

УДК 65.014.1

МЕТОДИКА АНАЛІЗУ ВІДПОВІДНОСТІ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТІВ СТРАТЕГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

ТРИФОНОВ І.В. *д.т.н., проф.*

Кафедра технології будівельного виробництва, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, м. Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (096) 810-78-28, e-mail: Vo_ron@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-3278-6197

Анотація. Актуальність. Дана стаття описує підхід до формування портфеля проектів всередині організації (комерційної чи державної). Наведено необхідні кроки, які дозволять на виході з даного процесу отримати збалансований по ресурсах портфель проектів. В рамках управління проектами даний процес є основним і в більшості випадків невід'ємною складовою корпоративної системи управління проектами (КСУП). **Мета.** Апробація методики аналізу відповідності портфеля проектів стратегії організації. **Методика.** У системному підході організацію розглядають як сукупність взаємопов'язаних елементів. Люди, цілі, структура, завдання, технології - це змінні внутрішнього середовища організації. До факторів зовнішнього оточення, які впливають на організацію відносяться: закони і норми держрегулювання, стан економіки; науково-технічні досягнення; частина наявного доходу; культурні та політичні зміни; вплив групових інтересів постачальників та ін. Всі зміни завжди починаються за межами організації (в зовнішньому оточенні), тому менеджменту організацій необхідно вміти виявляти істотні в оточенні, які впливають на організацію і за допомогою ефективного використання наявних ресурсів. Методика представлена у вигляді моделі гри, де кожен аспект невизначеності являє собою окремого учасника: бізнес аспект (можливості, пов'язані з зовнішнім середовищем), технічний аспект (інноваційний потенціал підприємства), управлінський аспект (рівень компетенції організації). **Результати.** Розроблена методика дозволяє аналізувати відповідність портфеля проектів стратегії організації на етапі його формування за трьома варіантами вибору (максимін, мінімаксний і суперпозиція). **Наукова новизна і практичне значення.** Запропоновано методику аналізу відповідності портфеля проектів стратегії організації, що спирається на аналіз ринкової позиції підприємства і дозволяє на виході з даного процесу отримати збалансований по ресурсах портфель проектів. Запропонована в роботі система може зв'язати організацію, підпорядкувати всі наявні ресурси головної мети, зробити її конкурентною, здатною створювати продукт з новими споживчими цінностями.

Ключові слова: портфель проектів; стратегія організації; формування портфеля проектів

МЕТОДИКА АНАЛИЗА СООТВЕТСТВИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ

ТРИФОНОВ И. В. *д.т.н., проф.*

Кафедра технологии строительного производства, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, г. Днепропетровск, Украина, тел. +38 (096) 810-78-28, e-mail: Vo_ron@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-3278-6197

Аннотация. Актуальность. Данная статья описывает подход к формированию портфеля проектов внутри организации (коммерческой или государственной). Приведены необходимые шаги, которые позволят на выходе из данного процесса получить сбалансированный по ресурсам портфель проектов. В рамках управления проектами данный процесс является основным и в большинстве случаев неотъемлемой составляющей корпоративной системы управления проектами (КСУП). **Цель.** Апробация методики анализа соответствия портфеля проектов стратегии организации. **Методика.** В системном подходе организацию рассматривают как совокупность взаимосвязанных элементов. Люди, цели, структура, задачи, технологии – это переменные внутренней среды организации. К факторам внешнего окружения, которые оказывают влияние на организацию относятся: законы и нормы госрегулирования, состояние экономики; научно-технические достижения; часть располагаемого дохода; культурные и политические изменения; влияние групповых интересов поставщиков и др. Все изменения всегда начинаются за пределами организации (во внешнем окружении), поэтому менеджменту организаций необходимо уметь выявлять существенные факторы в окружении, которые влияют на организацию и с помощью эффективного использования имеющихся ресурсов. Методика представлена в виде модели игры, где каждый аспект неопределенности представляет собой отдельного участника: бизнес аспект (возможности, связанные с внешней средой), технический аспект (инновационный потенциал предприятия), управленческий аспект (уровень компетенции организации). **Результаты.** Разработанная методика позволяет анализировать соответствие портфеля проектов стратегии организации на этапе его формирования по трем вариантам выбора (максиминный, минимаксный и суперпозиция). **Научная новизна и практическое значение.** Предложена методика анализа соответствия портфеля проектов стратегии организации, опирающаяся на анализ рыночной позиции предприятия и позволяющая на выходе из данного процесса получить сбалансированный по ресурсам портфель проектов. Предложенная в работе система поможет

связать организацию, подчинить все имеющиеся ресурсы главной цели, сделать её конкурентной, способной создавать продукт с новыми потребительскими ценностями.

