

3/2011

Нове в економічній кібернетиці
(Збірник наукових статей)

**ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ
ЕКОНОМІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

Донецьк
«Юго-Восток»
2011

УДК 33:007

ББК У.в661

Н74

Редакційний колектив:

Ю. Г. Лисенко (голова) – член.-кор. НАН України,
д-р екон. наук,
професор;

П. В. Єгоров – д-р екон. наук, професор;

В. Я. Заруба – д-р екон. наук, професор;

Т. С. Клебанова – д-р екон. наук, професор;

І. М. Ляшенко – д-р фіз.-мат. наук, професор;

М. В. Румянцев – д-р екон. наук, професор;

О. І. Черняк – д-р екон. наук, професор;

В. М. Тимохин – д-р екон. наук, доцент;

С. І. Левицький – канд. екон. наук, доцент;

Т. Ю. Беликова – канд. екон. наук, доцент.

Відповідальний за випуск:

В. М. Кравченко - канд. екон. наук, доцент

Перелік №5 наукових фахових видань України (Постанова Президії
ВАК України від 01.07.2010 р. № 1-05/5) // Бюлетень ВАК України. –
2010. – №7

За зміст статей несуть відповідальність автори

*Публікується за рішенням вченої ради
Донецького національного університету*

© Донецький національний університет, 2011

© Кафедра економічної кібернетики, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Передмова редактора.....</i>	<i>4</i>
<i>Беликова Т.Ю., Зайцева Н.В. Механизм формирования бюджета на обучение персонала.....</i>	<i>5</i>
<i>Длугопольський О.В., Іващук Ю.П. Актуальність впровадження офіційної методики оперативної просторово-структурної оцінки рівня корупції як механізму підвищення ефективності антикорупційної діяльності в Україні.....</i>	<i>13</i>
<i>Заргана И.А. Организационно-экономические основы планирования и прогнозирования финансовых потоков предприятия.....</i>	<i>24</i>
<i>Кравченко В.Н. Проблемно-ориентированный подход к управлению потоками работ в многостадийных процессах на предприятии.....</i>	<i>36</i>
<i>Меженская В.В., Шпирна Н.С. Процессное моделирование деятельности торгового предприятия</i>	<i>48</i>
<i>Миронова Л.Г. Система показників моніторингу трудового потенціалу підприємства</i>	<i>56</i>
<i>Мишин А.А. Модель бюджетирования финансовых потоков промышленного предприятия.....</i>	<i>62</i>
<i>Филиппов А.В., Зима А.А. слияние и поглощение как фактор роста конкурентоспособности интегрированной компании</i>	<i>73</i>
<i>Левицкий С.И. Моделирование проектного управления переработкой вторичных ресурсов для решения эколого-экономических проблем региона.....</i>	<i>80</i>
<i>Львовский Л.Я. Моделирование возникновения проблемной кредитной задолженности</i>	<i>90</i>

ПЕРЕДМОВА РЕДАКТОРА

Складність економічних об'єктів по різному трактується в економічних теоріях, що урізноманітнює передумови до розробки управлінських механізмів, технологій і інструментарію. При цьому найпоширенішим принципом удосконалення управлінських процесів є пошук і ефективне впровадження адекватних обставині способів підтримки бажаних значень за показниками стану економічних об'єктів і належних відносин між агентами на різних рівнях організаційної ієрархії, а також засобів протидії низці подій, що загрожують погіршенням загального стану економічної системи в найближчий час або в тривалій перспективі. Різниця між існуючим і бажаним (припустимим, цільовим, найкращим) положеннями системи, отримана на підставі всебічного аналізу її розвитку та функціонування, вказує на наявність сукупності взаємопов'язаних проблем. Одночасно з виявленням проблем відбувається ідентифікація можливостей для подальшого підвищення ефективності роботи економічних об'єктів. Частина можливостей не пов'язана з колом зазначених проблем, але їх реалізація на фоні ігнорування проблем може призвести до додаткових витрат, які, врешті-решт, перевищать очікувану вигоду.

Тому потрібно узгодження заходів щодо подолання існуючих проблем, насамперед, за рахунок усунення першорядних причин, запобігання їх наслідків і наступу нових проблемних ситуацій, і використання можливостей. У збірнику представлені статті, що формують положення проблемно-орієнтованого управління економічними об'єктами у промисловій, торговельній і банківській сферах, а також на макроекономічному рівні.

*Ю. Г. Лисенко,
член.-кор. НАН України,
доктор економічних наук,
професор*

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТА НА ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

В статье проанализирован отечественный и зарубежный опыт формирования бюджета на обучение персонала предприятий. Проведена сравнительная характеристика обучения персонала внутренними и внешними тренерами. Разработан механизм формирования бюджета на обучение персонала, который позволяет целесообразно и оптимально распределить инвестиции на развитие человеческих ресурсов за счет эффективной реализации программ развития компетенций вследствие рационального выбора тренеров и обучаемых сотрудников.

Ключевые слова: ОБУЧЕНИЕ, БЮДЖЕТ, КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Актуальность исследования. Современные предприятия вынуждены адаптироваться к условиям рыночных отношений и конкуренции, поэтому факторы, определяющие успех на рынке, одновременно являются и факторами выживания предприятия, при этом каждый из них связан с деятельностью сотрудников на предприятии. Вследствие этого в настоящее время экономика требует постоянного совершенствования знаний, освоения новых профессий, повышения квалификации сотрудников, что может быть достигнуто за счет применения проблемно-ориентированного подхода к обучению персонала предприятия совместно с достижениями современных информационных технологий. К сожалению, большинство современных руководителей продолжают считать, что предприятия – это чисто экономическая система и не задумываются о роли каждого конкретного сотрудника в достижении компанией успеха на рынке.

В 2009 г. экономическая нестабильность повлияла на сферу обучения и развития персонала не лучшим образом, это обусловлено сокращением бюджетов, штатов, возрастающей нагрузкой на каждого специалиста фактически.

Динамика обучения персонала на предприятиях Украины в 2005-2009 гг., представленная на рис. 1, наглядно показывает уменьшение количества обучаемых сотрудников на предприятии. Статистика

представлена показателем удельного веса сотрудников, которые прошли обучение на предприятиях Украины [1, 2, 3].

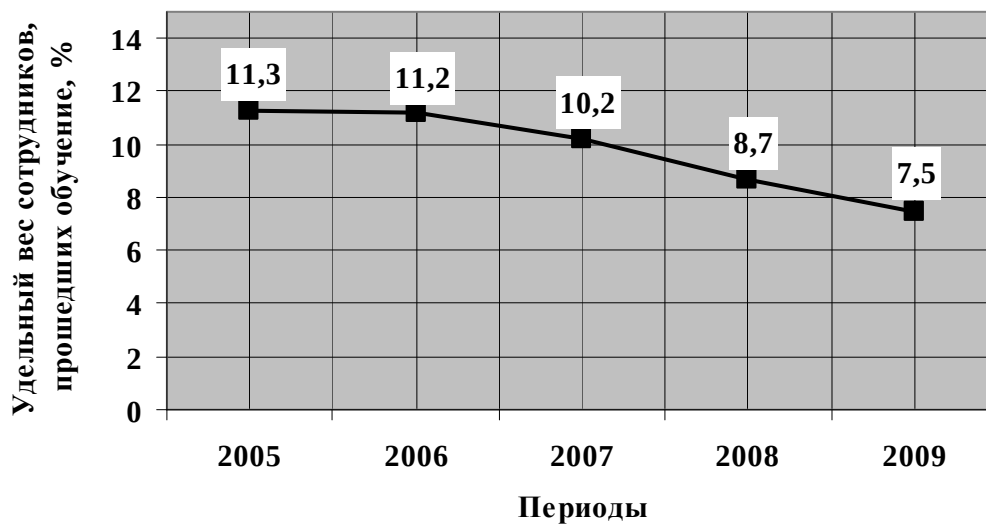


Рис. 1. Динамика обучения персонала на предприятиях в 2005-2009 гг.

По результатам опроса участников рынка управления персоналом об основных тенденциях и прогнозах в сфере обучения персонала в 2011 г., который проведен центром исследований и аналитики «Amplua Insights» [5], 79% предприятий говорят об увеличении задач в области развития персонала (рис 2).

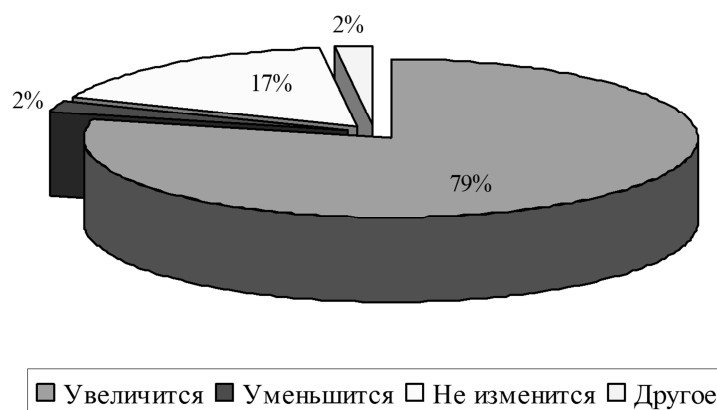


Рис. 2. Изменение объема задач в области развития персонала

Согласно такой статистике следует, что бюджет на обучение в 2011 значительно увеличен по сравнению с предыдущими годами. На рис. 3

представлено сравнение результатов опроса предприятий о бюджете на обучение персонала в 2010 и 2011 году [4, 5].

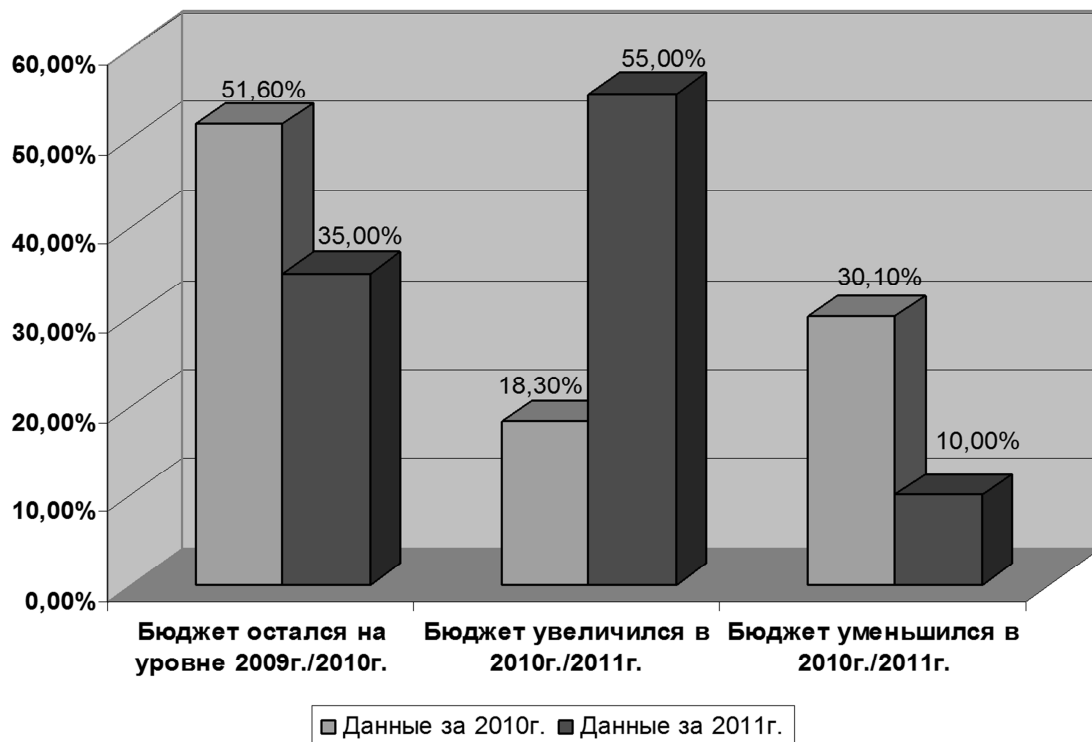


Рис. 3. Результаты опроса предприятий о бюджете на обучение персонала в 2010 / 2011 году

Таким образом, более 80 % предприятий в 2010 году работали с уменьшенными или отсутствующими бюджетами на обучение, тогда как в 2011 году 55% предприятий его увеличили.

Цель и задачи исследования. Целью данной статьи является разработка механизма формирования бюджета на обучение персонала, основанного на модели компетенций, анализе и эффективной реализации методов обучения, рациональном выборе тренеров, который позволит целесообразно и оптимально распределить инвестиции на повышение уровня развития человеческих ресурсов.

Содержание научных результатов. На рис. 4 изображен предложенный механизм, на первом этапе которого происходит определение задач на будущий год, на основе которых и будет проводиться обучение, это позволяет соединить обучение персонала со стратегическими целями предприятия.

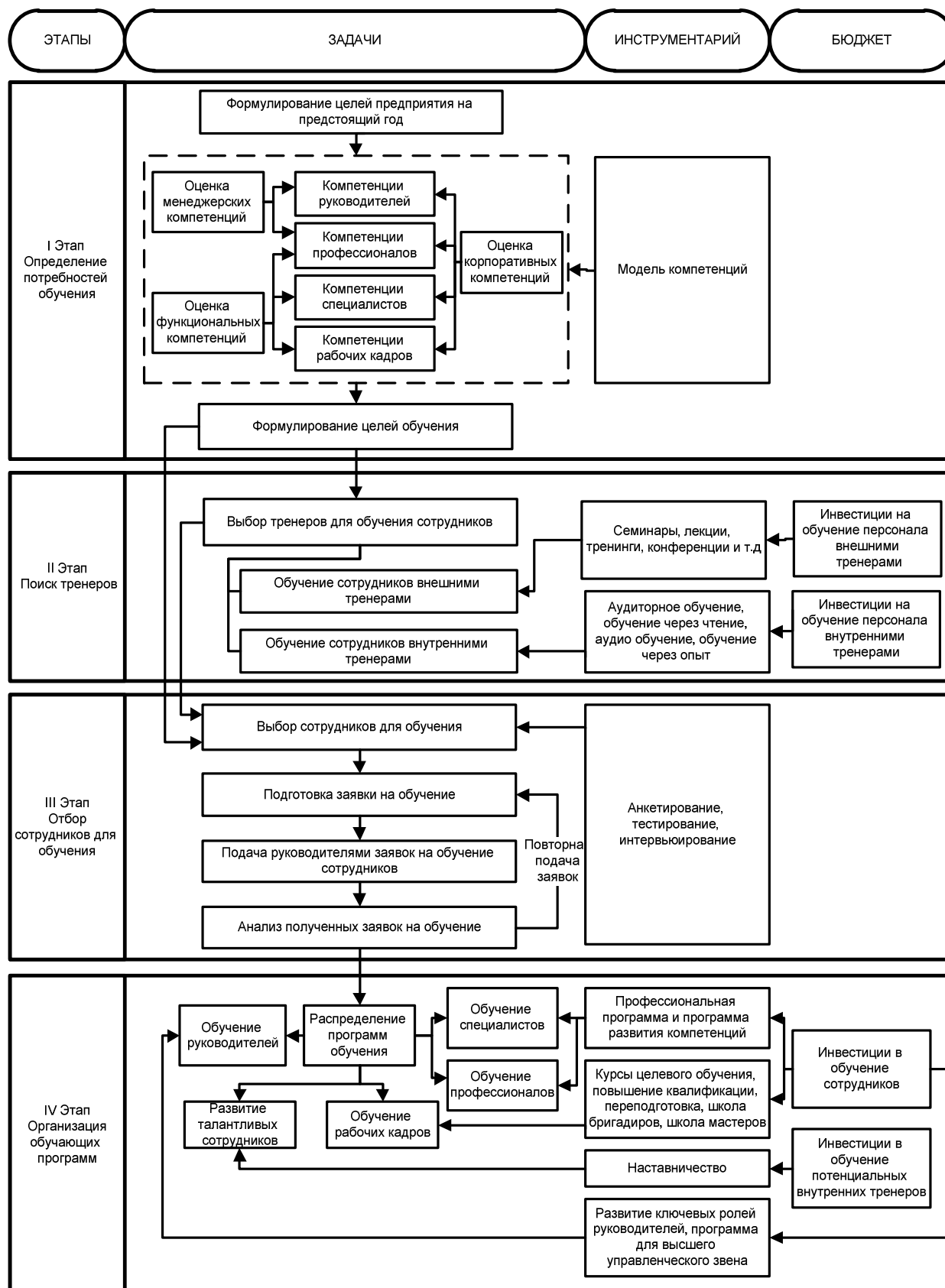


Рис. 4. Механизм формирования бюджета на обучение персонала

Также на первом этапе с целью конкретизации потребностей в обучении и развитии сотрудников с помощью модели компетенций оцениваются компетенции сотрудников разных уровней управления (от генерального директора до рабочих кадров).

На втором этапе механизма на основе оценки компетенций сотрудников и сформулированных целей обучения осуществляется выбор тренеров обучения. В ходе обучения персонала возможно привлечение внешних и внутренних тренеров. В табл. 1 представлена их сравнительная характеристика.

Таблица 1

**Преимущества и недостатки привлечения
внутренних и внешних тренеров**

	Внутренний тренер	Внешний тренер
1	2	3
Преимущества	– понимание специфики компании, знание товаров и услуг, говорит на общем языке с сотрудниками; – сокращение затрат на внешних провайдеров; – выше базовый уровень доверия к внутренним тренерам и ниже уровень секретности; – возможность оперативного внесения изменений; – возможность включения тренера во внутренние процессы для совершенствования организации; – созданные тренерами продукты могут оставаться внутри предприятия как разработанные специально для него.	– независимость тренера; – заинтересованность в своей деятельности: тренер работает в разных организациях, разных группах – не наступает состояние интеллектуального, физического и эмоционального истощения и не снижается уровень интереса тренера к своей деятельности; – разностороннее образование: внешние тренеры имеют большой разброс в образовании от экономического, психологического, педагогического, медицинского до высоко-профессиональных научных кадров; – гибкость: тренер работает в организациях, выпускающих различные виды товаров и услуг.

Окончание табл. 1

1	2	3
Недостатки	– не обладает достаточным опытом и знаниями во многих предметных областях, не охватывает все темы; – однообразные тренинги, предсказуемость, исчерпывание тренерских приемов для сотрудников.	– не владеет спецификой компании, не знает товары и услуги; – не может увидеть результаты своей деятельности, не гарантирует внедрение знаний и навыков; – работает в том, режиме, который удобен ему, а не бизнесу; – хорошие тренеры заняты на многие месяцы вперед, редко можно организовать оперативное сотрудничество с конкретным тренером в удобное для клиента время.

При отборе внутренних тренеров учитывается методическая и тренерская способность сотрудника к обучению других. Методическая представляет собой способность определить, структурировать и оформлять необходимые знания в учебный курс, а тренерская – способность научить и закрепить знания, умения и навыки у других [6].

Выделяют следующие формы обучения, где может использоваться внутренний тренер [6]:

аудиторное обучение, к которому относятся тренинги, практикумы, семинары, конференции;

обучение через чтение, к которому относятся блоги, колонки корпоративного СМИ, корпоративные рассылки, а также чтение прессы, книг, которые рекомендует внутренний тренер;

аудиообучение, к которому относятся подкасты на корпоративном сайте, аудиокурсы; обучение через опыт, к которому относится наставничество (менторинг), обучение действиями через выполнение проектов, видеокурсы, обучение на рабочем месте.

Что касается внешних тренеров, то по данным опроса 91% предприятий планируют в 2011 году привлечь внешних провайдеров в области обучения персонала [5]. На рис. 5 в процентном соотношении представлены задачи обучения персонала внешними тренерами.

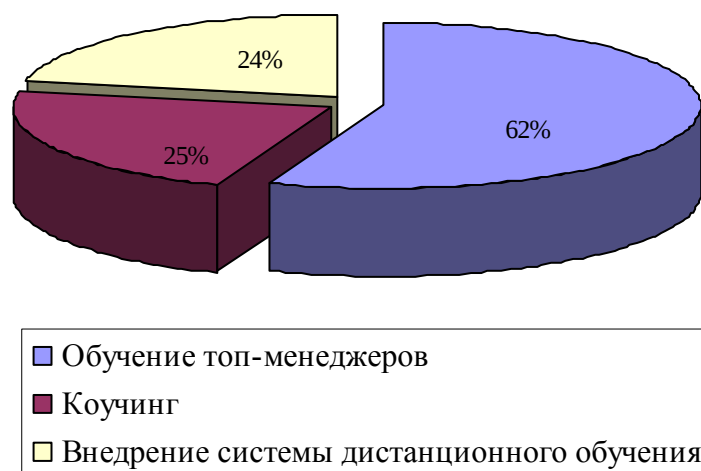


Рис. 5. Задачи обучения персонала внешними провайдерами

Как видно из рис. 4 в бюджет на обучение персонала будут включаться инвестиции на услуги внешних тренеров и инвестиции в обучение, мотивацию и оплату услуг внутренних тренеров.

На третьем этапе предложенного механизма происходит отбор сотрудников, обучение которых целесообразно с учетом перспектив карьерного, профессионального роста и поставленных целей предприятия. Для выбора обучаемых сотрудников может использоваться метод анкетирования, в ходе которого каждый сотрудник заполняет «Анкету анализа потребности в обучении», и отвечает на следующие вопросы: какие знания предполагает получить, как они будут использоваться, как скоро после возвращения с обучения намерен их внедрять на практике? Эти данные консолидируются и анализируются.

После выбора обучаемых сотрудников на четвертом этапе механизма формирования бюджета на обучение персонала происходит распределение программ обучения: для руководителей, профессионалов, специалистов, рабочих кадров и сотрудников, которые получили высокие оценки по компетенциям. Выделяют три направления обучения, где первое и третье представляет собой предоставление предприятием сотрудникам «корпоративный минимум», который включает в себя профессиональную программу и программу развития компетенций. Как видно из рисунка 3, для каждой категории работников существует свой «корпоративный минимум». Второе направление обучения рассчитано на сотрудников, которые получили высокие оценки по компетенциям.

Таким образом, в статье на основе анализа отечественного и зарубежного опыта обучения персонала предприятий, обоснована актуальность разработки предложенного механизма обучения персонала. Механизм позволяет соединить обучение персонала со стратегическими целями предприятия за счет регулярной оценки компетенций сотрудников, выявления недостающих знаний, умений, и согласно этому разработки программ обучения, эффективная реализация которых возможна путем рационального выбора тренеров. Благодаря этому механизм способствует целесообразному и оптимальному распределению инвестиций на обучение персонала предприятия. Данный механизм можно использовать как этап планирования в разработке системы управления развитием персонала предприятия.

Литература

1. Праця України 2005: Статист., зб./Держ. ком. стат. України. – К., 2006
2. Праця України 2006: Статист., зб./Держ. ком. стат. України. – К., 2007
3. Професійну підготовку у більшості випадків складають працівники підприємств промисловості. – Режим доступа: http://www.gorod.cn.ua/news_16525.html
4. Украинский портал по обучению и развитию персонала. – Режим доступа: <http://www.trainings.ua/article/726.html>
5. Тенденции обучения и развития персонала 2011 // Российский портал по обучению и развитию персонала. – Режим доступа: <http://www.trainings.ru/library/reviews/?id=13548>
6. Бондаренко Е. Компетенции без границ // Наша газета: корпоративная газета ДЕТАК, 2009. - №2. – С. 4-5.

У статті проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід формування бюджету на навчання персоналу підприємств. Проведена порівняльна характеристика навчання персоналу внутрішніми та зовнішніми тренерами. Розроблено механізм формування бюджету на навчання персоналу, що дозволяє доцільно й оптимально розподілити інвестиції на розвиток людських ресурсів за рахунок ефективної реалізації програм розвитку компетенцій внаслідок раціонального вибору тренерів і співробітників, що навчаються.

НАВЧАННЯ, БЮДЖЕТ, КОРПОРАТИВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ.

The domestic and foreign experience of budgeting for companies' staff training has been analyzed in the article. The comparative characteristic of staff training between internal and external coaches has been held. The mechanism of formation of the budget for staff training has been developed. It allows appropriate and optimal distribution of investments for human resource development through the effective implementation of development programs as a result of rational choice competencies of trainers and trainees employees.

TRAINING, BUDGET, CORPORATE UNIVERSITIES.

Длугопольський О.В., Іващук Ю.П.

АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ОФІЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ ОПЕРАТИВНОЇ ПРОСТОРОВО-СТРУКТУРНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ КОРУПЦІЇ ЯК МЕХАНІЗМУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИКОРУПЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

У статті обґрунтовано загальну потребу розробки офіційних методичних рекомендацій щодо оцінки стану та моніторингу корупції в Україні. За основу запропоновано взяти методи, які застосовуються у світовій практиці. З цією метою проаналізовано переваги та недоліки кожного з них.

Ключові слова: КОРУПЦІЯ, МОНІТОРИНГ, КОРУПЦІЙНА ПОВЕДІНКА.

Актуальність дослідження. На сьогодні, як свідчать оцінки впливових зарубіжних і вітчизняних аналітиків та експертів, вітчизняній економіці притаманний високий рівень корупції. З цією думкою погоджуються не лише представники громадських та міжнародних організацій, але й посадовці вищих органів виконавчої та законодавчої влади країни.

За оцінкою неурядової міжнародної організації «*Transparency International*», яка з 1995 р. укладає щорічний рейтинг країн світу, що впорядкований за показником рівня корупції (*Corruption Perceptions Index, CPI*), Україна опинилася серед найбільш корумпованих держав, у яких корупція має загальнонаціональний системний характер і справляє визначальний вплив на політику, економіку та інші сфери суспільного життя. У цьому рейтингу за 2010 р. Україна

посіла 134-те місце серед 178 країн світу¹ з 2,4 балами (у 2009 р. – 2,2), що свідчить про наявність серйозної проблеми в країні – тотальної корумпованості. Зазначимо, що якщо в 2006 р. Україна мала оцінку 2,8 бали і посідала 104-те місце серед 163 країн світу, в яких здійснювалося дослідження. Зараз в Україні працює низка неурядових організацій, які займаються вивченням корупційних явищ. Серед них, зокрема, Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова та Менеджмент Системс Інтернешнл (MSI). Дослідження вищезгаданих та інших інституцій почасти містять корисну інформацію, втім вони є «зондувальними», і не мають на меті оцінити загальний рівень корупції у вітчизняній економіці.

Подібні дослідження мають головний недолік – їхні висновки щодо рівня корупції у владних структурах ґрунтуються зазвичай лише на одному джерелі – даних громадськості, отриманих в результаті опитування. Як буде показано нижче, певні обмеження цього методу об'єктивним чином відображаються на результаті. На нашу думку, для ефективної протидії корупції в державних органах влади необхідні її реальні, а не уявні показники, котрі можна отримати тільки в разі поєднання різноманітних методів отримання даних, вдаючись до точного їх тлумачення – ретельно виваженого та обґрунтованого теоретично. Головне завдання полягає в напрацюванні заходів і рекомендацій, спрямованих на зростання ефективності та активізації антикорупційної діяльності з боку всіх зацікавлених сторін – і владних структур, і неурядових організацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Про важливість розробки досконалої методики оцінки корупції свідчать сучасні науково-прикладні та методичні напрацювання у цій сфері (Р.Вишні, Дж.Гоул, Д.Кауфманн, М.І.Левін, Дж.Г.Ламсдорфф, В.Танці, Дж.Р.Хелман, Н.В.Смирнов та ін.). Зокрема, російський науковець Н.В. Смирнов у своєму дисертаційному дослідженні «Методы оценки коррупции и антикоррупционной политики в регионах России» [1] пропонує концепцію розробки методики оцінювання рівня корупції в регіонах.

Водночас в Україні зазначена тематика залишається недослідженою. З огляду на це, очевидно, що визріла нагальна потреба запровадження дієвої та ефективної офіційної методики здійснення постійного моніторингу

¹ Рівень корупції оцінюється за 10-бальною шкалою, в якій 0 означає тотальну корумпованість держави, а 10 – фактичну відсутність корупції.

корупційних явищ в Україні, застосування якої давало б змогу визначати рівень корупції в країні загалом або в окремо взятому секторі економіки. Вона має бути дієвим інструментом виявлення саме тих секторів, в яких спостерігається найвищий рівень корупції, допомагаючи аргументованому представленню корупційних явищ як проблеми, що потребує першочергового розв'язання. Вважаємо за можливе взяти за основу методи, що застосовуються в багатьох розвинених країнах світу.

