



Іван МОРОЗ

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри фізики та методики
навчання фізики, Сумський державний
педагогічний університет
імені А. С. Макаренка

Олександр СТАДНИК

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри фізики та методики
навчання фізики, Сумський державний
педагогічний університет
імені А. С. Макаренка

Ключові слова: професійно-педагогічний інжиніринг, методологія реінжинірингу бізнес-процесів ВНЗ.

Сформульовано практичні пропозиції щодо поліпшення якості управління інфраструктурою університетів за рахунок використання методології реінжинірингу на різних рівнях. Наголошується на необхідності постійного пошуку інноваційних інструментів управління системою освіти, які дозволять вирішувати проблему забезпечення нового, більш ефективного освітнього результату. Запропоновано менеджерам педагогічних ВНЗ спільно з адміністрацією регіону на основі SWOT-аналізу розробити, обговорити, затвердити і оприлюднити

РЕІНЖИНІРИНГ У СИСТЕМІ ОСВІТИ

© Мороз І., Стадник О., 2018

стратегію розвитку університетів регіону. У стратегії визначити очікуваний результат, заходи щодо її реалізації, відповідальних, указати стратегічні пріоритети та ініціативи розвитку в часі та за напрямками, створити свого роду «Бачення» – яким повинен бути університет, і головне – домогтися її виконання у заплановані терміни.

Постановка проблеми. Аналізуючи стан середньої та вищої фізичної освіти в Україні та взаємозв'язок фізичної науки з виробництвом, можна виділити комплекс чинників, що негативно впливають на стан наукових досліджень і практичне впровадження наукоємних технологій, а також на рівень знань з фізики сучасного молодого покоління. Останнє проявляється не тільки в низьких показниках зовнішнього незалежного оцінювання, а й у значному падінні набору студентів на спеціальності «фізика», «вчитель фізики», а також на ряд інженерних професій, в основі яких лежать фізико-математичні знання. Це, без сумніву, негативно позначається на конкурентоспроможності вітчизняної машинобудівної та іншої наукоємної продукції на міжнародних ринках і характеризує, на жаль, загальну тенденцію – відставання системи освіти та виробництва в Україні від світового рів-

ня. Так, у рейтингу Global Competitiveness Index за багатьма комплексними показниками Україна посіла 85 місце із 138 країн, а з розвитку фінансових ринків – 130 місце. Зазначимо також, що Україна, яка зовсім недавно відрізнялася високою природничо-науковою освіченістю населення, посідає лише 42 позицію в рейтингу систем освіти, 54 місце за станом охорони здоров'я та початкової освіти, 52 місце за рівнем інновацій та 81 – із глобальної конкурентоспроможності [7].

З наведених тут та інших, відомих в літературі, даних видно, що практично за всіма показниками Україна знаходиться на останніх місцях серед розвинених країн не тільки на європейському, а й на пострадянському просторі. Зазначені та інші показники в останні роки ще погіршилися, тому ні вища школа, ні суспільство і держава в цілому не повинно залишатися стороннім спостерігачем, а має шукати ефективні заходи, які б дозволили в найкоротші терміни змінити ситуацію на краще. Такими заходами автори розглядають використання методології реінжинірингу в управлінні педагогічними та бізнес-процесами ВНЗ.

Аналіз літературних джерел. Одним з найефективніших методів фінансового та економічного оздоровлення підприємств є реінжиніринг бізнес-процесів. Його застосовують у тому випадку, коли традиційні методи оптимізації вже не вирішують головної проблеми [1; 2].

З кінця 1990-х рр. стали проводитися теоретичні дослідження проблеми використання принципів реінжинірингу в освітньому просторі. Дослідженнями в цій сфері займаються фахівці та вчені багатьох лабораторій реінжинірингу, цій же проблемі присвячені роботи [2–6] та ін. Реінжиніринг бізнес-процесів у ВНЗ використовується при введенні інноваційних методів управління, а саме при переході до процесного управління [3; 8]. Можливості реінжинірингу в розвитку дистанційного навчання розглядаються в [9], а покрокова послідовність дій при введенні процесного управління в ВНЗ аналізується в [5].

