

К. В. КОШКИН, О. В. ГАЙДАЕНКО, А. В. ГАЙДАЕНКО

ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ЛЕЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ

Рассматривается схема перемещения пациента между уровнями оказания медицинской помощи, после реформирования системы здравоохранения. Разработана модель жизненного цикла лечебного процесса, которая представлена в виде спиральной модели. Представлена проектная сеть гипотетического лечебного проекта, которая дает возможность увидеть по разным путям лечения прогнозируемую его результативность, а также временные и финансовые затраты для его достижения. Представленные модели позволяют эффективно управлять содержанием лечебных проектов, принимать решения в процессе определения содержания лечебных проектов.

Ключевые слова: медицинская услуга, управление медицинской организацией, лечебный процесс, планирование лечебного процесса, сетевая модель.

Введение. Важная роль системы охраны здоровья в жизни общества, что неизменно имеет тенденцию к росту через общественное значение здоровья граждан, делает систему охраны здоровья важной с точки зрения безопасности государства и развития экономики. Автономия деятельности, широкая сеть и многовариантность форм существования медицинских заведений превращает эти заведения в один из сложнейших объектов управления, как и всей государственной системы охраны здоровья [1]. Чтобы система управления медицинской организацией достигла совершенства и оптимального состояния, она должна постоянно приспосабливаться к условиям окружающей среды, которые изменяются, и реализовывать эти изменения и усовершенствования необходимо на основании анализа и исследования системы управления. На современном этапе развития существует актуальная потребность в применении рыночных подходов и концепций общей теории управления в практике деятельности медицинских организаций [2]. Специфика управления медицинской организацией определяется характерными особенностями медицинской помощи как вида услуг. Таким образом исследование систем управления в системе охраны здоровья является важной и актуальной задачей.

Анализ последних исследований и литературы. Среди научных работ можно выделить диссертации: Масауд Али Алгхдафи А. Султан «Формирование портфеля проектов малых медицинских предприятий на основе оппортунистического подхода (на примере стоматологических клиник)» [3], Романенко Н.В. «Механизмы проектно-ориентированного управления в сфере охраны здоровья» [4], Брикошиной И.С. «Проектно-ориентированное управление в непроизводственной сфере (на примере лечебно-профилактических учреждений)» [5], Пойгиной И.М. «Формирование механизма управления разработкой и реализацией пилотных проектов в сфере медицинских услуг» [6]. Из них только первая и вторая защищены по специальности 05.13.22. – Управление проектами и программами. В работе [3] впервые разработана модель жизненного цикла лечебного проекта, которая предполагает наличие в рамках традиционных фаз проекта (подготовка, обеспечение, выполнение)

циклически повторяющихся специфических этапов лечения (описание ситуации, идентификация болезни, разработка проектных альтернатив лечения, оценка ресурсных возможностей пациента, принятие решения о возможности/невозможности лечения, технологическое планирование, лечение, оценка состояния пациента после определенного периода лечения), что дало возможность выявить новые роли врача (врач-управленец, врач-исполнитель) и пациента (носитель состояния, носитель ценностей), а также критерии завершения/прерывания лечебного проекта (выход по ценностям или по состоянию здоровья пациента); В работе [4] исследованы вопросы оценки эффективности отдельных медицинских проектов, механизмы управления качеством охраны здоровья, методики экспертной оценки качества предоставленной медицинской помощи, механизмы формирования эффективного портфеля медицинских проектов с учетом интересов всех участников. Автор дал трактовку понятию «Проект медицинского обслуживания». В исследовании [5] особое внимание уделено обоснованию возможности и доказательству целесообразности использования методологии проектно-ориентированного управления в деятельности лечебно-профилактических учреждений. Автором предложена концептуальная модель и раскрыто содержание жизненного цикла проекта в непроизводственной сфере, ориентированной на предоставление современных медицинских услуг, а также предложены показатели оценки эффективности проектно-ориентированного управления в учреждениях, предоставляющих такие услуги. В [6] изложена авторская трактовка понятия пилотного проекта в здравоохранении, разработана многоаспектная классификация таких проектов, выделены их типологические признаки. Обоснованы критерии перехода от одной стадии пилотирования к другой, позволяющие выявить проблемные места и выработать эффективные управленческие решения в здравоохранении. Предложены структура и алгоритм управления разработкой, реализацией и развертыванием пилотных проектов в сфере медицинских услуг. Однако в данных работах не отражены особенности деятельности медицинского бизнеса, не обозначены предпосылки и необходимость использования портфельного управления, и,

соответственно, возможные подходы к формированию проектов для предприятий данной сферы.