Мета та завдання дослідження. Метою статті є обґрунтування актуальності розробки офіційних методичних рекомендацій щодо оцінки стану та моніторингу корупції в Україні, а також аналіз методів оцінки стану та моніторингу корупції, запозичених із світової практики, які запропоновано покласти в основу розробки зазначених методичних рекомендацій.

Виклад основного матеріалу. З огляду на те, що корупційні дії зазвичай ретельно замасковані і зовні їх помітити, почасти, важко, так само як і визначити реальні масштаби цього явища, для їх виявлення потрібні надійні методи оцінювання. Власне, для цього й використовуються різноманітні емпіричні дослідження. Але тут постає запитання про ефективність подібних досліджень, а саме – якою має бути дієва система оцінювання корупційних дій? Відповідь така – ця система, по-перше, повинна давати можливість максимально визначати обсяг корупційних дій і глибину їхнього проникнення в усі сфери суспільства, по-друге, вона має передбачати можливість здійснення порівняльного аналізу даних впродовж певного проміжку часу.

В ідеалі дані, що застосовуються в дослідженні про корупцію, повинні базуватися на прямих і безпосередніх спостереженнях за корупційними транзакціями, що здійснюються неупередженими спостерігачами, які знайомі з правилами і загальноприйнятою практикою у сфері, що аналізується. На основі таких спостережень згодом мають будуватися більш загальні дослідження та висновки. Однак цей вид практичних досліджень досі залишається мало розвиненим і навряд чи в найближчому майбутньому можна сподіватися на покращення ситуації в цій сфері. Адже найчастіше вчені мають справу зі складними транзакціями, що відбуваються в значно вищих ієрархіях, до яких незалежні дослідники зазвичай не мають ані доступу, ані відповідних соціальних мереж для збирання, обробки і тестування даних. До того ж, інформація у більшості випадків отримується непрямими і досить несистематичними методами [2,

35].

Таким чином, брак достовірних даних, отриманих з першоджерел, є однією з головних причин, що стоїть на заваді дієвого дослідження корупційних дій. На нашу думку, для здійснення ефективнішого аналізу корупції в сфері економіки слід одночасно застосовувати кілька методів дослідження, а саме – економічно-математичне оцінювання, експертне опитування та системний аналіз матеріалів, опублікованих у ЗМІ.

Аналіз офіційних статистичних даних базується на інформаційній базі, яка акумулюється переважно в організаціях державного сектору (наприклад, суди, органи безпеки і правопорядку), від прозорості діяльності яких напряму залежить якість і повнота інформаційної бази. У країнах з чесною судовою владою найбільш надійна інформація про корупцію – це судові справи. Суди витрачають величезні ресурси не лише на встановлення факту, що незаконні трансакції фактично мали місце, а й на те, щоб винести рішення, що вони були справді корупційними. Однак проблема із судовими справами полягає в тому, що вони є поодинокими порівняно з основною масою корупційних дій, і що вони не можуть використовуватися ані як індикатор корупційних правопорушень у державному секторі, ані як показник загальної їх щільності. З аналогічних причин використання судових даних для здійснення порівнянь в межах країни, а тим більше – в міжнародному масштабі є проблематичним. Вони, імовірно, свідчать більше про політичні пріоритети або ефективність судової влади, ніж про саме явище корупції загалом, хоча надають цікаві й детальні описи задіяних в корупційних справах соціальних механізмів.

На додаток до судових справ поліцейські та інші слідчі підрозділи можуть надавати значний масив інформації про випадки корупційних трансакцій у разі, якщо інформація не досить чітко вивірена, щоб виграти судові справи або звільнити службовців з-під арешту. Якість цієї інформації є дуже різною, починаючи від справ, майже готових до передачі на розгляд суду, до звичайних чуток. У деяких випадках інформація може бути досить широкою, щоб створити зразки ризику для всіх секторів економіки, але найчастіше вона є упередженою в тому сенсі, що активні, досить вмотивовані слідчі підрозділи матимуть тенденцію перебільшувати кількість і небезпеку злочинів, які вони розслідують, особливо якщо в цій системі встановлені певні планові показники (наприклад в Україні). Також офіційна статистика «страждає» від владного контролю, адже нею часто маніпулюють задля досягнення політичних

цілей.

Статистика злочинності загалом є не досить надійною через те, що жертви злочинів не завжди звертаються до правоохоронних органів через брак довіри, а ті, в свою чергу, приховують нерозкриті злочини для покращення статистики розкриття. Офіційна статистика корупції є ще менш надійною, адже, як зазначає Р.Лотспайк [2, 577], «жодна зі сторін-учасниць не зацікавлена повідомляти про це» (до того ж існує імовірність, що поліція може бути сама втягнута в корупційні правопорушення).

До того ж, офіційна статистика розглядає тільки видиму частину корупції, а тому вона не лише недооцінює обсяги цього явища, але й не дає підстав вірити в те, що «видима частина айсберга» репрезентує приховану. І навпаки, цілком логічно припустити, що поширення інформації про «викриту» корупцію та характер її особливостей залежатиме від стратегій розслідування, які застосовують органи правопорядку і безпеки, а також від рівня терпимості щодо незаконної діяльності певних соціальних груп та від громадської думки загалом. Для такого злочину, як корупція, проблеми є навіть серйознішими, оскільки досить часто громадськість не бачить реальних «жертв», однак потенційний ризик для викривачів корупції може бути дуже високим.

Метод експертних оцінок, навпаки, може розв'язати деякі методологічні проблеми, не підвладні іншим підходам. Соціологічні опитування та пов'язані з ним методи можуть надати набагато більше інформації, аніж зазвичай використовується в міжнародних статистичних дослідженнях. Зокрема, не тільки інформацію про корупцію на загальнонаціональному рівні, а й відомості про: (а) варіацію рівня корупції в межах кожної країни; (б) мотиви корупційної поведінки; (в) тлумачення корупції та її оцінку; (г) відносну щільність і значення корупції серед інших способів впливу на посадовців.

Проте Дж.Гоул у своїй праці зазначає [4], що вивчення корупції методом дослідження за допомогою опитування має низку недоліків. Дослідник стверджує, що «опитування на тему корупції можуть спотворити результат самим фактом опитування – якщо людина щодня не замислюється про корупцію, а їй раптово поставити десятки запитань на цю тему», то надані відповіді можуть перебільшувати важливість корупції в її житті або навіть у її стосунках із посадовцями. Дж.Гоул також вважає, що методи опитування – це не найкращий спосіб дослідження корупції на високому рівні або так званої великої корупції на міністерському рівні,

хоча це може бути найкращим способом дослідження суспільного розуміння «великої корупції» та ставлення до неї [4, 1-2].

В.Танці стверджує [5, 22], що «дослідження за допомогою анкет» визначає лише «сприйняття корупції, а не корупцію як явище». Насправді постійна критика досліджень корупції за допомогою опитувань полягає в тому, що вони зосереджуються радше на загальному сприйнятті явища корупції, аніж на особистому досвіді, бо дослідники побоюються, що їхні респонденти не захочуть звинувачувати самих себе.

Найбільш відомими індикаторами експертних оцінок є так звані індекси сприйняття корупції за результатами опитувань, що публікуються такими організаціями, як «*Transparency International*»², Європейським банком реконструкції та розвитку, або тими, що надають їх за окрему плату («*Business International*», «*World Competitiveness Report*»). Усі індекси корупції ґрунтуються на опитуваннях про сприйняття і ставлення до неї або представників широкої громадськості, або експертів, однак жоден із них не базується на кількісному вимірі справжніх корупційних правопорушень.

Зазначені рейтинги, попри істотні відмінності у методології здійснення відповідних розрахунків, дають підстави для висновку, що Україна для світу залишається країною з високим рівнем корупції, при цьому така ситуація зберігається досить тривалий час, незважаючи на суспільно-політичні та соціально-економічні зміни, що відбуваються, і декларації влади щодо необхідності посилення боротьби з корупцією.

Індекс сприйняття корупції (*CPI*) є найбільшим всебічним кількісним індикатором корупції в розрізі окремих країн. *CPI* розраховується командою дослідників Гетінгенського університету, який очолює Дж.Ламбсдорфф [6, 81]. *CPI* оцінює ступінь, до якого, як вважається, посадові особи і політичні діячі приймають хабарі, беруть незаконну плату в процесі державних закупівель, привласнюють державні кошти і скоюють інші подібні злочини [7, 3].

В основі методики визначення індексу сприйняття корупції лежать опитування представників транснаціональних корпорацій, великих національних компаній, представників малого й середнього бізнесу,

² Сьогодні «*Transparency International*» фактично є однією із найавторитетніших організацій, що вивчає прояви корупції в різних країнах світу. Робота організації спрямована на зміцнення базових громадянських інститутів, об'єднання різних верств суспільства для боротьби з корупцією.

економічних аналітиків, фахівців з оцінки ризиків. Цей індекс (за 2010 р.) заснований на 13 різних опитуваннях й анкетуваннях, що проводяться 10 незалежними організаціями [7, 2], жоден із оглядів яких не має справи лише з корупцією (вони охоплюють велике коло питань, які стосуються економічного розвитку і впевненості в майбутньому). Однак «*Transparency International*» у своїх моніторингах використовує лише дані щодо корупції. Отже, індекс *CPI* не заснований на інформації від власних експертів організації «*Transparency International*», а побудований як зважений середній показник різних індексів, більшість з яких базується на нечітких і загальних питаннях про рівень або поширеність корупції. Близько половини з них базується на висновках експертів з відповідними перевітками, а інша половина – на анкетних опитуваннях, надісланих керівництву середньої та найвищої ланки. Лише одна організація – «*International Working Group*», що здійснює підготовку Міжнародного огляду жертв злочинності, безпосередньо опитує респондентів про їхній власний досвід корупції. Отже, можна зробити висновок, що *CPI* є, головним чином, «опитуванням опитувань», що відображає враження ділових кіл, які були опитані у безліч способів. На думку представників «*Transparency International*», жоден із цих джерел не об'єднує досить широку основу вибірки з переконливою методологією для проведення надійної порівняльної оцінки. Отже, «*Transparency International*» обрала комбінований індекс як найбільш статистично надійний засіб сприйняття вимірювання корупції.

Ф.Гальтунг та Дж.Поуп [8, 276] описують якості *CPI* у такий спосіб: «у найкращому випадку індекс може виміряти дві речі: тенденції протягом проміжку часу та відносні положення *vis-a-vis* інших країн, проте він не поширюється на абсолютну «кількість» корупції в будь-якій країні».

Сьогодні Всесвітній банк розробив детальніші опитування, а Європейський банк реконструкції та розвитку долучився до цієї справи. В опитуваннях підприємствам ставлять запитання про те, наскільки велика частка їхніх видатків спрямовується на хабарі, чи намагаються вони підкупити законодавців, щоб отримати вигідні для себе закони, і чи дають вони хабара, щоб укласти окремі контракти. Крім того, до них включено детальні запитання про те, чи виконують підкуплені посадовці свої обіцянки, чи результат корупційних угод є передбачуваним тощо. У 1997 р. опитування такого типу були проведені в глобальному масштабі, а у 2000 р. – для країн з перехідним типом економіки.

Системний аналіз публікацій у ЗМІ може бути використаний для того, щоб розширити погляди та деперсоніфікувати результати. Систематичне відстеження преси однак не дає належного результату, оскільки її зміст відрізняється обмеженнями й ентузіазмом редакторів і цензорів або олігархами, яким часто підконтрольні ЗМІ. Як і поліція, журналісти мають велику кількість надлишкової інформації, яку вони не мають права використовувати. Тому збільшення потоку повідомлень про корупцію може радше відображати початок офіційної кампанії боротьби з корупцією, аніж збільшення хвилі самої корупції, а зменшення потоку повідомлень – заходи влади з «прикриття» корупції.

ЗМІ не тільки важливі у подаванні фактів про корупцію, але й для формування суспільного й наукового сприйняття цього явища, оскільки значною мірою створюють підґрунтя для визначення ймовірних політичних наслідків виявлених корупційних скандалів.

Як і рішення суду, джерела ЗМІ мають свої очевидні нахили при висвітленні корупційних трансакцій в різних країнах за різний проміжок часу, зокрема:

ЗМІ надають перевагу більш захоплюючим історіям, не приділяючи аналогічної уваги менш драматичній, але більш загальній практиці корупції;

кількість статей про корупцію, які стають надбанням громадськості, навряд чи визначається тільки тим, скільки таких фактів мають місце, адже це є також питанням доступності ресурсів, журналістського професіоналізму, свободи преси.

Отже, кожен з методів дослідження корупційної поведінки має свої переваги й недоліки (табл. 1), втім використання їх в сукупності дасть змогу уникнути безлічі суб'єктивних оцінок та наблизити проведене дослідження до рівня об'єктивних висновків і суджень, що ґрунтуються на достовірній і перевірених інформації.

Для створення типових зразків і проведення детального аналізу дослідники, використовуючи інструментарій методики, повинні зібрати інформацію, що є відносно ненадійною, а потім намагатися обробити її з мінімальною кількістю похибок. Також вони можуть дозволити поширення ненадійної й неточної інформації про зразки та сценарії, що повторюються, і вважати її як таку, що не піддавалась серйозному дослідженню.

Таблиця 1

Переваги і недоліки методів дослідження корупційної поведінки*

Економіко-математичний аналіз		Експертні опитування	
Переваги	Недоліки	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
- Оскільки, зазвичай, статистичні дані є результатом добре обґрунтованих юридичних фактів, то в цьому разі, особливо якщо існує зацікавленість щодо неприховування виявленого рівня корупції, можна досягти неймовірного підтвердження правдивості її рівня. - Якщо метою дослідження є встановлення загального рівня корупції, то офіційна статистика не забезпечує реальної і повної картини, а виявлені корупційні епізоди, зазвичай, є лише «верхівкою айсбергу»; - зазвичай, надто важко встановити зв'язок між кількістю виявлених фактів корупції та реальним станом справ, пов'язаних з цим явищем. Ось чому (особливо, якщо відсутні додаткові докази) надзвичайно важко довідатися, чи справді зростання кількості виявлених випадків корупції означає зростання відсотка розкриття корупційних злочинів. Таким чином, якщо за офіційними даними рівень розкриття корупційних злочинів низький, неможливо визначити, що саме ці дані віддзеркалюють – чи загальний рівень корупції, чи надто низький рівень розкриття злочинів.	- Варіації рівня корупції в межах кожної країни; - мотиви корупційної поведінки; - тлумачення корупції та її оцінка;	- відносна щільність і значення корупції серед інших способів впливу на посадових осіб; - за певних умов подібні виміри дають змогу дійти певних висновків щодо ситуації з корупцією. Одним з найчастіше вимірюваних видів відносин є довіра до державних установ. Вважається, що люди не мають довіри до корумпованих держустанов. Тому якщо тій чи тій установі довіряють, можна припустити, що вона не є корумпованою.	- Існує ймовірність отримання занижених показників і спотвореної структури корупції. З моральної точки зору корупція має вигляд явища незаконного і суперечливого, таким чином, спостерігачі можуть помилятися в оцінці рівня корупції, вважаючи її меншою, ніж насправді; - для належного оцінювання певних видів корупції доволі важко знайти досвідчених і фахових спостерігачів. Наприклад, люди, які постійно наражаються на вимагання хабарів з боку пожежних інспекторів чи міліції, розкажуть про подібні випадки швидше, ніж ті, котрі за допомогою державних посадовців високого рангу «прокрутили» кілька серйозних обороток. Якщо корупція є вигідною, добре прорахованою справою для обох сторін – найімовірніше її учасники не матимуть жодного бажання ділитися своїм «досвідом» з дослідниками. Приклад такого виду корупції, що має місце в низці країн, – корупційна змова юристів та суддів

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
	Аналіз публікацій ЗМІ		
	Переваги	Недоліки	
	- ЗМІ не тільки важливі у подаванні фактів про корупцію, але й для формування суспільного й наукового сприйняття цього явища.	- Опис певних корупційних явищ в ЗМІ може спричинити збурення громадської думки та загострити сприйняття рівня корупції в країні. Таким чином, на підставі окремих корупційних епізодів в суспільстві формуватиметься перебільшене уявлення про корупцію; - заниження оцінки рівня корупції через прихований або ретельно замаскований характер корупційних дій. За цих умов в населення формується спотворене уявлення про реальні масштаби корупції, особливо в тих випадках, коли корупційні дії мають місце у сферах, доволі віддалених від повсякденного життя людей (наприклад, політика). Це, передусім, притаманне тим країнам, де мають місце утиски свободи слова та ЗМІ.	

*Примітка. Складено з використанням [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8].

Висновки. Сьогодні в Україні наріла потреба запровадження дієвої та ефективної офіційної методики здійснення постійного моніторингу корупційних явищ, яка повинна дати можливість визначення рівня корупції в країні загалом або в окремо взятому її секторі. Під час розробки методики оцінки важливо застосовувати системний підхід до виявлення передумов і чинників, структурної побудови, цільової функції і сутнісних характеристик корупції.

Отримати об'єктивну, максимально наближену до дійсності уяву про ступінь поширеності корупції в органах влади можливо лише за умов поєднання всіх доступних методів збору інформації та коректного, теоретично обґрунтованого тлумачення отриманих результатів. Лише зважене використання різних методів моніторингу корупції є ефективним та дієвим засобом діагностування корупції, а наявність достовірної,

детальної та своєчасної інформації про корупцію дасть змогу вжити ефективні запобіжні заходи, проаналізувати її соціально-економічні наслідки та зменшити її згубний вплив.

У перспективі за наявності розробленої та офіційно затвердженої методики оцінки стану та моніторингу корупції в Україні вважаємо за можливе рекомендувати доручити функцію моніторингу очолюваному Президентом України Національному антикорупційному комітету, в стратегії розвитку якого (на 2010-2011 рр.) записано, що основною метою стратегії розвитку комітету є в тому числі «вивчення ситуації з станом поширення корупції».

Література

1. Смирнов Н.В. Методы оценки коррупции и антикоррупционной политики в регионах России: автореф. диссерт. на соискание ученой степени кандидата экономических наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)» / Н.В. Смирнов. – М., 2008. –29 с.
2. Andvig J.Ch. Research on Corruption. A policy oriented survey / J.Ch. Andvig, O. Fjeldstad, I. Amundsen, T. Sissener, T. Søreide // Final report. Commissioned by NORAD. –2000. –December. –158 p.
3. Lotspeich R. Crime in the Transition Economies / R. Lotspeich // EUROPE-ASIA STUDIES. –1995. –Vol.47. –№4. –P.555-589.
4. Gole J.S. Public opinion polls as an anticorruption technique / J.S. Gole // LGI newsletter. The quarterly bulletin of the Local Government and Public Service Reform Initiative of the Open Society Institute. –1999. –Vol.II. – №1. –12 p.
5. Tanzi V. Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures / V. Tanzi // IMF Working Paper. –1998. –№98/63. –39 p.
6. Lambsdorff J.G. Measuring Corruption – The Validity and Precision of Subjective Indicators (CPI) / J.G. Lambsdorff // Measuring corruption. Law, Ethics and Governance Series. –Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2006. –P.81-100.
7. Индекс восприятия коррупции за 2010 г. Часто задаваемые вопросы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.transparency.org/content>.
8. Galtung F. The Global Coalition Against Corruption: Evaluating Transparency International / F. Galtung, J. Pope // The self-restraining state: power and accountability in new democracies. –London: Lynne Rienner Publishers, Inc., 1999. –P.257-284.

В статіє обоснована насущная необходимость разработки официальных методических рекомендаций по оценке состояния и

мониторинга коррупции в Украине. За основу предложено взять методы, применяемые в мировой практике. С этой целью проанализированы преимущества и недостатки каждого из них.

КОРРУПЦИЯ, МОНИТОРИНГ, КОРРУПЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ

The article substantiates the need to develop the official methodological recommendations for the assessment and monitoring of corruption in Ukraine. As a basis, methods used internationally have been suggested, and, for these purposes, each method has been analyzed to determine its advantages and shortcomings.

CORRUPTION, MONITORING, CORRUPT BEHAVIOR.

Заргана И.А.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассмотрены основные направления оптимизации денежных средств, выделены мероприятия по их увеличению. Проанализированы модели определения оптимального остатка денежных средств и возможность их использования на практике. Представлена общая схема планирования финансовых потоков на предприятии.

Ключевые слова: ФИНАНСОВЫЕ ПОТОКИ, ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА, ПЛАНИРОВАНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ОПТИМИЗАЦИЯ.

Актуальность исследования. Эффективное применение методов и механизмов организации и управления финансовыми потоками позволит обеспечить необходимым уровнем денежных средств хозяйственные процессы, а также регулировать сбалансированность процессов управления оборотными активами. Анализ структуры оборотных активов предприятий Украины (рис. 1.) показал, что за период с 2009 по 2011 годы был отмечен рост доли дебиторской задолженности при более 60% ее уровня. Так, по состоянию на 01.01.2009 года удельный вес дебиторской задолженности в составе оборотных активов составил 60,7 %, а на 01.01.2011 года – 65,7% (936371,7 млн. грн.) [8]. Данные изменения свидетельствуют об увеличении риска, связанного с непредсказуемостью

хозяйственных операций, могут привести к потере части оборотных активов, создать проблемы с текущей платежеспособностью, что, впоследствии, может сказаться на формировании финансовых результатов и повлиять на рентабельность хозяйствующего субъекта. Снижение доли денежных средств и их эквивалентов с 7,8% (122970,2 млн. грн.) до 6,5% (91946,8 млн. грн.) [8] за исследуемый период может привести к дальнейшим нарушениям платежной дисциплины и нарастанию долговой нагрузки на предприятие.

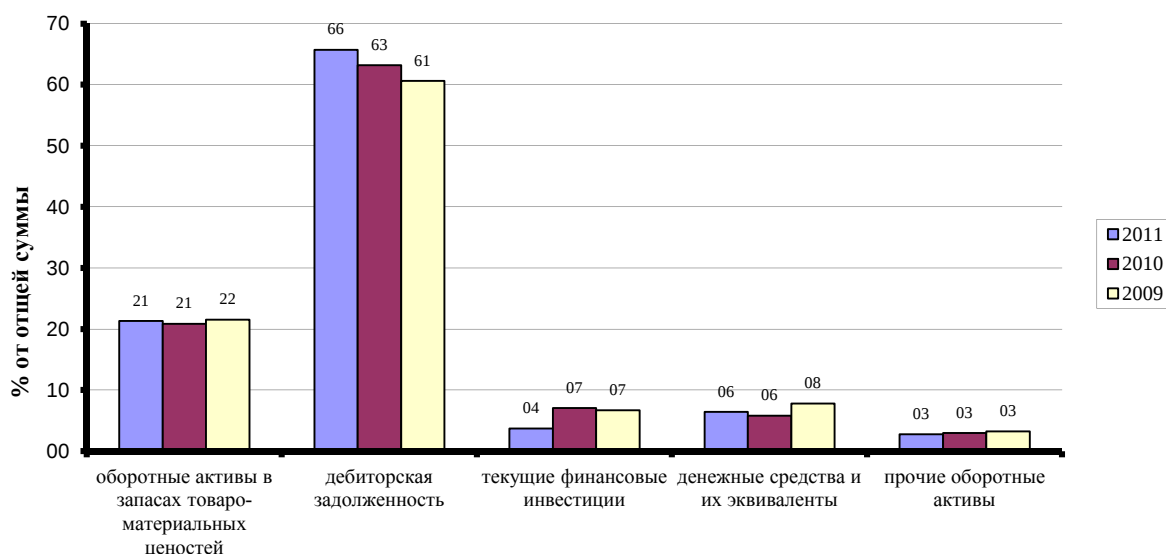


Рис. 1. Структура оборотных активов на 01 января 2009-2011 годов
(в процентах от общей суммы)

Проблемы планирования и прогнозирования финансовых потоков предприятия исследованы в работах многих отечественных и зарубежных ученых-экономистов, среди которых, в первую очередь, стоит отметить: Дж. К. Ван Хорна, Е. Никбахта, Г. Райса, И. Т. Балабанова, И. А. Бланка, В. В. Ковалева, Г. Г. Кирейцева, И. Д. Кузнецову, Е. Г. Моисееву, А. Н. Поддерегина, Н. А. Старкову и других [3, 4, 6, 9].

Планирование и прогнозирование являются важнейшими подсистемами управления финансовыми потоками. Их механизмы направлены на определение источников денежных средств, оценку эффективности их использования и ожидаемых денежных поступлений. А это, в свою очередь, даст возможность оценить предпринимательский риск, ликвидность предприятия, перспективы роста и его будущие финансовые потребности.

Таким образом, оптимизация денежных потоков, оптимальное их распределение во времени, поддержание приемлемого уровня ликвидности и платежеспособности обеспечивают эффективное функционирование организации, рациональное использование материальных ресурсов, основных производственных фондов, позволяют минимизировать затраты на производство продукции и своевременно исполнять заказы.

Цель и задачи исследования. Целью статьи является изучение особенностей функционирования процессов планирования и прогнозирования финансовых потоков предприятия и разработка направлений их практического применения. Для достижения указанной цели поставлены и решены следующие задачи: выявлены резервы, позволяющие снизить зависимость предприятия от внешних источников привлечения денежных средств; систематизированы методы по обеспечению сбалансированности положительных и отрицательных денежных потоков во времени и по объемам; рассмотрены модели определения оптимального уровня денежных средств; обобщены методики планирования и прогнозирования финансовых потоков хозяйствующих субъектов.

Содержание научных результатов. Одной из основных функций управления денежными потоками является оптимизация, то есть процесс выбора наилучших форм их организации на предприятии с учетом условий и особенностей осуществления его хозяйственной деятельности [3, 63]. Основными направлениями оптимизации денежного потока являются:

- 1) сбалансирование денежного потока;
- 2) синхронизация денежного потока;
- 3) максимизация чистого денежного потока.

К сбалансированности дефицитного денежного потока относятся мероприятия по росту объема положительного денежного потока в перспективе:

привлечение стратегических инвесторов с целью увеличения объема собственного капитала;

дополнительная эмиссия акций;

привлечение долгосрочных финансовых кредитов;

продажа части или целого числа финансовых инструментов инвестирования;

продажа или сдача в аренду неиспользованных видов основных средств [3, 63].

Благодаря синхронизации денежного потока по объемам и во времени предприятие сможет минимизировать на счетах остаток свободных денежных средств, использовать их более эффективно и, тем самым, обеспечить необходимый уровень платежеспособности. Это даст возможность снизить потребность в заемном капитале и, следовательно, расходы по выплате процентов.

Максимизация чистого денежного потока – это заключительный этап, который позволит ускорить темпы роста и экономического развития хозяйствующего субъекта, и снизит зависимость от внешних источников формирования финансовых ресурсов. Анализ литературных источников [2, 3, 4, 6, 9] позволяет выделить следующие мероприятия по увеличению притока денежных средств (рис. 2.).