Аналіз літературних джерел показує, що натеper закордонними університетами накопичено значний позитивний досвід

упровадження методології реінжинірингу для фундаментальної зміни їх підприємницької діяльності. Цей досвід докладно описано в [13]. Однак досліджень, що стосуються результатів застосування реінжинірингу в системі управління вищими навчальними закладами України, нам виявити не вдалося, що і визначає актуальність і вибір теми даного дослідження.

Завдання цієї статті – спроба на основі комплексного осмислення змін, що призвели до низьких показників в освітній сфері України, виробити практичні пропозиції щодо поліпшення якості управління інфраструктурою університетів.

Виклад основного матеріалу. Світ уперше зіткнувся з феноменом, коли життєвий цикл покоління техніки, нових знань, відповідного програмного забезпечення та необхідних професійних компетенцій для ефективної роботи став, як правило, істотно коротший періоду активної трудової діяльності людини. У зв'язку з чим виникає одна з основних суперечностей сучасної епохи:

- з одного боку, підприємства малого, середнього і великого бізнесу, вирішуючи проблеми виживання і розвитку в умовах жорсткої конкуренції, повинні використовувати інноваційні підходи до управління, найперевіреніші технології та обладнання і залучати для цього кадри, які мають відповідну кваліфікацію;
- з іншого боку, система освіти, яка покликана забезпечувати ринок праці такими кадрами, через відсутність інструментальної бази, умов і програм, спрямованих не лише на сучасні, але й на перспективні знання, уміння і навички, не може забезпечити необхідний рівень компетенцій випускників. Не може також розвинути здатність після закінчення навчального закладу вирішувати професійні завдання і в перспективі – підвищувати свою професійну компетентність протягом трудового періоду життя.

Таким чином, потреби ринку праці змінилися і старий освітній результат у вигляді комбінації знань, умінь і навичок перестав влаштовувати бізнес-співтовариство, яке вимагає від претендентів на робочі місця вміння управляти сучасним обладнанням, орієнтуватися в інноваційних про-

цесах і вирішувати реальні і перспективні практичні завдання.

Навчальному закладу, працюючи над удосконаленням навчально-виховного процесу і борючись за результат (випускник-професіонал), необхідно постійно знаходити інноваційні інструменти управління, які дозволять вирішити проблему отримання нового освітнього результату, за якого сучасні випускники відповідають необхідному рівню професіоналізму, конкурентоспроможні на ринку праці, володіють необхідними компетенціями, тобто вільно володіють професією, мобільні і прагнуть до професійного росту.

Вищезазначене, можливо, найбільшою мірою відноситься до педагогічних університетів, навчальний процес у яких має свої особливості, пов'язані з майбутньою професією студентів. Тут, без применшення значення інших предметів у формуванні наукового світогляду студентів педуніверситетів, ми надаємо особливу важливість природничо-науковим дисциплінам, оскільки вони найбільше дають можливість формувати у молоді цілісні уявлення про наукову картину світу і впливають не тільки на світоглядні, а й на соціальні та етичні погляди людей. Засвоєні ними наукові ідеї та концепції будуть згодом багаторазово тиражуватися і, в кінцевому підсумку, у найближчій перспективі визначать світоглядний настрій у суспільстві, орієнтацію випускників на реальний сектор економіки, а також на здатність і схильність працездатного населення на інноваційні зміни.

До недавнього часу традиційно вважалося, що сучасний учитель – це фахівець, діяльність якого спрямована на навчання та виховання майбутніх поколінь. Він повинен уміти не просто розповісти інформацію, а й донести її до слухача таким чином, щоб він зрозумів, запам'ятав і навчився застосовувати її в житті. Однак зміни, які відбуваються в останні десятиліття в економіці та суспільстві, і як наслідок – в освітньому середовищі, призвели до того, що вчитель-новатор, «наповнюючи» учнів знаннями, уміннями та навичками, повинен враховувати і розвивати їх індивідуальні здібності та нахили для використання ними своєї освіти в подальшій практичній діяльності.

