

ВРЕМЕННОЙ ФАКТОР В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

© 2014 КОНАЩУК В. Л., КРОМСКАЯ Л. А.

УДК 331.2

Конащук В. Л., Кромская Л. А. Временной фактор в системе управления результативностью инновационной стратегии функционирования предприятия

Целью статьи является исследование теоретико-методических аспектов формирования системы управления результативностью инновационной стратегии функционирования машиностроительного предприятия, в том числе в части формирования подсистемы управления временным фактором. Предложена организационно-функциональная схема указанной системы. Рассмотрен процесс управления результативностью инновационной стратегии в контексте взаимодействия структурных подразделений предприятия и использования соответствующего методического инструментария. Проанализирована роль временного фактора в процессе функционирования предприятия на основе инновационной модели. Исследованы возможности управления временным фактором и формирования соответствующей подсистемы в рамках системы управления результативностью инновационной стратегии функционирования предприятия. Определены основные задачи управления временным фактором, в частности, касательно оптимизации сроков реализации инновационно-инвестиционных проектов и определения межпроектных лагов, а также предложены подходы к их решению.

Ключевые слова: инновационная стратегия функционирования предприятия, инновационно-инвестиционные проекты, управления результативностью, управления временным фактором.

Рис.: 2. **Формул.:** 3. **Библ.:** 8.

Конащук Вадим Леонтьевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики предприятия, Запорожская государственная инженерная академия (пр. Ленина, 226, Запорожье, 69006, Украина)

E-mail: Clera@i.ua

Кромская Лилия Анатольевна – соискатель, кафедра экономики предприятия, Запорожская государственная инженерная академия (пр. Ленина, 226, Запорожье, 69006, Украина)

УДК 331.2

Конащук В. Л., Кромська Л. А. Часовий фактор у системі управління результативністю інноваційної стратегії функціонування підприємства

Метою статті є дослідження теоретико-методичних аспектів формування системи управління результативністю інноваційної стратегії функціонування машинобудівного підприємства, у тому числі в частині формування підсистеми управління часовим фактором. Запропоновано організаційно-функціональну схему вказаної системи. Розглянуто процес управління результативністю інноваційної стратегії в контексті взаємодії структурних підрозділів підприємства та використання відповідного методичного інструментарію. Проаналізовано роль часового фактора в процесі функціонування підприємства на основі інноваційної моделі. Досліджено можливості управління часовим фактором і формування відповідної підсистеми в межах системи управління результативністю інноваційної стратегії функціонування підприємства. Визначено основні завдання управління часовим фактором, зокрема, стосовно оптимізації термінів реалізації інноваційно-інвестиційних проектів і визначення міжпроектних лагів, а також запропоновано підходи до їх вирішення.

Ключові слова: інноваційна стратегія функціонування підприємства, інноваційно-інвестиційні проекти, управління результативністю, управління часовим фактором.

Рис.: 2. **Формул.:** 3. **Бібл.:** 8.

Конащук Вадим Леонтьевич – кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедра економіки підприємства, Запорізька державна інженерна академія (пр. Леніна, 226, Запоріжжя, 69006, Україна)

E-mail: Clera@i.ua

Кромська Лілія Анатоліївна – здобувач, кафедра економіки підприємства, Запорізька державна інженерна академія (пр. Леніна, 226, Запоріжжя, 69006, Україна)

UDC 331.2

Konashchuk V. L., Kromska L. A. The Time Factor in the System of Performance Management of Innovation Functioning Strategy of the Enterprise

The aim of the article is to study the theoretical and methodological aspects of the formation of a system of performance management of innovation strategy functioning machine-building enterprise, including the formation of the control subsystem temporary factor. The organizational and functional diagram of this system was proposed. The process of performance management of the innovation strategy in the context of the interaction of the structural units of the company and use the appropriate methodological tools. The role of the time factor in the operation of the enterprise on the basis of innovation model was analyzed. The possibilities of time factor management and the formation of the corresponding sub-system within the performance management system of innovation strategy functioning of the enterprise. The main problems of time management factor, particularly in terms of optimizing the timing of innovation and investment projects and identify cross-project lags, as well as suggested approaches to their solution.

