



Чумаченко Игорь Владимирович
Доктор технических наук по специальности
05.13.06 «информационные технологии».
Профессор по кафедре менеджмента.
Заведующий кафедрой управления
проектами в городском хозяйстве и
строительстве
Харьковского национального университета
городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

Перша публікація з управління проектами:

Чумаченко, И.В. Система управления качеством проекта создания радиоэлектронной аппаратуры [Текст] / И.В. Чумаченко, Д.В. Головань // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля. – №2 (7). – Луганськ, 2003. – С. 61-66.

Найбільш вагомі публікації з управління проектами:

Чумаченко, І.В. Управління проектами: процеси планування проектних дій [Текст] / І.В. Чумаченко, В.В. Морозов, Н.В. Доценко, А.М. Чередниченко // Підручник з грифом МОН України. – К.: “КРОК”, 2014. – 673 с.

Доценко, Н.В. Управление компетенциями при формировании команды мультипроекта [Текст] / Н.В. Доценко, Л.Ю. Сабадош, И.В. Чумаченко // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2013. – Вып. 1/10 (61). – С. 16-19.

Сабадош, Л.Ю. Метод формирования мультипроектных команд [Текст] / Л.Ю. Сабадош, Н.В. Доценко, И.В. Чумаченко // Системи обробки інформації: збірник наукових праць Харківського університету повітряних сил ім. І. Кожедуба. – Вип. 2. – Х., 2013. – С.290-293.

Сабадош, Л.Ю. Комплексный подход к формированию команды проекта [Текст] / Л.Ю. Сабадош, Н.В. Доценко, И.В. Чумаченко // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2012. – Вып. 1/10 (55). – С. 16-18.

Чумаченко, И.В. Формирование адаптивной команды проекта [Текст] / И.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, Н.В. Косенко, Л.Ю. Сабадош // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля. – №2 (38). – Луганськ, 2011. – С. 67-71.

И.В. Чумаченко, Н.В. Доценко

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ УПРАВЛЕНИИ КОМАНДАМИ В МУЛЬТИПРОЕКТНОЙ СРЕДЕ

Рассмотрено применение компетентностного подхода при управлении командами в мультипроектной среде на различных этапах жизненного цикла команды мультипроекта. Рис. 1, табл. 2, ист. 22.

Ключевые слова: проект, мультипроект, команда проекта, человеческие ресурсы, компетенция, формирование команды проекта.

JEL O22

Постановка проблемы в общем виде. В условиях кризиса перед руководством компании возникает задача усовершенствования управления человеческими ресурсами с целью их оптимизации. В некоторых случаях невозможно обойтись без сокращения персонала. Сокращение персонала, агрессивное влияние внешней среды, повышение мобильности членов команды (изменение места жительства, мобилизационные процессы) приводят к повышению рисков проекта, связанных с влиянием человеческого фактора.

Для повышения жизнеспособности проектов и конкурентоспособности компании необходимо применение современных подходов к управлению человеческими ресурсами проектно-ориентированных компаний.

Анализ исследований и публикаций и выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.

Разработка эффективных методов управления человеческими ресурсами мультипроекта является актуальной задачей, поскольку для реализации мультипроекта необходимо производить синтез ресурсов отдельных проектов в рамках существующих ограничений. Общая схема управления человеческими ресурсами по стандарту PMI PMBoK содержит следующие процессы: планирование управления человеческими ресурсами, набор команды проекта, развитие команды проекта, управление командой проекта [1]. Кроме того, при реализации проектов в мультипроектной среде возникает необходимость учитывать особенности интеграционного менеджмента, обеспечивающего виртуальное пространство для интеграции интеллектуального профиля управления проектом [2]. Применение классического подхода [3], основанного на психологических особенностях личности и ролевой принадлежности, позволяет построить сбалансированную команду проекта, но не учитывает вопросы критичности компетенций, необходимости резервирования и развития компетенций. Существующие методы распределения ресурсов в основном направлены на распределение однородных (по функциям, т.е. выполняющих однотипные функции) ресурсов, учитывают скорость выполнения функции [4]. Балашов В.Г., Заложнев А.Ю., Новиков Д.А. предлагают рассматривать формирование команды проекта как синтез игры с переменным составом [5]. Поскольку при управлении проектами в мультипроектной среде требования к ресурсам, входящих в пул мультипроекта, могут отличаться в зависимости от специфики проекта и решаемых задач, целесообразно рассматривать их как неоднородные ресурсы. Преимущества применения компетентностного подхода при управлении проектами рассмотрены в работах Россошанской О.В. [6,7]. Наличие уникальных (критичных) для мультипроекта компетенций ставит жесткие условия к формированию команды мультипроекта с учетом

компетенций. Применение рассмотренных методов для неоднородных мультипроектных с ограничениями на компетенции является затруднительным.

