

фармакологии и клинических дисциплин, а также необходимости, непрерывного взаимосвязанного их учета в каждой конкретной ситуации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКИМ УЧРЕЖДЕНИЕМ КАК САМООРГАНИЗУЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ

Кривенко Н.В.

На заре интеллектуального развития человечества научные знания носили целостный, интегрированный характер. Носители этих знаний одновременно были и философами, и математиками, и физиками, и экономистами, и врачами, и т.д. По мере усложнения научной картины мира происходила дифференциация наук, появились физика, химия, математика, экономическая теория и другие науки. Затем внутри каждой науки происходило то, что в физике называют вторичным квантованием: выделялись специфические разделы, усиливалась специализация знаний. Такая дифференциация привела, с одной стороны, к грандиозным открытиям на глубинных уровнях познания, а с другой – к тому, что учёные даже в родственных отраслях перестали понимать друг друга.

Интеграционные процессы носят объективный характер, они отражают естественную сущность нашей действительности и системность процесса познания. Именно в смежных областях между «разбегающимися» знаниями чаще всего удаётся получить выдающиеся результаты¹.

В последнее время внимание ученых из различных областей знаний, включая менеджмент, обращено к синергетике. Заметным результатом в этом направлении стал труд Э.Кэмпбелла и К.Саммерса Лачса «Стратегический синергизм»². Синергетика – научное направление, изучающее процессы образования и коллективных взаимодействий объектов (элементов, подсистем).

Влияние синергетики на теорию управления в целом и на менеджмент в частности становится все более ощутимым.

Закон самосохранения означает, что любая реальная организованная система стремится сохранить себя как целостное образование. Важнейшим условием сохранения системы является обеспечение её равновесного функционирования. Равновесное состояние организации предполагает непрерывное поддержание энтропии системы на низком уровне, постоянное противодействие разрушающим порядком факторам.

С функционированием, ростом и развитием организации связана проблема статического и динамического равновесия. Организация находится в статическом равновесии, если её структура со временем не меняется. Она проводит соответствующие мероприятия для того, чтобы приспособиться к окружающей

¹ Иванова Т. Ю. Теория организации: учебник 3е изд. Москва: КНОРУС, 2010.

² Кэмпбелл Э., Саммерс Лачс К. «Стратегический синергизм» 2-е изд. СПб.: Питер, 2004.

среде. Такой тип равновесия получил название гомеостатического. При динамическом равновесии структура организации меняется, появляются новые подразделения, а иногда и новый бизнес. Организация не только приспособилась к требованиям среды, но и дала среде новую информацию, новый импульс для развития. В данном случае равновесие становится морфогенетическим. С законом самосохранения связано такое свойство систем, как устойчивость.

Различают три типа устойчивости организации:

1. внешний;
2. внутренний;
3. унаследованный.

Первый достигается внешним управлением, т.е. государственным воздействием на факторы внешней среды - рыночные, географические и др. В условиях плановой системы хозяйствования устойчивость производственно-экономических структур достигалась в основном внешними факторами, т.е. любые дестабилизирующие процессы гасились извне. Механизмы приведения системы в стабильное состояние могли быть самыми различными: дополнительная экономическая поддержка, корректировка планов и др. Следовательно, проблема существовала, просто она перемещалась на более высокий уровень (отраслевой, региональный, государственный). Устойчивость организации обеспечивалась гашением любых несанкционированных отклонений в системе включением механизмов государственного управления экономикой.

В нынешних условиях помимо внешних требуются внутренние механизмы обеспечения устойчивости функционирования организации. Речь идет о функционировании самоорганизующихся систем, когда управление организацией происходит на основе анализа собственных действий в окружающей среде. Внутренняя устойчивость организации определяется ее своевременным и рациональным реагированием на изменение внешней среды. Теоретические аспекты понятия внутреннего устойчивого равновесия организации на практике обычно проявляются в оценке финансовой устойчивости, определяемой в первую очередь, сбалансированностью денежных потоков.

Разработанный мною и используемый в финансово-экономическом анализе деятельности МУ ЦГКБ № 23 *показатель уровня экономической устойчивости* позволяет оценить финансово-экономическое состояние медицинского учреждения в целом, а также по каждому структурному подразделению как в разрезе источников финансирования, так и в совокупности по всем источникам с точки зрения окупаемости затрат. Уровень экономической устойчивости (окупаемость затрат) рассчитывается как соотношение полученных доходов к фактическим расходам в разрезе отделений и в целом по лечебному учреждению. Ежемесячный финансово-экономический анализ работы отделений проводится в разрезе источников финансирования и в совокупности. За устойчивое экономическое состояние лечебного учреждения принят уровень, равный единице. Если полученная величина меньше единицы, то экономическое состояние лечебного учреждения является неустойчивым, так как расходы на лечение

больных превышают полученные средства, растет кредиторская задолженность.