Таким чином, поряд із зазначеними вище якостями педагога сучасному суспільству потрібний не просто сіяч розумного, доброго, вічного, а педагог-менеджер, який уміє організувати навчальний процес і здатний полегшити учням вирішення багатьох життєвих проблем, скеровувати навчальний процес на всебічний розвиток особистості, який надає допомогу і підтримку школярам, у тому числі (а можливо і в першу чергу) у виборі майбутньої професійної діяльності. Таке поєднання традиційно педагогічних властивостей вчителя з менеджерськими і становить суть професійно-педагогічного інжинірингу, основними компонентами якого є інтелектуальні види педагогічної діяльності та науково-освітній менеджмент [11].

Як показує навіть поверховий аналіз економічного стану педагогічних університетів України, який багато в чому залежить від набору студентів на перший курс і в магістратуру, використання лише професійно-педагогічного інжинірингу, який тією чи іншою мірою активно розвивається в усіх ВНЗ педагогічного спрямування, не може повною мірою вирішити проблему набору, тобто виживання спеціальностей, а можливо й факультетів і університетів у цілому. Це обумовлено існуючою кризою управління, тому що діюча у ВНЗ система управління не відповідає новим умовам. Традиційно ВНЗ були науково-освітніми установами. Однак у сучасних умовах, коли державна політика спрямована на реалізацію можливостей самофінансування, із навчально-освітніх педагогічних університетів, очевидно, повинні поетапно переходити в комерційно-фінансово-науково-освітню установу. Ці процеси нові й погано вивчені, у результаті виникають неявні або погано визначені обов'язки, що покладаються на керівників університетів, деканів, завідувачів кафедр, викладачів і всіх, хто причетний до навчального процесу [9]. Одним із можливих рішень проблеми може бути зміна стилю та принципів керівництва університетів, що безпосередньо залежить від внутрішніх, особистісних планів ректорів – спокійно досидіти в кріслі до кінця терміну або дати хід розвитку університету. В останньому випадку як пошук шляхів вирішення проблеми виживання університе-

тів ми рекомендуємо застосувати методологію реінжинірингу бізнес-процесів ВНЗ.

Поняття «реінжиніринг» виникло близько трьох десятиліть тому і спочатку відносилось виключно до бізнес-процесів (Business Process Reengineering – скорочено BPR). Воно виникло на стику двох, спочатку не зв'язаних напрямків: інформаційні технології, які в останні десятиліття розвиваються експонентними темпами й активно проникають у всі сфери діяльності людини, і менеджменту, який грає істотну роль у діяльності бізнесу. В останні роки методологію BPR використовують практично всі великі процвітаючі бізнес-структури, і внесок цих компаній у реінжиніринг зростає зі швидкістю більш ніж 40% на рік.

Автори терміна «реінжиніринг» визначають реінжиніринг як «фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів компаній для досягнення корінних поліпшень в основних актуальних показниках їх діяльності: вартість, якість, послуги і темпи» [12].

Професійно-педагогічний реінжиніринг ми розглядаємо як спосіб виживання сучасних педагогічних університетів в умовах жорсткої конкурентної боротьби в освітньому просторі з іншими ВНЗ за абітурієнта і за замовника на кінцевий продукт – дипломованого випускника, який може успішно працювати не тільки викладачем, але й стати реальним конкурентом випускникам інших ВНЗ як у сфері виробництва, так і у сфері обслуговування.

У сучасних умовах, коли ВНЗ позбавлені 100%-го фінансування і виживають за рахунок підприємницької діяльності, освіта стала значною мірою виробничо-фінансовою сферою, і, отже, управлінську діяльність університету, а більш широко – всієї вітчизняної освітньої системи потрібно проєктувати відповідно до законів бізнесу, які повинні забезпечувати максимально можливий результат при мінімальних витратах.