Key words: functioning of the enterprise innovation strategy, innovation and investment projects, performance management, time management factor.

Pic.: 2. **Formulae:** 3. **Bibl.:** 8.

Konashchuk Vadim L. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of Enterprise Economics, Zaporizhzhia State Engineering Academy (pr. Lenina, 226, Zaporizhzhia, 69006, Ukraine)

E-mail: Clera@i.ua

Kromska Lilia A. – Applicant, Department of Enterprise Economics, Zaporizhzhia State Engineering Academy (pr. Lenina, 226, Zaporizhzhia, 69006, Ukraine)

Сравнительно низкая инновационная активность украинских предприятий увеличивает их отставание от технологического уровня предприятий-аналогов в развитых странах, что приводит к усилению тенденции снижения их конкурентоспособности. Это

касається, прежде всего, высокотехнологичных предприятий машиностроения, специализирующихся на производстве сложного технологического оборудования, автоматизированных линий, робототехнических комплексов и т. п. Такая ситуация объясняется преимущественно

недостатком инвестиционных ресурсов, а также во многих случаях субъективными факторами, в частности, слабым менеджментом и неконструктивной позицией собственников, не желающих тратиться на технологическую модернизацию своих предприятий и формирование высокопрофессионального персонала в период рецессии. Поэтому процесс функционирования ряда машиностроительных предприятий зачастую организован на принципах рутинного производства неконкурентной продукции с использованием морально устаревшей техники и технологии, с недостаточной ориентацией на рыночную конъюнктуру. В этой связи актуализируется проблема совершенствования систем управления машиностроительными предприятиями как в практическом аспекте, так и в аспекте теоретического и научно-методического обеспечения. В частности, важным заданием является развитие и распространение современных технологий стратегического управления, сориентированных на обеспечение гибкости, динамичности и адекватности процессов функционирования предприятий постоянным изменениям конъюнктуры и среды деятельности.

Проблемам управления предприятиями в разных аспектах посвящено большое количество научных трудов зарубежных и отечественных ученых: Р. Акоффа, М. Альберта, И. Ансоффа, К. Боумена, Э. Дж. Долана, П. Друкера, Г. Эмерсона, Б. Карлоффа, Ф. Котлера, М. Мескона, Г. Минцберга, М. Портера, А. Томпсона, А. Файоля, Д. Хана, Ф. Хедоури, А. Амоши, А. Виханского, В. Герасимчука, Г. Гольдштейна, В. Марковой, А. Козаченко, В. Оберемчук, И. Петровича, С. Покропивного, В. Савчука, В. Ткаченко, А. Ткаченко, Р. Тяна, Л. Федуловой, Б. Холода и др. [2, 6, 7, 8]. Современные концепции управления предприятием направлены на повышение функциональной эффективности в условиях усиления конкуренции в процессе формирования глобального экономического пространства. В частности, все большую популярность на Западе приобретает концепция управления результативностью, представленная в трудах М. Г. Брауна, Р. Каплана, Г. Кокинза, Д. Нортонна, и других [1, 3].

Но для распространения на украинских предприятиях современных управленческих технологий, методик и практик, в том числе и управления результативностью, необходимо их существенное усовершенствование и доработка с целью адаптации к специфическим условиям институциональной среды трансформационной экономики.

Целью данной работы является исследование теоретико-методических аспектов формирования системы управления результативностью инновационной стратегии функционирования машиностроительного предприятия, в том числе в части формирования подсистемы управления временным фактором.

В предыдущих работах авторов в основном сформировано методическое обеспечение системы управления результативностью инновационной стратегии функционирования машиностроительного предприятия, которая обеспечивает перманентную конкурентоспособность продукции и гибкое восприятие динамики научно-технологического прогресса. Организационно-функциональная схема такой системы подана на *рис. 1*.

