

Abstract

The essence of systems study into the process of programs management is revealed. Problems of system analysis and synthesis are determined. The direct and inverse problems of analysis are considered. The features of the mission management, architecture, strategy and evaluation are analyzed. The basic components of the process of program integration management from the position of system approach are given. The features of the study into the system "work subject-program-product" are elucidated. It is proved that the determination of the program mission should be based on the process of configuration management. It is shown that in the initial stage of determination of the programs mission a system connection between the parameters and indicators of a future product is established. Considered are changes in the work subject as system actions aimed at its input streams and conversion subsystem belonging to the system-product. Elucidated are the features of the process of determination of an effective scenario of the program based on modeling of the system-product. It is shown that the process of management of the program architecture can be effective subject to investigation of system-projects. It is generalized that the system principles of investigation of the process of programs management is based on the results of system-products, system-programs and system-projects simulation

Keywords: management, program, product, system, relations, strategy, integratio

Робота присвячена розробці формалізованих моделей і методів формування команди виконавців проекту на основі оцінки рівня професійної компетентності. Запропоновано метод оцінки кандидатів у проект на основі класифікації характеристик соціально-професійної компетентності. Отримано формалізовану модель визначення узагальненого показника

Ключові слова: трудові ресурси проекту, компетентностний підхід, узагальнений показник компетентності

Работа посвящена разработке формализованных моделей и методов формирования команды исполнителей проекта на основе оценки уровня профессиональной компетентности. Предложен метод оценки кандидатов в проект на основе классификации характеристик социально-профессиональной компетентности. Получена формализованная модель определения обобщенного показателя

Ключевые слова: трудовые ресурсы проекта, компетентностный подход, обобщенный показатель компетентности

УДК 004.942^65.014

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМАНДЫ ПРОЕКТА

В. В. Косенко

Кандидат технических наук, доцент, директор
Харьковский научно-исследовательский институт
технологии машиностроения
ул. Кривоконевская, 30, г. Харьков, Украина 61016
Контактный тел.: (057) 772-00-50

Р. П. Гахов

Кандидат технических наук, доцент
Кафедра прикладной информатики
Филиал ФГАОУВПО "Белгородский государственный
национальный исследовательский университет"
ул. К. Маркса, 65 г. Алексеевка, Белгородская область,
Россия, 309850
Контактный тел.: (47234) 4-50-24

1. Введение

Задача управления трудовыми ресурсами является одной из наиболее важных для планирования и управления инвестиционным проектом. В настоящее время процесс подбора исполнителей для проекта недостаточно формализован, что обуславливает необходимость исследования и разработки методов оценки персонала с использованием информационных технологий и систем поддержки принятия решений. Традиционный квалификационный подход не позволяет

учесть многие факторы, важные для управления проектом. В данной работе задача управления трудовыми ресурсами проекта исследуется с позиций компетентностного подхода.

2. Анализ литературных данных и постановка проблемы

В исследованиях в области управления трудовыми ресурсами, при формировании состава исполнителей,

недостаточно учитывать факторы, влияющие на содержание и результаты процесса планирования и формирования трудовых ресурсов проекта. Необходимо учитывать ряд дополнительных факторов:

- этап жизненного цикла проекта;
- характер структурных изменений в организации (создание новых подразделений, реорганизация, восполнение естественной текучести кадров);
- уровень компетентности в конкретной профессиональной области.

Указанные факторы могут быть учтены при управлении персоналом на основе компетентностного подхода [1, 2].

Компетентностный подход при оценке профессиональных качеств опирается на соответствующий набор критериев, который позволяет формировать многокритериальную оценку профессионального уровня кандидатов в зависимости от специфики проекта. Это позволяет формировать оценки кандидатов по их способности творческого применения имеющихся знаний и умений своей профессиональной деятельности, что проявляется в широком диапазоне научно-исследовательских и производственных задач.

Оценку компетентностного подхода при решении вопросов привлечения персонала дают стандарты ISO 9001:2009 [3], ISO 9004:2000 [4], где отмечается, что управление кадрами осуществляется через вовлеченность персонала на основе оценки его компетентности. Одной из рекомендаций стандартов является использование информационных технологий для развития коммуникабельности в интересах роста компетенций. Однако рекомендации по управлению персоналом носят, преимущественно, неформальный характер, что затрудняет разработку необходимых информационных технологий.

3. Цель и задачи исследования

Работа посвящена исследованию возможности и целесообразности применения компетентностного подхода при управлении трудовыми ресурсами проекта.

Целью данного исследования является повышение компетентности команды проекта путём применения математических моделей и информационных технологий оценки обобщённой компетентности кандидатов в команду проекта по множеству показателей.

Задачей работы является разработка формализованных моделей и методов оценки уровня профессиональной компетентности в конкретном виде работ инвестиционного проекта с учётом многофакторного характера показателей компетентности.

4. Метод отбора персонала на основе компетентностного подхода

Трудовые ресурсы необходимые для выполнения планируемых работ определяются по категориям и функциям в зависимости от специфики планируемых работ. Численность, квалификация и требуемый уровень подготовки зависят от отрасли, применяемой технологии, размера предприятия. Традицион-

ный квалификационный подход дает слишком общее представление о фактическом профессионализме и затрудняет проведение дифференцированных оценок. В данной работе предлагается первоначальный отбор кандидатов производить на основе компетентностного подхода.