Общепринятой структуры жизненного цикла лечебных проектов на данный момент не существует. В [7] произведена формализация жизненного цикла лечебных проектов на примере стоматологии.

Вопросы формализации жизненного цикла проектов, государственного (бюджетного) обеспечения оказания медицинских услуг остаются на сегодняшний день мало исследованными.

Цель исследования. Цель исследования – разработать обобщенную модель жизненного цикла лечебных проектов. Усовершенствовать модифицированную сетевую модели работ лечебного проекта.

Материалы исследования. Вопросы применения методологии управления проектами в деятельности малых медицинских предприятий исследованы недостаточно. Прежде всего, это касается терминологических аспектов (понятие медицинского, лечебного проектов), отражающих особенности деятельности в данной сфере, инструментальных аспектов (существующих классификаций проектов, моделей жизненных циклов, подходов к построению проектных сетей). Без раскрытия этих вопросов, которые должны стать теоретико-методической основой проектно-ориентированного управления малыми медицинскими предприятиями, невозможно

рассматривать вопросы формирования портфелей проектов. Следует отметить, что в последнее время методология управления проектами начала активно применяться в медицине. Наибольшее распространение она нашла в высокоразвитых странах, где правительства провозглашают приоритетность решения социальных проблем, повышения уровня и качества жизни населения. Да и в целом человечество стало гораздо больше уделять внимания своему здоровью. Подтверждением этому служит бурный рост фармацевтической промышленности, увеличение числа специализированных клиник и др. Медицина стала центром привлечения огромных инвестиций. И эти инвестиции идут в разные ее сферы[8]. Любое инвестирование требует правильного управления использованием инвестированных ресурсов для получения нужных продуктов. Для этого во всем мире используется методология управления проектами. Однако сегодня имеются специально разработанные подходы и инструменты по управлению проектами, которые реализуются в области медицины. Как и любой класс проектов, лечебные проекты имеют свою модель жизненного цикла[9]. Для того, чтобы приступить к определению жизненного цикла медицинских проектов, сначала необходимо рассмотреть структуру перемещения пациента между уровнями оказания медицинской помощи. В результате реформирования системы здравоохранения схема перемещения имеет вид, представленный на рис 1.

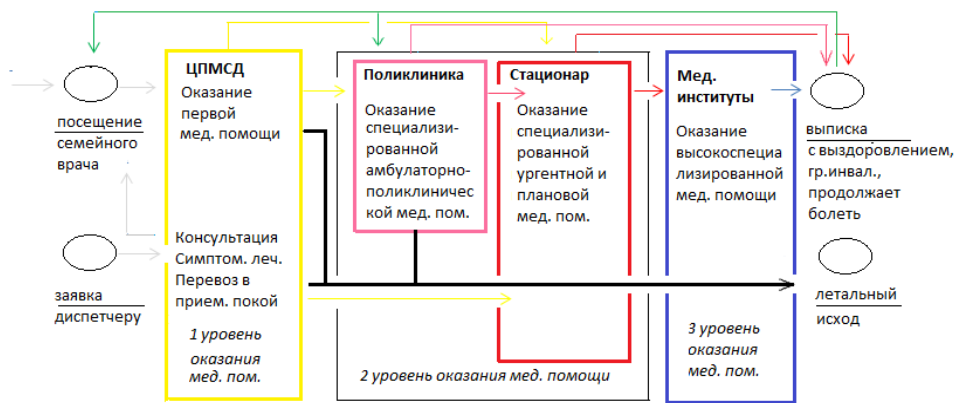


Рис. 1 – Схема перемещения пациента

Из представленной схемы мы можем увидеть, что схема имеет два входных состояния. Каждое такое входное состояние можно рассматривать как начало проекта, поскольку при попадании на одно из таких входных состояний каждый пациент проходит свой путь, с определенными этапами.