На схеме прямые связи в процессе управления результативностью реализации инновационной стратегии функционирования предприятия показаны полужирными стрелка-

ми, связи инверсионного типа – полужирными пунктирными стрелками. Организационно-функциональные связи показаны обычными стрелками, а мониторинг фактических данных – обычными пунктирными стрелками.

Представленная на схеме система обеспечивает процесс управления результативностью в три этапа. На первом этапе директором совместно с главными специалистами предприятия осуществляется индивидуализация видения, миссии, стратегической карты, то есть формирование собственно инновационной стратегии функционирования именно для данного предприятия. На втором этапе плановым отделом сначала совместно с главными специалистами избираются стратегические показатели (КПЭ – ключевые показатели эффективности), а затем во взаимодействии с производственным, техническим отделом и отделом сбыта и маркетинга формируются карты КПЭ, что фактически является трансляцией стратегии на исполнителей. На третьем этапе посредством сотрудничества управленческих отделов, цехов, служб происходит реализация стратегии. Такое сотрудничество обеспечивается благодаря использованию специального методического инструментария – стратегических карт продуктов, соответствующих им карт КПЭ и подсистемы управления временным фактором. За счет этих специальных инструментов с одной стороны, конкретизируется инновационная стратегия функционирования предприятия, с другой стороны, осуществляется ее корректирование и уточнение (связи инверсионного типа). Стратегические карты продуктов и соответствующие им карты КПЭ разработаны в предыдущих работах авторов [5], а в данной статье рассмотрены теоретико-методические аспекты управления временным фактором.

Для данной системы (*рис. 1*) управление временным фактором фактически сводится к:

- ✦ определению сроков реализации намеченных инновационно-инвестиционных проектов по усовершенствованию или разработке новых продуктов, усовершенствованию или разработке новых технологий и форм организации производства;
- ✦ определению продолжительности междупроектных лагов;
- ✦ недопущению отклонений от плановых сроков в процессе реализации инновационно-инвестиционных проектов.

Рассмотрим сначала подходы к определению сроков реализации инновационно-инвестиционных проектов. Решение об этих сроках должно приниматься с учетом двух факторов:

1) *маркетингового*, то есть с учетом состояния и динамики конкуренции на рынке, возникновения новых потребностей, динамики продаж определенного изделия и тому подобное;

2) *организационно-технологического*, то есть с учетом минимизации расходов на реализацию инновационно-инвестиционного проекта.

Фактически речь идет об оптимизации длительности процесса реализации инновационно-инвестиционных проектов путем сближения сроков, определенных на основе вышеприведенных факторов. Тогда возможны следующие временные соотношения, определенные на основе приведенной на *рис. 2* графической интерпретации зависимости стоимости инновационного проекта от продолжительности его реализации.

