

6. Кажаяев, А. А. Вопросы моделирования движения общественного транспорта в муниципальных образованиях [Текст] / А. А. Кажаяев, О. Н. Ларин, С. В. Томилов // Транспорт Урала. – 2011. – № 3 (30). – С. 24–27.
7. Зедгенизов, А. В. Повышение эффективности дорожного движения на остановочных пунктах городского пассажирского транспорта [Текст] : дис. ... канд. техн. наук: 05.22.10 / А. В. Зедгенизов. – Иркутск, 2008. – 128 с.
8. Bus Service Standards [Электронный ресурс]. 5 Singapore Public – Режим доступа: http://www.ptc.gov.sg/bus_ser_std.htm. 2001. Transport Concil (Dec. 2001).
9. Washington, D. C. Highway Capacity Manual 2000 [Text] / D. C. Washington // Transportation Research Board, National Research Council. – USA, 2000. – 1134 p.
10. Холин, Н. А. Технические условия на расположение, параметры и оборудование остановочных пунктов [Текст] / Н. А. Холин. – М.: отдел научно-технической информации АКХ, 1974.

У даній статті пропонується проектно-орієнтований підхід до вступної кампанії ВНЗ. Розроблено системне уявлення проектно-орієнтованого ВУЗу, обґрунтовані можливість проектного підходу до вступної кампанії. Визначено сутність та продукти основних етапів життєвого циклу даного проекту. Розроблено методичний підхід до оцінки цінності і результативності проекту «Вступна кампанія ВНЗ»

Ключові слова: проект, ВНЗ, вступна кампанія, продукт, цінність, результативність, життєвий цикл, ресурси, ризик

В данной статье предлагается проектно-ориентированный подход к вступительной кампании ВУЗа. Разработано системное представление проектно-ориентированного ВУЗа, обоснована возможность проектного подхода к вступительной кампании. Определена сущность и продукты основных этапов жизненного цикла данного проекта. Разработан методический подход к оценке ценности и результативности проекта «Вступительная кампания ВУЗа»

Ключевые слова: проект, ВУЗ, вступительная кампания, продукт, ценность, результативность, жизненный цикл, ресурсы, риск

УДК 530.16

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТА «ВСТУПИТЕЛЬНАЯ КАМПАНИЯ ВУЗА»

О. В. Логинов

Соискатель

Кафедра «Организация
таможенного контроля на транспорте»Одесский национальный
морской университет

ул. Мечникова, 34, г. Одесса,

Украина, 65011

E-mail: ologinov@ukr.net

1. Введение

Методология управления проектами охватила практически все сферы деятельности, даже те, предприятия которых еще несколько лет назад сложно было представить проектно-ориентированными. В частности, это относится к отечественным высшим учебным заведениям.

Трансформация экономики Украины обусловила сегодняшнее отношение к ВУЗам как к коммерческим предприятиям, которые в условиях жесткой конкуренции на рынке образовательных услуг перестраивают организацию своей деятельности под рыночные стандарты, используя инструменты маркетинга, стратегического менеджмента, управления проектами.

2. Анализ исследований и выделение нерешенной части проблемы

Многие отечественные исследователи обращаются к проблемам функционирования и развития ВУЗов, предлагая свое видение применения в данной сфере концепции конкурентоспособности, инструментов маркетинга, теоретических положений стратегического менеджмента и проектно-ориентированного подхода.

Методология проектно-ориентированного подхода к управлению предприятиями представлена в трудах С. Д. Бушуева [1], В. А. Рача [2], В. А. Вайсмана [3].

Так, методическое обеспечение проектно-ориентированного управления развитием вузов рассматривалось в работах Оберемка И. И. [4], в трудах Коля-

ди О.П. [5, 6] предлагался инструментарий для портфельного управления развитием вузов, в [7] идентифицирован жизненный цикл проектов развития вузов. Проектно-ориентированный подход к международной деятельности вузов рассматривался в [8]. Методические основы организации научной деятельности вузов и трансфера технологий на базе управления проектами представлены в трудах Грудзинского А. О [9]. Интенсивное развитие дистанционного обучения в Украине обусловило обращение многих авторов к проблемам управления соответствующими проектами [10]. Кроме того, отдельные вопросы проектно-ориентированного управления ВУЗа, например, качества образования, исследовались в [11].