Очевидно лечение любого заболевания мы будем рассматривать как проект, поскольку оно имеет уникальность, неопределённость, риски, лечение ограничено по времени, ресурсам, кадровому и техническому обеспечению. При этом без единого согласованного понимания жизненного цикла таких проектов медицинским персоналом (в первую очередь врачами) и пациентами невозможно обеспечить эффективное управление процессом лечения[7]. Выбор

жизненного цикла (фаз и связей между ними) определяется спецификой проекта, его окружением, ограничениями. От того, какой будет выбран жизненный цикл проекта, во многом зависит его успешность. Для этого мы попытаемся определить основные этапы жизненного цикла лечебных проектов.

Лечение заболевания - это проект, в котором каждый пациент может проходить несколько раз одни и те же стадии, и зачастую по похожим патологиям пациенты проходят одни и те же этапы лечения. Поэтому для представления модели жизненного цикла лечебного процесса мы предлагаем использовать спиральную модель, на которой хорошо видны стадии лечения. Спиральная стратегия (спиральная модель, автор Б. Бозм, 1988 г.). Она основана на классическом

цикле Деммінга, характеризується підвищеним увагою до ризиків, представлених в TOP-10. Велика частина ризиків пов'язана з організаційними та процесними аспектами взаємодії спеціалістів в проектній

команді. Використовують прискорене прототипування в життєвому циклі, що дозволяє побачити продукт на ранніх етапах життєвого циклу[8]. Формальне представлення якої показано на рис. 2.

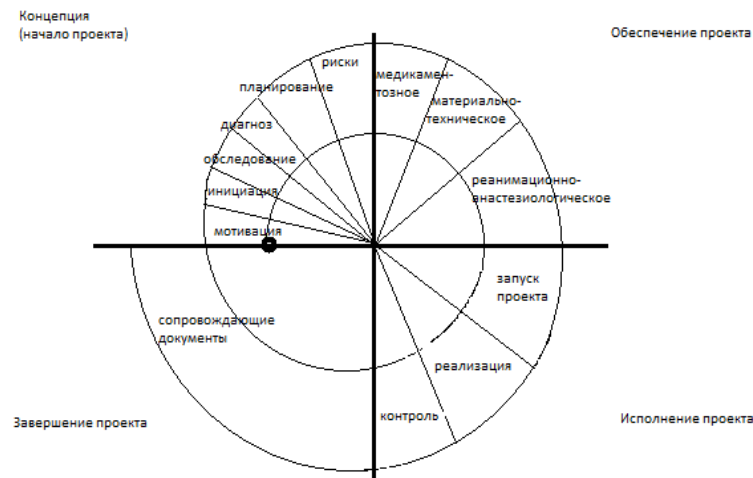


Рис. 2 – Спиральна модель життєвого циклу лікувального проекту

Модель життєвого циклу передбачає, що після кожного етапу лікування стан здоров'я пацієнта буде покращуватися. А досягнення кінцевого результату (повного одужання або максимально можливого на даний момент покращення здоров'я) буде відбуватися поступово, через реалізацію додаткових можливостей, які виникають після кожного етапу лікування.

Для якісного виконання будь-якого проекту, а особливо лікувального, необхідно визначитися з його змістом. Менеджеру проекту (в лікувальних проектах – лікар) необхідно забезпечити включення в проект всіх тих і тільки тих робіт, які необхідні для його успішного виконання. Оскільки не існує єдиного правильного шляху лікування захворювання (особливо на етапі діагностики) необхідно розробити модель змісту проекту, що відображає достатню кількість альтернатив. Цілеслобно для цього використовувати модифіковане представлення мережевої діаграми проекту.

