

УДК 658.012

# КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ КОМАНДЫ ПРОЕКТА

**Л. Ю. Сабодош**

Аспирант\*

Контактный тел.: 057-788-44-84

**Н. В. Доценко**

Кандидат технических наук, доцент

Контактный тел.: 057-788-44-84

E-mail: nvdotsenko@gmail.com

**И. В. Чумаченко**

Доктор технических наук, профессор, декан факультета экономики и менеджмента, заведующий кафедрой\*

Контактный тел.: 057-788-46-02

E-mail: ivchum@mail.ru

\*Кафедра менеджмента

Национальный аэрокосмический университет

им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный

институт»

ул. Чкалова 17, г. Харьков, Украина, 61070

*Розглянуто застосування комплексного підходу при формуванні команди проекту. Описаний процес та запропонований метод формування команди з урахуванням обмежень на суміщення ролей*

*Ключові слова: проект, команда проекту, роль, компетенції*

*Рассмотрено применение комплексного подхода при формировании команды проекта. Описан процесс и предложен метод формирования команды с учетом ограничений на совмещение ролей*

*Ключевые слова: проект, команда проекта, роль, компетенции*

*Application of the complex approach to the project team building is considered. The process is described and the method of team building is offered taking into account restriction on roles combination*

*Keywords: project, project team, role, competence*

## Постановка проблемы

В виду ограниченности численности команды проекта при управлении проектами происходит совмещение ролей, выполняемыми членами команды. В зависимости от типа ролей совмещение может оказывать на проект как позитивное (за счет обеспечения целостного видения проекта), так и негативное (при совмещении противоречивых ролей) влияние. Поскольку роли, выполняемые членами команды проекта, ассоциируются с выполняемыми функциями, то возникает проблема формирования команды проекта, с учетом ограничений на совмещение функций.

## Анализ публикаций

В зависимости от вида и масштаба реализуемого проекта, используемой методологии выделяют различные роли. Существующие методы подбора команды проекта базируются на распределении ролей по Р.М. Белбину, Р. Баррере, распределении «задача-команда». Однако при использовании данных подходов к формированию команды проекта не учитываются вопросы совмещения ролей [1].

Анализ литературы [2] показал, что в проектах разработки и внедрения программного обеспечения существуют определенные ограничения, обусловленные спецификой отрасли. Так, например, совмещение ролей системного аналитика и бизнес аналитика, тестировщика, инструктора возможно, ролей систем-

ного аналитика и архитектора возможно, но мало эффективно, системного аналитика и руководителя проекта, координатора, программиста, эксперта и ключевого пользователя невозможно.

Использование в модели проектной группы MSF целевого похода при формировании ролевых кластеров позволяет структурировать проектные функции. В модели выделяют следующие ролевые кластеры: Управление продуктом, Управление программой, Разработка, Тестирование, Удовлетворение потребителя, Управление выпуском. Совмещение функций, реализуемых определенным ролевым кластером, может рассматриваться как агрегирование функций, что особенно актуально при управлении комплексными проектами и программами. При использовании ролевых кластеров происходит перенос, децентрализация ответственности: менеджер проекта передает полномочия ролевым кластерам, которые отвечают за достижение определенных результатов. Компания IBM использует подход, при котором в команде проекта выделяются следующие роли: заказчик, планировщик ресурсов, менеджер проекта, руководитель команды архитектор, проектировщик подсистемы, эксперт предметной области, разработчик, разработчик технической поддержки, специалист по пользовательскому интерфейсу, тестировщик, библиотекарь; и указывается возможность совмещения ролей [3].

Основными принципами распределения ролей в команде проекта является принцип компетентности и принцип предпочтения. В случае распределения ролей в соответствии с принципом предпочтения

возникает необходимость использования реагирующего и инициативного контроля, что приводит к увеличению конфликтных ситуаций в команде [4].