Обобщая имеющиеся на сегодняшний день научные результаты в предметной области проектно-ориентированного управления ВУЗа, следует отметить, что значительное внимание уделяется *проблемам развития ВУЗов и организации научной деятельности*. В качестве неохваченных направлений остается, например, вступительная кампания, которая может служить примером специфических проектов, реализуемых ВУЗа.

3. Цель статьи

В центре внимания данной статьи – *проектно-ориентированный подход к вступительной кампании ВУЗов*. Целью статьи является *идентификация основных характеристик* данных проектов. Поставленная цель предполагает формулировку продукта, ценности, результативности, а также идентификацию основных этапов и продуктов фаз жизненного цикла проекта вступительной кампании ВУЗа.

4. Жизненный цикл и продукт проекта «Вступительная кампания ВУЗа»

Согласно сложившемуся мнению, *проектно-ориентированное управление* – это подход к операционной деятельности предприятия как к совокупности проектов. В [12] указывается, что проектно-ориентированное управление предполагает управление не предприятием как таковым, а его портфелем проектов, при этом вся деятельность разбивается на программы, направленные на достижение конкретных целей предприятия, а уже в рамках программ исполняются отдельные проекты.

Рис. 1 иллюстрирует системное представление проектно-ориентированного подхода к управлению деятельностью ВУЗа. Согласно данному видению, развитие и функционирование ВУЗа осуществляется посред-

ством проектов, причем даже текущая деятельность по предоставлению образовательных услуг (естественно, не в полном объеме) может быть представлена в виде проекта. Например, выделение группы студентов, для которой часть дисциплин преподается на английском языке, может рассматриваться как проект с соответствующими подходами к его разработке и реализации.

Итак, декомпозиция основной стратегической цели обуславливает *состав портфеля проектов, связанных с развитием ВУЗа*. В свою очередь, цели функционирования подчинены стратегическим целям (рис. 1). Отметим, что данное представление иллюстрирует тот факт, что несколько проектов могут быть направлены на достижение одной цели (например, приведение к современным стандартам технических средств обучения), при этом дальнейшая декомпозиция данной цели формирует несколько целей следующего порядка (например, достижение оснащения лабораторий по современным требованиям и модернизация компьютерной техники и программного обеспечения).

Следуя проектно-ориентированному подходу, *вступительную кампанию вуза можно также рассматривать в качестве проекта*.