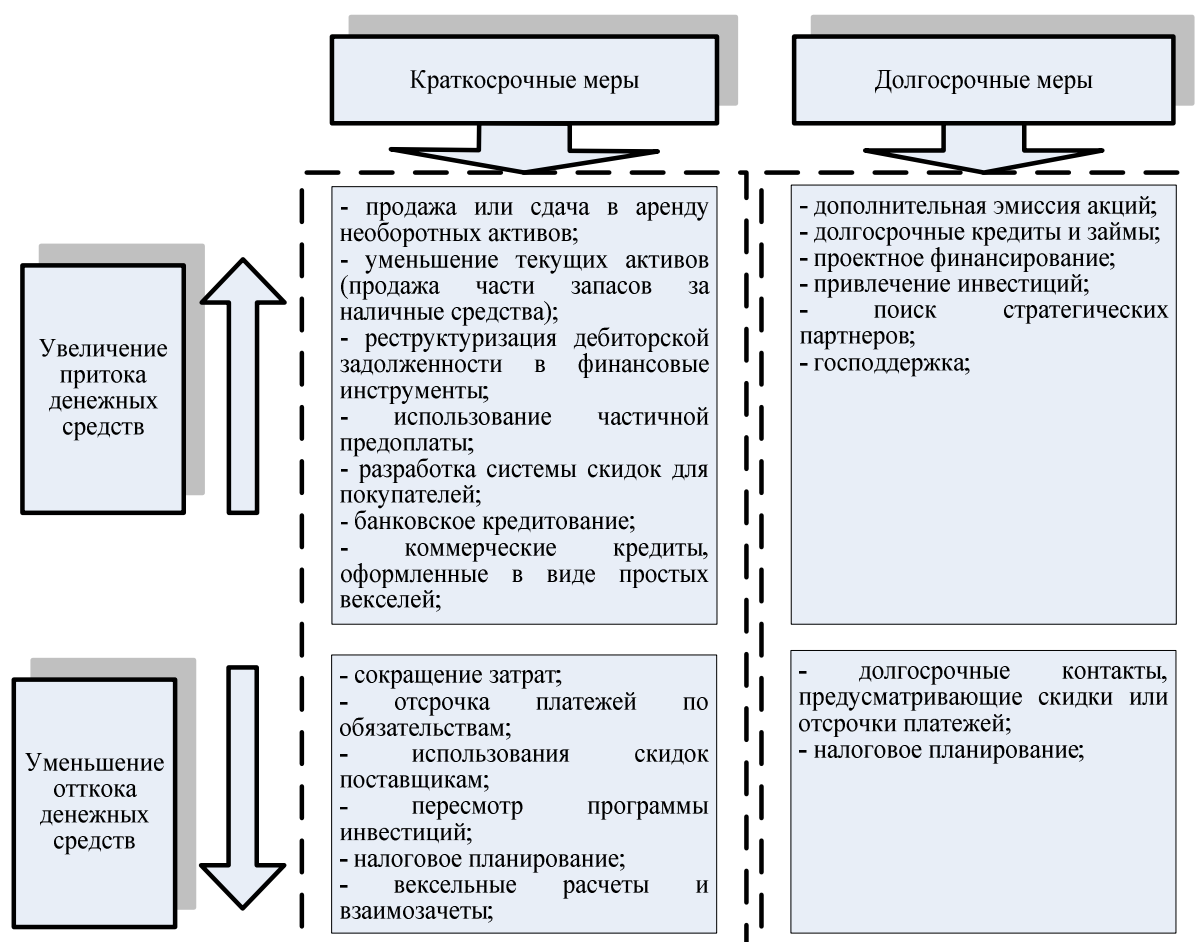


Рис. 2. Мероприятия по активизации поступлений денежных средств

Важной составляющей механизма управления денежными потоками является их прогнозирование, то есть процесс оценки различных

вариантов, сравнение полученных результатов и выбор наиболее оптимального. В экономической литературе представлены несколько основных методик расчета оптимального остатка денежных средств. В западной практике наиболее распространенными моделями, разработанными в теории управления запасами и дающими возможность оптимизировать величину денежных средств, являются модель Баумоля и модель Миллера-Орра.

Согласно модели Баумоля, предприятие начинает работать, имея максимально приемлемый (целесообразный) для него уровень ликвидности. Далее, по мере работы, ее уровень сокращается, так как денежные средства постоянно расходуются в течение некоторого периода времени. Все поступающие денежные средства предприятие вкладывает в краткосрочные ликвидные ценные бумаги.

Как только уровень ликвидности достигает критического уровня, то есть становится равным нулю или некоторому заданному уровню безопасности, предприятие продает часть купленных краткосрочных ценных бумаг и тем самым пополняет запас денежных средств до первоначальной величины. Таким образом, сумма пополнения (оптимальный остаток) определяется по формуле [2; 4]:

$$Q = \sqrt{\frac{2VC}{r}}, \quad (1)$$

где Q – оптимальный остаток денежных средств;

V – прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде (год, квартал, месяц);

C – расходы по конвертации ценных бумаг в денежные средства;

r – приемлемый и возможный для предприятия процентный доход по краткосрочным финансовым вложениям, например, в государственные ценные бумаги.

Следует отметить, что представленная модель имеет ряд ограничений, которые следует учитывать:

- потребность предприятия в денежных средствах в данном периоде постоянная, то есть ее можно спрогнозировать;
- выручка от реализации продукции в полном объеме вкладывается в краткосрочные ценные бумаги. Когда же остаток денежных средств на

счете опускается до критически малого уровня, часть ценных бумаг продается;

- поступления и выплаты хозяйствующего субъекта считаются постоянными, а, следовательно, и планируемыми, что позволяет вычислить чистый денежный поток;
- уровень затрат по превращению ценных бумаг и других финансовых инструментов в наличные средства, потери (в виде процентов) от упущенной выгоды за предполагаемые вложения свободных средств поддаются расчету.

Исходя из вышеизложенного, существенным недостатком модели Баумоля является предположение об устойчивости и предсказуемости денежных потоков, кроме того, она не учитывает сезонности и цикличности производства.

Недостатки модели Баумоля нивелирует модель Миллера-Орра, при построении которой авторы пользуются статистическими методами, а именно процессом Бернулли – стохастическим процессом, в котором поступление и расходование денежных средств во времени являются независимыми случайными событиями [4].

Реализация модели Миллера-Орра осуществляется в несколько этапов [3, 70-71]:

1. Устанавливается минимальная величина денежных средств (O_n), которую целесообразно постоянно иметь на расчетном счете (она определяется экспертным путем, исходя из средней потребности предприятия в оплате счетов, возможных требований банка и другие).

2. По статистическим данным определяется вариация ежедневного поступления средств на расчетный счет (v).

3. Определяются расходы (r_x) по хранению средств на расчетном счете и расходы (C) по взаимной трансформации денежных средств и ценных бумаг (эта величина предполагается постоянной).

4. Рассчитывается размах вариации остатка денежных средств на расчетном счете (S) по формуле:

$$S = 3\sqrt[3]{\frac{3Cv}{4r_x}}. \quad (2)$$

5. Рассчитывается верхняя граница объема денежных средств на

расчетном счете (O_b), при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в краткосрочные ценные бумаги:

$$O_b = O_n + S. \quad (3)$$

6. Определяется точка возврата (T_b) – величина остатка денежных средств на расчетном счете, к которой необходимо вернуться в случае, если фактический остаток средств на расчетном счете выходит за границы интервала ($O_n - O_b$):

$$T_b = O_n + \frac{S}{3}. \quad (4)$$

При использовании данной модели учитывается возможная неопределенность денежных выплат и поступлений. Однако главным ее недостатком является то, что верхняя граница объема денежных средств устанавливается в зависимости от нижней, при этом четкой методики расчета нижней границы не существует. В большинстве случаев, субъекту управления приходится опираться на опыт, что вызывает субъективность оценок модели.

Эффективное управление финансами предприятия возможно только при планировании всех финансовых потоков, процессов и различных отношений хозяйствующего субъекта. Финансовое планирование представляет собой процесс определения будущих действий по формированию и использованию финансовых ресурсов и тем самым способствует сокращению рисков, связанных с неопределенностью ведения бизнеса.

Финансовое планирование осуществляется в соответствии со следующими принципами [5, 36-37]: динамизм управления; интегрированность с общей системой управления; ориентация на стратегические цели развития предприятия; комплексный подход к формированию управленческих решений; альтернативность в разработке управленческих решений.

На базе проведенных исследований можно предложить обобщенную схему механизма финансового планирования, которая представлена на рис. 3.

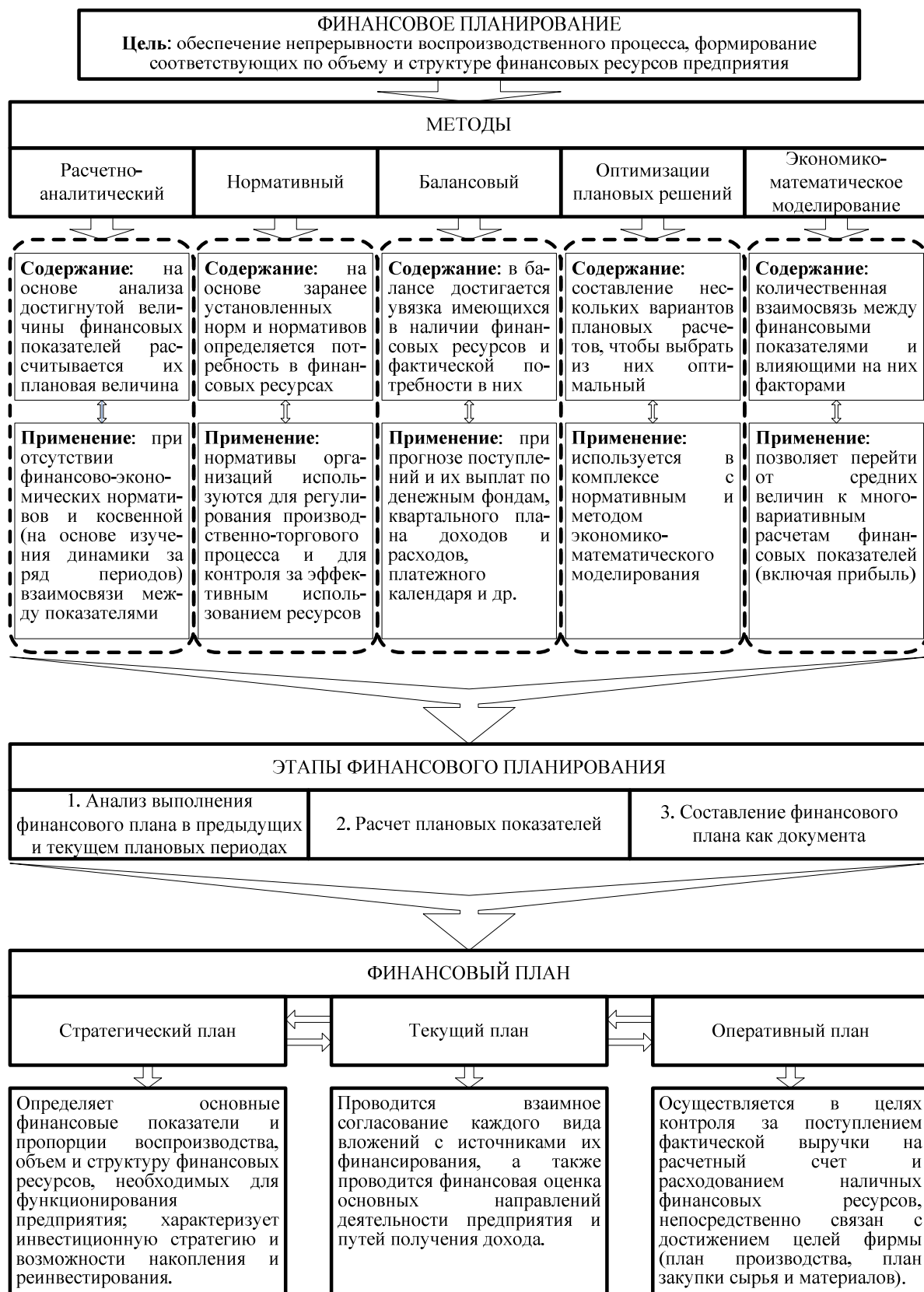


Рис. 3. Структурные элементы механизма планирования финансовых

потоков предприятия

При использовании метода оптимизации плановых решений могут применяться различные критерии выбора оптимального варианта. Так, А. Н. Поддерегин выделяет следующие из них [9]:

максимум прибыли (дохода) на денежную единицу вложенного капитала;

экономия финансовых ресурсов, то есть минимум финансовых расходов;

экономия текущих расходов;

минимум вложения капитала при максимально эффективном результате;

максимум абсолютной суммы полученной прибыли.

В процессе финансового планирования широко используются методы экономико-математического моделирования, результатом которых является создание формализованных моделей, представляющих собой теоретическое описание экономических процессов с помощью математических символов и приемов.

В модель включаются только основные факторы, при этом она может базироваться на функциональной или корреляционной связи.

Функциональная связь выражается уравнением вида:

$$y = f(x), \quad (5)$$

где y – соответствующий показатель;

$f(x)$ – функциональная связь исходя из показателя x .

Корреляционная связь – это вероятностная зависимость, которая проявляется только в общем виде и при большом количестве наблюдений.

Данная связь выражается уравнениями регрессии различного вида:

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + \dots + a_n X_n, \quad (6)$$

где a_0 – свободный член уравнения; $a_1 \dots a_n$ – коэффициенты регрессии при факторных показателях, характеризующие уровень влияния каждого фактора на результативный показатель.

При значительных изменениях условий работы предприятия в плановом периоде в определенные на базе экономико-математических

моделей показатели, вносятся необходимые коррективы [5, 38-39].

Применение перечисленных методов планирования финансовых потоков на предприятии позволит мобилизовать дополнительные источники и средства, способствующие росту объема выручки от реализации продукции, снизить риск неопределенности ведения бизнеса, поддерживать необходимый уровень ликвидности и платежеспособности организации, а, следовательно, тем самым способствовать финансовой устойчивости всего хозяйствующего субъекта в целом, формировать ресурсы в нужном объеме и максимально эффективно их использовать.

Основой для финансового планирования на предприятии выступают методы прогнозирования, которые заключаются в определении возможных источников поступления и направлений расходования денежных средств.

В отличие от финансового планирования, результатом которого является получение комплекса финансовых показателей, которые предприятие стремится достичь в будущем, в процессе прогнозирования оцениваются возможные будущие финансовые последствия принимаемых управленческих решений и воздействие внешних факторов на деятельность хозяйствующего субъекта.

Анализ современных публикаций позволяет выделить следующие базовые методы прогнозирования (рис. 4).



Рис. 4. Методы прогнозирования финансовых потоков предприятия

Использование перечисленных методов финансового прогнозирования позволит ответить на вопросы: что ожидает денежную наличность в будущем периоде, эффективнее инвестировать или накапливать денежные средства, целесообразно ли привлечение внешних источников финансирования, в частности, банковского кредита.

В современных условиях хозяйствования вопросы планирования и прогнозирования финансовых потоков становятся особенно актуальными, так как от их решения зависит ликвидность, кредитоспособность, платежеспособность и финансовая устойчивость всего предприятия в целом.

Выводы. Таким образом, в данной статье были рассмотрены основные направления оптимизации денежных средств, в рамках которых выделены мероприятия по увеличению притока денежных средств и уменьшению их оттока с ранжированием во времени. Проанализированы модели определения оптимального остатка денежных средств и выделены их недостатки. Представлены структурные элементы механизма планирования финансовых ресурсов на предприятии: рассмотрены методы и этапы планирования, а также охарактеризованы разновидности финансовых планов. Выделены методы финансового прогнозирования и обоснована целесообразность его использования на практике.

Применение вышеизложенных моделей и методов обеспечит жизнеспособность хозяйствующего субъекта и повышение эффективности формирования и использования его финансовых ресурсов, что, в свою очередь, создаст предпосылки для своевременной реакции на изменяющиеся условия внешней среды.

Отметим, что дальнейшие исследования должны быть направлены на формирование комплексного механизма планирования и прогнозирования финансовых потоков, а также на изучение влияния его инструментов на формирование и использование денежных средств предприятия.

Литература

1. Гнип Н. О. Організаційно-економічні засади прогнозування фінансового потенціалу підприємств / Н. О. Гнип // Держава та регіони; Серія: Економіка та підприємництво. – 2010. - №1. – С. 64-67
2. Грищенко Ю. И. Организация и управление денежными потоками [Электронный ресурс] / Ю. И. Грищенко // Справочник экономиста. – 2008.

- №12. – Режим доступа к журналу: <http://www.cfin.ru/management/finance/plan.shtml>.

3. Кузнецова И. Д. Управление денежными потоками предприятия : [учебное пособие] / И. Д. Кузнецова ; под ред. А. Н. Ильченко ; Иван. гос. хим. – технол. ун-т. – Иваново, 2008. – 193 с.

4. Моисеева Е. Г. Управление денежными потоками: планирование, балансировка, синхронизация... [Электронный ресурс] / Е. Г. Моисеева // Справочник экономиста. – 2010. - №5. – Режим доступа к журналу: http://profiz.ru/se/5_2010/.

5. Морозко Н. И. Финансовый менеджмент [учебное пособие] / Н. И. Морозко. – М. : ВГНА Минфина России, 2009. – 197 с.

6. Старкова Н. А. Финансовый менеджмент: [учебное пособие] / Н. А. Старкова ; РГАТА им. П. А. Соловьева. – Рыбинск, 2007. – 174 с.

7. Пилипак О. В. Деякі прикладні аспекти планування грошових потоків в умовах ризиків [Електронний ресурс] / О. В. Пилипак // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010, - №4. Т.1. – Режим доступу до журналу: http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchnu_ekon/2010_4_1/133-137.pdf.

8. Статистична інформація : Державний комітет статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

9. Фінанси підприємств : підручник [Електронний ресурс] / А. М. Поддєрьогін, М. Д. Білик, Л. Д. Буряк та ін.; Кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. – 5-те вид., перероб. та допов. – К. : КНЕУ, 2005. – 546 с. – Режим доступу : <http://books.efaculty.kiev.ua/finpd/2/>.

Розглянуті основні напрямки оптимізації грошових коштів і виділені заходи щодо їх збільшення. Проаналізовані моделі визначення оптимального залишку грошових коштів і можливість їх використання на практиці. Представлена загальна схема планування фінансових потоків на підприємстві.

ФІНАНСОВІ ПОТОКИ, ГРОШОВІ КОШТИ, ПЛАНУВАННЯ, ПРОГНОЗУВАННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ.

The main directions of cash optimization have been considered and the activities of their increase have been allocated. The models of determining of optimal cash balance and the possibility of their use in practice have been analyzed. The general scheme of cash flow planning in the company has been presented.

CASH FLOW, CASH, PLANNING, PROGNOSTICATION, OPTIMIZATION.

ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПОТОКАМИ РАБОТ В МНОГОСТАДИЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Предложенный подход к управлению многостадийными потоковыми процессами в производственных и логистических системах с разветвленной технико-технологической структурой предполагает решение уникального сочетания распределенных во времени проблемных ситуаций с помощью комплекса моделей

Ключевые слова: ПОТОК, ПРОЦЕСС, ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ, МОДЕЛЬ, УПРАВЛЕНИЕ.

I. Введение. Развитие нормативного подхода путем учета специфики локальных ситуаций привело к формированию ситуационного подхода, который акцентирует внимание на непрерывной цепочке уникальных управленческих ситуаций. Но его недостаток проявился в отсутствии технологии для формализации специфики целостной картины деятельности предприятия. Поэтому совершенствование процессов управления, во многом, связано с возможностью уникального сочетания типичных и нетипичных проблем, т.е. с развитием проблемно-ориентированного подхода.

В производственных и логистических системах предприятия существуют компоненты, которые осуществляют прием рабочих объектов, действия над ними и отправку. К примеру, к одному или нескольким воротам склада продукции поступают транспортные средства для их разгрузки и (или) погрузки. Синхронизация во времени множества требований, работ (операций) и ресурсов, связанных с запросами на обслуживание требований или на выполнение комплекса работ, либо с достижением цели проекта при условии получения максимального эффекта представляет собой сложную научно-практическую проблему. Исследования по предложению соответствующего инструментария очерчены рамками теории расписаний [1].

Как отмечено в работе [2] привлечение дополнительных нескладируемых ресурсов не позволяет в полной мере устранить проблему «плавающего узкого места», обуславливающую низкий уровень загрузки, интенсивность выполнения заказов, надежность и эффективность

технологических процессов. Если же прибегать к увеличению запасов складированных ресурсов, снижается оборачиваемость оборотных средств.

II. Анализ публикаций. В философии проблемно-ориентированный подход к исследованиям затрагивает взаимодействие науки и общества, экономики, экологии, политики и других сфер для решения социальных проблем посредством выдвижение актуальных проблем и интеграции трудно согласующихся видов знания [3]. Теоретические и методологические положения, стандарты научного познания определяются проблемами и усложняются реальными количественными и качественными изменениями в постановке и решении проблем [4].

А.С. Большаков в [5] отмечает, что проблемно-ориентированные методы управления используются в сложных нештатных ситуациях, ведущих к существенным потерям, для предотвращения или минимизации их величины в текущем и будущих периодах. При этом критическим ресурсом является время, т.е. для успешной реализации данных методов важна оперативность принятия правильных решений.

Управление, основанное на проблемных знаниях, как отмечено в [6], образует сущность технологии когнитивного управления, основанной на опыте организации, экспертов и других носителей знаний.

Этапы проблемно-ориентированной методологии поддержки принятия управленческих решений для слабоструктурированных проблем и алгоритм структурирования проблемы, приводящего к количественным оценкам факторов, представлены в статье [7]. При этом управленческий процесс нацелен на своевременное выявление проблем, как существующих, так и возможных в будущем, и принятие комплекса мер по предотвращению или уменьшению негативных последствий событий, присущих этим проблемам [8].

В монографии [9] проблемная ориентация используется для разработки системы управления развитием организации, реализующей сложные проекты на основе целенаправленной интеллектуализации и самоорганизации проектных групп. Проблемно-ориентированный подход в [10] служит основой для создания адаптивной организационной системы, деятельность которой формализуется как совокупность проектов (организационных образов), каждый из которых представляет собой механизм преодоления проблемной ситуации. Процесс разработки управленческого решения также рассматривается как проект. Иными словами, проблема порождает проект, который задает модель реагирования

на проблему, подчиняет функции и процессы целям проекта, устанавливает временную организационную форму, не разрушающую существующую оргструктуру. Происходит взаимосвязь моделей с проектами и моделирования с проектированием на этапах разработки, апробации и внедрения управленческих решений.

Формулировке общей математической модели распределения ресурсов и упорядочения работ в многостадийных системах, в рамках которой формализуется широкий класс задач планирования и управления, посвящена работа [11]. Существующий разрыв между теорией расписаний и практическими приложениями заключается в отсутствии четкого определения реальных проблем в производственных и логистических системах, большем акценте на хорошо известные вопросы управления и значительном упрощении главных аспектов существующих проблем в ходе разработки моделей процессов в этих системах. Причиной тому служит, прежде всего, наличие разрозненных источников информации, которые при этом допускают неоднозначные, устаревшие и неполные данные. Управленческая ситуация осложняется, если в методах обработки первичной и аналитической информации отсутствуют модули их интеграции, агрегирования и дезагрегирования. К тому же расписания неустойчивы в силу наступления различных неожиданных событий, которые на фоне предпринятых действий или их игнорирования приводят к новым событиям.

III. Постановка задачи. В статье поставлена задача по формированию комплекса моделей для управления многостадийными потоковыми процессами в производственных и логистических системах на основе проблемно-ориентированного подхода.

IV. Результаты. Проблемно-ориентированное управление рассматривается в качестве формы программно-целевого и проактивного (опережающего) управления, наиболее пригодной для управленческих и организационных нововведений потому, что акцентирует внимание на определении важных для предприятия целей и выявлении актуальных и перспективных направлений их достижения в нестабильных условиях делового окружения. При этом осуществляется поиск, идентификация, фиксация и формализация проблем, а также запись полученных аналитических результатов в базу знаний. База проблемных знаний содержит все прецеденты проблем, принятые меры и рекомендации по их решению, результаты научных исследований проблем и другую

информацию, ценную для решения проблем, и поддерживает корректировку накапливаемой информации.

Поэтому для реализации проблемно-ориентированного управления потоками работ в системах с многостадийными процессами необходимо качественное методологическое и информационное обеспечение, что требует выполнения таких задач, как:

- определение множества параметров и переменных для объектов управления;

- разработка системы показателей, обоснование ее полноты и избыточности;

- обоснование «точек контроля» (центров ответственности) различных видов активностей на предприятии – выполнения функций, технологических и управленческих процессов, реализации проектов, стратегий и мероприятий;

- поиск причин «корневого уровня» и формирование цепочек причин (событий, факторов), определение закономерностей, присущих конкретному процессу;

- фиксация причинно-следственных связей и определение агрегированных показателей;

- согласование разных видов и методов анализа, разработка методов анализа для неизученных предметных областей и явлений, а также для новых подходов к исследованию и управлению.

Следовательно, в ходе диагностики системы на предприятии осуществляется отслеживание изменений характеристик объектов, определение различных типов отклонений, распознавание проблемных ситуаций и возможностей, влияющих на результативность, эффективность и, в конечном итоге, на конкурентоспособность предприятия.

Календарное планирование потокового процесса опирается на предварительное решение задач по заданному набору работ и ограничений и выполнение задач в реальном масштабе времени, связанных с контролем и корректировкой текущих действий или принятием новых решений [12]. Таким образом, подход к планированию предполагает построение базового или частично определенного графика и использование методов принятия решений относительно наступивших событий.

Следует отметить, что традиционно в теории расписаний используются такие термины, как: «требование» или «заявка», «прибор» или «сервер». Согласно процессному подходу применяется термин

«рабочий объект» для отображения динамической сущности, над которой осуществляются действия (работы), и «ресурс», с помощью которого осуществляются эти действия.

В случае возникновения очереди рабочих объектов они располагаются в «буферной зоне». Действия над рабочими объектами (операции, работы) осуществляются с помощью ресурсов нескладируемого типа (приборы, машины, бригады, операторы) с потреблением материалов [13]. Нескладируемые ресурсы могут быть предназначены для выполнения не одной, а нескольких стадий, как например буксиры, которые используются и для подачи морского судна к причалу (доку), и для возврата в зону стоянки. Для подачи рабочих объектов к месту их обработки, зачастую, используют специальные технические устройства (буксиры в морских портах, конвейеры в цехах, краны на складах и т. д.).

Разнообразие существующих моделей обуславливает трудности в их выборе и подготовке к реализации в соответствии с конкретной постановкой управленческой проблемы. К тому же, следует учитывать, что проблема, даже в случае ее игнорирования, существует в течение некоторого промежутка времени и может быть связана с параллельно идентифицированными проблемами. Динамика проблем вызывает изменения структуры работ, числа блоков (приборов) и их параметров, структуры и объемов ресурсов. Поэтому, чем больше задержка в реагировании на эти проблемы, тем меньше степень адекватности принятых решений.

Облегчение выбора и подготовки релевантной модели, и, как следствие, повышение оперативности процесса принятия управленческих решений, достигается при наличии классификации экономических задач и моделей, применяемых для их решения. Тем не менее, наибольшая оперативность обеспечивается посредством использования средств, реализующих алгоритм идентификации задачи и выбора подходящей модели или нескольких моделей с оценкой эффективности их реализации.

При этом используется *гипотеза* о том, что проблема обуславливает увеличение разнообразия цепочек событий, т.е. растет число возможных промежуточных событий и исходов, а следовательно, — альтернативных действий со стороны субъектов хозяйствования.

Выделяются три типа процессов — управленческий, потоковый и вспомогательный (для потокового). Последний из них обеспечивает рабочее состояние блоков (приборов, механизмов, ресурсов) посредством

выдачи необходимых материалов, замены ресурсов и ремонта механизмов. Для потоковых процессов характерны такие стадии, как: прием объекта, перемещение в «буферную зону», подача к одному или нескольким местам операций, возврат в «буферную зону» (в соответствии с технологической спецификацией), отправка объектов по определенному маршруту.

Описание предметной области производится с помощью унифицированных языков визуального моделирования. На рис. 1 представлена диаграмма многостадийного процесса обслуживания рабочих объектов в нотации BPMN.