Ключевые слова: портфель проектов; стратегия организации; формирование портфеля проектов

METHODS OF ANALYSIS OF RELEVANCE OF PROJECT PORTFOLIO TO ORGANIZATION STRATEGY

TRIFONOV I.V., *PhD, prof.*

Department of Technology of building production, State Higher Educational Institution "Prydniprovsk State Academy of Engineering and Architecture", Chernyshevsky str., 24-A, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine Tel. 38 (096) 810-78-28, e-mail: Vo_ron@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-3278-6197

Abstract. Relevance. The article describes approach for formation of portfolio of intra organization projects (commercial or governmental). Required steps are provided which allow obtain balanced in resources portfolio of projects at the outcome of the process. Within project management, this process is main and in majority of cases is the prerequisite for corporate system of project management (CSPM). **Goal.** Approbation of analysis methodology of appropriateness of project portfolio to organization strategy. **Methods.** The systematic approach considers the organization as a set of interrelated elements. People, goals, structure, tasks, technology are the variables of the internal environment of the organization. The factors of the external environment which influence the organization include: the laws and regulations of state regulation, the state of the economy; technological advances; part of disposable income; cultural and political changes; the impact of interest group of suppliers; and others. All changes always start from outside of the organization (in the external environment), that's why the organization's management must be able to identify significant factors in the environment that affect the organization and through effective implementation of available recourses. The methodology is presented as a pattern of model game where a separate participant presents each aspect of uncertainty: business aspect (opportunities related to environment), technical aspect (innovational aspect of the enterprise) and management aspect (competence level of the organization). **Results.** Developed technique allows analyze the appropriateness of portfolio of organization strategy projects at the stage of its formation according to three variants of the choice (maximin, minimax and super proposition). **Scientific novelty and practical significance.** Analysis methodology of appropriateness of project portfolio to organization strategy is proposed, which is based on analysis of market position of the enterprise and which allow at the outcome from the process to obtain resources balanced project portfolio. The proposed system will help the organization to unite, to subordinate all available resources to the main goal, to make it competitive, able to create a product with new consumer values.

Keywords: projects portfolio, organization strategy, formation of projects portfolio.

Введение (постановка проблемы в общем виде и её связь с последними исследованиями и публикациями)

Данная статья описает этапы формирования ресурсно сбалансированного портфеля проектов организации (коммерческой или государственной). В статье приведены необходимые шаги, которые позволят на выходе из данного процесса получить сбалансированный по ресурсам портфель проектов. В рамках управления проектами данный процесс является основным и в большинстве случаев неотъемлемой составляющей корпоративной системы управления проектами (КСУП).

Менеджмент большинства отечественных организаций не может четко сформулировать, что входит в их портфели проектов [1, 2].

В отсутствие формализованных этапов управления портфелями проектов, позволяющего оценивать, какими ресурсами обладает организация для реализации проектов, ее руководство зачастую пытается запустить большее число проектов, чем она способна реализовать. В результате постоянно происходит замедление темпов выполнения проектов, а различные подразделения организации

вынуждены вести постоянную борьбу между собой за обладание необходимыми ресурсами [3 - 5].

Формальный подход к формированию портфеля проектов большинство организаций используют для того, чтобы понимать, какие новые инициативы будут включены в портфель проектов организации, какие проекты будут перенесены или продолжены в дальнейшем. Инициативы (будущие проекты) это предложение от бизнеса, в определенной форме, достаточной для понимания того, какую выгоду можно извлечь из этого предложения и насколько они соответствуют стратегическим целям организации.

При этом всегда имеется большое количество вопросов:

Какие инициативы включать в портфель проектов?