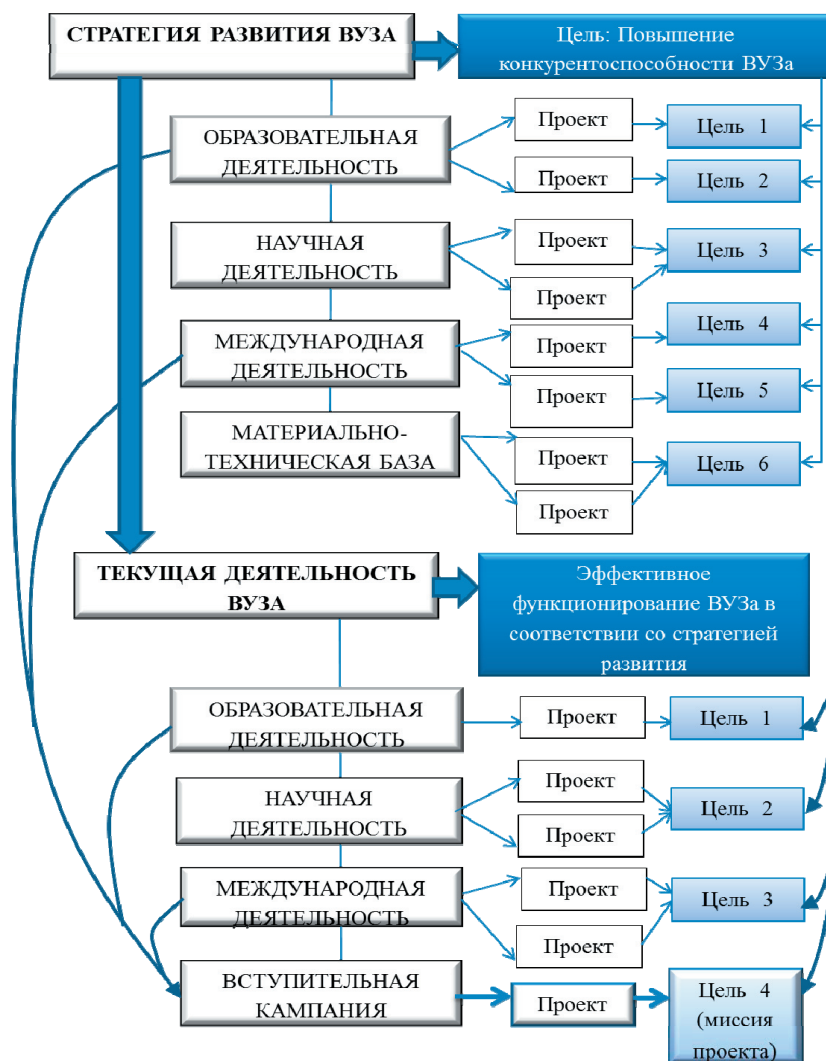


Рис. 1. Проектно-ориентированный ВУЗ

Отметим, что данное мероприятие – вступительная кампания – обладает всеми необходимыми свойствами проекта: является временным мероприятием, обладает уникальностью продукта, предполагает последовательную разработку.

Действительно, вступительная кампания имеет четкие временные границы – один год. Продуктом вступительной кампании является *набор студентов на все специальности и формы обучения в данном ВУЗе*.

Уникальность продукта – набора студентов – заключается в том, что он формируется каждый раз в новых условиях внешней среды – рынка образовательных услуг, а также предполагает ежегодно новое соотношение «бюджет-контракт» для каждой специальности. И, как показывает практика, структура набора студентов по специальностям и формам обучения за последние несколько лет значительно варьируется. Предполагается, что данная тенденция сохранится и в ближайшем будущем, что определяется динамичностью рынков, экономики страны, мировой экономики и жесткой конкуренцией ВУЗов.

Согласно мнению специалистов, определенный продукт формируется не только в результате реализации проекта, но и по результатам завершения каждого этапа жизненного цикла проекта. Идентифицируем основные этапы жизненного цикла и их продукты для проекта «Вступительная кампания ВУЗа» (рис. 2).

На этапе «*Концепция*» разрабатывается идейная основа вступительной кампании с учетом опыта прошлых периодов, возможностей ВУЗа и состояния внешней среды. Именно на данном этапе проект «Вступительная кампания ВУЗа» приобретает свои отличительные особенности (уникальность) по сравнению с предыдущими проектами по данному направлению.

На этапе «*Разработка*» в соответствии с принятой концепцией формируется план вступительной кампании, в рамках которого должны быть сформулированы все мероприятия, сроки, исполнители, ответственные, а также определен бюджет данного проекта.

«*Реализация*» предполагает выполнение работ в соответствии с планом и теми корректировками, которые оказываются необходимыми с учетом особенностей текущей ситуации.