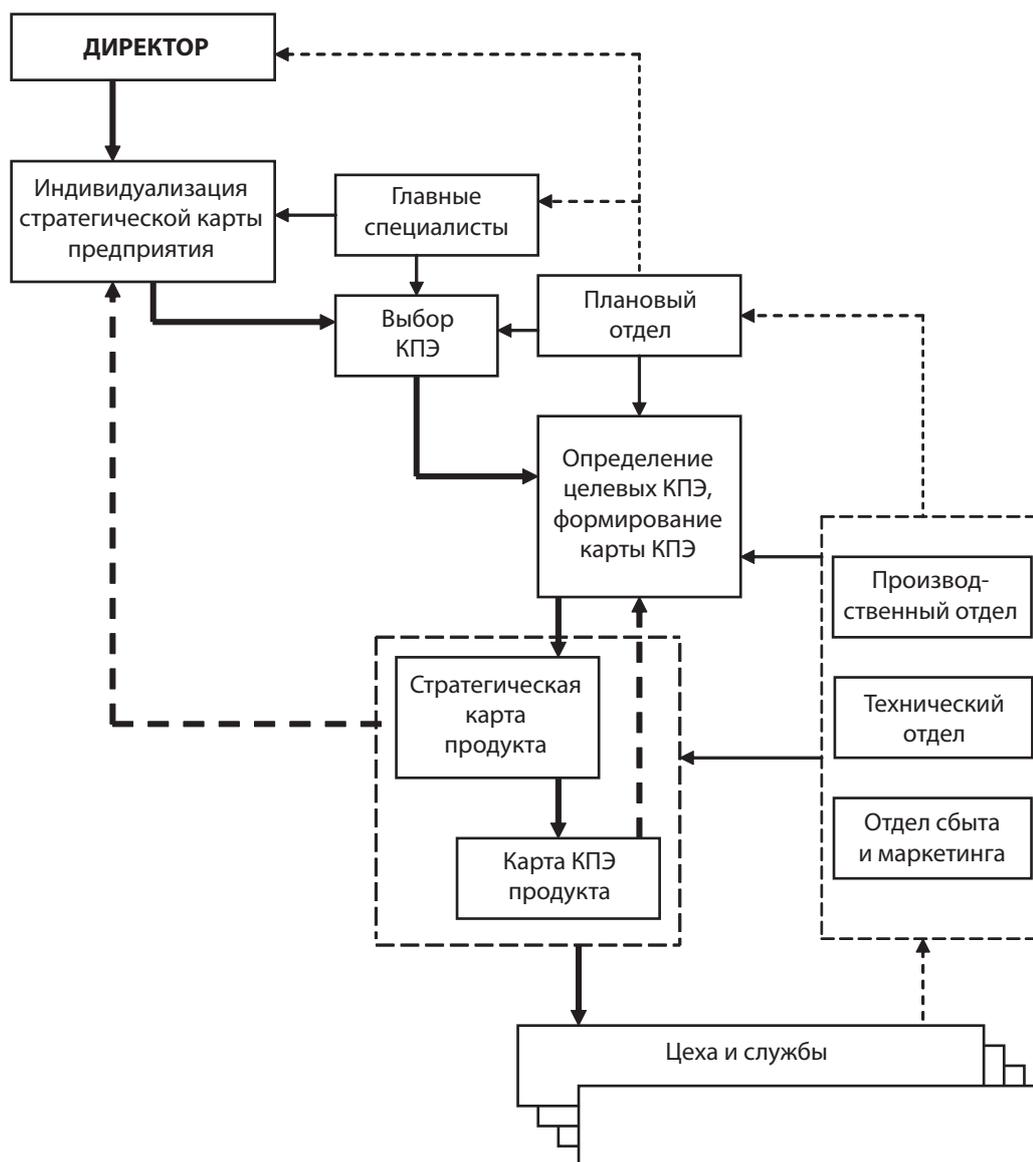


Рис. 1. Система управления результативностью инновационной стратегии функционирования предприятия

Источник: авторская разработка.

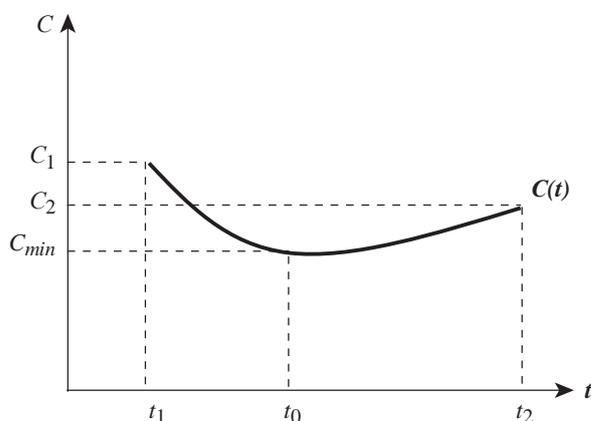


Рис. 2. Графическая интерпретация зависимости стоимости инновационно-инвестиционного проекта от срока его реализации [4]

1. Необходимый с точки зрения маркетинговых исследований срок реализации инновационно-инвестиционного проекта (например, по усовершенствованию изделия) и срок реализации этого же проекта, оптимизированный по критерию минимизации расходов на его реализацию, совпадают: $t = t_0$. Это самый благоприятный вариант, который не требует оптимизационных усилий, но он может иметь место лишь случайно. Как правило, эти сроки не совпадают.