Цель статьи. Разработать рекомендации по применению компетентностного подхода при управлении командами в мультипроектной среде.

Изложение основного материала исследования.

Применение компетентностного подхода при управлении командой мультипроекта позволит повысить эффективность управления. Поскольку для эффективного управления проектом в команде необходимо наличие технических, контекстуальных, поведенческих компетенций [8], то одной из задач управления человеческими ресурсами является задача управления компетенциями.

Начальным этапом управления компетенциями, является формирования требований к компетенциям: реестр компетенций; критичность компетенций; уникальность компетенций; уровень компетенций; требования к резервированию компетенций; ограничения по совмещению компетенций.

В общем виде методика управления компетенциями [9], подразумевает выполнение следующих этапов: формирование необходимого профиля компетенций для команды проектов; определение обобщенного профиля компетенций для мультипроекта; определение критических компетенций, необходимого уровня компетенций; формирование команды мультипроекта с учетом профиля компетенций; разработка плана управления компетенциями; управление изменениями.

Если формирование команды проекта происходит без привлечения внешних источников (т.е. формирование команд проекта происходит только из персонала компании) или при выполнении мультипроекта предусмотрено наличие компетенции высокой степени уникальности, возникает вероятность невозможности формирования команды с заданным уровнем компетенций.

Человеческие ресурсы подвержены изменениям, что приводит к изменению текущего значения профиля компетенций. Поскольку управление компетенциями реализуется на всех этапах жизненного цикла проекта, то необходимо осуществлять контроль текущего значения профиля компетенций (модель «AS IS») в промежутки времени, установленные в плане управления компетенциями.

Вычисление степени рассогласования по ключевым компетентностям (сравнение моделей «AS IS» и «TO BE»), позволяет определить траекторию развития компетентностей в команде проекта. В зависимости от принятых в организации норм рассогласования, руководитель принимает решение о развитии команды проекта. Если рассогласование укладывается в допустимые границы, то целесообразно развивать команду (дополнительное обучение) с целью повышения их эффективности. Если же разрыв превосходит допустимые значения, то возможно изменение команды проекта. Выбор подхода к формированию команды мультипроекта зависит от корпоративных стандартов и отраслевых требований, специфики реализуемых проектов.

Планирование ресурсов мультипроектов методом «сверху-вниз» приводит в ряде случаев к избыточности персонала в компании, поскольку в этом случае производится распределение всех ресурсов на выполнение отдельных проектов. При этом распределение не всегда учитывает возможность создания адаптивных команд. Управление компетенциями в данном случае происходит в ограниченном пуле, имеющихся ресурсов.

При планировании команды мультипроекта методом «снизу-вверх» учитывается реальная потребность проектов в ресурсах, а команда мультипроекта является агрегированной командой.

Предложен метод формирования команды мультипроекта, основанный на компетентностном подходе [10, 11]. Основные этапы методы приведены на рис. 1. Критериями оптимальности могут выступать стоимость проекта, численность команды мультипроекта, качество (надежность) команды проекта.

Вопросы построения команды проекта рассматривались в работах [12-13]. Предложенные методы базируются на компетентностном подходе с учетом принципов резервирования компетенций, что позволяет создавать гибкие адаптивные команды. Наличие свойства адаптивности позволяет повысить жизнеспособность команды и обеспечит возможность перераспределения ресурсов между задачами как проекта, так и мультипроекта.

Формирование команды проекта может быть представлено с точки зрения процессного подхода, что позволит формализовать данный процесс. В зависимости от масштаба и специфики проекта, установленных норм процесс формирования команды может быть различным, однако основные этапы являются неизменными.