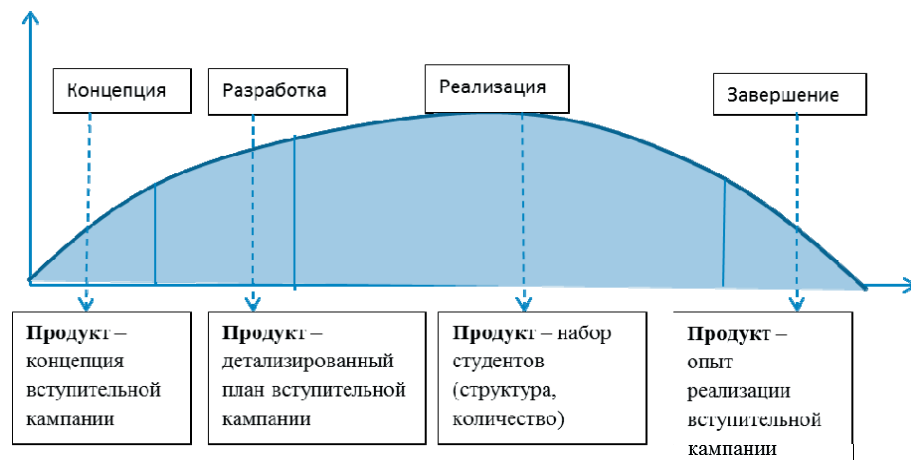


Рис. 2. Жизненный цикл проекта вступительной кампании ВУЗа

«*Завершение*» - непродолжительный, на важный этап, в рамках которого выполняется анализ успешности вступительной кампании, при этом главным критерием выступает результативность, то есть соответствие достигнутых результатов запланированным. Подведение итогов вступительной кампании позволяет дополнить базу знаний в данной предметной области с учетом нового приобретенного опыта.

5. Ценность, результативность и риск проекта «Вступительная кампания ВУЗа»

По мнению ведущих специалистов в области управления проектами [1], проект - *это обязательство создать ценность*, основанную на миссии проекта, которая должна быть выполнена в определенный период, в рамках согласованных времени, ресурсов и условий; миссия определяет фундаментальные цели, для которых разработан проект и которые должны быть достигнуты в результате его реализации.

Под *миссией проекта* «Вступительная кампания ВУЗа» будем понимать достижение максимально возможного набора студентов в сложившихся условиях на рынке образовательных услуг. Структура данного набора студентов должна соответствовать стратегическим целям, а также текущим целям функционирования ВУЗа.

Отметим, что конкретизация цели вступительной кампании должна осуществляться в связке со стратегией развития по направлениям «Образовательная деятельность» и «Международная деятельность», а также с текущей образовательной и международной деятельностью (рис. 1).

Ресурсы проекта – специалисты; знания и опыт реализации подобных проектов; информация (например, о действиях конкурирующих вузов); денежные средства (направленные на маркетинг проекта); имидж ВУЗа, который может сыграть как положительную, так и отрицательную роль в процессе реализации вступительной кампании (рис. 3).

Ценность проекта «Вступительная кампания ВУЗа» - это отражение *полезности продукта проекта* для заинтересованных сторон. Главной заинтересованной стороной является сам ВУЗ. Не смотря на специфичность рассматриваемого проекта, считаем возможным использование экономического показателя для оценки его *ценности*. Так, ценность вступительной кампании может определяться с помощью тех денежных средств, которые заработает вуз, обучая студентов данного набора.

Результативность проекта – это оценка достижения запланированных результатов, то есть анализ соответствия полученного продукта и его ценности тому, что предполагалось получить в результате выполнения проекта.



Рис. 3. Ценность и результативность проекта

Таким образом, на этапе жизненного цикла «Разработка» формируются плановые показатели, характеризующие продукт и ценность проекта, на этапе «Реализация» формируются фактические показатели по продукту и ценности, а на этапе «Завершение» оценивается результативность проекта.

Для оценки ценности предлагаем использовать следующее выражение, которое учитывает притоки денежных средств от оказания образовательных услуг текущему набору студентов, а также расходы на маркетинг вступительной кампании:

$$C = \sum_{s=1}^S \sum_{f=1}^F (K_s^{укр,f} Q_s^{укр,f} + K_{маг,s}^{укр,f} Q_{маг,s}^{укр,f} + K_{спец,s}^{укр,f} Q_{спец,s}^{укр,f}) + \sum_{s=1}^S \sum_{f=1}^F (K_s^{ин,f} Q_s^{ин,f} + K_{маг,s}^{ин,f} Q_{маг,s}^{ин,f} + K_{спец,s}^{ин,f} Q_{спец,s}^{ин,f}) + \sum_{s=1}^S \sum_{f=1}^F (B_s^f Q_s^f + B_{маг,s}^f Q_{маг,s}^f + B_{спец,s}^f Q_{спец,s}^f) - R^{вк}, \quad (1)$$