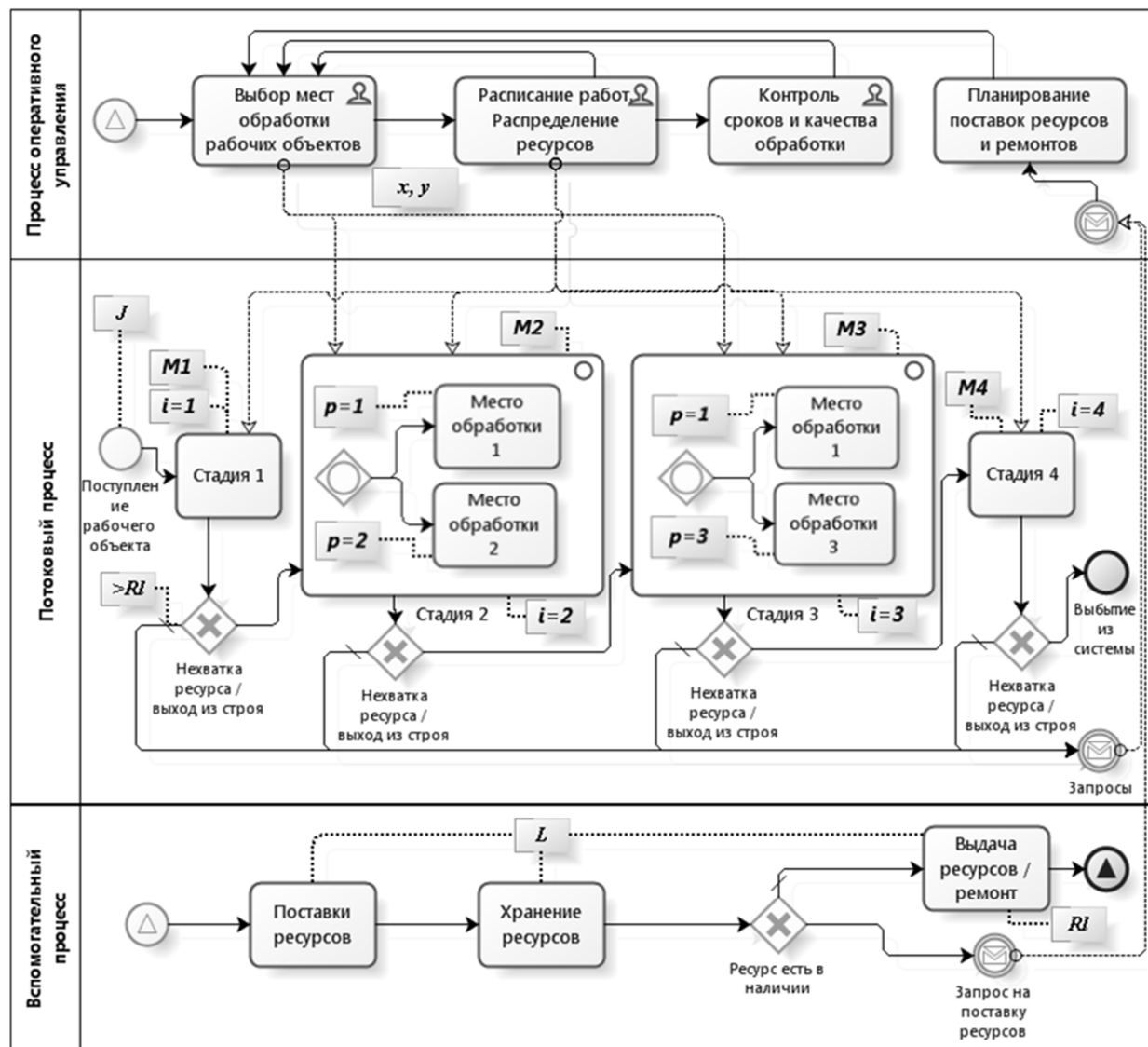


Рис. 1. Диаграмма процесса обслуживания рабочих объектов (BPMN)

К расширенным характеристикам дескриптивных моделей систем с

многостадийными потоковыми процессами относится объяснение сложности управленческих задач, формулировка проблем, идентификация причин их появления и оценка потерь по времени и стоимости, а также характер и сила влияния на конечный результат, влияние конечного результата на деятельность (состояние) предприятия.

В управлении многостадийным процессом обработки рабочих объектов в разветвленной технико-технологической структуре используется комплекс следующих задач: назначение ресурсов за рабочими объектами для выполнения определенной стадии; распределение ресурсов по стадиям процесса для осуществления операций над находящимися там рабочими объектами; закрепление рабочих объектов за местами обработки и распределение ресурсов за выбранными местами обработки.

1. *Модели составления расписаний.* Расписания формируются с использованием совокупности критериев и различных наборов ограничений. Потребность в составлении расписаний обуславливает такие искомые переменные, как:

$y_{ij} \geq 0$ – момент времени начала обработки j -го рабочего объекта на i -й стадии;

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 - j\text{-й рабочий объект подается на } i\text{-ю стадию} \\ 0 - \text{иначе} \end{cases}.$$

Отсюда следует, что первоначально определяется последовательность прохождения рабочих объектов по всем I стадиям:

$$\sum_i x_{ij} = I \quad \forall j = \overline{1, J}, \quad i = \overline{1, I}.$$

После для каждого из них на i -й стадии устанавливается p -е место обработки, при этом j -й рабочий объект может находиться только в одном месте обработки, относящемся к i -й стадии:

$$\sum_p x_{ipj} = 1 \quad \forall i, j.$$

Деятельность предприятия нацелена на максимальный уровень результативности и надежности. Поэтому сформированный план (портфель заказов на обработку рабочих объектов) должен быть выполнен в полном

объеме, т.е. все рабочие объекты должны пройти весь процесс обслуживания:

$$\sum_j x_{ij} = J \quad \forall i = \overline{1, I}, \quad j = \overline{1, J}.$$

Учитывается также ограничение на пропускную способность i -й стадии:

$$\sum_j x_{ij} = M_i \quad \forall i = \overline{1, I},$$

или ограничения по L ресурсам ($l \in L$):

$$\sum_j x_{ij} \cdot \rho_{ijl} = R_{il} \quad \forall i, l,$$

где ρ_{ijl} – количество l -го ресурса, требуемого для обработки j -го рабочего объекта.

Если l -й ресурс может использоваться на более, чем одной стадии, тогда вводится ограничение:

$$\sum_i \sum_j x_{ij} \cdot \rho_{ijl} = R_l \quad \forall l = \overline{1, L}.$$

Переход на i -ю стадию осуществляется не раньше, чем завершится предыдущая стадия:

$$y_{ij} \geq y_{i-1j} + t_{i-1j}, \quad y_{ij} \leq x_{ij} \cdot T,$$

где t_{i-1j} – продолжительность обработки j -го рабочего объекта на $(i - 1)$ стадии, а T – общий период планирования.

Традиционно критерием решения задач о расписании выступает минимизация общего времени обработки обслуживания всех J рабочих объектов [14]:

$$\min T(S), \quad T(S) = \max_j (y_{Ij} + t_{Ij}).$$

Альтернативным критерием может выступать минимальное отклонение от планового срока T^G обработки всех рабочих объектов, т.е. заданного периода реализации портфеля требований, или же его жесткое выполнение:

$$(\max_j (y_{Ij} + t_{Ij}) - T^G)^2 \rightarrow \min \quad \text{или} \quad |\max_j (y_{Ij} + t_{Ij}) - T^G| \rightarrow 0.$$

В то же время, с определенным весом учитывается критерий минимизации затрат на выполнение портфеля требований:

$$\sum_i \sum_j \sum_l x_{ij} \cdot \rho_{ijl} \cdot c_{ijl} \rightarrow \min.$$

2. *Модели планирования вспомогательного процесса.* Эти модели используются для составления расписания мероприятий, направленных на обеспечение максимальной надежности основного потокового процесса при условии минимизации затрат на их осуществление. К таким мероприятиям, прежде всего, относятся: подготовка мест обработки; поставка, хранение и выдача ресурсов; ремонт и замена приборов. Наиболее распространенными классами задач, на основе которых разрабатываются такие модели, являются задачи управления запасами, анализа надежности и замены оборудования.

3. *Методы генерирования событий.* С их помощью задаются характеристики событий, в частности, моменты времени поступления новых требований и их приоритеты, моменты выхода из строя приборов, динамика объемов доступных ресурсов.

4. *Имитационные модели управления потоковым процессом.* Набор данных моделей используется для имитации потоковых процессов при различных условиях управления потоком работ и динамике событий с целью оценки управленческих решений с позиции результативности процесса, ликвидации «узких мест» и снижения ожидаемых потерь и затрат на обслуживание рабочих объектов.

На рис. 2 представлена компьютерная реализация дискретно-событийной модели потокового процесса в ППП «Arena», в которой выбор мест обработки рабочих объектов задан на основе их приоритетов.

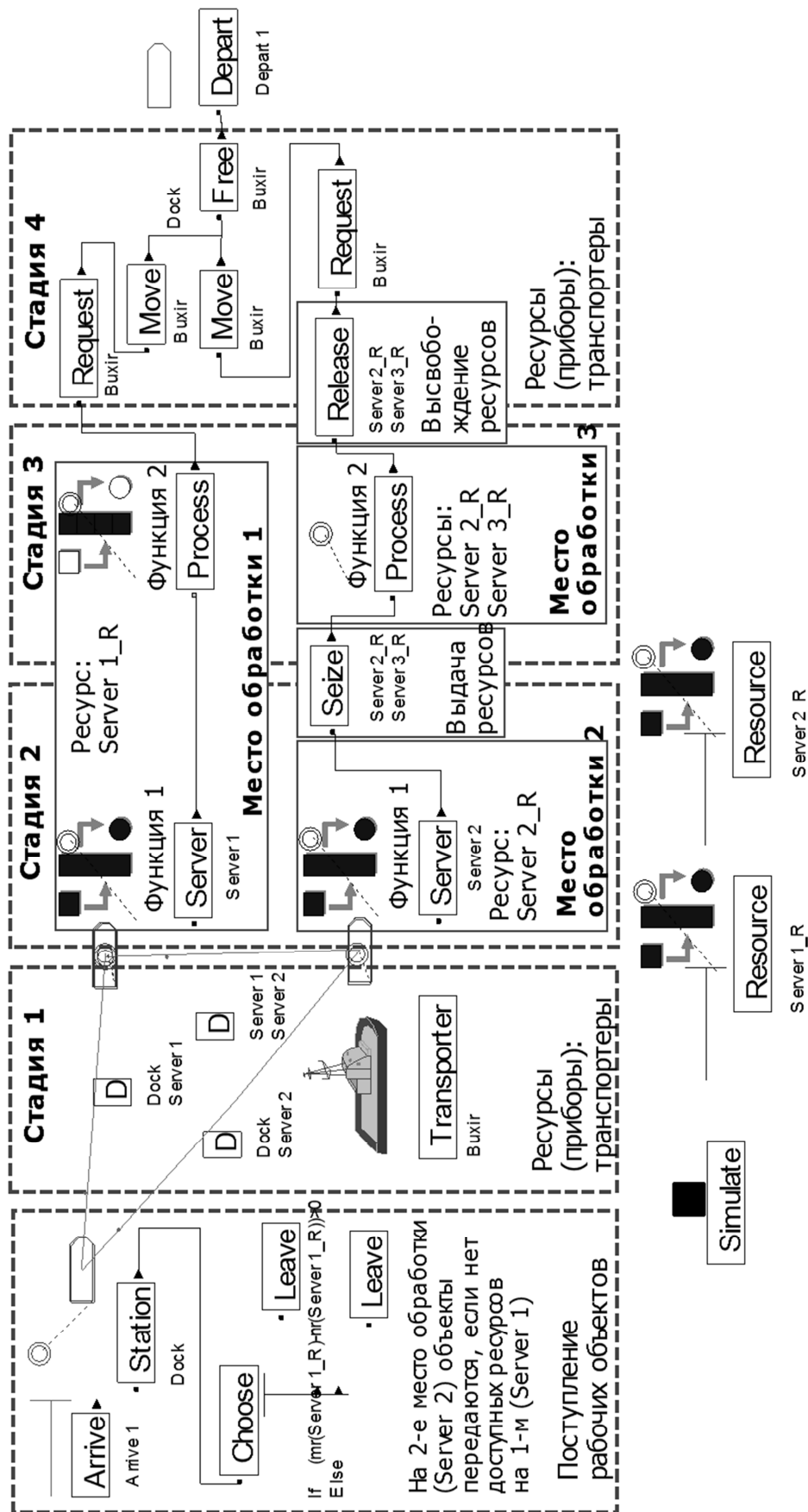


Рис. 2. Диаграмма дискретно-событийной модели потокового процесса в ППП «Arena»

Так, в случае нехватки ресурса «Server 1_R» в сервере обработки «Server 1», относящемуся к 1-му месту обработки, которое имеет наивысший приоритет, рабочие объекты направляются к серверу «Server 2» (место обработки 2), где используется ресурс «Server 2_R». Альтернативным способом распределения рабочих объектов по стадиям и местам обработки во времени является включение в дискретно-событийную модель решения оптимизационной задачи составления расписания.

К особенностям данной модели относится то, что стадии 1 и 4 характеризуется работой транспортеров «Buxir» для подачи рабочих объектов к местам обработки и их возврата. Для выполнения функции 2 в месте обработки 3 необходимы ресурсы «Server 2_R» и «Server 3_R». В модели учитываются также периоды «разогрева» и рабочего состояния приборов, и моменты их выхода из строя.

V. Выводы. Таким образом, сущность проблемно-ориентированного подхода к управлению многостадийными потоковыми процессами в производственных и логистических системах с разветвленной технико-технологической структурой заключается в выявлении, формализации и решении уникального сочетания распределенных во времени проблемных ситуаций посредством реализации комплекса оптимизационных и имитационных моделей.

Перспективным направлением исследований по данной тематике является создание систем поддержки принятия решений относительно эффективной синхронизации потоков работ и ресурсов в многостадийных процессах в экономических системах при альтернативных проблемных ситуациях.

Литература

1. Танаев В.С. Теория расписаний. Многостадийные системы / В.С. Танаев, Ю.Н. Сотсков, В.А. Струевич. – М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1989. – 328 с.
2. Симаков П.В. Об оптимизации расписаний дискретных производств позаказного типа с применением имитационного моделирования / П.В. Симаков // Вестник Сибирского гос. аэрокосмического ун-та им. акад. М.Ф. Решетнева. – 2008. – №4. – С. 52-56.
3. Ардашкин И.Б. Философские основания проблемно-ориентированных исследований / И.Б. Ардашкин // Известия Томского политех. ун-та. – 2000. – Т. 316, №6. – С. 74-78.

4. Мясников И.Ю. Проблемно-ориентированное моделирование корпоративной периодики: теоретические основания / И.Ю. Мясников, Ю.Н. Мясников // Вестник Томского гос. ун-та. – 2009. – №4(8). – С. 99-108.
5. Большаков А.С. Менеджмент: учеб. пособ. / А.С. Большаков. СПб.: Питер, 2000. – 160 с.
6. Руднев А.Ю. Современное состояние и перспективы развития проблемно-ориентированных баз знаний для целей управления [Электронный ресурс] / А.Ю. Руднев. – М., 2006. – 35 с. – Режим доступа: <http://activizator.narod.ru/tema.pdf>.
7. Квятковская И.Ю. Этапы проблемно-ориентированной методологии поддержки принятия управленческих решений для слабоструктурированных проблем / И.Ю. Квятковская // Вестник АГТУ. Сер. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2009. – №1. – С. 60-65.
8. Ковалев М.Н. К вопросу проблемно ориентированного подхода в менеджменте / М.Н. Ковалев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – №5. – С. 3-8.
9. Гвоздева Т. Проблемно-ориентированное управление организационным развитием: монография / Т. Гвоздева, А. Белов. – LAP Lambert Academic Publishing, 2011. – 172 с.
10. Шашенкова М.А. Проблемно-ориентированная технология управления организационным развитием / М.А. Шашенкова, Т.В. Гвоздева, А.А. Ражева // В мире научных открытий. – 2010. – №4 (10), Ч. 7. – С. 43-45.
11. Прилуцкий М.Х. Многостадийные задачи теории расписаний с альтернативными вариантами выполнения работ / М.Х. Прилуцкий, С.Е. Власов // Системы управления и информационные технологии. – 2005. – № 2. – С. 44-48.
12. Policella N. Uncertainty: an Open Issue in Project Scheduling / N. Policella, A. Cesta // Tech. rep., ISTC-CNR, Planning and Scheduling Team, November 2006.
13. Михалевич В.С. Методы последовательной оптимизации / В.С. Михалевич, А.И. Кукса. – М.: Наука, 1983. – 208 с.
14. Столяр А.А. Алгоритмы локального поиска для задачи календарного планирования с ограниченными ресурсами / А.А. Столяр: Автореферат дис. на соиск. уч. степ. канд. физ.-мат. наук: 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. – Новосибирск: Ин-т математики им. С.Л. Соболева СО РАН, 2005. – 16 с.

Запропонований підхід до управління багатостадійними поточковими процесами у виробничих і логістичних системах з розгалуженою техніко-технологічною структурою передбачає вирішення унікального поєднання розподілених у часі проблемних ситуацій за допомогою комплексу моделей ПОТОК, ПРОЦЕС, ПРОБЛЕМНА СИТУАЦІЯ, МОДЕЛЬ, УПРАВЛІННЯ.

The proposed approach to the management of multistage flow processes in production and logistics systems with extensive technical and technological structure involves the solution of a unique combination of time-distributed problem situations, applying the set of models

FLOW, PROCESS, PROBLEM SITUATION, MODEL, MANAGEMENT.

УДК 007:658.8

Меженская В.В., Ширна Н.С.

ПРОЦЕССНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье показан подход к моделированию деятельности торгового предприятия на основе методологии структурного анализа и проектирования, которая позволяет структурировать любой бизнес-процесс для выявления проблем и их устранения, что дает предприятию возможность устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, ПРОЦЕССНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ТОРГОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, УПРАВЛЕНИЕ.

Актуальность исследования. В современных условиях устойчивое развитие любой экономической системы немыслимо без адекватного состояния и эволюции ее инновационного комплекса. Поэтому, успешная деятельность, результаты работы и долгосрочная жизнеспособность любого предприятия зависят от непрерывной последовательности разумных решений управляющих, каждое из которых, в конечном итоге, имеет экономические последствия для предприятия. Поэтому, для обоснованного принятия решения руководству предприятия необходимо точно и конкретно знать обо всех процессах, которые происходят на данном предприятии, а также уметь правильно выявлять проблемы и устранять недостатки, связанные с теми или иными причинами.

Для подробного описания бизнес-процессов эффективно использовать стандарт IDEF0. Данный инструмент предназначен отображения и анализа

моделей деятельности широкого спектра сложных систем в различных разрезах, при чем широта и глубина обследования процессов в системе определяется самим исследователем, что позволяет не перегружать создаваемую модель излишними данными.

Значительный научный вклад в разработку процессного подхода к управлению предприятия внесло множество известных отечественных и зарубежных ученых, таких как Бочаров В.В. [1], Кочнев А.В. [2], Косторов А.В. [3], Новиков М.С. [4], Поляка Г.Б. [5] и другие. Однако прикладной характер функционального моделирования все еще недостаточно изучен.

Постановка задачи. *Объектом* данного исследования являются процессы, связанные с общей деятельностью торгового предприятия, функционирующих в условиях рыночных отношений. *Предметом* исследования являются методы и механизмы описания бизнес-процессов предприятия.

Целью данной статьи является разработка модели бизнес-процессов торгового предприятия с использованием стандарта IDEF0, что позволяет определить руководству необходимые мероприятия в целях повышения эффективности и результативности деятельности предприятия.

Содержание научных результатов. В международных стандартах ISO серии 9000:2000 был введен термин «процессный подход», в котором декларировалось, что «желаемый результата достигается более эффективно, если деятельностью и связанными с ней ресурсами управлять как процессами». Вышеназванными стандартами дается следующее определение процесса: «Любой вид деятельности или набор видов деятельности, в которых используются ресурсы с тем, чтобы преобразовать входы в выходы, могут рассматриваться как процесс» [2].

Исходя из вышеизложенного, для эффективного функционирования организации должны выделять в собственной деятельности взаимосвязанные и взаимодействующие бизнес-процессы и управлять ими. Часто выход одного процесса непосредственно формирует вход для следующего, в результате деятельность организации реализуется в виде последовательности определенных взаимосвязанных процедур. Таким образом, процессным подходом может считаться «Систематическая идентификация и менеджмент задействованных в организации процессов и особенно их взаимосвязей». Управлять бизнес-процессами следует системно, учитывая и понимая их взаимосвязи и взаимодействия [5].

В целях исследования за основу была взято торговое предприятие, в котором были исследованы информационные и документальные потоки, возникающие в процессе реализации товара. Данное предприятие занимается реализацией компьютерных комплектующих, мультимедиа-техники, сетевого оборудования, электронной техники и расходных материалов.

Для построения бизнес-процесса использовался инструмент BP Win, который позволяет проводить описание, анализ и моделирование мета-моделей данных. Разработка структурной функциональной модели процесса сбыта продукции позволит рассмотреть данный процесс изнутри. С ее помощью будут показаны подпроцессы, которые выполняются в этой сфере. Структура модели представлена на рис. 1.

На входе процесса сбыта продукции выступают заявки клиентов, информация о рынке и готовая продукция на складе.

Весь процесс регулируется в основном службой сбыта, которые руководствуются государственными стандартами Украины, а также немаловажную роль играет стратегия компании. В результате на выходе получаем прибыль, договор на поставку продукции, готовая продукция отгруженная клиентом.

На рис. 2 отобразим декомпозицию процесса сбыта продукции предприятия.

В результате декомпозиции базового процесса сбыта продукции получаем 5 подпроцессов: общий анализ рынка, поставка товаров на склад, привлечение клиентов, продажа товара клиенту, анализ уровня продаж за отчетный период.

Общий анализ рынка – система расчетов показателей необходимых для качественного управления предприятием. В результате декомпозиции процесса общий анализ рынка, согласно выбранной стратегии развития предприятия получаем следующие подпроцессы:

- анализ рынка;
- анализ конкурентов;
- выбор ассортимента товаров;
- ценообразование.

Процесс «Анализ уровня продаж за отчетный период» описывает сбор информации о реализованной продукции, отзывы клиентов с целью устранения слабых мест в будущих периодах. На рис. 3 представлена декомпозиция процесса «Общий анализ рынка».

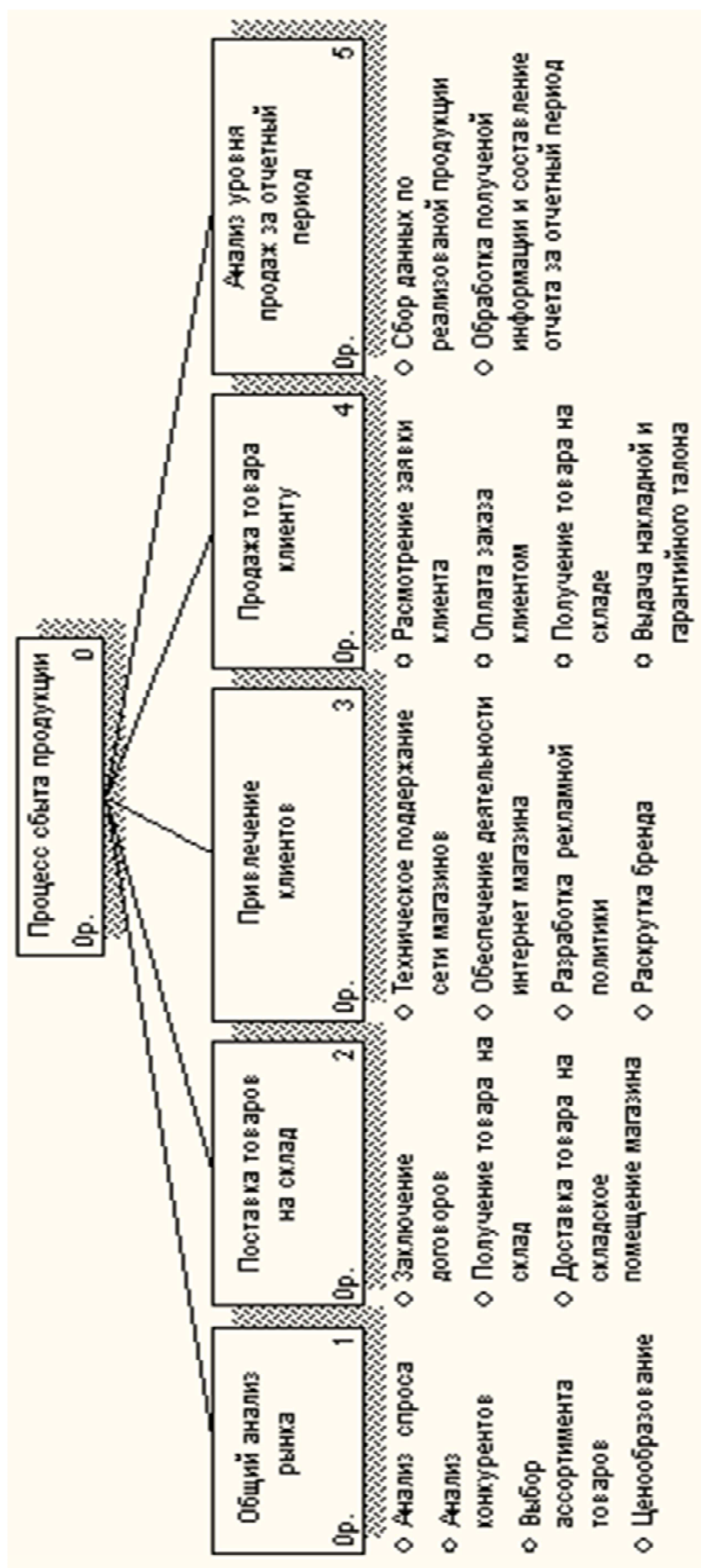


Рис. 1. Структура модели процесса сбыта продукции

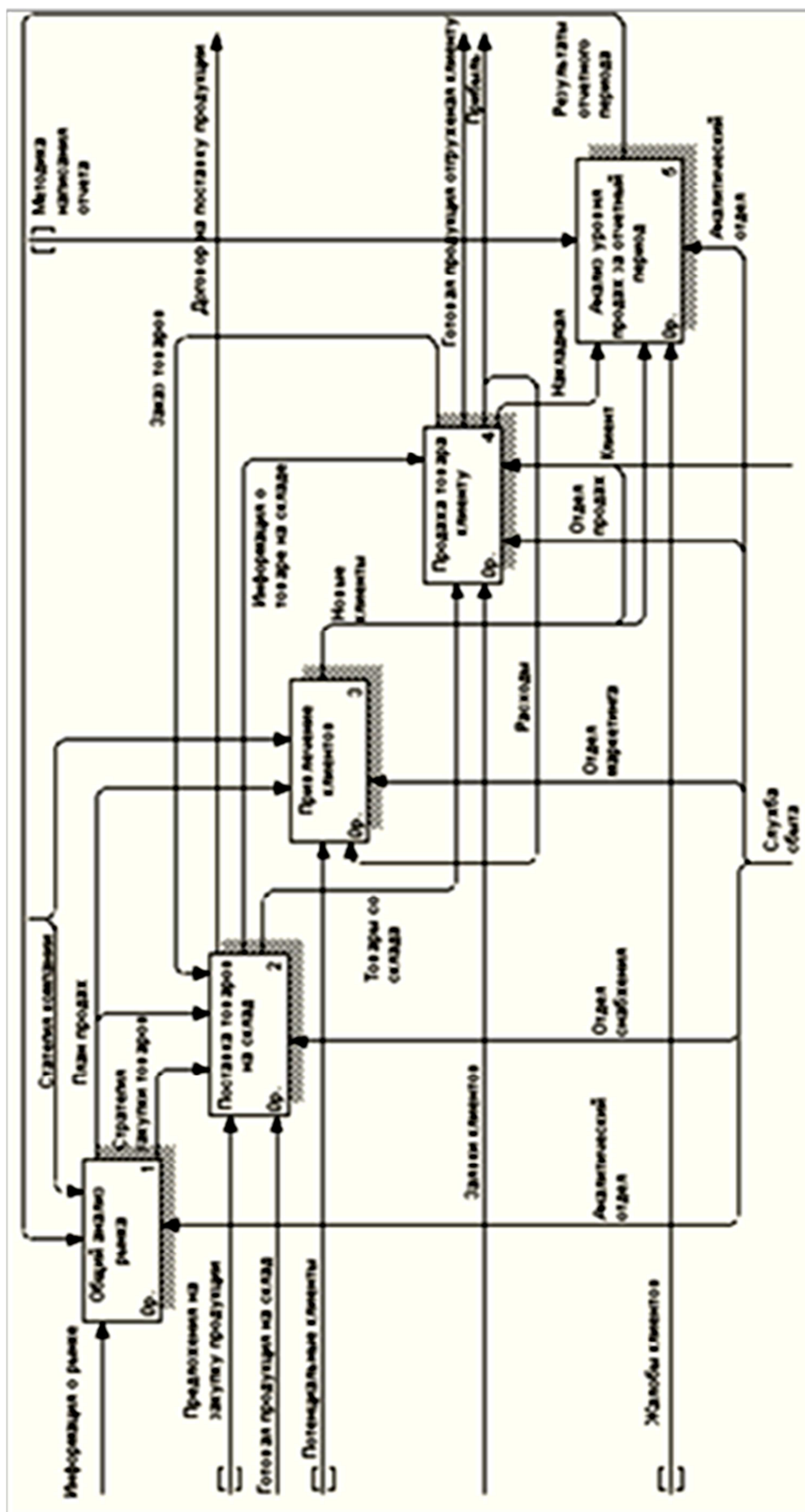


Рис. 2. Декомпозиция процесса сбыта продукции предприятия

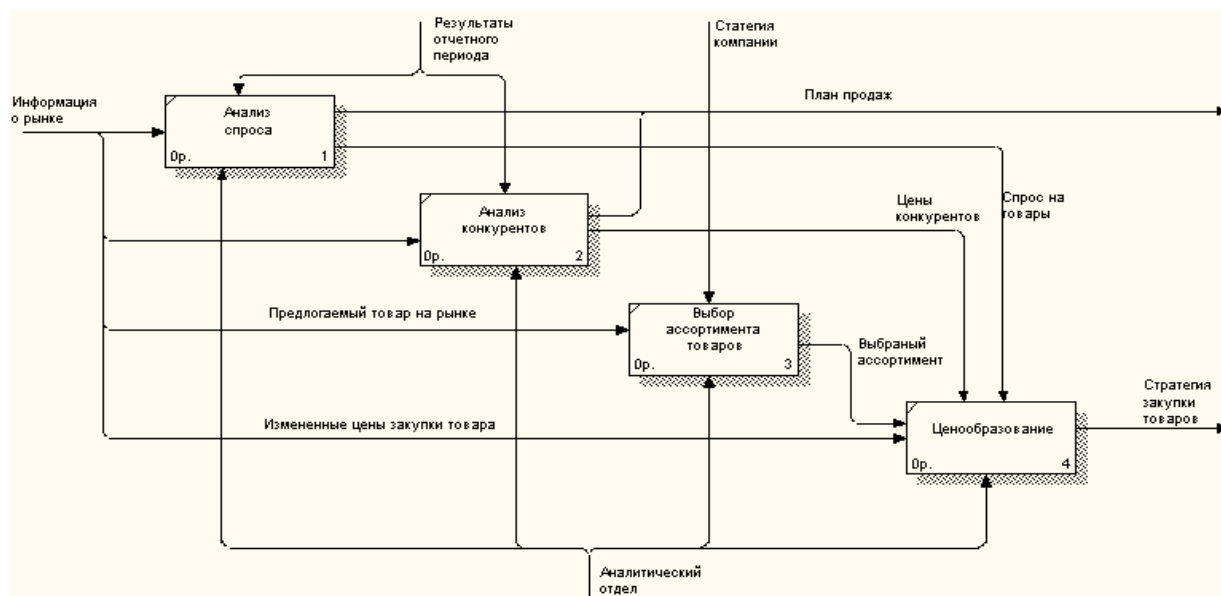


Рис. 3. Декомпозиция процесса общий анализ рынка

При декомпозиции процесса поставки товара на склад получаем подпроцессы: заключение договоров, получение товаров на склад, доставка товара на складское помещение магазина (рис. 4).