При оценке уровня компетентности кандидатов и определении критериев для сравнительной оценки может использоваться подход, в соответствии с которым представлены виды компетентностей на трех базовых уровнях:

- общая компетентность;
- компетентность в предметной области знаний;
- компетентность в области деятельности.

Конкретный перечень требований (характеристик), в каждом уровне формируется экспертами и лицом, принимающим решение, в зависимости от конкретного вида работ проекта и традиций организации работодателя. В общем случае социально-профессиональная компетентность может рассматриваться, как состоящая из четырех блоков:

- 1) базовый – интеллектуально-обеспечивающий (мыслительные операции на уровне нормы развития: анализ, принятие решения, систематизация, прогнозирование и др.);
- 2) личностный – наличие личностных свойств, таких как ответственность, целеустремленность, самоорганизация и др.;
- 3) социальный – социально-обеспечивающий жизнедеятельность человека, способности организовывать свой быт в рамках принятых обществом и средой общения;
- 4) профессиональный – характеризующий способности и желания выполнять производственные обязанности.

В настоящем исследовании, на основе данной компетентностной классификации строится метод оценки кандидатов в проект по профессиональному, личностному и психологическому набору соответствующих характеристик и на этой основе определяется интегральный (обобщенный) показатель социально-профессиональной компетентности.

Состав кандидатов в проект, подлежащий оцениванию, формируется на этапе предварительного отбора по степени близости профессиональной деятельности и характера планируемых видов работ. Отбор и оценка кандидатов производится на основе общей теории полезности.

При определении обобщенной социально-профессиональной компетенции отдельного кандидата каждый из четырех блоков рассматривается отдельно соответствующими экспертами, которые определяют перечень характеристик и методы их использования по каждому блоку компетентности.

Структура каждой из четырех перечисленных выше частных блоков компетенций, $\langle K_1, K_2, K_3, K_4 \rangle$, определяется набором из n_i частных компетенций, имеющих присущую каждой из них значимость W_{ti} .

$$0 \leq W_{ti} \leq 1, \quad i = \overline{1, n}; \quad \sum_{i=1}^n W_{ti} = 1.$$

Характеристиками компетенций в каждом блоке, являются уровни компетенций каждого кандидата,

b_i – определяемые соответствующими специалистами в процессе тестирования

$$0 \leq b_{it} \leq 1, i = \overline{1, n}.$$

Общая компетентность специалиста по отдельному блоку будет определяться выражением:

$$f(\bar{b}) = \sum_{i=1}^n W_{it} b_{it}.$$

Определение компетентности кандидата в целом может производиться различными методами в частности методами анализа иерархий или теории полезности. В настоящем исследовании рекомендуется подход на основе оценки функции полезности для каждого кандидата и последующего получения ранжированного ряда.

5. Выводы

Работа посвящена актуальной задаче исследования и разработки формализованных моделей и методов оценки уровня профессиональной компетентности в конкретном виде работ инвестиционного проекта для формирования команды исполнителей.

Обоснована целесообразность применения компетентностного подхода в управлении трудовыми ресурсами.

Предложен метод оценки кандидатов в проект на основе классификации характеристик социально-профессиональной компетентности. Сформирована модель обобщённого показателя компетентности.

Результаты работы могут применяться при разработке математического обеспечения и информационной технологии систем поддержки принятия решений при формировании персонала проекта.

Литература

1. Компетентностный подход. Реферативный бюллетень. [Текст] – М.: РГГУ, 2005. – 27 с.
2. Бушуев, С.Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров [Текст] / Бушуев С. Д., Бушуева Н. С. (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0) – К.: ІПІДІУМ, 2006. – 208 с.
3. ДСТУ ISO 9001:2009. Національний стандарт України. Система управління якістю. Вимоги. Відповідає ISO 9001:2008 Quality management systems – Requirements. Надано чинності з 01 вересня 2009. [Текст] – К.: Держстандарт України. – 32 с.
4. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. Відповідає ISO 9004:2000 Quality management systems. Guidelines for performance improvements. Надано чинності 27 червня 2001р. [Текст] – К.: Держстандарт України. – 61 с.

Abstract

The work is dedicated to the important task of researching and developing formalized models and methods to estimate the level of professional competence in a specific type of an investment project for developing an executive team.

The competence-based approach makes it possible to evaluate candidates considering their ability to use creatively the existing knowledge and skills in their professional activity which is manifested in solving various research and industrial problems.

The practicability of using the competence approach for managing human resource is grounded.

A method of evaluating candidates for the project based on the classification of the features of social and professional competence is suggested.

It is suggested to divide competence factors into four groups for describing basic, personal, social and professional characteristics of a candidate.

The model of summarized index of competence is obtained

The results can be applied in the development of mathematical support and information technology of decision support systems for the project personnel forming.

Keywords: *project human resources, competence approach, generalized competence indicator*