Застосування методології реінжинірингу в освітніх установах, на підставі вивчення ринку освітніх послуг, оцінки наявних ресурсів і ризиків та можливостей сучасних інформаційних технологій, дозволить динамічно переорієнтувати роботу всіх структур на досягнення запланованих по-

казників. При цьому заходи індивідуальної мотивації будуть стимулювати всіх учасників такого бізнес-проєкту, що займаються підприємницькою діяльністю, працювати як деталі єдиного механізму, на досягнення максимального ефекту.

Для кращого розуміння необхідності і можливості впровадження методології реінжинірингу в систему освіти України нагадаємо деякі відомі факти.

1. Сьогодні в Україні функціонує майже 200 державних ВНЗ III–IV рівня акредитації (університети, академії, інститути) і майже 300 приватних – з такою ж акредитацією. Для порівняння – в Італії на 60 мільйонів населення припадає 65 університетів, у Франції на 63 мільйони – 41, в Іспанії на 45 мільйонів – 60 і т. д.

Важко знайти дані про те, скільки випускників наших ВНЗ після отримання диплома йде працювати за фахом. У педагогічних колах називаються цифри від 20 до 50 відсотків. Тут ми навіть не обговорюємо якість підготовки тих випускників, які все-таки пішли працювати за фахом. Отже, наша система освіти виробляє величезну кількість дорогого, але нікому не потрібного продукту.

2. У Сумській області, наприклад, з населенням 1 113 300 (2016 р.) людей функціонує 5 університетів, 2 з яких – педагогічні, з рядом однакових спеціальностей, а починаючи з 2018–2019 навчального року три університети Сумської області (Глухівський національний, СумДПУ імені А. С. Макаренка і СумДУ) будуть вести підготовку вчителів фізики, і це при тому, що в 2017 році в них на ці спеціальності поступало всього півтора десятка абітурієнтів, не заповнивши всі бюджетні місця.

На наш погляд, більш природним і професійним було б рішення МОН про концентрацію підготовки фахівців одного профілю в одному ВНЗ, наприклад, з фізики і математики в СумДПУ імені А. С. Макаренка, де є відповідні дипломовані педагогічні кадри, лабораторне обладнання і більш ніж 90-річний досвід підготовки вчителів фізики і математики. Достатньо зазначити, що значна частина викладачів фізико-математичних кафедр усіх ВНЗ Сумської області – це кандидати і доктори наук – випускники СумДПУ імені А. С. Макаренка.

Мабуть настав час не дробити, а об'єднувати зусилля щодо вдосконалення системи підготовки кадрів з вищою освітою, і в зв'язку з цим видається природним об'єднання Глухівського і Сумського педагогічних університетів у єдиний, більш потужний університет, наприклад, Північно-Східний національний педагогічний університет, у якому будуть об'єднані споріднені спеціальності і зменшиться управлінський персонал. На нашу думку, у більш далекій, можливо 10–15-річній, перспективі відбудеться об'єднання всіх ВНЗ Сумщини в єдиний Північно-Східний національний університет. І таке об'єднання рано чи пізно відбудеться, тому що світовий досвід показує, що найбільших успіхів домагаються великі регіональні університети, які мають 20 і більше тисяч студентів. У таких університетах концентруються кращі наукові та педагогічні кадри регіону, серед цих категорій фахівців виникає серйозна конкуренція і різко зростає ймовірність появи проривних ідей і технологій, що піднімає як престиж ВНЗ, так і регіону в цілому.

Зрозуміло, що в умовах соціально-політичної кризи, коли в уряді та парламенті «сидять» переважно «тимчасові люди», подібне об'єднання ВНЗ у Сумській області, як частина реалізації методології реінжинірингу в регіональному масштабі, можливе лише з ініціативи «знизу», з якою можуть і повинні виступити **колективи університетів**. Затягування такого процесу не грає на позитив. Зазначимо, що словосполучення «сидять... тимчасові люди» ми вживаємо не в негативному розумінні. У МОН і в парламенті є багато професіоналів, які бачать необхідність і можливість структурних реформ в освіті, але вони є заручниками політичної ситуації і розуміють, що її зміна може призвести до закінчення їх зусиль на шляху стратегічних реформ.