где s, f - специальность и форма обучения (стационар, заочная, дистанционная, повышение квалификации), соответственно S, F - количество специальностей и форм обучения в ВУЗе;

$K_s^{укр,f}, Q_s^{укр,f}, K_{маг,s}^{укр,f}, Q_{маг,s}^{укр,f}, K_{спец,s}^{укр,f}, Q_{спец,s}^{укр,f}$ - соответственно, стоимости обучения и количество поступивших на уровень бакалавра граждан Украины (на условиях контракта), иностранцев и граждан Украины за счет бюджетных средств;

$K_{маг,s}^{укр,l}, Q_{маг,s}^{укр,l}, K_{маг,s}^{ин,l}, Q_{маг,s}^{ин,l}, B_{маг,s}^l, Q_{маг,s}^l$ - соответственно, стоимости обучения и количество поступивших на уровень магистра граждан Украины (на условиях контракта), иностранцев и граждан Украины за счет бюджетных средств;

$K_{спец,s}^{укр,f}, Q_{спец,s}^{укр,f}, K_{спец,s}^{ин,f}, Q_{спец,s}^{ин,f}, B_{спец,s}^f, Q_{спец,s}^f$ - соответственно, стоимости обучения и количество поступивших на уровень специалиста граждан Украины (на условиях контракта), иностранцев и граждан Украины за счет бюджетных средств;

$R^{вк}$ - расходы вуза на вступительную кампанию (реклама, PR-мероприятия и т. п.).

Отметим, что выражение (1) не учитывает расходы на оказание вузом образовательных услуг, потому как данные расходы отражают эффективность организации функционирования вуза, и не являются объектом управления в рассматриваемом проекте. Таким образом, в соответствии с предложенным подходом можно произвести оценку плановой $C^п$ и фактической $C^ф$ ценности на базе планового (2) и фактического (3) набора студентов.

$$P^{пл} = \{Q_s^{пл,укр,f}; Q_s^{пл,ин,f}; Q_s^{пл,f}; Q_{маг,s}^{пл,укр,f}; Q_{маг,s}^{пл,ин,f}; Q_{маг,s}^{пл,f}; Q_{спец,s}^{пл,укр,f}; Q_{спец,s}^{пл,ин,f}; Q_{спец,s}^{пл,f}\}, \quad (2)$$

$$P^{факт} = \{Q_s^{укр,f}; Q_s^{ин,f}; Q_s^f; Q_{маг,s}^{укр,f}; Q_{маг,s}^{ин,f}; Q_{маг,s}^f; Q_{спец,s}^{укр,f}; Q_{спец,s}^{ин,f}; Q_{спец,s}^f\}. \quad (3)$$

Результативность вступительной кампании предлагается оценивать с помощью интегрального показателя, представляющего собой сумму относительных показателей (индивидуальных индексов), как показал анализ литературы, подобный подход предлагался в [12] для оценки результативности системы менеджмента качества. Таким образом, предлагается на базе индивидуальных показателей (4), формировать итоговую оценку (5):

$$I_{(маг,спец)s}^{(укр,ин)} = \frac{Q_s^{ф(укр,ин)}}{Q_{(маг,спец)s}^{пл,f}}, \quad (4)$$

$$I^{вк} = \sum_{s=1}^S \sum_{f=1}^F I_{(маг,спец)s}^{(укр,ин)} / (3 \cdot S \cdot F). \quad (5)$$

Использование в (5) делителя позволяет получить значение интегрального показателя результативности в виде, удобном для формирования выводов: так, при $I^{вк} < 1$ - цели вступительной кампании не достигнуты, при $I^{вк} \approx 1$ - результат вступительной

кампании на уровне планируемого, при $\Gamma^{BK} > 1$ - результат превзошел ожидания ВУЗа.