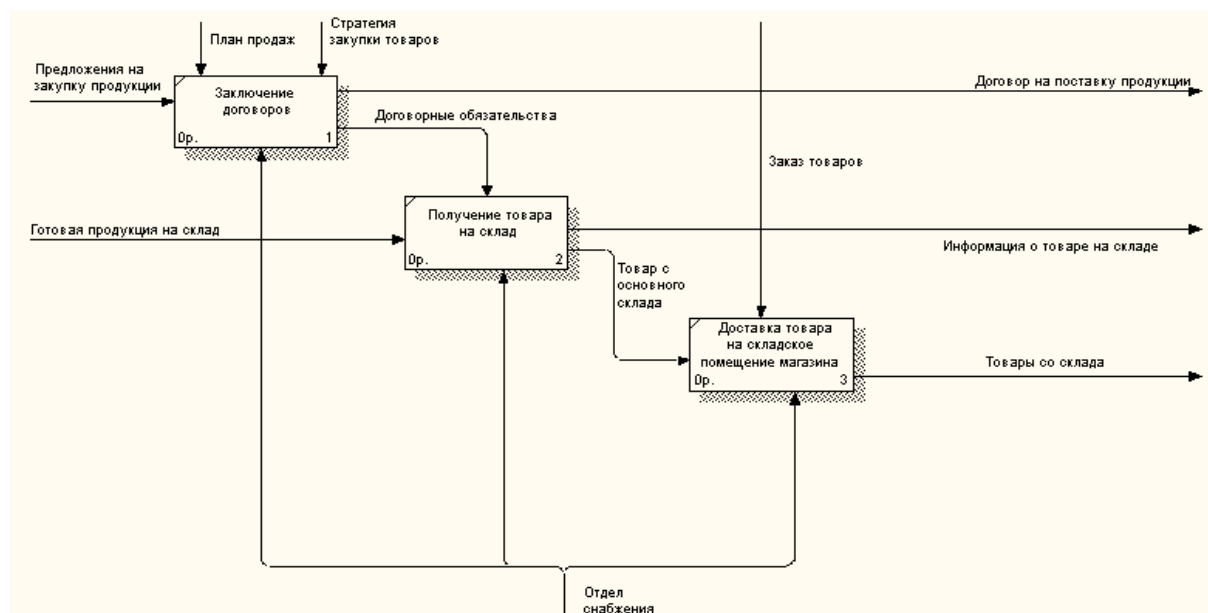


Рис. 4. декомпозиция процесса поставки товаров на склад

На рис. 5 представлена декомпозиция процесса привлечения клиентов. Данный процесс связан непосредственно с созданием условий

для пополнения предприятием новыми клиентами.

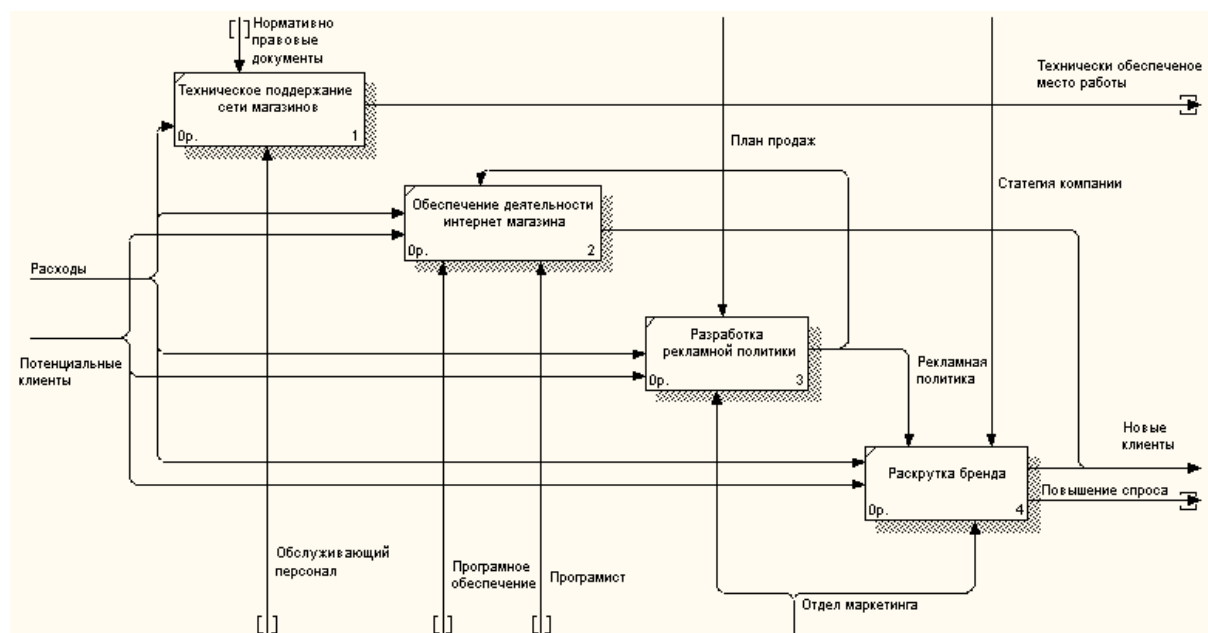


Рис. 5. Декомпозиция процесса привлечения клиентов

Процесс «Продажа товара клиенту» предполагает рассмотрение непосредственно способов приобретения товара клиентом и продажи его продавцом (рис. 6).

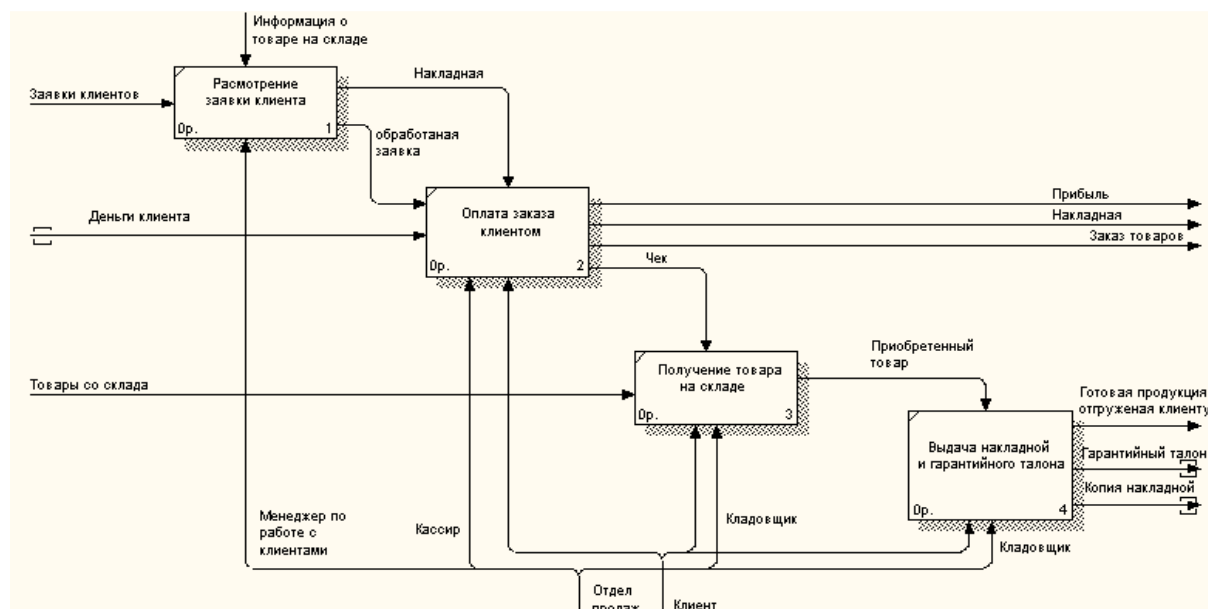


Рис. 6. Декомпозиция процесса продажи товаров клиенту

Таким образом, в данной статье была построена функциональная модель процесса сбыта продукции с декомпозицией до третьего уровня, а также представлены и проанализированы основные этапы ее формирования.

Данное исследование позволяет повысить конкурентоспособность предприятия за счет оптимизации процессы управления. Результатом использования такой модели является исключение лишних и бесполезных действий, снижение затрат, повышение гибкости и эффективности бизнеса.

Литература

1. Бочаров В.В. Методы финансирования инвестиционной деятельности предприятий. / В.В. Бочаров // Финансы и статистика. – М., 2004. – 290 с.
2. Косторов А.В. Методы и модели информационного менеджмента. / А.В. Косторов // Финансы и статистика.– М., 2005. – 277 с.
3. Кочнев А.В. Функциональное моделирование на базе стандарта IDF0: Учебный курс / А.В. Кочнев // Информатика.– Минск, 2005. – 50с.
4. Новиков М.С. Реинжиниринг бизнес-процессов./ М.С. Новиков // Финансы и информатика. – М., 2005.. – 199 с.
5. Поляка Г.Б. Финансовый менеджмент. / Г.Б. Поляка // Финансы – М., 2007. — 518 с.

В статті наведений підхід до моделювання діяльності торгівельного підприємства на основі методології структурного аналізу і проектування, яка дозволяє структурувати будь-який бізнес-процес для виявлення проблем та їх усунення, що дає підприємству можливість стійкого розвитку в довгостроковій перспективі.

БІЗНЕС-ПРОЦЕС, ПРОЦЕСНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, ТОРГІВЕЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО, КЕРУВАННЯ.

In article the approach to modelling activity of trade enterprise on the basis of methodology of the structural analysis and design which allows to structure any business-process for revealing problems and their elimination that enables the enterprise of stable progress over the longer term is shown.

BUSINESS-PROCESS, PROCESS MODELLING, TRADE ENTERPRISE, MANAGEMENT.

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ МОНІТОРИНГУ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

У роботі проаналізовано сучасні підходи до оцінювання стану трудового потенціалу. Автором розроблено структурну модель системи показників моніторингу стану трудового потенціалу, яка дає змогу врахувати цілі розвитку підприємства, етапи управління трудовим потенціалом та специфіку діяльності підприємства.

Ключові слова: ТРУДОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ, МОНІТОРИНГ, УПРАВЛІННЯ, ПОКАЗНИК, ФОРМУВАННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, РОЗВИТОК.

Актуальність дослідження. Трудовий потенціал підприємства – це складне соціально-економічне явище, від ефективності формування та використання якого залежить конкурентоздатність підприємства, його розвиток [1].

Управління трудовим потенціалом підприємства є безперервним процесом, що складається з основних стадій – формування, використання та розвиток. На етапі використання трудового потенціалу основною задачею управління є забезпечення ефективності означеного процесу, що досягається з одного боку за рахунок створення відповідних умов праці, а з іншого – за рахунок використання механізмів мотивації кадрів до ефективної праці [2].

Сутність розвитку трудового потенціалу полягає в кількісних та якісних змінах, які забезпечують можливість отримання більшого ефекту від його використання.

Для ефективного управління трудовим потенціалом підприємству необхідно оцінювати стан трудового потенціалу та процес його використання. Реалізація такого моніторингу потребує формування системи показників, яка відповідала б вимогам повноти, відсутності дублювання та безпосереднього відображення у показниках складових трудового потенціалу.

Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій. Дослідженню проблем формування, використання та розвитку трудового потенціалу приділено значної уваги видатними українськими та зарубіжними вченими, серед яких І. Бажан, А. Берсуцький, С. Бандур, Д. Богиня,

І. Бушмарін, Н. Гавкалова, Б. Генкін, О. Грішнова, М. Долішній, А. Криклій, Е. Лібанова, Ю. Лисенко, В. Лич, С. Пирожков, М. Семикіна, О. Тяжов, Л. Шаульська, В. Швець, М. Шутов, В. Щербак, Д. Ядранський та інші.

Мета та завдання дослідження. Метою статті є формування системи показників оцінювання стану трудового потенціалу, яка б враховувала етапи управління трудовим потенціалом.

Виклад основного матеріалу. Я. Тимохіна [3] пропонує виділяти наступні напрями оцінювання ефективності праці:

Оцінка особистісних якостей персоналу – складова частина оцінки результативності праці, при якій виділяються як загальні, універсальні властивості особистості (єрудиція, зовнішній вигляд, товариськість, чесність та ін.), так і специфічні, обумовлені характером конкретної професійної діяльності (спроможність сприймати певний рівень навантажень та ін.).

Оцінка професійної поведінки – складова частина оцінки результативності праці, що охоплює такі складові діяльності, як співробітництво та колективізм у роботі, самостійність у вирішенні завдань, готовність до прийняття додаткової відповідальності й навантаження та ін.

Оцінка роботи - визначення відносної складності різних видів робіт, що виконуються фахівцями з управління персоналом разом з керівниками підрозділів.

Аналіз запропонованих напрямів дає змогу стверджувати, що оцінюванню підлягає наявний трудовий потенціал, а не ефективність його використання. Поза розглядом залишаються також показники оцінювання розвитку персоналу.

В дослідженні В. Щербак [4] запропоновано комплексний підхід щодо оцінювання рівня досягнутої конкурентоспроможності трудового потенціалу підприємства за допомогою інтегральних показників, які відображають ступінь використання ділових та особистих характеристик, знань, здібностей і спроможностей зайнятих на підприємстві працівників, обумовлюють рівень їх готовності до інноваційної діяльності. Комплексність досягається за рахунок оцінювання досягнутого рівня компетентності персоналу за характеристиками: ступінь розвитку професійних та особистих якостей працівника; рівень кваліфікації; результати праці; рівень складності функцій, які виконуються

працівниками; рівень самостійності у прийнятті рішень.

Якість праці персоналу підприємств пропонується визначати як загальний показник рівня культури трудових процесів за умови використання наявних конкурентних переваг кадрового складу та націленості діяльності працівників на надання ними якісних послуг, виробництва якісної продукції при оптимальних умовах праці, який формується в результаті взаємодії організаційних, технічних, економічних і соціально-психологічних умов роботи. На підставі цього підходу розроблено модель оцінювання досягнутого рівня якості праці, величину якого пропонується вимірювати за допомогою інтегрального показника, який розраховується за допомогою методу відсіювального експерименту із сукупності часткових показників, що характеризують трудовий процес з трьох сторін: організації надання послуг/ виробництва продукції, організації якісної праці на робочому місці та організації управління праці. Необхідно відмітити, що запропонований підхід оцінювання спрямований на систему управління, а не на індивідуальне оцінювання внеску кожного працівника в загальні результати діяльності підприємства.

Найбільш поширеним підходом до оцінювання трудового потенціалу працівників підприємства є підхід на основі компетенцій. При оцінюванні співробітника застосовують три види компетенцій. До першої відносяться загально корпоративні цінності, прихильність до яких є обов'язковою для всього персоналу. Другий вид компетенцій визначає специфічні навички та знання, зумовлені робочим місцем працівника. Щодо третього виду, то він відображує реальні результати діяльності працівника за звітний період.

При оцінюванні компетенцій виокремлюються факти виробничої поведінки, а саме одиниці аналізу безпосередньо спостерігаємої виробничої поведінки співробітника, пов'язаної з його компетенціями, а також інструмент обґрунтування оцінки. В якості такого інструменту використовують поведінкові шкали, які містять індикатори, створені для кожної компетенції, що дають змогу провести об'єктивне оцінювання за п'ятибальною шкалою. Бали визначаються безпосереднім керівником працівника, або, у випадку самооцінювання, самим працівником. Недоліком означеного підходу є те, що отримані за різними видами компетенцій бали підсумовуються без врахування важливості тих чи інших компетенцій для досягнення цілей розвитку підприємства.

Таким чином, розглянуті системи показників оцінювання не відповідають вимогам повноти відображення процесу управління

використанням та розвитком трудового потенціалу підприємства.

На рис. 1 представлено розроблену автором структуру показників моніторингу.



Рис. 1. Структура показників моніторингу стану трудового потенціалу

На першому рівні декомпозиції враховано етапи управління трудовим потенціалом: формування, використання та розвиток. Сформований трудовий потенціал оцінюється за допомогою кваліфікаційних та особистісних характеристик. До кваліфікаційних характеристик відносяться рівень освіти, стаж роботи за фахом, наявність спеціальних ступенів та звань, категорії, класу, розряду тощо.

Особистісні характеристики повинні відображувати як фізичні (стан здоров'я), так і інтелектуальні та духовні якості працівника. Деталізація показників здоров'я залежить від виду професійної діяльності.

Загальноприйнятими є наявність чи відсутність інвалідності, хронічних захворювань, порушень зору та алергічних реакцій.

Оцінювання ефективності використання трудового потенціалу повинно здійснюватись за поточними (швидкими) показниками та показниками, що характеризують середньострокові зміни. До першої групи відносяться абсолютні показники, які відображують результати праці в поточному періоді: обсяг виконаних робіт, відпрацьований час, втрати робочого часу за станом здоров'я або без поважної причини, відсоток браку, випадки порушення трудової дисципліни тощо.

Окрім загальних показників, до складу першої групи необхідно включити такі показники, які відображають просування до цілей розвитку підприємства. Так, якщо до стратегічних цілей розвитку підприємства включено, наприклад, освоєння ніші «здорового харчування» (для хлібозаводу), то для оцінювання діяльності менеджерів з продажу необхідно використовувати відповідний показник – частка продукції «здорового харчування» в загальному обсязі реалізованої продукції.

Для оцінювання середньострокових змін доцільно використовувати не абсолютні показники, а показники динаміки, зокрема темп росту продуктивності праці, зменшення втрат робочого часу, підвищення якості праці.

Стосовно моніторингу розвитку, то він повинен включати як якісні, так і кількісні показники.

Основним якісним показником є наявність або відсутність у працівника довгострокового плану кар'єрного зростання або суттєвого підвищення кваліфікації, яке дає змогу перейти на вищий рівень професіоналізму (наприклад, від технолога до інженера, від кандидата наук до доктора наук, від вчителя до вчителя-методиста тощо). Якщо відповідного плану у працівника не має, то кількісне оцінювання показників розвитку втрачає зміст. У разі наявності відповідного плану, він включає орієнтири розвитку з конкретизацією за етапами, за якими і здійснюється моніторинг, тобто кількісні показники моніторингу розвитку трудового потенціалу є індивідуальними для кожного працівника і відображуються в його плані розвитку.

Необхідно відмітити, що конкретизація показників моніторингу стану трудового потенціалу можлива лише при виборі об'єкту моніторингу: промислового підприємства певної галузі або організації, що надає послуги. Для великих підприємств із кількістю працюючих понад 500 осіб

доцільно розробляти окремі системи показників для кожного підрозділу, що має особливі функції, не співпадаючі з функціями інших підрозділів. Так, наприклад, при дослідженні трудового потенціалу хлібозаводу можливим є виділення трьох груп працівників, рейтингове управління діяльністю яких здійснювати окремо.

До першої групи відносяться працівники робітничих професій: пекар, тістороб, машиніст, оператор, укладальних хлібобулочних виробів, формувальник тіста тощо. Кваліфікаційні вимоги до цих працівників містяться в Довіднику кваліфікаційних характеристик професій робітників в Україні. Так, працівник на посаді пекаря може мати розряд з 2-го до 5-го, а пекар-майстер – відповідно розряд з 4-го до 6-го. Вимоги до освіти пекаря – від повної середньої до професійно-технічної. Оскільки робота на хлібозаводі є цілодобовою, із нічними змінами, то висувуються додаткові вимоги до фізичного стану працівників.

Друга група – це працівники спеціалізованих підрозділів, наприклад, відділу збуту або виробничо-технічної лабораторії. Кваліфікаційні вимоги до таких працівників дещо складніші, вони містять не тільки рівень освіти та розряд, а і додаткові вимоги до знань і вмінь.

Висновки. В статті автором запропоновано структурну модель системи показників моніторингу стану трудового потенціалу, яка дозволяє врахувати цілі розвитку підприємства, етапи управління трудовим потенціалом та специфіку діяльності підприємства. Подальша конкретизація показників моніторингу стану трудового потенціалу можлива лише при виборі об'єкту моніторингу в залежності від його види та типу.

Література

1. Лич В.М. Трудовий потенціал: теорія та практика відтворення // Монографія К.: Науковий світ, 2003. - 313 с.
2. Миронова Л.Г. Модель динамічного рейтингу працівників в управлінні трудовим потенціалом підприємства / Л.Г. Миронова // Економічний вісник Національного гірничого університету. - №1. – 2011. – С. 103 – 111.
3. Тимохина Я.В. Модели оценки потенциала развития персонала / Я.В. Тимохина // Новое в экономической кибернетике : сб. науч. ст. – Донецк : ДонНУ, 2006. – № 4. – С. 127–135.
4. Щербак В.Г. Управління персоналом підприємства: наукове видання / В.Г. Щербак. – Харків : ХНЕУ, 2005. – 220 с.

В работе проанализированы современные подходы к оценке состояния трудового потенциала. Автором разработана структурная модель системы показателей мониторинга состояния трудового потенциала, позволяющая учесть цели развития предприятия, этапы управления трудовым потенциалом и специфику деятельности предприятия.

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ, МОНИТОРИНГ, УПРАВЛЕНИЕ, ПОКАЗАТЕЛЬ, ФОРМИРОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, РАЗВИТИЕ.

Current approaches to the assessment of employment potential are analyzed in this paper. The author constructed a structural model of the monitoring indicators of labor potential, which allows enterprises to take into account the goals of development, management stages of employment potential and the specifics of the enterprise.

EMPLOYMENT POTENTIAL, MONITORING, MANAGEMENT, INDICATOR, FORMATION, USE, PROGRESS.

УДК 330.46: 331.52

Мишин А.А.

МОДЕЛЬ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Раскрыта сущность и значение бюджетирования для рационализации управления финансовыми потоками промышленного предприятия. Рассмотрены преимущества перехода к логистической организации, исследованы направления, условия внедрения и эффективного функционирования системы логистического бюджетирования на предприятии.

Ключевые слова: ФИНАНСОВЫЙ ПОТОК, УПРАВЛЕНИЕ, ЛОГИСТИЧЕСКОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ, ЛОГИСТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ.

Актуальность исследования. В современных условиях хозяйствования, которые характеризуются непредсказуемостью и динамичностью событий, функционирование предприятий предусматривает непрерывное движение финансовых потоков, поэтому их следует рассматривать как один из важнейших факторов эффективной деятельности хозяйствующего субъекту. Это обуславливает необходимость разработки новых научных подходов и углубление

теоретических разработок относительно их формирования и использования современных методов логистического управления в практику бизнеса, который разрешит снизить уровень общих расходов ресурсов предприятия, обеспечить финансовое равновесие и организационно-экономическую устойчивость.

Актуальность разработок в области финансовой логистики подтверждается и данными статистики, так в 2007 году удельный вес убыточных предприятий в Украине составлял 32,5 %, в 2008 году увеличилась на 4,7% (37,2%), в 2009г. - на 7,4% (39,9%), в 2010 году – на 1,1% (41,0%) [1]. Указанная тенденция возрастания убыточности свидетельствует о неэффективности функционирования предприятий, одной из причин которой является нерациональное управление доходами и расходами, что обусловлено в большей степени несбалансированностью финансовых потоков. Так по состоянию на 01/01/2011 года уровень текущих обязательств по расчетам предприятий Украины составил 1307 млрд.грн. или 44,7% общей стоимости активов на тот же период времени [1].

Одной из основных управленческих технологий, позволяющей интегрировать отдельные взаимосвязанные элементы в единый процесс бизнеса с целью предотвращения потери материальных и финансовых ресурсов, является логистика. Поэтому использование методологии логистического менеджмента в практике, а именно логистического бюджетирования, выступает одним из важнейших факторов повышения эффективности деятельности хозяйствующего субъекта.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросом управления финансовыми потоками на предприятиях посвящено значительное число работ отечественных и зарубежных исследователей, в частности, Бланка И. А., Коваленко Л. О., Ковалев В.В., Поддерегина А. Н., Ремневой Л. М. и других, а изучению логистических систем уделяли внимание такие экономисты, как: Аникина В. А., Ларина Л. Л., Литвиненко А. В., Кальченко А. Г., Крикавський Е. В., Плоткин Б. К., Сергеев В. И. и некоторых других [1-10]. Тем не менее, управлением финансовым потоком как единой системой на базе логистической концепции менеджмента предприятия уделено не достаточно внимания, а задача относительно формирования на предприятии эффективного механизма логистического бюджетирования до сих пор не решена. Указанное выше подтверждает актуальность и своевременность

разработок, направленных на совершенствование системы логистического бюджетирования промышленных предприятий Украины.

Цель и задачи исследования. Цель исследования состоит в разработке, на основе системного подхода к управлению финансовыми и материальными потоками, рекомендаций по усовершенствованию и реализации методов логистического бюджетирования при обосновании плановых решений относительно деятельности промышленного предприятия.

Содержание научных результатов. Жесткая конкуренция на рынке, появление новых, более дешевых и эффективных видов деятельности, заставляют просмотреть принципы функционирования существующих предприятий. Проявляется необходимость поиска дополнительных возможностей дальнейшего снижения уровня расходов и себестоимости продукции, повышение качества обслуживания потребителей, реорганизации и реструктуризации компании с целью повышения эффективности бизнеса. Одним из первоочередных мероприятий в этом направлении является усовершенствование системы управления финансовыми потоками предприятий на основе логистического подхода.