Предложенная методика оценки эффективности деятельности медицинского учреждения в разрезе профилей отделений является универсальной и может использоваться в медицинских учреждениях, имеющих различные формы собственности и источники финансирования.

Кроме того, устойчивость организации достигается за счет «унаследованного управления», т.е. формирования, сохранения и развития внутренней прочности, внутреннего потенциала.

Суммарная устойчивость системы – сложный результат частных устойчивостей разных ее частей по отношению к направленным. При этом, как известно, устойчивость зависит от наименьших относительных сопротивлений всех частей во всякий момент. Это показывает взаимосвязь законов организации. Таким образом, успешное функционирование медицинской организации в современных условиях во многом зависит от согласованных действий команды единомышленников.

Управление процессами в ЛПУ необходимо ориентировать на проблемную модель, в которой проблемы рассматриваются не столько как препятствия при достижении цели, сколько как естественные условия функционирования организации. В основе деятельности проблемно-ориентированной организации лежит не достижение заранее определенных целей, а *обеспечение устойчивого развития организации*.

В. Колесников был одним из первых, кто предложил идею целевого способа самоорганизации³, что можно считать началом формирования общей теории направленной самоорганизации. Направленная самоорганизация, по мнению А. Колесникова, заключается в переходе от непредсказуемого поведения системы по алгоритму диссипативной структуры к направленному движению вдоль желаемых инвариантных многообразий – аттракторов, к которым подстраиваются все другие переменные динамической системы.

В процессе самоорганизации устраняются лишние, не являющиеся необходимыми элементами структурного и иного характера: ненужные и неэффективные звенья, необоснованные согласования, потерявшие свою актуальность. В условиях самоорганизации меняется смысл понятия «проблема». В целевом управлении (кибернетический подход) проблема – это трудность, препятствие на пути достижения поставленной цели. В условиях самоорганизации (синергетический подход) проблема – это:

1. противоречие как источник развития;
2. вновь открывшиеся возможности и потребность в их реализации.

Итак, несмотря на то, что в синергетике еще не построена всеобщая и единая теория самоорганизации, справедливая для всех видов природных и

³ Колесников А.А. Синергетическая теория управления. М.: Энергоатомиздат, 1994.

технических систем»⁴, построение этой теории идет одновременно по нескольким направлениям, которые объединяются трансдисциплинарным синергетическим подходом: в физике, биологии, социологии, в технических науках, экономике, менеджменте и в других областях знаний. Учет в максимально возможной степени специфики конкретных предметных областей в свою очередь способствует разработке единой теории самоорганизации. Свое место в этом сложном процессе должна занять теория рациональной самоорганизации в социально-экономических системах.

Саморазвивающаяся организация – предмет изучения многих отечественных и зарубежных исследователей. Одно из определений было предложено Д.Гарвином: «Обучающейся является организация, которая обладает навыками создания, приобретения и передачи знаний, а также модификации своего поведения, отражающей новые знания и идеи»⁵.

Адаптирующей организацией можно считать ту, которая успешно осуществляет постоянные изменения, необходимые для выживания в конкурентной среде. Процесс самоорганизации подразумевает приведение в соответствие многообразия управленческих реакций организации с многообразием воздействий и возмущений внешней среды – рынка. Организация будущего должна конструироваться так, чтобы она постоянно и быстро адаптировалась к меняющейся среде. В этом случае она сможет сознательно проводить стратегию достижения целей и поддерживать внешнюю эффективность.

В условиях реформирования здравоохранения с учетом изменения правового статуса медицинских учреждений, системы финансирования, внедрения и совершенствования лечебных технологий, необходимость управления ЛПУ как саморазвивающейся организацией, способной адаптироваться в быстро изменяющихся условиях, становится наиболее актуальной.

В России в 1990-х гг. произошло резкое сокращение затрат на НИОКР и, соответственно, освоения инноваций, связанное с трансформационным кризисом разрушения директивной плановой экономики и перехода к новой системе рыночных отношений. Это сокращение дает о себе знать до сих пор, хотя национальная экономика России вышла на траекторию экономического роста. В последнее время, как показывают результаты разных обследований⁶, основная часть инноваций на Российских предприятиях связана с приобретением нового оборудования (свыше 60%), существенно меньшая часть предприятий вводит новые технологии (менее 40%). При этом лишь небольшая часть российских предприятий прибегает к освоению новых продуктов и технологий¹.

