес-процесів на промисловому підприємстві, провідним фактором є їх прагнення зайняти певне положення в майбутньому оновленому підприємстві. Об'єктом реінжинірингу персоналу є процеси його відтворення.

Застосування методів реінжинірингу до персоналу підприємства передбачає такі етапи.

Етап 1: полягає у визначенні основних параметрів персоналу і пов'язаних із ним вузьких місць: кількісними параметрами – чисельністю; якісними – освітнім та кваліфікаційним рівнем, статевим складом; вартісними – рівнем витрат на персонал підприємства; процесами відтворення – складом етапів життєвого циклу та їх тривалістю, витратами на них, способом зв'язку їх один з одним.

Етап 2: виходячи із системної моделі персоналу підприємства, важливо виділити основні взаємозв'язки, що визначають його стан і динаміку. Під час аналізу реінжинірингу персоналу за основу беруться такі етапи, як підготовка, набір, використання персоналу і звільнення.

Етап 3: встановлюється, як методи реінжинірингу впливають на поліпшення процесів відтворення персоналу (визначаються можливі чинники, що впливають на відтворення персоналу).

Такий підхід до змін процесу відтворення персоналу дає змогу системно підійти до обґрунтування управлінських рішень, які безпосередньо або побічно впливають на персонал підприємства.

Можна запропонувати алгоритм реінжинірингу персоналу підприємства, який включає у себе такі послідовні дії:

1. Визначення складу показників, що характеризують процес відтворення персоналу.

2. На основі реінжинірингової моделі визначаються типи зв'язків між функціями в процесі відтворення персоналу.

3. Залежно від груп показників і типів зв'язків між функціями виділяються чинники процесу відтворення персоналу.

4. У ході аналізу діяльності конкретного підприємства визначається, які параметри процесу відтворення персоналу і в якому напрямі треба змінити.

5. Здійснюється підбір методів реінжинірингу, що зумовлюють зміну параметрів відтворення персоналу в потрібному напрямі [6].

Під час реінжинірингу бізнес-процесів необхідно враховувати відповідні зміни системи оплати і стимулювання праці. Зміни можуть виступати як як позитивний, так і негативний чинник. Потрібно сформувати нову систему оплати і стимулювання праці, визначити оптимальну систему мотивації виходячи з вимог нової організації праці.

Основне протиріччя діючої на вітчизняних промислових підприємствах системи оплати і стимулювання праці пов'язане з тим, що заробітна плата погано, а часто взагалі не пов'язана з кінцевими результатами праці. Для підвищення стимулюючої ролі оплати праці перш за все необхідний не «котловий», а предметно-продуктовий облік результатів і витрат, щоб за кожним видом кінцевої роботи можна було знати, які нормативні і фактичні витрати сировини, матеріалів, комплектуючих, праці і т. ін.

Застосування тих чи інших методів реінжинірингу безпосередньо впливає на параметри бізнес-процесу, зумовлює зміну їх значимості. Відповідно, змінюється значимість напрямів, показників і рівнів оплати й стимулювання праці. Удосконалення системи оплати і стимулювання праці повинно відповідати спрямованості змін бізнес-процесів, організаційній структурі, внутрішнім фінансовим потокам, а також параметрам робочих місць і персоналу підприємства. Такий комплексний підхід здатний істотно підвищити ефективність оплати і стимулювання праці, а отже, і ступінь пристосованості підприємства до зовнішніх і внутрішніх змін, що зумовлює необхідність комплексного вдосконалення системи оплати і стимулювання праці на підприємстві.

Під час оцінки впливу реінжинірингу бізнес-процесів на оплату і стимулювання праці необхідно враховувати: зміну фінансових можливостей підприємства; зміну параметрів персоналу; зміну значущості елементів заробітної плати і рівнів оплати і стимулювання праці.