Логистизация управления финансовыми потоками на предприятии носит характер непрерывного процесса через реализацию ключевых методов логистического менеджмента, которые можно сгруппировать по соответствующим взаимосвязанным функциям: планирование, организация, мотивация, контроль и координация [6, 7, 10].

Методы планирования предусматривают определение целей, формулирование стратегических и тактических задач управления финансовыми потоками логистической системы, разработку перспективных и оперативных планов, установление задач структурным подразделам и исполнителям.

Методы организации финансово-логистических процессов предприятия, в качестве взаимосвязанных подсистем, включают логистические мероприятия финансового обслуживания материально-технического обеспечения, производства, сбыта и сервисного обслуживания готовой продукции. При этом, организация управления логистикой движения финансовых потоков может строиться как на базе самостоятельных функционально-производственных подразделений логистической системы, так и путем логистизации традиционных функций управления предприятием.

Логистическая мотивация основывается на оптимальном распределении эффекта в процессе движения материальных и финансовых потоков предприятия между всеми участниками соответствующей системы управления. Для членов коллектива методы логистической мотивации могут быть представлены в виде мероприятий материального (заработной платы, надбавок и льгот) и нематериального стимулирования.

Целью логистического контроля является количественная и качественная оценки достижимости поставленных целей логистической системы. Основными методами контроля является учет, оценка и анализ отклонений фактических результатов от запланированных и выявление причин этих отклонений.

Назначением методов логистической координации является достижение согласованности действий всех участников логистического процесса управления предприятием, позволяющее установить взаимосвязь между всеми элементами логистической системы [4, 5].

В процессе развития экономических отношений у Украины возрастают требования к управлению финансовыми потоками предприятия, что обосновывает необходимость использования новых инструментов логистического менеджмента. Требованиям, предъявленным к таким инструментам, в наибольшей степени отвечают методы логистического бюджетирования (рис. 1).

Система бюджетов позволяет заранее оценить, как повлияют текущие решения и финансово-логистические методы, реализуемые на предприятии, на финансовое состояние и показатели деятельности хозяйствующего субъекту.

Основная задача логистического бюджетирования состоит в обеспечении наилучших условий бесперебойности производственно-хозяйственной деятельности предприятия, что приводит к высвобождению излишков финансовых ресурсов и дает возможность направить их на дальнейшее развитие путем расширения инвестиций. В свою очередь, организация логистического бюджетирования предусматривает усовершенствование структуры системы управления, регламентирование бюджетного процесса логистической системы и автоматизацию системы бюджетирования.

Разработка комплекса моделей и методов логистического бюджетирования состоит из двух фаз: логистического планирования, включающего в себя разработку бюджета логистической системы, его

утверждение и реализацию, а также регулирование и контроль полученных результатов.

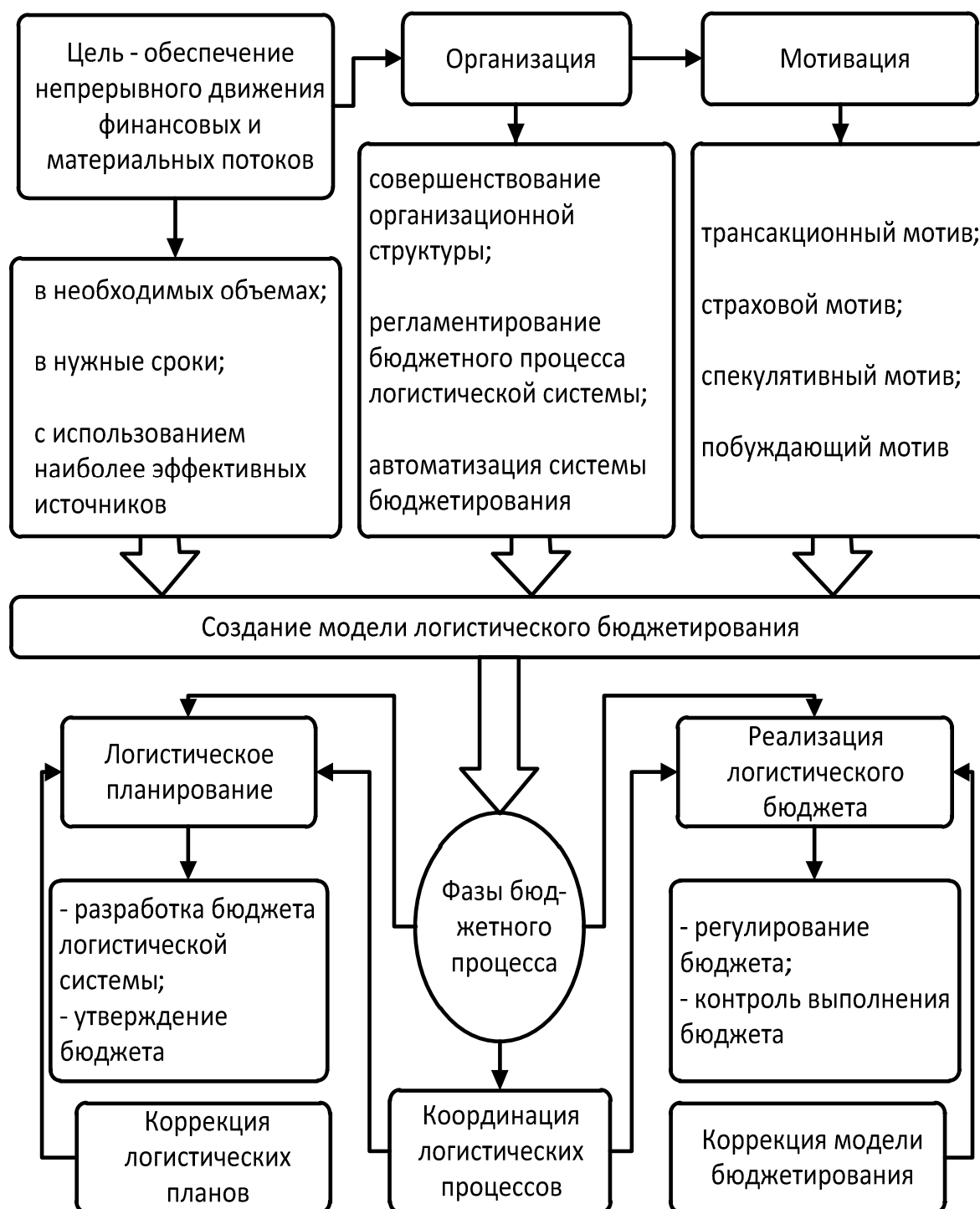


Рис. 1. Взаимодействие и взаимосвязь структурных элементов система логистического бюджетирования предприятия

Реализация методов финансово-логистического бюджетирования для промышленных предприятий позволяет обеспечить: увеличение прибыли за счет снижения общих расходов ресурсов предприятия; рост объемов продажи продукции, чему способствует повышение качества обслуживания потребителей; улучшение экономических показателей предприятия; более продуктивное использование ресурсов предприятия; улучшение результатов маркетинговой деятельности предприятия.

Формирование системы логистического бюджетирования на промышленном предприятии начинается с изучения текущей системы управления финансовыми потоками и предусматривает необходимость решения ряда задач.

Во-первых, следует рассмотреть и проанализировать действующую организационную структуру финансового обеспечения логистической системы: определить основные правовые, административные и организационные инструменты управления предприятием, схемы снабжения сырьем и материалами, реализации готовой продукции, движения денежных средств, материальных потоков, изучить информационную систему. На данном этапе также конкретизируются инструменты, которые используются для обработки финансовой информации.

Во-вторых, обрабатывается и анализируется ситуация по вопросам финансового обслуживания движения материальных, информационных и сервисных потоков хозяйствующего субъекта и оформляются результаты исследования.

В-третьих, рассчитывается приблизительный финансовый результат от внедрения системы логистического бюджетирования и приблизительная стоимость его внедрения. Также, важным этапом является оценка количества дополнительных рабочих мест, необходимых для внедрения системы логистического бюджетирования на предприятии.

Следует отметить, что внедрение и эффективное функционирование системы логистического бюджетирования может быть обеспечено лишь при выполнении следующих условий:

1. Усовершенствование организационной структуры предприятия в аспекте выполняемых функций и ответственности руководителей; учетной системы, так как именно от нее поступает информация относительно результатов выполнения плана и структуры бизнесов-процессов, от которых непосредственно зависит оперативность и качество планирования.

2. Интеграция подсистемы бюджетирования в производственную, сбытовую, сервисную, финансовую и информационную структуры предприятия. Закрепление организационной структуры, соответственно цели функционирования хозяйствующего субъекта и текущей ситуации внешней среды, должно происходить на первом этапе разработки системы логистического бюджетирования.

3. Стандартизация данных и отладка их общего использования всеми бизнесами-единицами предприятия.

4. Структуризация процессов, распределение функций и определения лиц, ответственных за определенные процессы, что позволяет значительно упростить логистическое бюджетирование.

Дальнейшие действия относительно внедрения системы логистического бюджетирования на промышленном предприятии должны включать несколько направлений – рис. 2.

Решение задач, которые определены в соответствующих направлениях (рис. 2), позволит сформировать полноценную систему логистического бюджетирования и довольно точно планировать уровень финансового обеспечения потоковых процессов на предприятии: фиксировать объем прибыли; прогнозировать изменения прибыли и рентабельности в зависимости от изменения объемов производства, цен на продукцию, величины постоянных и переменных расходов.

Результатом логистического управления финансовыми потоками на промышленном предприятии является процедура формирования бюджета финансово-производственной системы, которая предусматривает необходимость сбора и обработки значительных объемов информации, расчета показателей финансовой эффективности логистической системы и контроля за выполнением сформированного бюджета.

Разработка бюджета предусматривает формализацию вариантов функционирования предприятия и выбор оптимального из них, контроль отклонений и их регулирование. Задача контроля состоит в том, чтобы с помощью подготовки и своевременного предоставления необходимой информации по итогам бюджетного периода ориентировать руководство логистической системы на принятие решений и соответствующие действия. Контроль осуществляется с помощью сопоставления плановых показателей с фактическими на протяжении отчетного периода и по его истечению. Критерием оценки достигнутых значений показателей являются данные принятого бюджета логистической системы [8].



Рис. 2. Направления внедрения методов логистического бюджетирования в системе управления финансовыми потоками промышленного предприятия

На основании утвержденного бюджета логистической системы строятся ежемесячные планы доходов и расходов, которые утверждаются руководителем хозяйствующего субъекту и обязательные для выполнения всеми службами. На базе таких планов осуществляется управление расходами в логистической системе, а также обеспечивается достижение необходимого уровня экономических показателей, без чего невозможно гибкое и устойчивое развитие логистической системы.

В процессе управления фиксируются фактические показатели, которые сравниваются с плановыми. Если между ними выявляются значительные отклонения, прежде всего, определяются их причина, а потом обосновываются дальнейшие действия или принимается решение просмотреть бюджет логистической системы. Следует отметить, что отклонения могут привести как к повышению степени гибкости логистической системы, так и к ее снижению. Также, необходимо уменьшить неблагоприятные расхождения или увеличить благоприятные.

Сформированный бюджет будет оказывать содействие более эффективной работе логистической системы, обеспечит регулярное получение достоверной информации относительно результатов текущей деятельности предприятия, а также позволит: формировать и контролировать финансовые потоки логистической системы; регулировать уровень дебиторской и кредиторской задолженностей, управлять расходами на закупку материальных ресурсов, производство, сбыт и сервис; оптимизировать налогообложение логистической системы; управлять документооборотом внутри логистической системы; осуществлять, на всех стадиях реализации бюджета, контроль за эффективностью работы подразделов логистической системы и их руководителями.

Во время реализации методов логистического бюджетирования следует понимать, что указанный подход может повысить эффективность работы промышленного предприятия и его конкурентоспособность, если при организации внедрения логистического управления финансовыми потоками выполняется ряд условий. Во-первых, это обеспечение взаимодействия логистического управления со стратегией предприятия. Во-вторых, возможность разработки и практического осуществления мероприятий по реорганизации и управлению финансовым обслуживанием материальных потоков. В-третьих, своевременное получение, передача, переработка, хранение и визуализация всей сопутствующей информации. В-четвертых, возможность осуществления контроля и управление трудовыми ресурсами и обеспечение взаимосвязей с управлением финансовыми потоками других подразделений предприятия. В-пятых, возможность определения и учета эффективности логистики в принятой системе финансовых показателей.

Для достижения согласованности действий всех участников логистического процесса, на всех этапах логистического управления

необходимо осуществление их координации. Это будет оказывать содействие взаимосвязи всех элементов логистической системы, рациональному распределению ресурсов предприятия, и оптимизации его финансовых потоков.

В дальнейшем, при условиях обучения персонала методам эффективного финансового обслуживания потоковых процессов предприятия, эксплуатация системы логистического бюджетирования даст возможность: рационально использовать оборотные средства, предотвращать дефицита денежных средств, сократить сроки обращения, получить дополнительную прибыль и оптимально планировать налоговые платежи. Реализация системы логистического бюджетирования позволит также управлять расходами и осуществлять анализ финансово-экономической эффективности деятельности как подразделений, так и всего предприятия в целом.

Выводы. Логистическое бюджетирование является одной из основных процедур управления финансовыми потоками промышленного предприятия. От того, насколько эффективно логистическая система планирует и контролирует свой бюджет, зависят ее конкурентные преимущества, способность быть мобильной, а значит быстро реагировать на изменения, выживание на рынке. При этом можно сгруппировать основные методы реализации в соответствии функциями управления в следующем виде: методы планирования, организации, мотивации, контроля и координации.

Внедрение методов логистического бюджетирования на промышленном предприятии будет оказывать содействие сокращению нерационального расходования материальных ресурсов и денежных средств и снижению уровня общих расходов ресурсов предприятия; обоснованию конкретных экономических показателей тактических и стратегических задач в области управления материальными и финансовыми потоками; расширению внешнего финансирования; повышению эффективности процессов координации и контроля функций закупок, производства и распределения.

Таким образом, логистическое бюджетирование оказывает содействие созданию самоорганизующейся системы бизнеса, способной оптимизировать хозяйственные процессы, своевременно обнаруживать возникающие отклонения и разрабатывать мероприятия по их ликвидации.

Литература

1. Статистична інформація // Офіційні інтернет сторінка міністерства фінансів України. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua/>
2. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента / И. А. Бланк. – К. : Ника-Центр, 2006. – Т.1. – 592 с.
3. Фінанси підприємств: підручник / А. М. Поддєрьогін, М. Д. Білик, Л. Д. Буряк та ін.; кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. – [5-те вид., перероб. та допов.]. – К.: КНЕУ, 2005. – 546 с.
4. Логистика : учебник / под ред. В. А. Аникина. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 368 с.
5. Кальченко А. Г. Логістика: навч. посібник / А. Г. Кальченко. – К. : КНЕУ, 2006. – 147 с.
6. Бердар М. М. Управління процесом формування і використання фінансових ресурсів підприємства на основі логістичного підходу / М. М. Бердар // Актуальні проблеми економіки. – 2008. - №5(83). – С. 133-138
7. Вахович І. М. Теоретичні засади фінансових потоків в логістичних системах [Електронний ресурс] / І. М. Вахович, І. М. Камінська // Економічні науки. Серія : Регіональна економіка : збірник наукових праць. – Луцьк, 2009. – Вип. 6(21) Ч.1. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/en_re/2009_6_1/4.pdf.
8. Гриценко Л. Л. Контролінг грошових потоків підприємств / Л. Л. Гриценко, І. М. Боярко, В. В. Роєнко // Актуальні проблеми економіки. – 2010. - №3(105). – С. 148-154
9. Тітієвська О. В. Ефективність управління грошовими потоками підприємства / О. В. Тітієвська, Ю. А. Ципко // Прометей : регіональний збірник наукових праць з економіки ; Донецький економіко-гуманітарний інститут МОН України; Інститут економіко-правових досліджень НАН України. – Донецьк : ДЕГІ, 2010. - Вип. 1(31). – С. 272-274.
10. Костенко С. С. Фінансові потоки в логістичних системах [Електронний ресурс] / С. С. Костенко // Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія «Юридичний вісник «Повітряне і космічне право». – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vntu/2009_19_1/pdf/85.pdf.

Розкрито сутність і значення логістичного бюджетування для раціоналізації управління фінансовими потоками промислового підприємства. Розглянуто переваги переходу до логістичної організації, досліджено напрямки, умови впровадження та ефективного функціонування системи логістичного бюджетування на підприємстві.

ФІНАНСОВИЙ ПОТІК, УПРАВЛІННЯ, ЛОГІСТИКА, ЛОГІСТИЧНЕ БЮДЖЕТУВАННЯ, ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ.

The article reveals the essence and the role of logistics budgeting for the rationalization of cash flow management of industrial enterprises. The advantages of transition to the logistics organization have been considered; the ways and conditions of implementation and effective functioning of logistics budgeting system have been investigated.

CASH FLOW, MANAGEMENT, LOGISTICS, LOGISTICS BUDGETING, LOGISTICS MANAGEMENT.

УДК 330.46: 331.52

Филиппов А.В., Зима А.А.

СЛИЯНИЕ И ПОГЛОЩЕНИЕ КАК ФАКТОР РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ КОМПАНИИ

В статье рассмотрена сущность, основные мотивы и причины процессов слияния и поглощения, а также влияние данных процессов на конкурентоспособность интегрированных предприятий.

Ключевые слова: ИНТЕГРИРОВАННАЯ СТРУКТУРА, СЛИЯНИЕ И ПОГЛОЩЕНИЕ, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ.

Актуальность исследования. Современные условия хозяйственной деятельности характеризуются ростом процессов глобализации экономики и обострением конкурентной борьбы на товарных рынках. Объективные процессы глобализации современной мировой экономики требуют нового уровня развития процессов консолидации предприятий в Украине в форме сложных интегрированных структур. Соглашения по слиянию и поглощению предприятий являются наиболее эффективными инструментами консолидации бизнеса.

Анализ рынка слияний и поглощений в Украине показал, что большинство операций по слиянию и поглощению в Украине происходит в металлургической и пищевой промышленности, а также в банковской сфере. Так, лидером в горно-металлургическом комплексе по количеству сделок слияния и поглощения является вертикально-интегрированная компания «Метинвест», которая в 2009 г. приобрела 37,04% акций «Енакиевского металлургического завода» и 100% акций американской компании United Coal Company, а также заключила одно из наиболее масштабных соглашений по приобретению в 2010 г. компанией

«Метинвест» 75% акций ОАО «ММК им. Ильича» [6].

Большинство соглашений по слиянию и поглощению осуществляются либо с целью формирования сильной вертикально-интегрированной структуры организации, либо для усиления ее рыночной позиции и повышения конкурентоспособности. Для украинского бизнеса возникла проблема формирования стойких конкурентных позиций на зарубежных рынках, решение которой возможно за счет организации сложных интеграционных форм совместной производственной деятельности. Именно поэтому вопросы анализа и поиска действенных механизмов интеграции и их влияние на достижение конкурентных преимуществ предприятиями приобретают особую актуальность.

Исследованию теоретических аспектов процессов слияния и поглощения, форм и механизмов интеграции предприятий посвящены работы следующих отечественных и зарубежных авторов: Македон В., Марченко В.Н., Федулова Л.И., Владимирова И.Г. и др. [1 – 5, 7]. Однако в научных исследованиях недостаточно рассмотрены вопросы выбора методики слияния или поглощения компаний и определение влияния процессов консолидации на конкурентоспособность интегрируемых предприятий.

В этом аспекте изучение деятельности предприятий по слиянию и поглощению и влияния данных процессов на конкурентоспособность предприятий заслуживает особого внимания.

Цель и задачи исследования. Целью статьи является анализ подходов к процессу консолидации предприятий и выявление особенностей влияния процессов слияния и поглощения компаний на их конкурентоспособность.

Содержание научных результатов. В процессе постоянного развития компании в условиях рыночной экономики стремятся к росту. Существует две стратегии роста: приобретение внешней структуры или собственное развитие. Внутреннее развитие компании реализуется, в основном, через увеличение прибыльности существующих активов, расширение продуктовой линии, внедрение инноваций, повышение операционной эффективности и т.д. Внешнее развитие компании возможно за счет слияния и поглощения.

В экономической литературе существуют разные подходы к определению и классификации данных стратегий развития. Понятия «слияние» и «поглощение» обозначают процессы, которые происходят как на национальном, так и на международном уровнях. В широком

понимании слияние и поглощение – стратегия роста компании путем объединения двух и больше предприятий или получения под контроль другой компании путем приобретения абсолютного или полного права собственности [1].

Тип слияния или поглощения зависит от ситуации на рынке, а также от имеющихся ресурсов, стратегии деятельности и мотивов слияния компаний. Выявление мотивов слияния очень важно, поскольку именно они отображают причины и определяют тип слияния или поглощения компаний. К основным мотивам слияния и поглощения компаний относятся [2]:

- внутренние мотивы – стремление к корпоративной синергии и сокращению расходов: приобретение новых навыков; доступ к новым продуктам, патентам, рынкам, каналам дистрибуции; повышение уровня конкурентоспособности компании; финансовые причины;

- внешние мотивы – изменения во внешней среде, которые снижают эффективность текущей деятельности компании и вынуждают ее искать новые пути развития: изменения в денежной политике, общих темпах экономической активности, политические причины, государственное регулирование, глобализация; текущие изменения в конкретной отрасли;

- мотивы руководства, которые отображают желание компании заключать подобные соглашения: использование имеющихся личных управленческих навыков для развития другого бизнеса; обеспечение безопасности собственной компании; увеличение размеров компании ради увеличения собственной власти и признания; финансовые выгоды и т.д.

Поскольку одними из основных мотивов интеграции предприятий являются достижение синергетического и комплементарного эффектов, которые обуславливают рост конкурентоспособности предприятия, то необходима их тщательная оценка. При оценке комплементарного и синергетического эффекта слияния и поглощения необходимо учитывать их типологические отличия.

Синергетический эффект – выступает как количественно оцененная энергия внутренней самоорганизации элементов системы и самоорганизации данной системы с другими системами (заинтересованными лицами, обществом и тому подобное). Самоорганизация выступает в методике оценки синергетического эффекта как новая форма, условие взаимодействия, структура, которая возникла в результате объединения двух корпораций и которую нельзя было создать

усилиями лишь одной из них.

Комплементарный эффект – выступает как предполагаемый результат реализации планомерного (организованного) процесса, который может быть предварительно рассчитан и который ожидают собственники, принимая управленческое решение, в том числе и о слиянии и поглощении [5].

Достижение данных эффектов при объединении предприятий в вертикально-интегрированную структуру возможно за счет [5]:

1) комплементарных преимуществ: экономия затрат, уменьшение ценовых рисков, рост объема производства, рационализация загруженности мощностей, снижение конъюнктурных рисков, трансфертное ценообразование;

2) синергетических преимуществ: рост прибыли и рыночной стоимости объединенной корпорации, улучшение имиджа корпорации, перераспределение денежных потоков, рост чистого денежного потока.

Помимо выявления мотивов, не менее важным вопросом остается определение предпосылок слияния и поглощения, среди которых наиболее важные [4]:

- добровольное согласие акционеров обеих компаний без какой-либо передачи корпоративных и имущественных прав в пользу одного из них (без операций купли-продажи);
- покупка полного пакета акций компании-продавца (поглощение);
- покупка контрольного пакета акций компании-продавца;
- покупка целостного имущественного комплекса (имущества и имущественных прав);
- банкротство компании и решение суда;
- решение государственных органов власти.

В процессе поиска компании-цели (компании-продавца) для слияния или поглощения и последующего анализа ее внутренней среды и внешнего окружения компании, заинтересованной в интеграции, необходимо учитывать следующие аспекты: финансовые и операционные показатели деятельности, информационную базу, фазу жизненного цикла компании-цели.

Информация о компании-цели, необходимая для планирования и реализации соглашения о слиянии или поглощении, обычно состоит из: финансовой отчетности компании-цели за несколько лет, данных об объемах производства и продаж основных видов продукции, данных о

текущих и будущих капитальных вложениях, поэлементной структуре затрат, данных об основных производственных фондах и загрузке производственных мощностей и др.

Другим важным фактором при планировании соглашения о слиянии или поглощении является стадия жизненного цикла поглощаемой компании. Традиционно выделяют следующие стадии развития компании: возникновение, рост, зрелость, спад, ликвидация.

Чем крупнее поглощаемая компания, тем труднее ее интегрировать к единой структуре после поглощения, поэтому при разработке стратегии поглощения компании-цели необходимо учитывать следующие наиболее благоприятные формы трансформации предприятий на каждой стадии жизненного цикла:

- на стадии роста – компании сливаются с другими;
- на стадии зрелости – меняют свою организационно-правовую форму;
- на стадии спада – разделяются на несколько компаний;
- на стадии ликвидации – поглощаются другими компаниями.

Наиболее удачной фазой жизненного цикла относительно слияния и поглощения считается стадия роста. На данном этапе покупатель активов имеет высокую вероятность интегрировать эти активы в действующую структуру бизнеса. Западная практика показывает, что вертикальная интеграция дает наибольший эффект на ранней и поздней стадиях развития отрасли, меньший эффект – на промежуточных стадиях развития той или иной сферы деятельности [3].

На основе анализа источников [2 – 4], а также с учетом всего отмеченного ранее, типичный процесс трансформации компаний в форме слияния или поглощения можно представить в виде трех этапов, представленных на рис. 1.

Процесс слияния или поглощения компаний может считаться завершенным только после завершения последнего этапа – интеграции компании, с достижением полной координации и согласованности работы подразделений интегрированной компании.

Слияние и поглощение может как повысить эффективность интегрированной компании, так и ухудшить результаты ее текущей производственной деятельности. Часто трудно заранее определить, насколько значительными будут изменения, вызванные слиянием или поглощением.

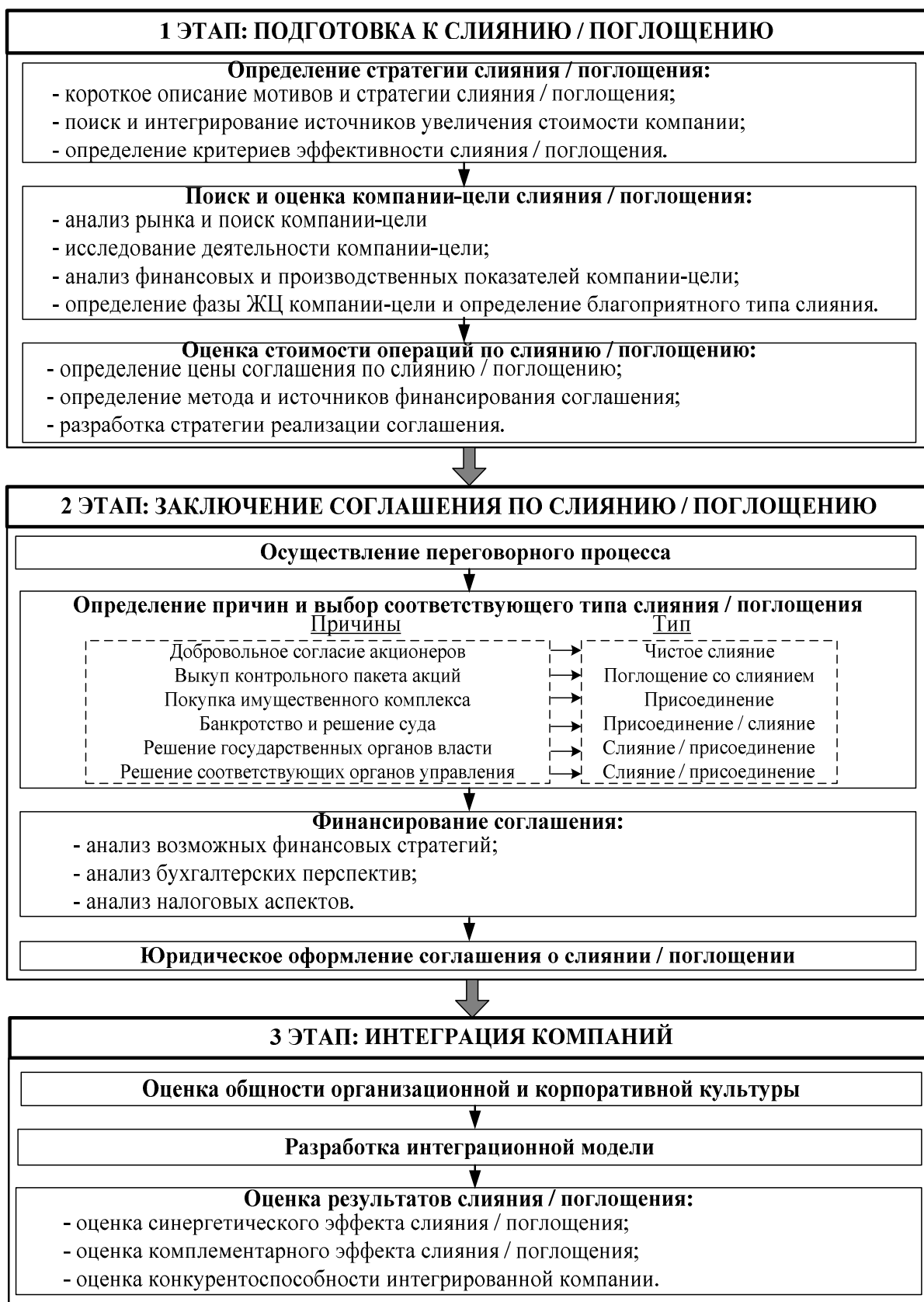


Рис. 1. Этапы процесса слияния / поглощения компаний

Как правило, выделяют три основные причины неудач слияния и поглощения [7]:

- 1) неправильная оценка поглощающей компанией привлекательности рынка или конкурентной позиции поглощаемой компании;
- 2) недооценка размера инвестиций, необходимых для осуществления соглашения относительно слияния или поглощения компаний;
- 3) ошибки, допущенные в процессе реализации соглашения относительно слияния.