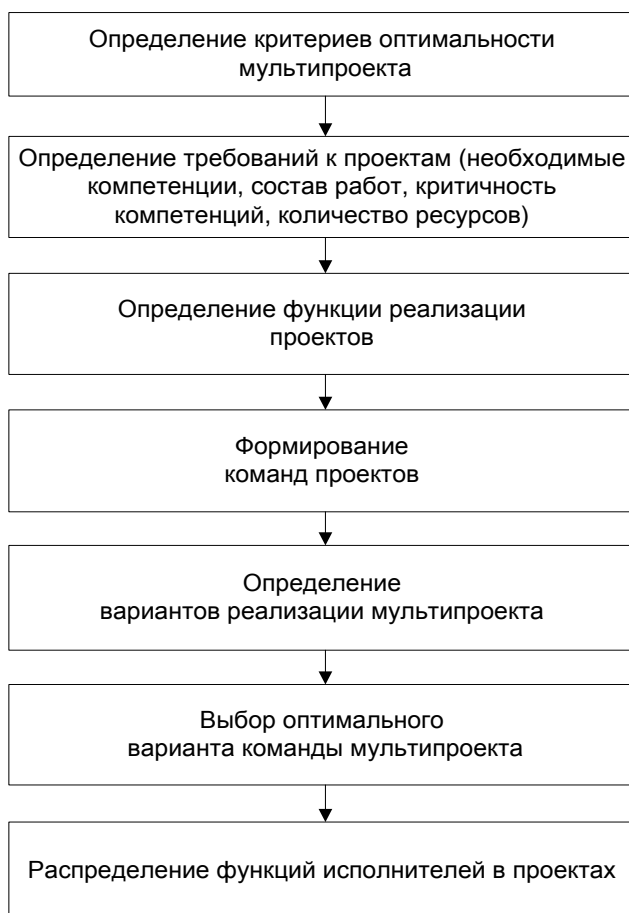


Рис. 1. Этапы метода формирования команды мультипроекта

Унифицированный процесс формирования команды и содержание каждого этапа приведены в табл. 1.

Таблица 1

Процесс формирования команды проекта [14]

Этап	Содержание этапа
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.
Определение претендентов в команду проекту	использование методов диагностики персонала (360°, индивидуальный ассесмент, тестирование)
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.
Формирование команды	комплекс мероприятий по формированию и развитию команды проекта.

Поскольку задача построения команды мультипроекта относится к специфическим задачам покрытия и является NP-трудной, то для автоматизации процесса формирования команды разработан программный комплекс (табл. 2).

Применение предложенного программно-аппаратного комплекса позволяет учитывать предъявленные требования к команде проекта, при этом происходит снижение влияния субъективного фактора.

Таблица 2

Программный комплекс формирования команды проектов в мультипроектной среде

Программа	Описание	Ссылка
Программа формирования адаптивных команд	Генерации вариантов построения состава адаптивных команд. В основе работы программы лежит формирование состава адаптивных команд, которые способны выполнять множество проектов с заданными требованиями относительно реализации соответствующих функций. Входные данные - матрицы вариантов реализации каждого проекта.	[15]
Программа решения задачи назначения ресурсов в проекте	Предназначена для решения задачи назначения ресурсов в проекте с заданными требованиями и перераспределения состава команды при изменении требований к функциям, которые выполняются членами команды.	[16]
Программа решения задачи покрытия	Реализует комбинаторный метод решения задачи покрытия и позволяет оценить минимальный состав команды проекта при заданных ограничениях на стоимость реализации проекта.	[17]

Программа поиска оптимального покрытия	Программа предназначена для решения задачи покрытия. В основе работы программы лежит последовательная генерация перспективных вариантов подмножеств, формирование матриц для рассматриваемых подмножеств, анализ их свойств, формирование множества решений, выбор оптимального решения и оценка функционального резервирования.	[18]
Программа решения задачи покрытия с ограничениями	В основе работы программы лежит поиск близкого к оптимальному решению путем определения на каждом шаге наиболее эффективной строки матрицы (доминирующей строки) и дальнейшего преобразования матрицы.	[19]
Программа формирования команды с функциональным резервированием	Программа предназначена для выбора оптимального состава команды проекта с заданным уровнем функционального резервирования, что представляет собой решение задачи покрытия с дополнительными ограничениями. В результате формируется множество членов команды, соответствующая функциональная матрица и проводится анализ уровня резервирования.	[20-22]

Выводы.

Предложен компетентностный подход к управлению командами в мультипроектной среде. Рассмотрено его применение на различных этапах жизненного цикла команды мультипроекта.

Рассмотрены метод формирования команды мультипроекта, унифицированный процесс формирования команды проекта.

С целью автоматизации построения команды мультипроекта предложен программный комплекс. Применение разработанного комплекса позволит снизить влияния субъективного фактора при формировании команды проекта.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.