2. Необходимый с точки зрения маркетинговых исследований срок реализации инновационно-инвестиционного проекта превышает срок реализации этого же проекта, оптимизированный по критерию минимизации расходов на его реализацию: $t_2 > t_0$. Тогда в случае, если у предприятия достаточно ресурсов лишь для реализации данного инновационно-инвестиционного проекта за период t_2 , решение является очевидным. Но если у предприятия имеются ресурсы, позволяющие реализовать инновационно-инвестиционный проект быстрее, чем за t_2 (или даже чем за t_0), то может быть принято решение в интересах оптимизации срока реализации проекта путем приближения

к t_0 . Как видим, сокращение срока реализации проекта в этом случае имеет характер оптимизации по критерию минимизации расходов: $C_2 \rightarrow C_{min}$. Необходимо отметить, что при этом возникают риски, например, неполной реализации рыночного потенциала неусовершенствованного изделия или преждевременной диффузии данной инновации. Предотвратить возникновение таких рисков можно путем формирования временного лага – разделения во времени инновационно-инвестиционного проекта на два этапа:

- ✦ создание интеллектуальной собственности (идея, ее научно-исследовательская проработка и проектно-конструкторское воплощение);
- ✦ коммерциализация новшества (производство и выведение на рынок).

3. Необходимый с точки зрения маркетинговых исследований срок реализации инновационно-инвестиционного проекта значительно меньше, чем срок реализации этого же проекта, оптимизированный по критерию минимизации расходов на его реализацию: $t_1 < t_0$. В этом случае также может быть принято решение в интересах сокращения срока реализации инновационно-инвестиционного проекта, хотя это и связано с ростом расходов на реализацию от C_{min} и выше, вплоть до C_1 . Если предприятие является технологическим лидером, то решение скорее будет принято в пользу сокращения. Но тогда возникает ряд вопросов: целесообразно ли сокращать срок реализации инновационно-инвестиционного проекта вплоть до t_1 ? До каких границ вообще целесообразно сокращать срок реализации проекта в промежутке от t_0 до t_1 ? Какие факторы могут повлиять на определение сокращенного срока?

Очевидно, что ответ на вопрос о критерии сокращения срока реализации проекта должен лежать в плоскости универсальных принципов оптимизации экономических результатов, но с поправкой на условия проектной формы организации деятельности:

$$MR > MC \quad (1)$$

$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta t},$$

$$MC = \frac{\Delta C}{\Delta t},$$

где MR – предельная величина дополнительного дохода, который формируется в результате сокращения срока реализации проекта;

MC – предельная величина расходов, которые возникают в результате сокращения срока реализации проекта;

ΔR – прирост дополнительного дохода в результате уменьшения срока реализации проекта на величину временного шага;

ΔC – прирост расходов в результате уменьшения срока реализации проекта на величину временного шага;

Δt – величина временного шага.

Как видно из приведенного критерия, вышеупомянутая поправка проявляется и в экономическом содержании предельных величин, и в содержании самого критерия (неравенство вместо равенства в (1)).

В свою очередь, дополнительный доход в результате сокращения срока реализации проекта формируется за счет следующих составляющих:

$$R = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n, \quad (2)$$

где R_1 – непосредственный результат сокращения срока реализации проекта – доход, который будет получен за

период использования инновации, который равняется разнице между оптимальным сроком реализации проекта и сокращенным;

R_2 – доход в виде нематериальных активов (разного рода конкурентные преимущества);

R_3 – доход за счет сокращения срока использования заимствованных средств;

R_n – другие составляющие.