Отметим, что данный показатель основан на равнозначности всех специальностей, уровней и форм обучения в ВУЗа. Если же, исходя из стратегических соображений, различные специальности, формы и уровни *не являются равнозначными* (например, какие-то специальности являются основными для ВУЗа, в большей степени соответствуют его профилю, уникальности и т.п.), то в (5) можно ввести веса $\alpha_{(mag, спец)_s}^{f(укр,ин)}$, для которых выполнено (6), назначаемые экспертным путем и позволяющие учесть данное условие в (7):

$$\sum_{s=1}^S \sum_{f=1}^F \alpha_{(mag, спец)_s}^{f(укр,ин)} = 1. \quad (6)$$

$$\Gamma^{BK} = \sum_{s=1}^S \sum_{f=1}^F \alpha_{(mag, спец)_s}^{f(укр,ин)} \cdot \Gamma_{(mag, спец)_s}^{f(укр,ин)} / (3 \cdot S \cdot F). \quad (7)$$

Несоответствие плановых и фактических результатов реализации проекта – то есть продукта и ценности – является основным видом риска, который может быть оценен с помощью значения «недополученной» ценности проекта:

$$\Delta C^{прогн} = C^{пл} - C^{факт, прогн}. \quad (8)$$

Данная величина является *прогнозной*, так как оценивается на этапе разработки в рамках управления рисками проекта. Для ее формирования может быть использован опыт предыдущих вступительных кампаний по расхождению фактических и плановых значений, например, путем задания определенного процента отклонения фактических параметров продукта проекта от плановых.

Отметим, что мера рассматриваемого риска является *динамичной величиной*: начальное ее значение формируется на *этапе разработки* и уточняется в *процессе реализации* с учетом фактической информации об окружении проекта и его результатах.

6. Выводы и рекомендации

Постепенное внедрение проектно-ориентированного подхода к управлению в деятельность ВУЗов, обуславливает необходимость разработки инструментария для организации управления специфическими проектами ВУЗов с максимальным учетом их особенностей.

В данной статье предлагается вступительную кампанию ВУЗа рассматривать в качестве проекта, для чего обоснована правомочность такого подхода и определены: продукт, ресурсы, жизненный цикл, продукты этапов жизненного цикла данного проекта, ценность, риск и результативность проекта.

Для оценки ценности и результативности разработан методический инструментарий: для оценки ценности предлагается использовать притоки денежных средств ВУЗа от оказания образовательных услуг текущему набору студентов с учетом расходов на вступительную кампанию; оценка результативности – достижения целей вступительной кампании – базируется на интегральном показателе, формирующемся из индивидуальных индексов с учетом важности для ВУЗа различных специальностей и форм обучения.

Данные разработки могут использоваться в практической деятельности ВУЗов. Считаем, что дальнейшее развитие представленных результатов должно быть связано с проработкой вопросов, связанных с управлением временем, содержанием, человеческими ресурсами.

Литература

1. Бушуев, С. Д. Механизмы формирования ценности в деятельности проектно-ориентированных предприятий [Текст] / С. Д. Бушуев, Н. Д. Бушуева // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2010. – Т. 1, № 2/43 – С. 4–9.
2. Рач, В. А. Проектная деятельность в условиях глобализации и экономики знаний [Текст]: сб. науч. пр. / В. А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2004. – № 1(6). – С. 55–62.
3. Вайсман, В. А. Модели, методы и механизмы создания и функционирования проектно-управляемой организации: Монография [Текст] / В. А. Вайсман. – К.: Наук. світ, 2009. – 146 с.
4. Оберемок, І. І. Методи та засоби проектно-орієнтованого управління у вищих навчальних закладах [Текст] : автореф. дис. канд. техн. наук: 05.13.22 / І. І. Оберемок // Київ. нац. ун-т буд-ва та архіт. МОН України. – К., 2003. – 17 с.
5. Коляда, О. П. Проектно-ориентированная формализация стратегического компонента функциональной деятельности высшего учебного заведения [Текст] : сб. науч. пр. / О. П. Коляда // Управління проектами та розвиток виробництва. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 3(27). – С. 81–87.
6. Коляда, О. П. Инструментальний засіб відбору проектів у портфель вищого навчального закладу в рамках концепції стратегічної єдності [Текст] / О. П. Коляда // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2010. – № 1/2 (43). – С. 31–33.
7. Осік, О. О. Життєвий цикл проектів розвитку вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / О. О. Осік // Управління проектами та розвиток виробництва 2008. – № 2. – Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Uprv/2008_2/osik.pdf. – 15.01.2014. – Загл. с экрана
8. Гловацкая, С. Н. Оценка ценности проектов международной деятельности вузов на основе теории нечетких множеств [Электронный ресурс] / С. Н. Гловацкая // Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Управління проектами: стан та перспективи». – Режим доступа: <http://conference.nuos.edu.ua>. – 15.01.2014 – Загл. с экрана.