При формировании команды проекта необходимо учитывать динамический характер ролей (в зависимости от фазы проекта приоритет ролей может меняться), необходимость однозначной ролевой идентификации (член команды проекта должен однозначно понимать, какую именно роль он выполняет в данный момент).

Таким образом, важной научно-прикладной задачей является разработка комплексного подхода к формированию команды проекта.

---

### Основной материал исследований

---

Поскольку численность команды проекта является, как правило, ограниченной, то возникает необходимость совмещения ролей членами команды проекта. В этом случае необходимо рассматривать целесообразность и возможность совмещения ролей. Выделяют три варианта совмещения: совмещение возможно; совмещение возможно, но не желательно; совмещение невозможно.

Выполнение определенной роли сопряжено как с выполняемыми функциями, так и набором компетенций, необходимых для выполнения данной роли. При формировании матрицы компетенций происходит фиксация порогового уровня компетенций, т.е. минимального необходимого для допуска к выполнению работы. На начальном этапе планирования команды проекта, необходимо построить матрицу совмещения ролей, которая позволит избежать конфликтных ситуаций и снизить риски проекта.

В общем виде процесс формирования команды проекта может быть представлен следующим образом.

Этап 1. Определение основных требований к команде:

- построение матрицы компетенций с определенными пороговыми значениями для каждой компетенции;
- формирование матрицы замещения ролей с учетом ограничений по совмещению;
- определение коэффициентов резервирования для выполняемых функций;
- определение функционала команды проекта.

Этап 2. Определение претендентов в команду проекта: использование методов диагностики персонала (360°, индивидуальный ассесмент, тестирование).

Этап 3. Отбор в команду проекта:

- проекция матрицы замещения ролей на функционал проекта;
- формирование матрицы ответственности претендентов с учетом ограничений матрицы совмещений и заданных коэффициентов резервирования;
- отбор команды проекта;
- распределение ответственности.

Этап 4. Формирование команды: комплекс мероприятий по формированию и развитию команды проекта.

На этапе формирования команды проекта возникает задача формирование команды проекта с учетом ограничений матрицы совмещений функций и заданных коэффициентов резервирования.

Пусть:

$Q = \{q_1, q_2, \dots, q_n\}$  – множество претендентов в команду;

$A = \{a_1, a_2, \dots, a_m\}$  – множество функций;

$M_{ij}$  – элемент бинарной матрицы ответственности  $(n \times z)$ , где  $Z = \sum_{j=1}^m C_m^j$ .

Если  $i$ -ый претендент выполняет  $j$ -ую функцию, то  $M_{ij} = 1$ , иначе  $M_{ij} = 0$ ;

$F_3 = \{f_1, f_2, \dots, f_g\}$  – множество запрещенных совмещений функций;

$K = \{k_1, k_2, \dots, k_z\}$  – множество коэффициентов резервирования для соответствующих функций и их комбинаций. Для запрещенных совмещений функций коэффициент резервирования равен 0.

Необходимо:

В множестве претендентов найти подмножество наименьшей стоимости, где для любой функции и набора функций (совмещения функций), не принадлежащих к множеству запрещенных совмещений, найдется претендент, который способен выполнить данную функцию (совмещение функций), и при этом количество членов команды, способных выполнить данную функцию (совмещение функций) должно удовлетворять требованиям коэффициентов резервирования.

Для решения поставленной задачи предлагается использовать модификацию приближенного метода отбора персонала, приведенного в работе [5].

Основные этапы метода.

Этап 1. Сформировать матрицу совмещения функций  $M[i, j]$  ( $i = 1, n, j = 1, z$ ).

Этап 2. Скорректировать матрицу с учетом совмещения функций:

Если  $A[P, j] \times A[P, t] = 1$  и  $f_{jt} \in F_3$ , то исключить претендента  $P$  из множества  $Q$ .