Звернемося тепер до аналізу можливості та необхідності застосування професійно-педагогічного реінжинірингу на рівні університетів. Візьмемо, наприклад, знову ж таки СумДПУ імені А. С. Макаренка, у якому автори статті пропрацювали не одне десятиліття. На межі століть у ньому навчалася понад 10 000 студентів, у складі було 6 факультетів, 4 відділи і заочне відділення. У бухгалтерії працювало 7 чоловік,

у навчальному відділі – 4, відділі кадрів – 3, заочному – 4, і всі ці співробітники були «озброєні» ручками та бухгалтерськими рахівницями (пізніше – арифмометрами). Натепер кількість студентів зменшилася удвічі, приблизно в стільки ж разів збільшилася кількість відділів та їх співробітників, і в усіх – на робочому столі дорогий сучасний комп'ютер з готовими програмами, і всі вони дійсно постійно працюють. Аналогічна ситуація, мабуть, спостерігається і в інших, і не тільки педагогічних, університетах. Виходить, що застосування новітнього обладнання та сучасних технологій істотно підвищило собівартість підготовки вчителя. З позиції здорового глузду – це нонсенс. І винні у такому розширенні обслуговуючого персоналу не ректори, як керівники бюджетних організацій, а бюрократична структура управління системою освіти, яка багато в чому є спадком радянської системи управління і передбачає багаторівневий контроль, численні узгодження та докладне інформування всіх мислимих і немислимих інстанцій, що й пояснює необхідність існування такої кількості обслуговуючих відділів і співробітників.

Таким чином, ми маємо справу з очевидними прорахунками держави в побудові системи управління і, мабуть, доцільно застосувати методологію реінжинірингу, тобто радикального переосмислення і перетворення процесу функціонування університетів і всієї вищої школи України. Зазначені прорахунки, обмежений резерв і зовнішній тиск неминуче призведуть до скорочення кількості ВНЗ і радикальної зміни їх структури і управління. І чим швидше це відбудеться, тим швидше система освіти України позбудеться поки що хронічної хвороби – марна трата досить обмежених ресурсів. Ті ресурси, які витрачаються на підготовку невлаштованих за фахом дипломованих випускників і на утримання величезного допоміжного, викладацького та управлінського персоналу **надмірної** кількості ВНЗ, можна витратити на фінансування професійної освіти, тобто для підготовки фахівців для реального сектору економіки, на розвиток дистанційної та мобільної освіти і на підвищення зарплати викладачів. Зараз соромно перед студентами озвучувати оклад в 6160 грн доктора наук,

професора – завідувача кафедри. Низькі оклади викладачів їх не тільки не стимулюють, а й є основною причиною того, що найбільш підготовлені випускники ВНЗ не хочуть вступати до аспірантури, особливо з фізико-математичних дисциплін, а їдуть у зарубіжні університети.

Реінжиніринг в освітній системі призведе до того, що у ВНЗ залишаться працювати лише найбільш підготовлені викладачі та фахівці допоміжних служб. Тому на першому етапі реформування системи освіти відбудеться певне скорочення викладацького та допоміжного складу, що викличе серйозне соціальне напруження. Винними будуть самі звільнені за скороченням співробітники, тому що під час роботи вони не переважалися і тому не мали високих показників своєї роботи, і саме тому вони потрапили під скорочення (можливу корупційну складову ми не розглядаємо, тому що сама методологія реінжинірингу її виключає – всі будуть зацікавлені у радикальному поліпшенні показників ВНЗ). Але ще більшою мірою в цій напруженості буде винна держава, тому що саме вона, через управлінський персонал ВНЗ, довгий час не пред'являла достатніх вимог до цих людей, дозволяючи їм працювати в півсили, а іноді – і як-небудь. Саме тому держава у зазначений період має підтримати цих людей, наприклад, надати їм можливість перекваліфікуватися або давати майже безвідсоткові кредити для відкриття «своїх справ», тобто дати їм можливість спробувати себе в малому (середньому) бізнесі і т.д. У кінцевому підсумку, через нетривалий час усі виграють, виграє і держава.