Зміна вимог до організації оплати і стимулювання праці працівників підприємства під час реінжинірингу бізнес-процесів полягає у такому:

- збільшується частка колективних форм оплати і стимулювання праці; посилюється значимість розроблення адекватної структури та ефективного застосування колективного компенсаційного пакета;

- показники оплати і стимулювання праці набувають багатовимірний характер, спираючись на широке коло параметрів конкретного бізнес-процесу і його кінцевий результат;

- відбувається децентралізація процесів оплати і стимулювання праці за посилення від-

повідальності процесних команд за дотримання параметрів конкретного бізнес-процесу і його кінцевого результату, розширюються повноваження процесних команд у сфері оплати і стимулювання праці;

- організація оплати і стимулювання праці спрямована на стимулювання діяльності не окремих функціональних підрозділів, а предметно організованих підрозділів, орієнтуючись на кінцеві показники їхньої діяльності;

- розширюються можливості стимулювання праці на основі отримання підприємницького доходу й участі в прибутках.

У цілому реінжиніринг бізнес-процесів підвищує адресність і забезпечує зв'язок оплати та стимулювання праці з кінцевими результатами діяльності підприємства. Основні елементи мотивації, які допоможуть процес реінжинірингу компанії провести більш успішно:

1. Застосування конкурсної системи під час прийому на низку посад, включаючи керівні. Під конкурсом зазвичай розуміється змагання між двома і більше кандидатами за зайняття вакантної посади. Конкурсні процедури сприяють: підвищенню престижу посади; залученню більшої кількості кандидатів; підвищенню об'єктивності рішення про прийом на роботу; демократизації та відкритості сфери управління персоналом; упровадженню нових технологій кадрової роботи; інтенсифікації збору персональної інформації для планування роботи з прийнятими на роботу кандидатами; формуванню команд.

2. Використання внутрішньофірмового навчання. Так, якщо слухач змушений був піти на курси, підкоряючись існуючому в установі жорсткому правилу щодо порядку проходження програм навчання, то в мотиваційній бесіді доцільно показати важливість успішного навчання для отримання шансу стабільної, спокійної кар'єри. Якщо слухач орієнтований на подальше просування по службовим сходинкам, то важливо виділити саме ті питання програми, які повинні бути особливо ретельно їм опрацьовані, а також визначити критерії ефективного навчання, що дає шанс для кар'єрного росту.

3. Матеріальні мотиватори. Матеріальні мотиватори, серед яких іноді виділяють ще грошові і негрошові, зводяться, так чи інакше, до виплати співробітникам грошей або передачі їм інших матеріальних благ.

Оплата праці так чи інакше повинна бути пов'язана зі складністю, кількістю, якістю, результативністю й ефективністю праці співробітника. Водночас компенсації не залежать безпосередньо від параметрів праці та носять переважно соціальний характер, певною мірою зрівнюючи різних співробітників.

Однак регулярне підвищення окладу співробітника у зв'язку з ростом вартості життя переважно

працює на утримання співробітника. Окрім того, цей інструмент може тимчасово (протягом двох-трьох місяців після кожного підвищення) позитивно впливати на результативність його роботи, а також виховує у співробітника відданість організації, що піклується про його життєвий рівень.

#### **Висновки з проведеного дослідження.**

Доцільність запобігання негативному впливу ризиків на виробничо-комерційну діяльність підприємства поставила питання формування та реалізації системи ризик-менеджменту логістичної системи.

Під час дослідження та узагальнення наукових поглядів основних шкіл ризик-менеджменту до його сутнісної характеристики, а також на основі виявлених переваг застосування механізму ризик-менеджменту визначено, що його результативність залежить від ефективності взаємодії всіх ланок і процесів підприємства, зокрема логістичної системи. Аналіз наукових публікацій із питань логістики вказує на домінування системного підходу до розкриття суті логістичної системи, дає змогу розкрити основні умови утворення та ефективного її функціонування. Розкрито доцільність використання реінжинірингу як одного з напрямів розвитку системи ризик-менеджменту.