Аналогично расходы, связанные с сокращением срока реализации проекта, формируют следующие составляющие:

$$C = C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n, \quad (3)$$

где C_1 – расходы, связанные с изменением и, соответственно, усложнением организационно-технологической схемы реализации проекта;

C_2 – разница между величиной прироста прямых расходов и величиной уменьшения расходов периода;

C_3 – расходы, связанные с уплотнением фронтов работ;

C_n – другие составляющие.

Величина временного шага выбирается для каждого инновационно-инвестиционного проекта индивидуально, она зависит в первую очередь от организационно-технологических возможностей корректировки длительности реализации конкретного проекта. Но наименьшее значение величины временного шага, на наш взгляд, не может быть меньше одного месяца, хотя возможны и исключения. Это связано с тем, что для периодов меньше одного месяца определение изменений доходов и расходов осложняется, надежность определенных величин низкая, а целесообразность использования таких временных шагов вызывает сомнения, учитывая низкую эффективность их использования. Сам процесс сокращения может иметь вид пошаговой итерации с изменениями величины временного шага в случае необходимости.

Но остается нерешенным вопрос границ сокращения, особенно учитывая однонаправленность изменений и доходов, и расходов. Другими словами, оптимизационных вариантов, отвечающих критерию (1), может быть несколько. Для выбора приемлемого варианта в этом случае необходимо руководствоваться:

- ✦ ограничениями по ресурсам;
- ✦ структурой доходов, которые формируются в результате сокращения срока реализации проекта (составляющие могут иметь форму, например, нематериальных активов или отсроченных доходов).

Таким образом, принятие решения о сокращении срока реализации инновационно-инвестиционного проекта зависит также и от субъективных оценок доходов и расходов, то есть базируется в известной мере не только на формальных подходах, но и на эвристических методах.

Относительно определения междупроектных лагов следует отметить важную роль маркетингового фактора, а также учета длительности реализации самих инновационно-инвестиционных проектов. Роль междупроектных лагов определяется ограниченностью инновационного потенциала предприятия. Междупроектный лаг по одному продукту или технологии дает возможность использовать инновационный потенциал для реализации инновационных проектов по другому продукту или технологии. Следовательно, основные факторы, которые влияют на решение об определении междупроектного лага, следующие.

1. Оценка объема рыночной ниши или объема спроса на продукт на момент завершения текущего инновационно-инвестиционного проекта.

2. Оценка продолжительности следующего инновационно-инвестиционного проекта.

3. Прогноз рыночной конъюнктуры на один или несколько временных шагов, при этом в качестве временного шага может быть использован период, определенный п. 2.

4. Прогноз рентабельности продукта на один или несколько временных шагов.

Как видим, эвристические методы играют важную роль также и в процессе определения междупроектных лагов.

ВЫВОДЫ

1. Приведенные подходы к определению временных параметров реализации инновационных мероприятий и проектов базируются на положении о зависимости стоимости проекта от сроков его реализации. Они формируют подсистему управления временным фактором системы управления результативностью инновационной стратегии функционирования предприятия, которая обеспечивает перманентную конкурентоспособность продукции и гибкое восприятие динамики научно-технологического прогресса.

2. Составляющие подсистемы управления временным фактором:

а) определение сроков реализации намеченных инновационно-инвестиционных проектов по усовершенствованию или разработке новых продуктов, усовершенствованию или разработке новых технологий и форм организации производства;

б) определение длительности междупроектных лагов;

в) недопущение отклонений от определенных сроков реализации инновационно-инвестиционных проектов.

3. Решение о сроках реализации инновационно-инвестиционных проектов должно приниматься с учетом двух факторов:

- ✦ *маркетингового*, то есть с учетом состояния и динамики конкуренции на рынке, возникновения новых потребностей, динамики продаж определенного изделия и тому подобное;
- ✦ *организационно-технологического*, то есть с учетом минимизации расходов на реализацию инновационно-инвестиционного проекта.