Зауважимо, що, на наш погляд, методологію реінжинірингу кожен ВНЗ може починати вже зараз, не чекаючи команди згори. Очевидно, що для початку ректору необхідно створити компетентну і зацікавлену команду однодумців, яка проведе SWOT-аналіз матеріальних і нематеріальних (людських) ресурсів, виділить їх сильні і слабкі сторони, оцінить свої можливості та можливості залучення нових ресурсів, виділить і проаналізує загрози, виробить стратегію і тактику розвитку та розширення ресурсів, що підвищують економічний стан, а також – тактику позбавлення від ресурсів, які призводять до невиправданих

втрат. Таким чином буде створена **стратегія розвитку**, що представляє свого роду «бачення» – яким повинен бути університет, будуть узані стратегічні пріоритети розвитку (на основі SWOT-аналізу), стратегічні ініціативи та напрямки розвитку ВНЗ у часі та за напрямками («Освіта», «Наука – інновації, інжиніринг та консалтинг», «Управління та кадри», «Сервіси та інфраструктура», «Позиціонування і просування, виховна та позанавчальна діяльність»), як це описано, наприклад, у [10]. Необхідно також визначити основні інструменти і підходи до реалізації **стратегії розвитку** ВНЗ і позначити кінцеві показники реалізації процесу реінжинірингу. Реалізація цієї стратегії залежить не тільки від керівництва навчального закладу, а й від захоплення цим бізнес-процесом усього колективу, що має бути забезпечено відповідною мотивацією. Вдало проведений реінжиніринг бізнес-процесів хоча б в одному ВНЗ або регіоні покаже його ефективність, що, безсумнівно, буде прикладом і втягне в цей процес усю систему освіти.

Висновки

1. В університетах, особливо в педагогічних, існує необхідність проведення безперервного науково-педагогічного інжинірингу та реінжинірингу на різних рівнях.

2. Навчальному закладу, працюючи над удосконаленням процесу і борючись за результати – випускник-професіонал, необхідно постійно знаходити інноваційні інструменти управління системою освіти, які дозволять вирішити проблему забезпечення нового, більш ефективного освітнього результату.

3. Менеджерам МОН і ВНЗ, включаючи периферійні, слід розробити, обговорити, затвердити й оприлюднити стратегію розвитку університетів кожного регіону, і головне – розробити заходи щодо її реалізації на середньострокову перспективу, визначивши ресурси, очікуваний результат, відповідальних, створити свого роду «Бачення» – яким повинен бути університет, указавши стратегічні пріоритети та шляхи розвитку ВНЗ у часі та за напрямками і домогтися її виконання в заплановані терміни.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Гриценко П.В.** Економічне обґрунтування реінжинірингу бізнес-процесів на промислових підприємствах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: [спец.] 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Сумський державний університет. Суми, 2014. 22 с.
2. **Бедрина С.Л.** Реинжиниринг бизнес-процессов в условиях внедрения инновационных методов управления вузом: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. эконом. наук: [спец.] 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями и инвестиционной деятельностью» / Казанский государственный университет. Владивосток, 2009. 22 с.
3. **Беляев Д.А.** Особенности управления экономическими процессами в вузе. *Ученый совет*. № 3. С. 49–54. URL: http://www.cfin.ru/management/practice/hs_process.shtml (дата обращения: 15.10.2017).
4. **Богаткина Е.А.** Применение реинжиниринга в управлении ВУЗом [*Электронный ресурс*]. URL: http://www.rusnauka.com/SND/Economics/6_bogatkina%20e.a.doc.htm (дата обращения: 18.11.2017).
5. **Вагнер Ю.** Управление процессами в вузе. *Открытие системы*. Москва, 2010. № 9. URL: https://www.osp.ru/os/2011/01_11/13005738/ (дата обращения: 25.11.2017).
6. **Ильenkova С.Д.** Показатели качества образования. URL: <http://coolreferat.com/294486> (дата обращения: 28.11.2017).
7. Инфографика: Рейтинг конкурентоспособности: Украина потеряла шесть позиций. *Информационное агентство ЛІГАБізнесІнформ*: [сайт]. Киев, 2017. URL: http://www.liga.net/infografica/314707_reyting-konkurentosposobnosti-2017-ukraina-poteryala-shest-pozitsiy.htm (дата обращения: 30.11.2017).
8. **Лукашенко М.А.** Высшее учебное заведение на рынке образовательных услуг: актуальные проблемы управления. М.: Маркет ДС, 2003. 356 с.
9. **Сликишина И.В.** Внедрение дистанционного обучения студентов на основе реинжиниринга бизнес-процессов в вузе. *Педагогическое образование и наука*. 2014. №1. С. 125–129.
10. Стратегия развития Тольяттинского государственного университета до 2020 года. Тольятти, 2014. 60 с.
11. **Якушева С.Д.** Профессионально-педагогический инжиниринг в инновационной деятельности образовательного учреждения: теория и практика: монография. 2-е изд. Москва, 2012. 308 с.
12. **Хаммер М., Чампи Дж.** Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе. СПб.: Изд-во СПбУ, 1997. 328 с.