Під час реінжинірингу важливо враховувати економічні та соціальні аспекти. Економічні аспекти пов'язані з витратами на пошук, прийом, навчання, звільнення працівників, а також із витратами на випуск продукції, фінансовими обмеженнями. Соціальні аспекти зумовлені системою формальних і неформальних зв'язків на підприємстві, що перешкоджають звільненню та найму працівників, навіть якщо того вимагає економічна ситуація. Отже, під час реінжинірингу бізнес-процесів важливо враховувати обмеження, пов'язані з персоналом підприємства.

Реінжиніринг персоналу є інноваційною технологією управління персоналом. Його доцільно застосовувати як ефективну стратегію для підприємств в умовах кризи або для підприємств, що претендують на завоювання ключових компетенцій і лідируючого положення у сфері своєї спеціалізації.

На основі аналізу наукових розробок вітчизняних та зарубіжних учених у частині теоретико-методичних положень та практик ризик-менеджменту було виявлено, що вимагають більш глибокого дослідження методичне забезпечення щодо оцінювання ефективності ризик-менеджменту для своєчасної ідентифікації та аналізу ризиків логістичних систем, інструменти ризик-менеджменту логістичних систем підприємств, що націлені на зниження негативного впливу ризиків, оптимізацію логістичних витрат та підвищення ефективності діяльності підприємства.

Незважаючи на вирішення низки істотних проблем у галузі управління людськими ресурсами, проблеми персоналу в нинішніх умовах є актуальними для вітчизняних підприємств і зумовлені необхідністю подальшої їх реструктуризації. Загострення протиріч у цій сфері вимагає застосування нових підходів до персоналу. Одним із них покликана стати методологія реінжинірингу.

#### **БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Опаленко А.М. Обґрунтування концепції моделювання системи ризик-менеджменту виробничих підприємств. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. 2014. № 2. С. 186–192.
2. Кулик Ю.М. Організаційні та прикладні засади ризик-менеджменту логістичних систем вітчизняних підприємств. *Економічний форум*. 2015. № 3. С. 306–311.
3. Гончаренко І.Г. Ефективність системи страхового ризик-менеджменту в умовах кризових явищ. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2015. № 2. С. 217–220.
4. Хаммер М., Чампи Д. Реінжиніринг корпорації: манифест революції в бізнесі / пер. с англ. ; под ред. О.Ю. Потемкиной. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2011. С. 52–55.
5. Шестопад Н.Ю., Дорофеев В.Д., Шестопад Ю.Т. Конкурентоспособность и реинжиниринг в антикризисном управлении : коллективная монография / под ред. В.Д. Дорофеева. Пенза : ПИЭРАУ, 2002.

#### **REFERENCES:**

1. Opalenko A.M. (2014) Obgruntuvannia kontseptsii modeliuvannia systemy ryzyk-menedzhmentu vyrobnychkh pidprijemstv [Substantiation of the concept of modeling the risk management system of industrial enterprises]. *Bulletin of Eastern Europe University of Economics and Management*, no. 2, pp. 186–192.
2. Kulik Yu.M. (2015) Orhanizatsiini ta prykladni zasady ryzyk-menedzhmentu lohistychnykh system vitchyznianykh pidprijemstv [Organizational and applied principles of risk management of logistics systems of domestic enterprises]. *Economic forum*, no. 3, pp. 306–311.
3. Goncharenko I.G. (2015) Efektyvnist systemy strakhovoho ryzyk-menedzhmentu v umovakh kryzovykh yavlyshch [The effectiveness of the insurance risk management system in crisis conditions]. *Economic forum*, no. 3, pp. 306–311.
4. Hammer M., Champy D. (2011) *Reinzhiniring korporatsii: manifest revolutsii v biznese* [Reengineering a corporation: a manifesto for a revolution in business]. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, pp. 52–55.
5. Shestopal N.Yu., Dorofeev V.D., Shestopal Yu.T. (2002) *Konkurentosposobnost i reinzhiniring v antikrizisnom upravlenii* [Competitiveness and reengineering in crisis management]. Penza: PIERAU.