Какие проекты переносить на следующий год, а какие принудительно завершить?

Как определить риски в целом по портфелю проектов и выработать методы реагирования на них?

Сколько всего придётся потратить ресурсов (бюджет и трудовых ресурсов) для реализации задуманных идей?

В конечном итоге, как сбалансировать портфель с учетом стратегических целей организации, исключив ненужные инициативы из портфеля?

Еще одним наиболее важным критерием использования данного подхода, является тот факт, что большинство проектов тесно связаны между собой и рассматривать каждый отдельный проект в отрыве от остальных и в отрыве от принятой стратегии организации нецелесообразно. Такие действия могут привести к неправильной оценке проектов, а в дальнейшем к принятию неверного управленческого решения, что повлечет за собой большие потери времени и ресурсов.

Также необходимо помнить, что не всё упирается в финансовую составляющую проекта т.к. в результате оценки, не прибыльный, но стратегически важный проект, на который мы сегодня потратим большую часть бюджета организации, даст огромный эффект в будущем. Проработка такого проекта, только с финансовой точки зрения (определения доходности проекта в краткосрочной и долгосрочной перспективах), не даст правильного понимания картины в целом по организации, на выходе получится однобокое понимание результатов проекта.

Постановка задачи (формулирование целей и методов исследования рассматриваемой темы)

При управлении портфелями проектов существует четыре основных проблемы, общие для большинства организаций:

1. Излишнее количество одновременно выполняемых проектов, которые зачастую дублируют друг друга.
2. Неправильный выбор проектов, реализация проектов, не представляющих ценности для организации.
3. Отсутствие увязки выполняемых проектов со стратегическими целями организации.
4. Несбалансированность портфеля проектов.

Целью статьи является разработка методики формирования портфеля проектов организации, которая позволяет избежать неправильного выбора проектов, не представляющих ценности для организации и максимально увязать выполняемые проекты со стратегическими целями организации.

Результаты (изложение основного материала исследования с обоснованием полученных научных результатов)

Стратегические цели организации могут быть самыми разными. Наиболее типичные это: повышение прибыльности организаций, расширение принадлежащей ей доли рынка, соответствие ее деятельности требованиям законодательства, улучшение обслуживания клиентов и внедрение на новые рынки.

Понятие "портфеля стратегических целей" в равной степени применимо и для некоммерческих

организаций, целями которых может быть поиск новых источников финансирования, повышение безопасности, сокращения числа дефектов в работе и т.д. Состав "портфеля стратегических целей" организации позволяет каждому сотруднику видеть, как его работа непосредственно влияет на достижение определенных целей организации [6 - 9].

Этапы формирования портфеля проектов начинаются с создания общего видения организации, которая его реализует [10]. Видение содержит достаточно высокий уровень неопределенности в трех аспектах – бизнес аспекты (возможности, связанные с окружающей средой), технические аспекты (непосредственно инновационный потенциал предприятия), управленческие (уровень компетенции организации) [2, 3].

Данные аспекты являются основными направлениями развития организации: бизнес решения (выход на новые рынки, и т.п.); технические решения (развитие организации, направленное в сторону усовершенствования технологических процессов изготовления продукта); управленческие решения (развитие корпоративной культуры и персонала организации).

Модель аспектов неопределенности при формировании портфеля проектов может быть представлена в виде треугольника, представляющую собою систему координат, в которой развивается организация, при этом данные оси являются неортогональными, т.е. взаимозависимыми (рис. 1 а).

Проект на данной модели будет являться точкой в фазовом пространстве, то есть иметь четкие координаты по всем трем направлениям (рис 1 б). Тогда для формирования сбалансированного портфеля проектов необходимо не только сравнивать проекты друг с другом, но и определять их место относительно общей траектории движения организации.

С помощью данной модели на основании трех основных аспектов проектный менеджер может принимать решения не только относительно выбора проекта в портфель, но степени соответствия проекта направлению развития организации (стратегическим целям организации).

Организация может выбрать любой путь развития, поэтому для оптимального выбора проектов необходимо учитывать то направление развития, которое выбрала организация.