Перспективным направлением исследований является создание холистического подхода к управлению человеческими ресурсами в мультипроектной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) [Текст]. – Fifth Edition. - Project Management Institute, 2013. – 589 p.
2. Керівництво з управління інноваційними проектами та програмами P2M [Текст]: перекл. з англ. / під ред. С.Д. Бушуєва. – К.: Науковий світ, 2009. – 173 с.
3. Белбин, Р.М. Типы ролей в командах менеджеров [Текст] / Р.М. Белбин: пер. с англ. – М.: НИРРО, 2003. – 232 с.
4. Новиков, Д.А. Математические модели формирования и функционирования команд [Текст] / Д.А. Новиков. – М.: Издательство физико-математической литературы, 2008. – 184 с.
5. Балашов, В.Г. Механизмы управления организационными проектами [Текст] / В.Г. Балашов, А.Ю. Заложнев, Д.А. Новиков. – М.: ИПУ РАН, 2003. – 84 с.
6. Россошанская, О.В. Компетентностный подход в управлении проектами: основные принципы / О.В. Россошанская // Управление проектами и развитие производства: Сб. науч. раб. - М.: изд-во ВГУ им. Даля, 2008. - № 3 (27). - С.61-67. - Режим доступа: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/27/08rovpop.pdf>
7. Россошанская, О.В. Компетентностный подход к управлению проектами: базовые определения / О.В. Россошанская // Управління проектами та розвиток виробництва: зб. наук. пр. –Луганськ, 2007. – № 3 (23). – С.142-148.

8. Бушуев С.Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0) / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева. – К. : ІРІДІУМ, 2006. – 208 с.
9. Доценко, Н.В. Управление компетенциями при формировании команды мультипроекта [Текст] / Н.В. Доценко, Л.Ю. Сабадош, И.В. Чумаченко // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2013. – Вып. 1/10 (61). – С. 16-19.
10. - Сабадош, Л.Ю. Метод формирования мультипроектных команд [Текст] / Л.Ю. Сабадош, Н.В. Доценко, И.В. Чумаченко // Системи обробки інформації: збірник наукових праць Харківського університету повітряних сил ім. І. Кожедуба. – Вып. 2 (109). – Х., 2013. – С.290-293.
11. Доценко, Н.В. Метод отбора персонала для мультипроектных команд [Электронный ресурс] / Н.В. Доценко, И.В. Чумаченко, Л.Ю. Сабадош, Н.А. Дидык // Современные научные исследования и инновации. – Режим доступа: URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/04/23460>. – Апрель, 2013.
12. Чумаченко, И.В. Формирование адаптивной команды проекта [Текст] / И.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, Н.В. Косенко, Л.Ю. Сабадош // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля. – №2 (38). – Луганськ, 2011. – С. 67-71.
13. 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. – Вып. 4. – К., 2007. – С. 118-120.
14. Сабадош, Л.Ю. Комплексный подход к формированию команды проекта [Текст] / Л.Ю. Сабадош, Н.В. Доценко, И.В. Чумаченко // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2012. – Вып. 1/10 (55). – С. 16-18.
15. Комп'ютерна програма "Програма формування адаптивних команд" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, Л.Ю. Сабадош: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 45422. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 03.09.2012 р.
16. Комп'ютерна програма "Програма вирішення задачі призначення ресурсів у проекті" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, Л.Ю. Сабадош: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 45421. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 03.09.2012 р.
17. Комп'ютерна програма "Програма вирішення задачі покриття" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, О.І. Шипулін, Г.В. Дергачова: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 16001. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 17.03.2006 р.
18. Комп'ютерна програма "Програма пошуку оптимального покриття" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, О.І. Шипулін, Г.В. Дергачова: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 18152. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 03.10.2006 р.
19. Комп'ютерна програма "Програма вирішення задачі покриття з обмеженнями" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, Г.В. Павлик, О.І. Шипулін, Н.О. Дідик: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 22413. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 22.10.2007 р.
20. Комп'ютерна програма "Програма формування команди проекту" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, О.І. Шипулін: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 18154. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 03.10.2006 р.
21. Комп'ютерна програма "Програма формування команди з функціональним резервуванням" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, О.І. Шипулін: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 18153. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 03.10.2006 р.
22. Комп'ютерна програма "Програма формування функціонально-резервної команди проекту" / І.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, О.І. Шипулін, Н.О. Дідик, Д.Е. Лисенко: Свід. Держ. реєстр. прав автора на твір № 19736. – Зареєстр. в Держ. департ. інтелектуальної власності Мін. освіти і науки України 27.02.2007 р.