К основным предпосылкам успеха соглашений о слиянии или поглощении компаний принадлежат: обоснованность выбора объекта слияния или поглощения; идентификация возможностей достижения синергетического эффекта от интеграции; определение факторов создания будущей стоимости интегрированной компании; формулирование основных принципов интеграции [2].

Таким образом, консолидация предприятий путем слияния или поглощения является неотъемлемым условием адаптации отечественных предприятий к мировому рынку, достижения синергетического эффекта от увеличения объемов производства и реализации, усиления конкурентных позиций на рынке, усиления финансовой стабильности, увеличения прибыли компаний и снижения транзакционных издержек, и, как следствие, повышения конкурентоспособности интегрированной компании.

Литература

1. Владимирова И.Г. Слияния и поглощения компаний: характеристика современной волны / И.Г. Владимирова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – №1. – С.18–25.
2. Кириченко О.А., Ваганова Е.В. Деякі аспекти злиття та поглинання компаній у світлі побудови нової інтеграційної системи економіки / О.А. Кириченко, Е.В. Ваганова // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – №2(92). – С.45–56.
3. Македон В. Удосконалення системи управління трансформацією міжнародних компаній у формі операцій злиття та поглинання / В. Македон // СХІД. 2011. – №3 (110). – С.39–43.
4. Марченко В.М. Логічна структура операцій злиття та поглинання / В.М. Марченко // Наукові праці НУХТ. – 2009. – №28. – С.129–132.
5. Марченко В.М. Методологічна сутність ефектів злиття корпорацій / В.М. Марченко // Вісник ЖДТУ: Серія Економічні науки. –

2010. – №1 (51). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zsas.zhitomir.org/uk/content/марченко-вм-методологічна-сутність-ефектив-злиття-корпорацій>.

6. Укррудпром аналітика. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrrudprom.com>.

7. Федулова Л.І. Інтеграційні процеси корпоративних структур: можливості для інноваційного розвитку України / Л.І. Федулова // Економіка і прогнозування. – 2007. – №3. – С.9–31.

У статті розглянуто сутність, основні мотиви і причини процесів злиття та поглинання, а також вплив цих процесів на конкурентоспроможність інтегрованих підприємств.

ІНТЕГРОВАНА СТРУКТУРА, ЗЛИТТЯ ТА ПОГЛИНАННЯ, КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ.

The essence, direct motives and reasons of merger and acquisition processes, and their influence on the integral enterprise competitiveness are considered in the article.

INTEGRAL STRUCTURE, MERGER AND ACQUISITION, COMPETITIVENESS.

Левицкий С.И.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКОЙ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНА

В данной статье был обоснован проект перехода от затратной концепции обращения с твердыми бытовыми отходами к рационализированной системе сбора и переработки вторичных ресурсов, синтезирована модель оптимизации распределения технологических операций для эффективного использования высокотехнологического производственного оборудования переработки вторичных ресурсов.

Ключевые слова: ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ, МОДЕЛЬ, ПРОЕКТ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ.

В результате экономического прогресса современное общество обеспечено огромным количеством потребительских товаров, многие из которых сделаны из синтетических материалов и способны заменить

натуральные дефицитные изделия. Однако, синтетические продукты, в отличие от натуральных, не могут быть полностью поглощены окружающей естественной средой и их невозможно утилизировать традиционными методами, так как при сжигании из них образуются вредные вещества, которые не могут быть отфильтрованы имеющимися технологиями. Особую остроту приобретает проблема уничтожения или утилизации твердых бытовых отходов (ТБО), постоянное накопление которых создают угрозу для окружающей среды. Процесс утилизации ТБО требует не нарушать условия жизни население и экологическую безопасность.

Количество ТБО неуклонно возрастает не только в Украине, но и во всех странах мира, и в настоящее время в расчете на душу населения составляет 200-800 кг/год [8]. Управление ТБО осложняется также процессом урбанизации, который, в свою очередь, порождает проблему вывоза отходов на дальнее расстояние. Ежегодно дальность вывоза отходов в среднем возрастает на 1,5 раза, а вместе с ней и себестоимость транспортировки [8].

В различных странах состав ТБО практически не отличается, в связи с чем проблемы управления данным видом отходов во многом идентичны.

В настоящее время в основе концепции обращения с вторичными материальными ресурсами лежат затратные методы их утилизации, такие как захоронение и сжигание. Наибольшая масса ТБО складывается на мусорных полигонах, что является наиболее неэффективным способом, так как, имея высокую концентрацию углеродсодержащих материалов, данный вид отходов загрязняет окружающую среду отходящими в результате горения газами, а за счет дренажа отходов атмосферными осадками загрязняются поверхностные и подземные воды. Таким образом, актуальным в современных условиях является переход к рационализированной системе сбора и переработки компонентов ТБО в продукты, пользующиеся спросом и имеющие товарную стоимость. Решение поставленной задачи требует применения не только организационно-юридических механизмов, но и экономических механизмов.

Важность и актуальность темы исследования подтверждается широким исследованием современных тенденций в области управления, мониторинга и технических решений, связанных с проблемой переработки ТБО в работах ученых Лобачевой Г.К., Прокопова И.И., Беляевой Ю.Л.

[2,3], исследованием технологий использования ТБО в качестве вторичных ресурсов и нетрадиционного топлива такими отечественными учеными, как Алексеенко С.В, Басина А.С. [1], а также изучением проблемы внедрения инновационных решений в области обращения с отходами в работах зарубежных ученых Мюррея Р., Ингера Е. [4, 8].

На предыдущих этапах исследования был проведен обзор теоретических аспектов проблемы обращения с отходами и развития рынка вторичных ресурсов, а также был построен механизм оценки экономической эффективности технологий по переработке вторичных ресурсов.

Целью данной статьи является моделирование процесса рециклинга ТБО и анализ эффективности перехода от затратной концепции обращения с бытовыми отходами к рационализированной системе сбора и переработки вторичных ресурсов.

ТБО представляют собой богатый источник вторичных ресурсов и являются возобновляемым углеродосодержащим энергетическим сырьем. Бытовые отходы включают в себя три составляющие:

- органическую субстанцию;
- неорганическую субстанцию;
- физическую воду.

Органическая субстанция при этом представляет наибольший интерес с точки зрения утилизации ТБО, так как непосредственно является компонентом для получения нетрадиционной энергии.

Для термической утилизации ТБО следует подготавливать, так как технологический процесс чувствителен к колебаниям свойств рабочего тела. Таким образом, необходимым условием процесса рециклинга является управление качеством ТБО, которое базируется на выделении из общей массы ТБО органической составляющей. В свою очередь, на основе данных об элементарном составе органической составляющей устанавливается ее теоретическая теплотворная способность.

Теплотворная способность бытовых отходов, в среднем, равна 1000-3000 ккал/кг, и свидетельствует о том, что по калорийности бытовые отходы уступают каменному углю лишь в 2 раза [7]. Таким образом, термическая обработка позволяет получать дополнительные энергетические ресурсы, которые впоследствии могут быть направлены на производство электроэнергии или использоваться для целей централизованного отопления.

Существует ряд способов термической обработки ТБО: сжигание, пиролиз, газификация.

Наиболее эффективной с точки зрения количества получаемых энергетических ресурсов и экологической чистоты является технология высокотемпературного пиролиза ТБО. По сравнению с другими методами утилизации бытовых отходов данный термический процесс имеет ряд преимуществ:

переработке могут быть подвергнуты любые виды ТБО, содержащие органические вещества;

осуществляется максимальное преобразование исходного сырья;

после окончания технологического процесса максимально сокращается количество остатков;

в ходе термической обработки происходит более полный выход летучих продуктов (свободного водорода, легких углеводородов и т.д.);

увеличивается время термического воздействия на ТБО.

Высокотемпературный пиролиз позволяет получить из биомассы отходов вторичный синтез-газ, используемый для получения пара, горячей воды и электроэнергии, а также различные виды продукции, имеющей товарную стоимость (табл. 1) [7].

Таблица 1

Выход продукции при переработке 1 тонны ТБО

№	Наименование продукции	Выход
1	Металл	120 кг
2	Стекло	50-70 кг
3	Шлак (стройматериал)	400 кг
4	Технический углерод	150 кг
5	Метанол	150 кг
6	Бензиновые фракции	200 кг
7	Газ	300 м ³
8	Пар (дистиллированная вода)	200 кг
9	Электричество	500 кВт/ч

Следует отметить, что газ, полученный в результате пиролиза, имеет идентичную природному газу температуру горения, но при этом не

содержит серы и оксидов азота, что является безусловным преимуществом.

Таким образом, строительство и эксплуатация энергетических комплексов по переработке ТБО позволит решить проблемы, связанные с утилизацией и переработкой бытовых отходов, а также получить вторичные полезные продукты синтез-газа, шлака, металлов и других материалов, применяемых в народном хозяйстве.

Исходя из технических характеристик, управление перерабатывающим комплексом позволит также экономить на трудовых ресурсах, так как для управления, к примеру, технологическим процессом установки, суточная норма переработки которой составляет 100 тонн в сутки, требуется не больше трех человек в смену [3]. Технология высокотемпературного пиролиза не требует высоких затрат топлива и электроэнергии, так как перерабатывающая установка поглощает данные ресурсы лишь на этапе запуска технопроцесса, а в последствии вырабатывает электрическую и тепловую энергию автономно [7].

Исходя из рыночных цен на вторичное сырье, можно спрогнозировать результаты от запуска перерабатывающего комплекса мощностью 100 тонн в сутки (ПК-100) (табл.2).

Таблица 2

Ожидаемые результаты от внедрения проекта ПК-100 [1]

Продукция	Единица измерения	Объем годового выпуска	Цена единицы продукции, у.е.	Годовой доход, тыс.у.е.
Газ	млн.м.куб.	6,0	0,1	600,0
Бензиновые фракции	тонн	960,0	200	192,0
Метанол	тонн	1500,0	170	255,0
Технический углерод	тонн	3500,0	500	1750,0
Металлоизделия	тонн	1600,0	140	224,0
Строительные плиты	тонн	16300,0	40	652,0
Тепловая и электрическая энергия	Мвт/ч	42000	115	4830,0
Итого				8503,0

Высокотемпературный пиролиз делает процесс переработки бытовых отходов простым, экономически выгодным и экологически чистым.

Однако, данный способ утилизации ТБО в Украине известен мало в виду использования уникального высокопроизводительного оборудования.

При планировании производства, таким образом, необходимо достичь

максимального товарного выпуска продукции при максимальной загрузке производственных мощностей.

Предприятие по переработки бытовых отходов, как и любое промышленное предприятие, представляет собой бизнес-систему, которая связывает цепочки видов деятельности для создания продукта, имеющего не только товарную стоимость, но и ценность для других бизнес-процессов. Управление такой системой требует синхронизации всех входящих в нее подпроцессов по требуемым ресурсам и времени исполнения.

Планирование процессов производства по переработке и утилизации ТБО представляет собой замкнутый цикл задач управления на различных уровнях, важнейшим из которых является предварительное планирование объемов производства вторичных материальных ресурсов.

Планирование объема производства подразумевает разработку укрупненного плана производства продукции в денежном выражении и в разрезе товарно-номенклатурных групп [4].

На этапе предварительного планирования начальные условия определяются в виде системы ограничений на ресурсы производственных мощностей и возможности выпуска продукции.

Для производства вторичного сырья из бытовых отходов характерно ограничение веса выпускаемой продукции, так как кроме фактора ограниченности технологических возможностей установки, присутствует фактор цены на пиролизные перерабатывающие комплексы, который зависит от их производительности по количеству исходного сырья [1].

На основе вышеперечисленных ограничений рассчитывается оптимальный план объемов производства с целью достижения максимального товарного выпуска продукции и эффективного использования уникального высокопроизводительного оборудования.

Так как компьютерные программы предоставляют лишь информацию для анализа прогнозных расчетов вариантов производства, то для принятия производственных решений предлагается использовать экономико-математический аппарат [9, 10].

В предлагаемой математической модели в качестве критерия оптимальности выступает максимизация выпуска продукции:

$$\sum_{i=1}^n p_i \cdot x_i \rightarrow \max, \quad i = \overline{1, n}$$

при следующих условиях:

$$\sum l_i \cdot x_i \leq r,$$

$$\sum_{i=1}^n w_i \leq W,$$

$$B_i^1 \leq x_i \leq B_i^2,$$

$$x_i \geq 0,$$

где p_i – цена единицы продукции i -го наименования; x_i – вид продукции; i – индекс вида продукции, $i = \overline{1, n}$; l_i – трудоемкость изготовления i -го вида продукции; r – ресурс оборудования; w_i – вес продукции i -го наименования; W – суточный объем переработки; B_i^1, B_i^2 – соответственно нижнее и верхнее предельное значение возможности выпуска продукции i -го наименования.

Таким образом, осуществляется информационная поддержка процесса принятия производственных решений при формировании плана товарного выпуска и разработка мер по снижению трудоемкости изготовления продукции [10].

Следует отметить, что технологический процесс переработки вторичных сырьевых ресурсов с помощью пиролизных перерабатывающих комплексов является непрерывным и допускает лишь кратковременную остановку технологической цепочки для загрузки исходного сырья. Наряду с максимизацией выпуска товарной продукции одной из основных характеристик, определяющих эффективность переработки ТБО, выступает простой оборудования в результате неэффективного использования производственных мощностей.

Возникает задача планирования процессов распределения операций на соответствующем оборудовании. Решить данную проблему можно с помощью модели сетевого планирования, которая дает наглядное представление о комплексе операций, входящих в процесс [10].

Основными элементами сетевого графика являются события, которые отражают отдельные этапы выполнения технологического процесса, и работа, представляющая собой протяженный во времени и необходимый для перехода от одного события к другому процесс. Работа имеет начало и конец, которые должны легко определяться. Очередность работ

устанавливается с помощью соответствующих ограничений. Сетевой график будет показывать последовательность выполнения работ, необходимых для завершения технологического процесса. Первым шагом в использовании сетевого графика является подробная разбивка процесса на составляющие его операции для составления перечня подлежащих выполнению работ [9].

Для каждой из работ необходимо определить временные характеристики. Это позволит при дальнейшем исследовании выявить критические операции, требующие особого внимания. В случае, если критическое время превосходит срок выполнения комплекса технологических операций, необходимо сократить критическое время, либо оптимизировать построенную сетевую модель по времени.

Синтезируем экономико-математическую модель, позволяющую свести простой уникального высокопроизводительного оборудования к минимуму [9].

Пусть i – вид технологической операции, $i = \overline{1, n}$. Особое значение имеет не только факт выполнения операции, но и временной аспект распределения операций в рамках временного интервала $[0, T]$. Как показывает практика, зачастую возникает проблема учета нескольких видов оборудования для осуществления технологического процесса. Предположим, что j – вид оборудования, необходимого для проведения термической переработки ТБО, $j = \overline{1, m}$. Тогда v_{ijt} , $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$, $t \in [0, T]$ – булева переменная, которая принимает значение 1 при выполнении i -й операции на j -том оборудовании в момент времени t и значение 0 в противоположном случае; o_{ij} – длительность выполнения i -й операции на j -том оборудовании. Суммарная длительность выполнения операций не должна превышать ресурс j -то оборудования на производство продукции. Необходимо, чтобы все операции, осуществляемые в перерабатывающем комплексе, проходили до непрерывно до полного их завершения. Это техническое ограничение процесса переработки вторичных материальных ресурсов.

Таким образом, модель оптимизации распределения операций и загрузки производственных мощностей будет иметь вид:

$$\sum_{i=1}^n o_{ij} \sum_{t=1}^T v_{ijt} \rightarrow \min,$$

при следующих условиях

$$v_{ijt} = \begin{cases} 1, & i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, m}, \quad t \in [0, T], \\ 0, & \end{cases}$$

$$\sum_{i=1}^n o_{ij} \leq O_j,$$

$$\sum_{i=1}^n v_{ijt} \leq 1.$$

В зависимости от сложности технологического процесса, можно усложнять описанную выше модель путем введения новых индексов переменных.

Описанные выше задачи максимизации выпуска товарной продукции и оптимизации загрузки производственных мощностей предприятия по переработке ТБО можно рассматривать с точки зрения многофакторной проблемы принятия решений. Если выбор альтернативного решения ассоциировать с соответствующими затратами, тогда возможно построение функции затрат и, следовательно, из множества возможных решений необходимо выбрать то, которое удовлетворяет следующему условию [4]:

$$\min_{n \in A} C[x_1(a), x_2(a), \dots, x_n(a)] = C[x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*],$$

где n – количество факторов, влияющих на принятие решения; A – множество возможных решений; $x_i(a)$ – оценка i -го фактора, ассоциирующегося с альтернативой a ; $C[x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*]$ – функция затрат.

Таким образом, в данной статье был теоретически обоснован проект перехода от затратной концепции обращения с ТБО к рационализированной системе сбора и переработки вторичных ресурсов, охарактеризованы преимущества использования технологии высокотемпературного пиролиза для утилизации и переработки бытовых отходов, построена модель максимизации товарного выпуска производства

вторичных материальных ресурсов, а также синтезирована модель оптимизации распределения технологических операций для эффективного использования высокотехнологического производственного оборудования.

Литература

1. Алексеенко С. В. Универсальная технология использования твердых бытовых отходов в качестве нетрадиционного топлива / С.В. Алексеенко, А.С. Басин // Журнал «Энергосбережение». – 2004. – №4. – с.42-50.
2. Беляева Ю.Л. Мониторинг полигонов захоронения твердых бытовых отходов / Ю.Л. Беляева // Научно-практический журнал «Поволжский экологический вестник». – 2004. – Вып.10. – с.244-250.
3. Лобачева Г.К. Состояние вопроса об отходах и современных способах их переработки / Г. К. Лобачева, В. Ф. Желтобрюхов, И. И. Прокопов, А. П. Фоменко // Препринт доклада. Российская экологическая академия. – 2005. – 125 с.
4. Мюррей Р. Цель – Zero Waste / Р.Мюррей // Монография. (Пер.с англ.). – М.: ОМННО «Совет Гринпис», 2004. – 232 с.
5. Болтрушко В.М. Обращение с отходами производства и потребления: Учеб.пособие / В.М. Болтрушко, Г.А. Волосникова, И.В. Гладун и др. – Хабаровск: ХГТУ, 2004. – 207 с.
6. Терре А.А. Исследование и разработка технологии рециклинга отходов огнеупорных материалов / А.А.Терре / Препринт доклада. - Новокузнецк, 2006.- 22 с.
7. Яшин А.И. Твердые бытовые отходы как нетрадиционный источник тепло- и электроэнергии / А.И. Яшин, А.И. Карпенко // Энергетика: управление, качество и эффективность использования энергоресурсов: Сб. тр. 3 Всерос.науч.-техн.конф. с междунар. Участием, Благовещенск, 2003 г. В 2 т. Т.2. – Благовещенск: Изд-во Амур.гос.ун-та, 2003. – с.390-395.
8. Inger E. Social Cost-Benefit Analysis of Municipal Solid Waste Management in the European Union / E. Inger // Brisson. AKF Forlaget. – 1997. – 230 p.
9. Модели управления проектами в нестабильной экономической среде: монография, изд. 2-е, перераб. и доп. / [С.И.Левицкий, Ю.Г.Лысенко, А.В. Филиппов и др.]; под ред.чл.-кор. НАН Украины, д-ра экон. наук, проф. Ю.Г.Лысенко. – Донецк: Юго-Восток, 2009. – 354 с.
10. Левицкий С.И. Проектное управление сложными экономическими системами / С.И.Левицкий // Матеріали XV Всеукраїнської науково-методичної конференції „Проблеми економічної кібернетики”, Луганськ-Євпаторія, 4-8 травня 2010 р. – С.215-216.

У статті було обґрунтовано проект переходу від витратної концепції утилізації твердих побутових відходів до раціональної системи збору і переробки вторинних ресурсів, синтезовано модель оптимізації розподілу технологічних операцій для ефективного використання високотехнологічного виробничого обладнання з переробки вторинних ресурсів.

ТВЕРДІ ПОБУТОВІ ВІДХОДИ, МОДЕЛЬ, ПРОЕКТ, РОЗПОДІЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ.

The project of transition from the concept of costly treatment of municipal solid waste to a rationalized system of collection and processing of secondary resources has justified in the article. The optimization model of technological operations distribution is used to the effective exploitation of high-tech manufacturing equipment for secondary resources.

MUNICIPAL SOLID WASTE, MODEL, PROJECT, TECHNOLOGICAL OPERATIONS DISTRIBUTION.

Львовский Л.Я.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМНОЙ КРЕДИТНОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

В статье рассмотрен процесс возникновения проблемной задолженности в портфеле коммерческих банков при ухудшении условий внешней среды. Построена имитационная модель этого процесса с использованием пакета PowerSim. С помощью имитационной модели определены граничные параметры устойчивости коммерческих банков и проанализирована динамика изменения доли проблемной задолженности в кредитных портфелях украинских банков в условиях глобального финансового кризиса

Ключевые слова: БАНК, КРЕДИТ, КРИЗИС, ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОБЛЕМНАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ, ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.

Одним из основных видов деятельности коммерческих банков являются операции кредитования, то есть предоставление денежных средств заемщику на основе принципов срочности, возвратности платности и обеспеченности. Поскольку интересы кредитора и заемщика по сути противоположны, проведение кредитных операций неизбежно

связано с некоторым риском, который проявляется в том, что часть выданных кредитных средств не возвращается в банк, либо возвращается не своевременно.

Ввиду того, что выдаче кредита предшествует анализ банком факторов, определяющих кредитоспособность заемщика, возникновение просроченной задолженности обычно является следствием ухудшения одного из этих факторов, произошедшего уже после выдачи кредита. В условиях стабильной экономики такие случаи единичны, поэтому риск возникновения просроченной задолженности является относительно небольшой величиной и компенсируется банками за счет соответствующего увеличения ссудного процента.

Произошедшее в последнее время развитие кризисных явлений в экономике, снижение доходов предприятий и граждан, а также отток капитала из страны, повлекший рост стоимости кредитных ресурсов, привели к массовому ухудшению кредитоспособности заемщиков, что резко обострило актуальность проблемы невозврата кредитов. Так, доля просроченной задолженности в кредитных портфелях украинских коммерческих банков выросла с 1.3% в январе 2008 года до 10.7% в июне 2010 г. [1].

Многие банки оказались неготовыми к работе в таких условиях. Меры, принимаемые ими для борьбы с ухудшением финансового состояния, оказались неработоспособны в условиях глобального кризиса и часто только усугубляли ситуацию. При этом, несмотря на то, что темпы развития кризисных явлений снижаются, пик просроченной задолженности все еще не достигнут. Так, за первое полугодие 2010 года этот показатель вырос на 1.3%.

Всё вышеизложенное позволяет сделать вывод о недостаточной эффективности мер, применяемых украинскими банками при работе с проблемной задолженностью. Несмотря на то, что отечественный и зарубежный опыт ведения банковского бизнеса предлагает достаточно большое количество инструментов такой работы, их эффективность сильно зависит от действующего набора факторов внешней среды, которые банки не всегда могут учесть. Следовательно, актуальной задачей становится разработка комплексного подхода к решению проблемы просроченной задолженности в рамках широкого поля внешних факторов и критериев оптимальности.

Отдельные компоненты этой задачи уже находили решение в работах отечественных и зарубежных авторов [2,3,4], но в большинстве случаев работа с проблемными кредитами рассматривается либо слишком широко, как компонент стратегического управления банком, что эффективно лишь в стабильных экономических условиях, либо наоборот – слишком узко, с позиции создания частных методик погашения просроченной задолженности.

Цель настоящей статьи состоит в том, чтобы в рамках сформулированной выше задачи построить динамическую модель процессов возникновения проблемной задолженности. Поскольку для мирового финансового кризиса, который начался в 2008 году, и как источник возникновения и как наиболее значимое социальное последствие можно выделить просрочку платежей по кредитам физических лиц, именно на работу с этой категорией заемщиков предполагается сделать основной акцент.

Кредитные отношения между банком и заемщиком начинаются еще до момента выдачи кредита. Поскольку, как уже отмечалось, кредитование является потенциально рискованной операцией, банк стремится минимизировать риск, работая только с наиболее надежными клиентами. Для определения надежности заемщиков банки всего мира используют различные модификации скоринговой модели [5], суть которой состоит в оценке различных объективных и субъективных факторов, прямо или косвенно влияющих на возможность выплаты клиентом кредитных платежей, с последующим их суммированием. Структура факторов кредитного риска, используемых при скоринге физических лиц, представлена на рис. 1.

К факторам социального положения относится возраст заемщика, его семейное положение, образование, социальная категория. Вес факторов этой группы в общей оценке составляет примерно 20%³.

К факторам работы с банком относится наличие и история взаимоотношений клиента с банком, выдающим кредит, а также его кредитная история в других банковских учреждениях. Эта группа факторов является наиболее значимой при определении совокупной оценки, их вес доходит до 25%.

³ Здесь и далее оценки приведены по данным КБ Донгорбанк

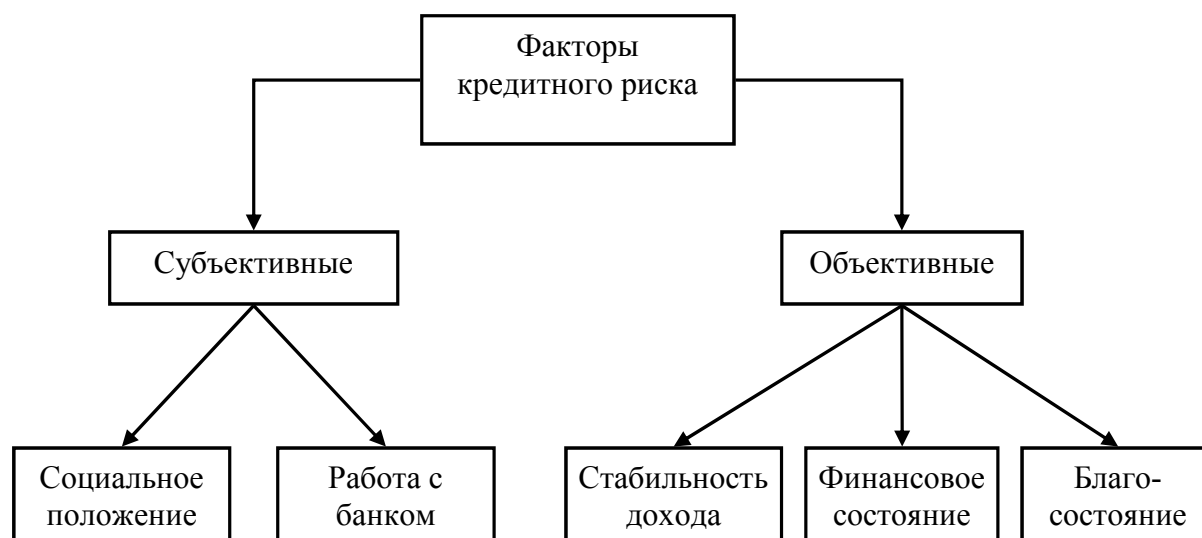


Рис. 1. Факторы кредитного риска в скоринговой модели.