Исходя из выше изложенного выделено три варианта формирования портфеля проектом организации с учетом, что: стратегия организации направлена на один аспект и все проекты должны быть направлены на реализацию данного конкретного аспекта (рис. 1 в); организация выбрала два направления развития (третий аспект в данном случае имеет «плавающие» значения, рис. 1 г); организация пытается удерживать в поле зрения все три аспекта организационной политики, соответственно, для выбора проекта необходимо не

только знать точные координаты проекта, но и определить координаты организации.

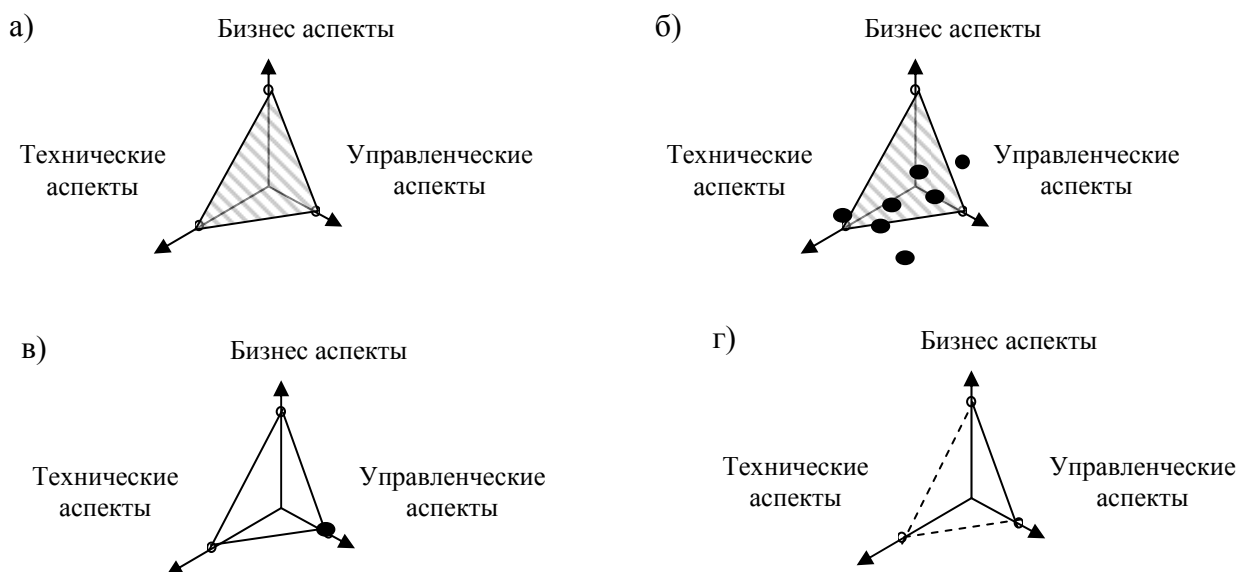


Рис. 1. Модель аспектов неопределенности при формировании портфеля проектов / The model of the uncertainty in the formation of the portfolio

Данную модель можно представить в виде модели игры, где каждый аспект представляет собой отдельного участника.

Введем обозначения. Пусть f_1, f_2, f_3 - критерии бизнеса, отражающие степень достижения вышеперечисленных аспектов. Предположим, что существует вектор $x=(x_1, x_2, x_3)$, где его элементы $x_1 \in X_1, x_2 \in X_2, x_3 \in X_3$ отражают применяемые стратегии (бизнес решения, технические решения, управленческие решения); X_1, X_2, X_3 - допустимые множества из которых выбираются значения каждого из аспектов (оперирующей стороны).

Рассмотрим данную игру с позиции i -ого аспекта ($i = 1, 2, 3$). В каждом случае является естественным, что $f_i(x) = f_i(x_1, x_2, x_3) \rightarrow \max_{x_1, x_2, x_3}$ при этом оперирующая сторона не имеет возможности влияния на остальные стороны.