В практиці управління проектами існує думка, що для тривіальних і дуже коротких проектів будувати проектні мережі не обов'язково, навіть економічно не виправдані. Але для лікувальних проектів це твердження помилкове. Проектну мережу слід розглядати як єдиний можливий

інструмент, який об'єднує в єдину команду лікаря і пацієнта в питаннях планування лікування. Під проектною мережею лікувального проекту передбачається розуміння графічної діаграми, яка дає повне представлення про можливі шляхи лікування хворого, час, вартість і перелік лікувальних завдань, які будуть виконані при вибраному шляху лікування. В цьому визначенні закладена основна відмінна риса лікувального проекту[9]. На стадії планування проекту не можна вибрати і затвердити існування єдиного правильного шляху лікування пацієнта. Проектна мережа як графічна діаграма повинна надавати можливість побачити по різних шляхах лікування прогнозовану її результативність, а також тимчасові і фінансові витрати для її досягнення [10]. В [10] представлено проектну мережу гіпотетичного лікувального проекту. При її детальному розгляді можна помітити, що всі альтернативні шляхи мають однакові вхідні і вихідні вимоги виконання проекту. Цілеслобною такою вимогою замінити комплексом робіт, який спочатку буде розуміти під собою виконання всіх вимог до проекту. На рис. 3 представлено концепція такої проектної мережі.

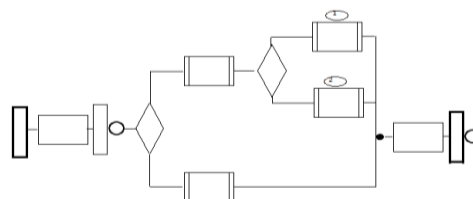


Рис. 3 – Концепція проектної мережі лікувального проекту:

- | | | | | | |
|--|---------------------|--|------------------|--|-------------------|
| | - дані про стан | | - комплекс робіт | | - робота, |
| | - паралельні роботи | | - вибір | | - дані про проект |

Выводы. Представленные модели позволяют эффективнее управлять процессом лечения, точнее определять содержание лечебных проектов, на их основе принимать правильные решения в процессе лечения.

Список литературы: 1. Shirley, D. Project Management for Healthcare (ESI International Project Management Series) [Text] / David Shirley. – Taylor & Francis Group, LLC, 2011. – 240 p. doi.org/10.1201/b10853 2. Making things happen: Project management in the dental office [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ogi.com/articles/print/volume-93/issue-28/in-this-issue/drilling/project-management-improves-well-control-events.html>. – Дата обращения: 22 октября 2015. 3. Масуд, С. Формирование портфеля проектов малых медицинских предприятий на основе оппортунистического подхода (на примере стоматологических клиник) [Электронный ресурс] / С. Масуд. – Режим доступа: <http://sci.lidubgd.edu.ua>. – Дата обращения: 15 мая 2015. 4. Романенко, Н. В. Механизмы проектно-ориентированного управления в сфере охраны здоровья [Текст]: дис. ... канд. техн. наук / Романенко Николай Владимирович. – О., 2012. – 160 с. 5. Брикошина, И. С. Проектно-ориентированное управление в непроизводственной сфере: (на примере лечебно-профилактических учреждений) [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Брикошина Ирина Станиславовна. – Москва, 2009. – 19 с.: ил. 6. Пойгина, И. М. Формирование механизма управления разработкой и реализацией пилотных проектов в сфере медицинских услуг [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И. М. Пойгина. – СПб., 2009. – 19 с.: ил. 7. Рач, В. А. Модель жизненного цикла лечебного проекта / В. А. Рач, Масуд Султан // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – Харьков: Технологічний центр, 2012. – № 1 (55). – С. 23–25. 8. Рассел, А. Модели жизненного цикла высокотехнологичных проектов [Электронный ресурс] / А. Рассел. – Режим доступа: <http://www.pmo.ru/models.php>. 9. Пеллс, Д. Л. Управление проектами в сфере здравоохранения и медицинского обслуживания (часть 1). Больницы и медицинские центры [Текст] / Дэвид Л. Пеллс // Управление проектами и программами. – 2010. – № 1. – С. 30–37. 10. Рач, В. А. Особенности построения проектных сетей лечебных проектов [Текст] / В. А. Рач, Масуд Султан // Управление проектами та розвиток виробництва: зб. наук. праць. – Луганськ: Східноукраїнський нац. ун-т ім. В. Даля, 2011. – № 4 (40). – С. 98–104.