Под факторами стабильности дохода в скоринговом методе понимается стаж работы клиента, динамика его продвижения по службе, адекватность занимаемой должности и полученной специальности. Вес этой группы факторов составляет 5%-7%.

К факторам финансового состояния относят, например, коэффициент платежеспособности – Pa , или показатель достаточности средств Fa [5]:

$$Pa = \frac{P - E}{Cp}, \quad (1)$$

$$Fa = P - (E + Cp), \quad (2)$$

где P – доходы семьи заемщика; E – расходы семьи заемщика; Cp – максимальный платеж за время пользования кредитом.

В отличие от оценок большинства других факторов, которые в скоринговой модели принимают только положительные, либо нулевые значения, оценки факторов финансового состояния могут быть и отрицательными, в тех случаях, когда значение показателей (1) и (2) свидетельствует о невозможности своевременного выполнения заемщиком своих обязательств перед банком. Причем, если положительное значение факторов финансового состояния в общей оценке имеет вес не более 20%, то вес отрицательных значений доходит до 100%, то есть при

несоответствии факторов финансового состояния минимальным допустимым значениям, выдача кредита не производится.

Факторами благосостояния в скоринговой модели являются факторы наличия и стоимости движимого и недвижимого имущества клиента. Вес этих факторов также составляет 20% общей оценки.

Оставшиеся 10% скоринговой оценки составляют прочие факторы, которые не относятся ни к одной из перечисленных групп и формулируются индивидуально для каждого вида кредитования.

Анализ перечисленных факторов с позиции их устойчивости во времени показывает, что наименее стабильными в период кризиса являются факторы финансового состояния. В то же время именно факторы этой группы непосредственно связаны с возможностями заемщика своевременно и в полном объеме выполнять свои обязательства по кредиту. В базовой скоринговой модели, используемой до 2008 года многими украинскими банками, граничными значениями P_a и F_a полагалось соответственно 1.2 и 200 грн. Очевидно, что степень финансовой устойчивости заемщиков с такой платежеспособностью была крайне низкой и даже при небольшом снижении доходов они не могли продолжать обслуживать свой долг. В этом случае, в зависимости от срока просрочки, кредит по положению, утвержденному НБУ, переходит из категории «стандартные» последовательно в категории «под контролем», «субстандартные», «сомнительные» и «безнадежные».

Помимо прямых потерь от возникновения просроченной задолженности, банки несут также косвенные потери, связанные с отвлечением собственных ресурсов на создание резервов по кредитным операциям. Причем, чем ниже категория риска кредитной операции, тем большие резервы требуются. Так, если по потребительским кредитам, относящимся к категории «стандартные» НБУ требует создавать резервы в размере 2% от суммы задолженности, то по «субстандартным» – 40%, по «сомнительным» – 80%, а по безнадежным – 100%.

Как видно на рис 2, возникновение проблемной задолженности в условиях экономического спада является следствием внешних причин, приводящих или к росту требований банков или к снижению платежеспособности заемщика.

К основным причинам, влекущим рост требований банков, относятся увеличение стоимости кредитных ресурсов, изъятие капитала инвесторами, рост затрат.

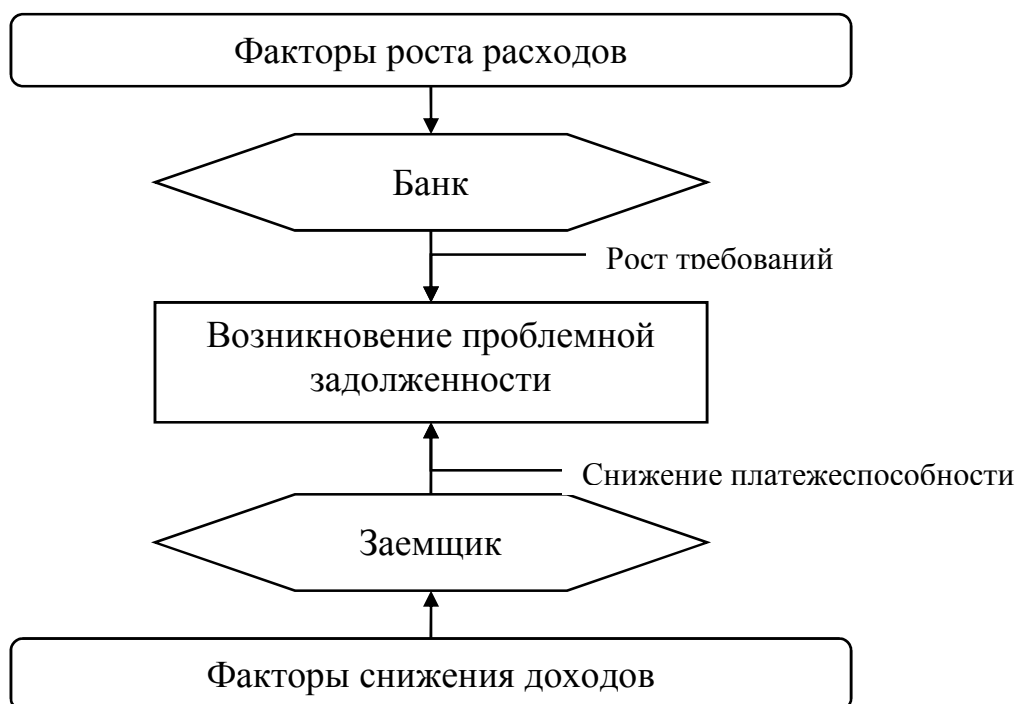


Рис. 2. Факторы возникновения проблемной задолженности

Снижение платежеспособности заемщиков связано с абсолютным, или относительным уменьшением их доходов вследствие, соответственно, общего кризиса в экономике, или по причине разницы между приростом курсов валют доходов и расходов граждан.

Рост требований банков может проявляться в комбинации со снижением платежеспособности заемщиков. Так, в начальный период развития финансового кризиса в экономике Украины многие банки воспользовались повышением ставки, как основной мерой противодействия росту стоимости кредитных ресурсов. Причем по времени это совпало со снижением доходов граждан и падением курса национальной валюты. В результате чрезмерного повышения стоимости кредитов возник массовый рост проблемной задолженности [1].

Следует отметить, что повышение ставок может происходить как по вновь открываемым договорам, так и по существующим. Однако если повышение ставок по вновь открываемым договорам обычно не влечет никаких последствий, кроме снижения потока кредитных заявок, то необоснованное повышения ставок по существующим договорам может существенно усугубить финансовое состояние банка, а также крайне негативно сказаться на его имидже.

В связи с этим, актуальной является задача определения границ допустимого увеличения ставки по существующим кредитным договорам с позиций экономико-математического моделирования. При решении указанной задачи воспользуемся рядом допущений, которые, не влияя на суть полученных результатов, существенно упрощают процесс моделирования.

Допущение 1. Кредитный портфель банка состоит из большого количества однородных по сумме и условиям договоров, количество которых в моделируемом периоде остается неизменным.

Допущение 2. Изначально расходы и доходы банка сбалансированы, причем определяются только стоимостью ресурсов и процентами по кредитам соответственно.

Допущение 3. В моделируемом периоде клиенты оплачивают только проценты за пользование кредитом, не погашая саму сумму задолженности.

Для построения экономико-математической модели воспользуемся методологией динамического моделирования Дж Форрестера, который позволяет получить наиболее наглядные результаты [6]. В качестве базовых величин выбран размер кредитного портфеля – 1 млн. единиц, а процентная ставка – 2% в единицу модельного времени. Если за единицу модельного времени принять один календарный месяц, это соответствует 24% годовых. Полученная модель представлена на рис. 3.

Кредитный портфель банка в модели представлен двумя накопителями – *fine* (нормально обслуживаемые кредиты) и *bad* (просроченная задолженность). Затраты банка на покупку ресурсов, необходимых для обслуживания кредитного портфеля не зависят от его структуры и вычисляются при помощи переменной *resource_price* на основании данных о стоимости ресурсов (*D_percent*). В некоторый момент времени стоимость ресурсов возрастает на величину *shock*. При возникновении разницы между стоимостью ресурсов и процентными доходами от нормально обслуживаемых кредитов, модель вычисляет необходимое изменение процентной ставки по кредитам, которое при сохранении текущего значения в накопителе *fine* привела бы к восстановлению баланса. Текущее значение процентной ставки по кредитам содержится в накопителе *C_percent*.

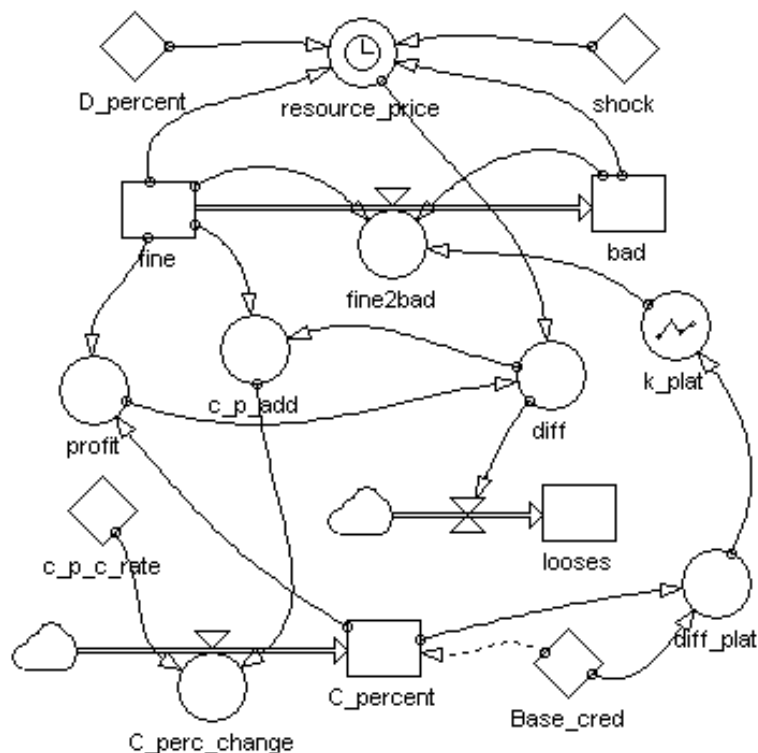


Рис. 3. Динамическая модель изменения структуры кредитного портфеля

В то же время, при изменении процентной ставки происходит изменение количества платежеспособных заемщиков. Если ставка повышается, то возрастает и платеж по кредиту, изменение которого представлено переменной *diff_plat*. Изменение размера кредитного платежа влечет за собой изменение коэффициентов платежеспособности заемщиков, с эмпирической функцией распределения *k_plat*. Заемщики, коэффициент платежеспособности которых опускается ниже 1, не могут более вносить платежи и их кредиты переходят в категорию проблемных (накопитель *bad*). Также в модели следует отметить накопитель *looses*, в котором суммируются чистые потери банка.

Для реализации данной модели используется пакет динамического моделирования PowerSim. Для определения функции *k_plat* использовалась выборка коэффициентов платежеспособности из базы кредитных договоров по потребительским кредитам банка Донгорбанк, эмпирические функция распределения и плотность вероятности которой представлены на рис. 4.

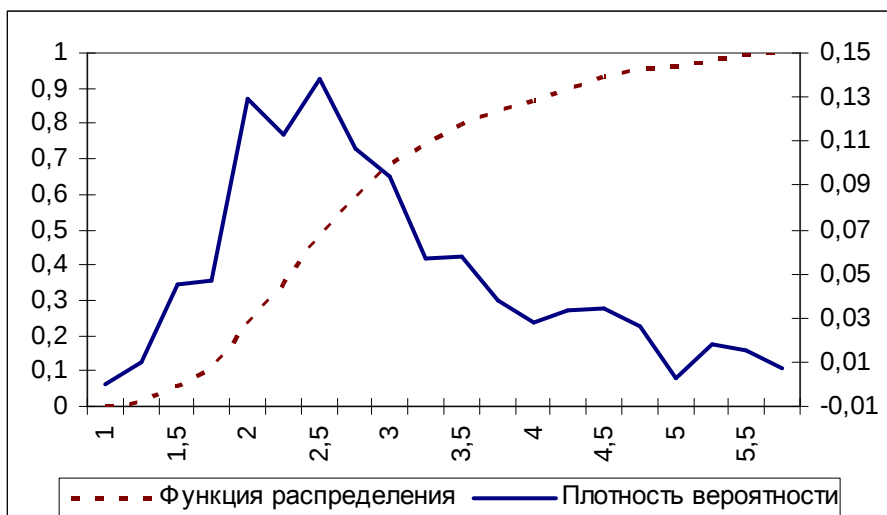


Рис. 4. Распределение значений коэффициентов платежеспособности заемщиков по потребительским кредитам Донгорбанка.

Анализ поведения модели при различных значениях константы *shock*, регулирующей рост стоимости ресурсов, показали, что повышение процентной ставки по действующим договорам, как способ реакции банка на повышение стоимости кредитных ресурсов, либо возникновение проблемной задолженности, адекватно действует лишь в относительно небольшом диапазоне. Так, при эксперименте на имеющихся исходных данных при повышении стоимости ресурсов более чем в полтора раза возникал лавинообразный рост проблемной задолженности, приводивший в конце концов к полному коллапсу кредитного портфеля.

Рассмотрим динамику изменения структуры кредитного портфеля при граничных величинах прироста стоимости ресурсов. На рис. 5 показаны результаты работы модели при параметре *shock*=1.58, что соответствует росту стоимости ресурсов на 58%.

При этом для того, чтобы компенсировать удорожание ресурсов, банку пришлось повысить ставку по кредитам до 3.6%/мес (то есть на 80%, относительно базовой). Прирост суммы проблемных кредитов составил 121077 усл. ед. Суммарные потери банка - 30782 усл. ед.

Совершенно другими становятся результаты работы модели при параметре *shock*=1.6, соответствующем росту стоимости ресурсов на 60%. График изменения структуры кредитного портфеля в этом случае показан на рис. 6. Как видно из рис. 6, после достижения некоторого соотношения стандартных и проблемных кредитов, процесс ухудшения качества

кредитного портфеля переходит к лавинообразному, а следовательно все кредиты переходят в разряд проблемных.

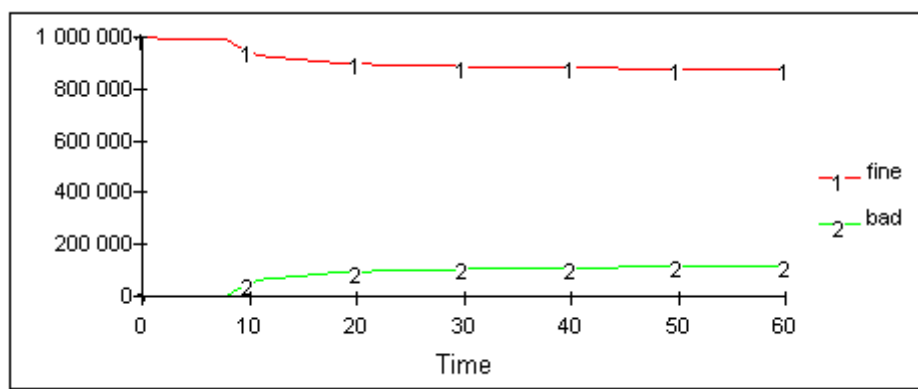


Рис. 5. Динамика изменения структуры кредитного портфеля банка при параметре $shock=1.58$

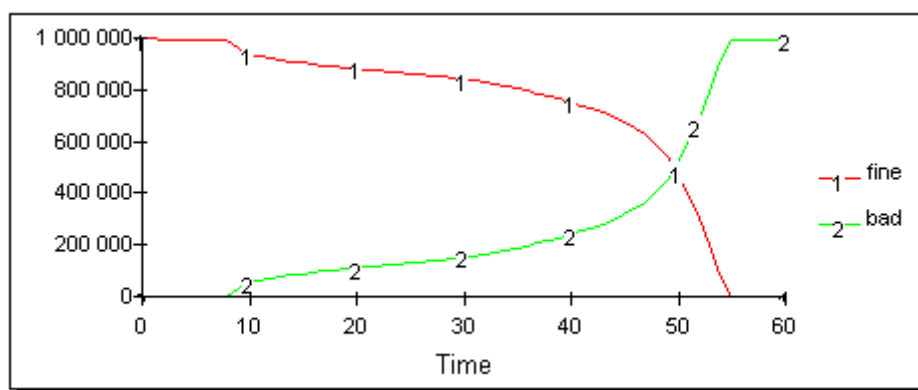


Рис. 6. Динамика изменения структуры кредитного портфеля банка при параметре $shock=1.6$

Особенностью кредитных портфелей многих украинских банков является большая доля валютных кредитов, выданных до начала финансового кризиса заемщикам, не получавшим валютных доходов. В этом случае рост валютного курса в i раз эквивалентен такому же падению платежеспособности клиента, т.е. сдвигу функции распределения коэффициентов платежеспособности на i влево (рис. 4). Это еще сильнее ужесточает ограничения на повышение процентов по открытым

кредитным договорам, либо делает такое повышение вообще невозможным.

Так, при $i = 0.5$, что соответствует росту валютного курса на 50%, максимально возможное повышение стоимости ресурсов, которое можно было скомпенсировать путем увеличения ставки по кредитам составит 15% от базовой. При этом соответствующий рост кредитной ставки составит 35%.

Результаты моделирования достаточно хорошо согласуются с фактическими показателями, характеризующими состояние отдельных банков и банковской системы Украины в целом. Так, в рассматриваемой модели допустимый предел проблемной задолженности составляет примерно 12% (рис. 5). Превышение этого значения соответствует началу лавинообразного процесса перехода «хороших» кредитов в «проблемные». В то же время, как уже отмечалось выше, по данным НБУ, доля проблемной задолженности в кредитном портфеле украинских банков в составляет 10.7%. Это значение находится достаточно близко к рассчитанному пределу, но не превышает его, что позволяет сделать вывод об адекватности предлагаемой модели. На рис. 7 показана динамика изменения доли проблемной задолженности в кредитных портфелях украинских банков за период кризиса. Видно, что этот график в общих чертах соответствует графику, отражающему работу модели (рис. 5) и содержит те же основные сегменты – накопление задолженности (август 2008 – январь 2009), развитие кризиса неплатежей (январь 2009 – январь 2010) и замедление роста (с января 2010). При этом продолжительность основного, второго, сегмента составляет 17 месяцев, что также близко к результатам моделирования (20 месяцев).

Расхождение между результатами моделирования и фактическими значениями можно объяснить как следствие принятых исходных допущений. Кроме того, реальная банковская система является сложной самоорганизующейся структурой, способной реагировать на возмущения, представляющие опасность её существованию. Это делает маловероятным развитие событий по сценарию, показанному на рис. 6. Однако, на первичных этапах развития кризиса неплатежей, то есть до начала активного вмешательства центрального банка и государства в деятельность банковской системы, предлагаемая модель способна достаточно адекватно описывать процесс изменения доли проблемной задолженности в структуре кредитного портфеля банка.

Таким образом, в период развития кризисных явлений, негативно сказывающихся на платежеспособности клиента, повышение процентной ставки по существующим кредитам может быть произведено только в небольших пределах. Потенциально более привлекательным способом является реструктуризация кредитных договоров с целью сохранения размеров платежей по кредитам на доступном для клиентов уровне.

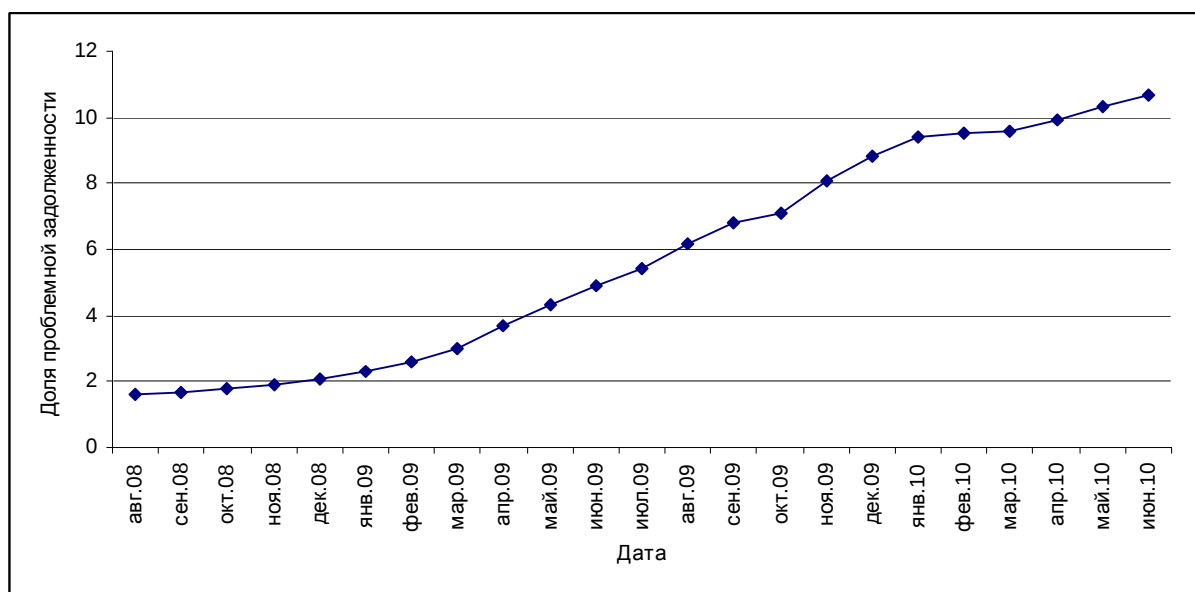


Рис. 7. Динамика изменения доли проблемной задолженности в кредитных портфелях украинских банков

Выводы. Предложенная модель позволяет достаточно достоверно определить характер зависимостей между изменениями процентных ставок по привлекаемым ресурсам, платежеспособностью клиентов и структурой кредитного портфеля, а следовательно, может найти применение в банковской практике, как инструмент моделирования последствий принятия решений. Вместе с тем, необходимо отметить, что из-за принятых допущений, найденные числовые значения будут несколько отличаться от реальных. Так, количество ресурсов, которые должен привлечь банк всегда больше, чем сумма кредитного портфеля, ввиду необходимости отвлекать их на обслуживание текущих операций и создание резервов. Если учесть это фактор в модели, максимально допустимый прирост стоимости ресурсов окажется ниже. С другой стороны сумму клиентского платежа составляют не только проценты по кредиту, но и погашение основной задолженности, в результате чего рост

процентів по кредиту сказується на сумме платежа несколько слабее, чем реализовано в модели что наоборот – увеличит возможность повышения процентной ставки.

Однако добавление этих и других компонентов реалистичности в предлагаемую модель не противоречит её структуре и может представлять предмет дальнейших исследований. Кроме того, в рамках поставленной задачи комплексного решения проблемы просроченной задолженности необходима разработка модели реструктуризации проблемных кредитов, что тоже может быть осуществлено средствами динамического имитационного моделирования.

Литература

1. Основні показники діяльності банків України. Офіційний сайт НБУ. http://www.bank.gov.ua/Bank_Supervision/dynamics.htm.
2. Управление коммерческим банком: инновационный аспект / Лысенко Ю.Г., Тимохин В.Н., Руденский Р.А. и др. – Донецк.: ООО «Юго-Восток, Лтд, 2008. – 328 с.
3. Поздняков Е.М. Механизм управления проблемными кредитами банка / Е.М. Поздняков // Торгівля і ринок України. – 2009. – Вип. 27. – С.346-350.
4. Банковские риски: учеб. пособ. / Под ред. Лаврушина О.И., Валенцевой Н.И. – М.: КНОРУС, 2008. –232 с.
5. Ишина И.В. Скоринг-модель оценки кредитного риска / И.В. Ишина, М.Н. Сазонова // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – № 4. – С. 297-304.
6. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия / Дж. Форрестер. – М.: Прогресс, 1971. – 466 с.

У статті розглянуто процес виникнення проблемної заборгованості у портфелі комерційних банків при погіршенні умов зовнішнього середовища. Побудовано імітаційну модель цього процесу із використанням пакету PowerSim. За допомогою імітаційної моделі визначені граничні параметри стійкості комерційних банків і проаналізовано динаміку зміни долі проблемній заборгованості в кредитних портфелях українських банків за умов глобальної фінансової кризи.

БАНК, КРЕДИТ, КРИЗА, ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ, ПРОБЛЕМНА ЗАБОРГОВАНІСТЬ, ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.

This article describes the process of bad debt arrive in the portfolio of commercial banks while a fall of environmental conditions. A simulation model of this process was built using the package PowerSim. With the help of a simulation model, was found the boundary parameters of stability of commercial banks and studied the dynamics of change in the proportion of bad debts in the credit portfolios of Ukrainian banks in the global financial crisis.

BANK, CREDIT, CRISIS, FINANCIAL STABILITY, BAD DEBT, SIMULATION.

Наукове видання

Нове в економічній кібернетиці

(Збірник наукових статей)

Випуск 3

ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ

Під загальною редакцією член.-кор. НАН України,
доктора економічних наук, професора Ю. Г. Лисенка

РОСІЙСЬКОЮ ТА УКРАЇНСЬКОЮ МОВАМИ

Відповідальні за випуск *В. М. Кравченко*

Оригінал-макет підготовлений
І.А. Заргана

Підписано до друку 28.10.2011 р.
Формат 60х84/16. Папір офсетний.
Гарнітура «Times». Друк – різнографія.
Ум.-друк. арк. 5,70 Обл.-вид. арк. 5,41.
Наклад 100 прим. Зам. № 23

Видавництво та друк ТОВ «Юго-Восток, Лтд».
83055, Донецьк, вул. Щорса, 17.
Тел./факс: (062) 305-50-13.
E-mail: zakaz@yugo-vostok.com.ua; dakindeev@yandex.ru
Свідоцтво про держреєстрацію:
Серія ДК №1224 від 10.02.2003 р.

Scientific Edition

Novelties of Economic Cybernetics

(Scientific Issues Collection)

PROBLEM-ORIENTED MANAGEMENT OF ECONOMIC ENTITIES

Under the general editorship of
corr. member of NAS of Ukraine,
doctor of economic sciences,
professor Lisenko Y. G.

The Editorial Board

Corr. member of NAS of Ukraine, Dr. econ. sci., prof.

Lisenko Y. G. (Chairman);

Dr. econ. sci., prof. Klebanova T. S.;

Dr. econ. sci., prof. Egorov P. V.;

Dr. phys.-mat. sci., prof. Lyashenko I. M.;

Dr. econ. sci., prof. Zaruba V. Y.;

Dr. econ. sci., prof. Chernyak A. I.;

Dr. econ. sci., prof. Rumyantsev N. V.;

Dr. econ. sci., as. prof. Timokhin V. N.;

Cand. econ. sci., as. prof. Levitskiy S.I.

Cand. econ. sci., as. prof. Belikova T.Y.

Н74 **Нове** в економічній кібернетиці : зб. наук. ст. / під загал. ред. Ю. Г. Лисенко ; Донецький нац. ун-т. – Донецьк: «Юго-Восток», 2011.

Випуск 3: Проблемно-орієнтоване управління економічними об'єктами. – с.103.

У збірнику представлені результати наукових досліджень з розробки проблемно-орієнтованого підходу до управління економічними об'єктами, що є актуальним напрямком в умовах реформування ринкових відносин.

Матеріали збірника призначені для наукових і практичних працівників, професорсько-викладацького состава, аспірантів і магістрів ВНЗ, а також фахівців, що цікавляться питаннями застосування сучасних наукових методів в удосконалюванні управління соціально-економічними системами.

УДК 33:007
ББК У.в661