Используя, перечисленные выше политики организации можно получить три варианта значения вектора. Исходя из теории игр, для определения значения оптимального вектора развития организации можно использовать три варианта его выбора (максиминный, минимаксный и суперпозиция) [11], которые в свою очередь обеспечивают соответствие вектора трем возможным политикам организации: достижения, сохранения и избегания, т.е. для i -ой оперирующей стороны политика избегания будет записываться следующим образом:

$$\min_{x_1, x_2, x_3} f_i(x) = f_i(x_1, x_2, x_3) \rightarrow \max_{x_1, x_2, x_3} \quad (1)$$

Особенность максиминного критерия в том, что он ориентирует на выбор более безопасного варианта. Его главным образом следует пользоваться

в тех случаях, когда действия направлены на удовлетворения жизненно важных потребностей и необходимо обеспечить успех при любых возможностях (политика избегания).

Минимаксный критерий (критерий оптимизма) направлен на гарантированное достижение выигрыша (пусть даже минимального) и отражает политику достижения:

$$\max_{x_1, x_2, x_3} f_i(x) = f_i(x_1, x_2, x_3) \rightarrow \min_{x_1, x_2, x_3} \quad (2)$$

Политику сохранения в данном случае не отражает ни один из приведенных методов, поскольку при политике сохранения значения вектора по каждому из аспектов задаются извне.

Выводы и перспективы дальнейших исследований в данном направлении

Разработана методика анализа соответствия портфеля проектов стратегическим целям организации позволяющая увязать выполняемые организацией проекты со стратегическими целями организации.

Дальнейшие исследования будут на решение задач, общих для большинства организаций при формировании портфеля проектов: ранжирования и увязка одновременно выполняемых проектов; реализация проектов, не представляющих ценности для организации; несбалансированность состава портфеля проектов [12].