9. Грудзинский, А. О. Концепция проектно-ориентированного университета. Профессиональная предпринимательская организация вуза [Текст] / А. О. Грудзинский / Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2004. – 370 с.
10. Козяр, М. М. Віртуальний університет: перспективи переходу на новий тип освіти [Текст] : зб. наук. праць / М. М. Козяр / Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма “Планер”. – 2010. – Вип. 23. – С. 40–46.
11. Оборский, Г. О. Стандартизація і сертифікація процесів управління якістю освіти у вищому навчальному закладі [Текст]: зб. наук. пр. / Г. О. Оборський, В. Д. Гогунський, О. С. Савельєва // Праці Одеського політехнічного університету. – 2011. – Вип. 1(35). – С. 252–256.
12. Панченко, М. А. Модель комплексной оценки результативности системы менеджмента качества [Текст] / М. А. Панченко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – Т. 1, № 3. – С. 178–181.

УДК 005.6 (004.94)

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТАРІЮ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

І. В. Лазько

Кандидат технічних наук
ТОВ «Хімтехнологія»

Група стандартизації та управління якістю
Інститут післядипломної освіти та
дистанційного навчання

Севєродонецьке відділення

Східноукраїнський національний університет
ім. Володимира Даля

пр. Космонавтів, 18, м. Севєродонецьк, Україна, 93400
E-mail: standart_himtex@mail.ru

Розроблена модель експертної оцінки результативності системи управління якістю проектної продукції, що базується на принципах лінгвістичного моделювання теорії нечітких множин. Застосування розробленої моделі сприятиме вдосконаленню процесу оцінки результативності системи та підвищує адекватність прийняття управлінських рішень в галузі якості

Ключові слова: нечітка логіка, система управління якістю, функція приналежності, система нечіткого виводу

Разработана модель экспертной оценки результативности системы управления качеством проектной продукции, которая базируется на принципах лингвистического моделирования теории нечетких множеств. Применение разработанной модели содействует совершенствованию процесса оценки результативности системы и повышает адекватность принятия управленческих решений в области качества

Ключевые слова: нечеткая логика, система управления качеством, функция принадлежности, система нечеткого вывода

1. Вступ

Моніторинг результативності системи управління якістю проектної продукції (СУЯ) є важливим інструментом вдосконалення діяльності проектних установ [1] за рахунок обґрунтованого прийняття коригувальних та/або запобіжних дій [2], уникнення супутних ризиків забезпечення якості проектів [3]. Очевидно, що вірний вибір критеріїв і методів оцінки результативності СУЯ сприятиме успішній реалізації восьми принципів управління якістю. При цьому, слід зазначити, що головною метою створення та впровадження системи виміру й моніторингу результативності СУЯ є попередження невідповідностей, а не контроль кінцевого результату, вплив на процес, а не на результат [2].

Як доводить практичний досвід роботи ряду проектних установ, найпоширенішими підходами до оцінки результативності СУЯ, є підходи, засновані на статистичному аналізі даних, на бальних та індексних оцінках, а також на співвідношенні планових та фактичних значень показників результативності процесів СУЯ. Очевидно, що такі підходи не можуть повною мірою адекватно відбити предметну галузь дослідження, урахувати усі процеси й зв'язки, що існують у багаторівневій СУЯ проектів [4].

Це обмежує керівництво в адекватній оцінці результативності СУЯ та прийнятті рішень щодо її вдосконалення. Крім того, як у будь-якій системі управління, у СУЯ проектів присутня висока частка суб'єктивних оцінок і якісних характеристик, що сут-