4. При определении междупроектных лагов следует отметить важную роль маркетингового фактора, а также учет длительности реализации самих инновационно-инвестиционных проектов. Междупроектный лаг по одному продукту или технологии дает возможность использовать инновационный потенциал предприятия для реализации инновационных проектов по другому продукту или технологии.

5. Подсистема управления временным фактором придает гибкость всей системе управления результативностью за счет корректировки стратегии в рамках инверсионных связей между основными этапами управленческого процесса. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Браун М. Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения / Марк Грэм Браун / Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. – 226 с.

2. Инновационное развитие экономики: модель, система управления, государственная политика / Под редакцией Л. И. Федуловой. – К.: Основа, 2009 – 552 с.

3. Кокинз Г. Управление результативностью. Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами / Гэри Кокинз / Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2010. – 315 с.

4. Коначук В. Л. Теоретичні аспекти оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства / В. Л. Коначук, О. В. Новак // Економічний простір: зб. наук. праць – Д.: ПДАБА, 2010. – В. 38. – С. 141 – 147.

5. Коначук В. Л. Інноваційна складова управління результативністю діяльності підприємства. / В. Л. Коначук, Л. А. Кромська // Вісник Запорізького національного університету – Запоріжжя: ЗНУ, 2010. – № 4(8). – С. 83 – 88. – (Серія «Економічні науки»).

6. Савчук В. П. Управление издержками предприятия и анализ безубыточности / В. П. Савчук. – К.: Издательский дом «Максимум», 2011. – 127 с.

7. Тянь Р. Б. Планирование и контроль деятельности предприятия / Р. Б. Тянь, В. А. Ткаченко. – Д.: Наука и образование, 2008. – 300 с.

8. Основы конкурентных преимуществ и инновационного развития / [Б. И. Холод, В. А. Ткаченко, Р. Б. Тянь и др.]. – Д.: ДУЭП, Монолит, 2008. – 475 с.

REFERENCES

Braun, M. G. *Sbalansirovannaia sistema pokazateley: na marshrute vnedreniia* [The Balanced Scorecard: the route of introduction]. Moscow: Alpina Biznes Buks, 2009.

Innovatsionnoe razvitie ekonomiki: model, sistema upravleniia, gosudarstvennaia politika [Innovative economic development: model, system management, public policy]. Kyiv: Osнова, 2009.

Kokinz, G. *Upravlenie rezultativnostiu. Kak preodolet razryv mezhdu obavlennoy strategiei i realnymi protsessami* [Performance management. How to bridge the gap between the declared strategy and real processes]. Moscow: Alpina Biznes Buks, 2010.

Konashchuk, V. L., and Novak, O. V. "Teoretychni aspekty otsiniuvannia efektyvnosti innovatsiinoi diialnosti pidpriemstva" [Theoretical aspects of evaluating the effectiveness of innovation enterprise]. *Ekonomichnyi prostir*, no. 38 (2010): 141-147.

Konashchuk, V. L., and Kromska, L. A. "Innovatsiina skladova upravlinnia rezultatyvnosti diialnosti pidpriemstva" [The innovative part of the enterprise performance management]. *Visnyk ZNU. Seriia "Ekonomichni nauky"*, no. 4 (8) (2010): 83-88.

Kholod, B. I., Tkachenko, V. A., and Tian, R. B. *Osnovy konkurentnykh preimushchestv i innovatsionnogo razvitiia* [Fundamentals of competitive advantage and innovation]. Dnepropetrovsk: DUEP; Monolit, 2008.

Savchuk, V. P. *Upravlenie izderzhkami predpriiatiia i analiz bezubytochnosti* [Cost management company and break-even analysis]. Kyiv: Maksimum, 2011.

Tian, R. B., and Tkachenko, V. A. *Planirovanie i kontrol deiatel'nosti predpriiatiia* [Planning and control of the enterprise]. Dnepropetrovsk: Nauka i obrazovanie, 2008.