References: 1. Shirley, D. (2011). *Project Management for Healthcare* (ESI International Project Management Series). Taylor&Francis Group:

LLC, 240 2. Making things happen: Project management in the dental office. Oil&Gas Journal. [ogi.com/articles](http://www.ogi.com/articles/print/volume-93/issue-28/in-this-issue/drilling/project-management-improves-well-control-events.html). Retrieved from <http://www.ogi.com/articles/print/volume-93/issue-28/in-this-issue/drilling/project-management-improves-well-control-events.html>. 3. Masaud, S. (2014). Formirovanie portfelja projektov malyh medicinskih predpriyatij na osnove opporturnicheskogo podhoda (na primere stomatologicheskikh klinik) [Formation of a portfolio of projects of small enterprises on the basis of medical opportunistic approach (for example, dental clinics)] Retrieved from <http://www.sci.lidubgd.edu.ua>. [in Ukrainian] 4. Romanenko, N. V. (2012) Mehanizmy proektno-orientirovannogo upravlenija v sfere ohrany zdorov'ja [Mechanisms for project-oriented management in the health sector]. *Candidate's thesis*. Odessa, 160 [in Ukrainian]. 5. Brikoshina, I.S. (2009). Proektno-orientirovannoe upravlenie v neproizvodstvennoj sfere: (na primere lechebno-profilakticheskikh uchrezhdenij) [Project-oriented management in the non-manufacturing sector]. *Extended abstract of cfnidate's thesis*. Moskva, 19 [in Russian]. 6. Pojgina, I. M. (2009). Formirovanie mehanizma upravlenija razrabotkoj i realizaciej pilotnyh projektov v sfere medicinskih uslug [Formation of the mechanism for managing the development and implementation of pilot projects in the field of health services]. *Extended abstract of cfnidate's thesis*, 19 [in Russian]. 7. Rach, V. A. (2012) Model' zhiznennogo cikla lechebnogo proekta [Life-cycle model of therapeutic design]. *Vostochno-evropejskij zhurnal peredovyh tehnologij – East European Journal of advanced technologies*, 1.55, 23-25. [in Russian]. 8. Rassel, A. Modeli zhiznennogo cikla vysokotehnologichnyh projektov [The life cycle model of high-tech projects]. *p.m.Office.pmo.ru/models.php*. Retrieved from <http://www.pmo.ru/models.php> [in Russian]. 9. Pells, D.L. (2010). Upravlenie proektami v sfere zdavoohranenija i medicinskogo obsluzhivanija. Bol'nicy i medicinskie centry [Management of projects in the field of health and medical care. Hospitals and medical centers] *Upravlenie proektami i programmami – Project and Program Management*, 1. 30-37 [in Russian] 10. Rach, V. A. (2011). Osobennosti postroenija proektnykh setej lechebnyh projektov [Features of construction project network of training projects]. *Shidnoukraïns'kij nac. un-t im. V Dalja – East Ukrainian National University named after Volodymyr Dahl*, 4.40, 98-104 [in Russian].

Поступила (received) 25.11.2015

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Кошкин Константин Викторович – доктор технічних наук, Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, професор, директор інститута комп'ютерних і інженерно-технологічних наук, г. Николаев; тел.: (063) 197-50-19; e-mail: kkoshkin@ukr.net

Koshkin Konstantin Viktorovich – Doctor of Technical Sciences, Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Full Professor, Director of the Institute of Computer Engineering and Technological Sciences, Nikolaev; tel.: (063) 197-50-19; e-mail: kkoshkin@ukr.net.

Гайдаєнко Оксана Владимірівна – Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, аспірантка кафедри інформаційно-управляючих систем і технологій, тел. (097) 182-83-42; e-mail: O_kotsur@mail.ru

Gaydayenko Oksana Vladimirovna – Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Postgraduate Student of information management systems and technologies department tel.: (097) 182-83-42; e-mail: O_kotsur@mail.ru

Гайдаєнко Андрій Вікторович – Николаевская городская больница №3, старший ординатор гнойно-септической хирургии, **Николаев**, тел.: (097) 438-74-64; e-mail: Gaydaenko1970@mail.ru

Gaydayenko Andrey Viktorovich – Mykolaiv city hospital №3, senior intern septic surgery, Nikolaev, тел. (097) 438-74-64; e-mail: Gaydaenko1970@mail.ru