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Кендалл, И. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами [Текст] / И. Кендалл, К. Роллинз. – М. : ЗАО „ПМСОФТ”, 2004. – 576 с.
2. Kendall, I. Sovremennye metody upravleniya portfelyami proyektov i ofis upravleniya proyektami [Tekst] / I. Kendall, K. Rollinz. – М. : ЗАО „PMSOFT”, 2004. – 576 с.
3. Белоконов, А. И. Формирование портфеля проектов организации с учетом стратегии реструктуризации [Текст] / А. И. Белоконов, И. В. Трифонов, С. В. Антоненко, А. И. Мазуркевич // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. научн. тр. ПГАСА. – Днепропетровск, 2009. – Вып. 48. – Ч.3. – С. 39–43.
4. Belokon, A.I. Formirovaniye portfelya proyektov organizatsii s uchetom strategii restrukturyzatsii [Tekst] / A.I. Belokon, I.V. Trifonov, S.V. Antonenko, A.I. Mazurkevich // Stroitelstvo, materialovedenie, mashinostroenie : sb.nauch.tr. PGASA. – Dnepropetrovsk, 2009. – Vyp. 48. – Ch. 3. – S. 39 – 43
5. Бушуева, Н. С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития [Текст] : монография / Н. С. Бушуева. – К. : Наук. Світ, 2007. – 199 с.
6. Bushuyeva, N.S. Modeli i metody proaktivnogo upravleniya programmami organizatsionnogo razvitiya [Tekst] : monografiya / N.S. Bushuyeva. – К. :Nauk. Svit, 2007. – 199 s.
7. Білоконов, А. І. Управління проектами і програмами реструктуризації [Текст] : монографія / А. І. Білоконов, І. В. Трифонов. – Дніпропетровськ : Вид. ПП «Свідлер А. Л.», 2008. – 138 с.
8. Bilokon, A. I. Upravlinnya proyektamy i prohramamy restrukturyzatsiyi [Tekst] : monografiya / A. I. Bilokon, I. V. Trifonov. – Dnipropetrovsk : Vyd. PP «Svidler A. L.», 2008. – 138 s.
9. Трифонов, І. В. Методологічні основи ціннісно-орієнтованого управління програмами в умовах неповноти інформації [Текст] : дис. доктора. техн. наук : 05.13.22 / Трифонов Іван Володимирович ; Дніпропетровськ, 2014. – 307 с.
10. Trifonov, I. V. Metodolohichni osnovy tsinnisno-orientovanoho upravlinnya prohramamy v umovakh nepovnoty informatsiyi [Tekst] : dys. doktora. tekhn. nauk : 05.13.22 / Trifonov Ivan Volodymyrovych ; Dnipropetrovsk, 2014.–307s.
11. Щёкин, Г. В. Основы кадрового менеджмента : Учебник. – 5-е изд., [Текст] / Г. В. Щёкин. – К. : МАУП, 2004. – 280 с.
12. Shchyekin G. V. Osnovy kadrovogo menedzhmenta : Uchebnik. – 5-e izd., [Tekst] / G. V. Shchyekin – К. : MAUP, 2004 – 280 s.
13. 7. Трифонов, І. В. Визначення потенціалу команди проекту при її формуванні [Текст] / І. В. Трифонов, А. О. Сулім-Тимовті // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури : зб. наук. пр. – Дніпропетровськ, 2009. – № 6/7. – С. 29–33.
14. Trifonov, I. V. Vyznachennia potentsialu komandy proektu pry yii formuvanni [Tekst] / I.V. Trifonov, A. O. Sulim-Tymovti // Visnyk Prydniprov'skoi akademii budivnytstva ta arkhitektury : zb. nauk. pr. – Dnipropetrovsk, 2009. – № 6/7. – С. 29-33.
15. 8. Трифонов, І. В. Кількісна оцінка компетенцій членів команди проекту на основі методу нечітких множин [Текст] / І. В. Трифонов, В. Г. Расчубкін, А. О. Сулім-Тимовті // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури : зб. наук. пр. – Дніпропетровськ, 2009. – № 8. – С. 8-13.
16. Trifonov, I. V. Kil'kisna otsinka kompetentsii chleniv komandy proektu na osnovi metodu nechitkykh mnozhin [Tekst] / I.V. Trifonov, V. G. Raschubkin, A. O. Sulim-Tymovti // Visnyk Prydniprov'skoi akademii budivnytstva ta arkhitektury : zb. nauk. pr. – Dnipropetrovsk, 2009. – № 8. – С. 8-13.
17. 9. Трифонов, І. В. Основные подходы к оценке и развитию базовых компетенций команды проекта [Текст] / И. В. Трифонов, А. А. Сулім-Тимовті // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. научн. тр. ПГАСА. – Днепропетровск, 2009. – Вып. 48. – Ч.2. – С. 174–179.
18. Trifonov, I. V. Osnovnye podkhody k otsenke i razvitiyu bazovykh kompetentsiy komandy proekta [Tekst] / I.V. Trifonov, A. A. Sulim-Tymovti // Stroitel'stvo, materialovedenie, mashinostroenie : sb. nauchn. tr. PGASA. – Dnepropetrovsk, 2009. – Vyp. 48. – Ch.2. – S. 174-179.
19. 10. Мазуркевич, А. И. Модель оценки качества в проектах реструктуризации [Текст] / А. И. Мазуркевич // Теория і практика металургії : зб. наук. пр. НМетАУ. – Дніпропетровськ, 2011. – Вип. 5-6 (82-83). – Ч. 1. – С. 109–114.
20. Mazurkevich, A. I. Model otsenki kachestva v proyektakh restrukturyzatsii [Tekst] / A. I. Mazurkevich // Teoriya i praktika metalurgii : zb. nauk. pr. NMetAU. – Dnipropetrovsk, 2011. – Vip. 5-6 (82-83). – Ch. 1. – S. 109–114.
21. 11. Вентцель, Е. С. Исследование операций [Текст] / Е. С. Вентцель. – М. : Советское радио, 1972. – 551 с.
22. Venttsel', E. S. Issledovanie operatsiy [Tekst] / E. S. Venttsel'. – М. : Sovetskoe radio, 1972. – 551 s.
23. 12. Лихачев, А. М. Оптимизация процесса эксплуатации многорежимных систем [Текст] / А. М. Лихачев, В. И. Климентов // Надежность и контроль качества. – № 10. – 1990. – сс. 46-51.
24. Likhachev, A. M. Optimizatsiya protsessa ekspluatatsii mnogorezhimnykh sistem [Tekst] / A. M. Likhachev, V. I. Klimentov // Nadyezhnost' i kontrol' kachestva. – № 10 – 1990. – ss. 46-51.

Стаття поступила в редакцію 15.09.2015р.