Этап 3. Выбрать претендента  $P$  с максимальной характеристикой ( $X$ ) и записать его в формируемую команду, исключив его из множества претендентов:

$$X_i = \sum_{j=1}^m M[i, j] \cdot K[j].$$

Этап 4. Скорректировать коэффициенты резервирования:

$$K[j] = K[j] - 1, \text{ если } M[P, j] = 1 \text{ и } K[j] > 0, j = \overline{1, z}.$$

Этап 5. Если требования не выполнены - перейти к п. 1.

Этап 6. Конец.

Применение описанного метода позволит построить команду проекта при заданных ограничениях на совмещение функций и заданных коэффициентах резервирования.

---

### Выводы

---

Комплексный подход к формированию команды проекта позволит повысить эффективность управления человеческими ресурсами в проекте. Учет возможности совмещения ролей, исключение противоречивых комбинаций позволит повысить жизнеспособность проекта в целом.

## Литература

1. Белбин Р.М. Типы ролей в командах менеджеров. Пер. с англ. / Р.М. Белбин. - М.: НИРО, 2003. - 232 с.
2. Шафер Д.Ф. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат: Пер. с англ. / Д.Ф. Шафер, Р.Т. Фатрелл, Л.И. Шафер. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. - 1136 с.
3. Скопин И.Н. Основы менеджмента программных проектов / И.Н. Скопин. - Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2004. - 336 с.
4. Орт А.Д. Управление проектами. Руководство по ключевым процессам, моделям и методам / А.Д. Орт. - Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2006. - 224 с.
5. Доценко Н.В. Выбор структуры системы с функциональным резервированием / Н.В. Доценко, А.И. Шипулин, А.В. Павлик, Н.А. Дидык // Системи управління, навігації та зв'язку: Зб. наук. пр. Центрального науково-дослідного інституту навігації і управління. - Вип. 4. - К., 2007. - С. 118-120.

*Виявлені та проаналізовані основні проблеми у сфері управління комунальним майном в Україні та їх вплив на інвестиційний потенціал Миколаївської області*  
**Ключові слова:** управління комунальним майном, стандарти ISO на системи менеджменту

*Выявлены и проанализированы основные проблемы в сфере управления коммунальным имуществом в Украине и их влияние на инвестиционный потенциал Николаевской области*

**Ключевые слова:** управление коммунальным имуществом, стандарты ISO для системы менеджмента

*The basic problems in the management of communal services in Ukraine and their impact on the investment potential of Mykolayiv region are identified and analyzed*

**Keywords:** management of communal services, ISO standards for management system

УДК 65.912:7.01

## МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ В НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

**К.В. Кошкин**

Доктор технических наук, профессор  
 Директор ИКИТН НУК им. адмирала С. О. Макарова  
 пр-т Героев Сталинграда, 9, г. Николаев, Украина  
 Контактный тел.: (05 12) 42-44-70  
 E-mail: Konstantin.koshkin@nuos.edu.ua

**С.А. Макеев**

Заместитель директора ЗАО "Стройресурс"  
 Контактный тел.: (05 12) 35-56-46  
 E-mail: nam\_serge@rambler.ru

**И.Л. Михелев**

Кандидат технических наук, доцент  
 Кафедра информационных управляющих систем и технологий  
 Национальный университет имени адмирала Макарова  
 пр-т Героев Сталинграда, 9, г. Николаев, Украина

**Г.В. Фоменко**

Помощник председателя  
 Николаевская областная государственная администрация  
 Контактный тел.: (05 12) 58-21-96  
 E-mail: george\_fomenko@mail.ru

В Украине до настоящего времени отсутствует законодательное признание коммунальной собственности как независимой формы собственности, защищаемой государством наравне с государственной, коллективной и частной собственностью. Соответственно, в стране отсутствует институт публичной правоспособности государства в отношениях по имущественному обороту. Из-за неопределенности

статуса коммунальной собственности в течение 20 лет не удастся создать надежный экономический фундамент местной территориальной общины, что ставит под угрозу объявленную Президентом Украины реформу местного самоуправления.

В России уже сформулированы бизнес-модели на основе государственно-частного партнерства (ГЧП) (контракты на управление, концессии и др.). Учреди-