REFERENCES

1. **Ghrycenko P.V.** Economic Grounding of Business Process Reengineering at the Manufacturing Enterprises: the abstract of the thesis for degree of the candidate of Economic Sciences: [specialty] 08.00.04 «Economics and Management of Enterprises (by types of economic activity)» / Sumy State University, Sumy, 2014. 22 p. (In Ukrainian).
2. **Bedrina S.L.** (2009). Reengineering of business processes in the conditions of introduction of innovative methods of management of higher education institution: the abstract of the thesis for degree of the candidate of Economic Sciences: [specialty] 08.00.05 «Economics and Management of National Economy: management of innovations and investment activities» / Kazan State University. Vladivostok, 2009. 22 p. (In Russian).
3. **Beljaev D.A.** Features of management of economic processes in Higher education institution. *Uchenyj sovet*. No. 3. P. 49–54. URL: http://www.cfin.ru/management/practice/hs_process.shtml (application date: 15.10.2017). (In Russian).
4. **Bogatkina E.A.** Application of reengineering in management of higher education institution. URL: http://www.rusnauka.com/SND/Economics/6_bogatkina%20e.a.doc.htm (application date: 18.11.2017). (In Russian).
5. **Vagner Ju.** (2010). Management of processes in higher education institution. *Otkrytye sistemy*. Moscow. No. 9. URL: https://www.osp.ru/os/2011/01_11/13005738/ (application date: 25.11.2017). (In Russian).
6. **Il'enkova S.D.** Indicators of quality of education. URL: <http://coolreferat.com/294486> (application date: 28.11.2017). (In Russian).
7. Infographics: Rating of competitiveness: Ukraine has lost six positions. *News agency LIGhA BiznesInform*: [website]. Kyiv, 2017. URL: http://www.liga.net/infografica/314707_reyting-konkurentosposobnosti-2017-ukraina-poteryala-shest-pozitsiy.htm (application date: 30.11.2017). (In Ukrainian). (In Russian).
8. **Lukashenko M.A.** Higher educational institution in education market: current problems of management. Moscow: Market DS, 2003. 356 p. (In Russian).
9. **Slikishina I.V.** Introduction of distance learning of students on the basis of reengineering of business processes in higher education institution. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*. 2014. No.1. P. 125–129. (In Russian).
10. The development strategy of the Tolyatti state university till 2020. Tolyatti, 2014. 60 p. (In Russian).
11. **Jakusheva S.D.** Professional and pedagogical engineering in innovative activity of educational institution: theory and practice: monograph, second edition. Moscow, 2012. 308 p. (In Russian).
12. **Hammer M., Champi Dzh.** Reengineering of corporation: the manifesto of revolution in business. Sankt Peterburg: Publishing house SPbU, 1997. 328 p. (In Russian).

13. **Smith H., Fingar P.** (2003). Business Process Management: the third wave. Florida. URL: www.bpm3.com (application date: 19.10.2017).