Российское присутствие на международном рынке наукоемкой продукции еще весьма незначительно: ее доля, по разным оценкам, составляет менее 1%.

⁴ Колесников А.А. Синергетические методы управления сложными системами: Теория системного синтеза. М.: КомКнига, 2006. С. 38.

⁵ Спарт Д. Указ.соч.

⁶ См.: Козлов К., Соколов Д., Юдаева К. Инновации на российских предприятиях: какие факторы стимулируют активность ? // Transition. 2004. - №3.

Это ниже показателей не только развитых стран мира, но и развивающихся государств Азии.

Формирование современной инновационной системы в экономике России только начинается. Постепенно складываются новые инновационные структуры, повышается внимание государства к инновационному развитию. Однако надо иметь в виду, что в условиях рыночной экономики большинство инноваций должно выступать в форме технологий и продуктов и успешно продаваться на целевых рынках.

Для того чтобы новые технологии воспринимались рынком, нужно разрабатывать систему управления инновациями в организациях различных форм собственности: в частных компаниях и государственных учреждениях. Стратегия инновационного развития является наиболее эффективной также для медицинского учреждения, поскольку лишь на ее основе можно сформировать устойчивое и стабильное конкурентное преимущество в долгосрочной перспективе.

Особое место занимают организационно-управленческие инновации (ОУИ), которые представляют собой позитивные изменения в системе управления организацией для достижения целей его функционирования и развития. Основная цель реализации ОУИ – повышение эффективности функционирования и конкурентоспособности учреждения в целом.

Основными характеристиками организационно-управленческих инноваций, отличающими их от технологических инноваций, являются следующие:

1. ОУИ осуществляются в области организации и управления;
2. успех ОУИ во многом зависит от субъективных факторов (организационной культуры, отношения менеджмента, заинтересованности персонала и др.);
3. инвестиции в ОУИ, как правило, ниже, чем в технологические инновации.

Процесс внедрения организационно-управленческих инноваций сопровождается на практике определенными трудностями. Называют следующие наиболее значимые причины, из-за которых внедрение и применение организационно-управленческих инноваций в учреждениях были неудачными: непонимание сотрудниками изменений и сопротивление их внедрению; недостаточная продуманность механизмов реализации инноваций; недостаток опыта и профессионализма кадров, осуществляющих внедрение инноваций в системе менеджмента.

Управленческий эффект от организационно-управленческой инновации разделяется на две составляющие:

1. управленческий эффект, измеряемый экономическими методами (экономический эффект), – результат инновации в управлении, измеряемый в натуральных и /или денежных единицах с учетом необходимых или произведенных затрат ресурсов (средств), а также временных ограничений;

2. управленческий эффект, измеряемый результатами усилий субъекта управления (результативность), – мера вклада усилий менеджмента организации в изменение параметров процессов создания стоимости.

Управленческий эффект, измеряемый экономическими методами (экономический эффект).

Классический подход к оценке эффекта от использования инновации в управлении как к инвестиционному проекту предполагает следующую последовательность действий по оценке будущего управленческого эффекта:

- определение конкретных направлений, где возможно получение выгод от внедрения управленческой инновации;

- оценка ожидаемой экономии издержек по этим направлениям без внедрения управленческой инновации и в случае внедрения результатов разработки;

- распределение издержек, связанных с управленческой инновацией по подразделениям и соотнесение их с бюджетами организаций.

Управленческий эффект, измеряемый результатами усилий субъекта управления (результативность).

Инновации эффективны, если их результаты могут быть измерены и отслежены в динамике. В международной корпоративной практике одними из показателей инновационной деятельности организации являются:

- количество патентов, полученных организацией за отчетный период;
- количество рацпредложений, поступивших от сотрудников организации за отчетный период.

На примере проведенных исследований при расчете экономической эффективности комплекса мероприятий по внедрению инноваций в деятельность Межрегионального травматологического центра Уральского отделения Российской Академии естественных наук на базе муниципального учреждения центральной городской клинической больницы №23 и других медицинских учреждений г. Екатеринбурга рассмотрены следующие составляющие этого показателя:

1. Оценка экономической адекватности организационных решений.

Экономический эффект от внедрения новых организационных моделей составил:

- системы оказания травматологической помощи населению г.Екатеринбурга по замкнутому циклу около **100 млн.рублей;**

- программы «Инвалид» - ежегодно более **32 млн.рублей**

- стационарозамещающей технологии - уровень экономической устойчивости **2,28;**

2. Оценка экономической эффективности технологических решений.

Сравнение альтернативных вариантов оказания медицинской помощи является одной из наиболее интересных задач экономики здравоохранения, решение которых необходимо при определении направлений наиболее эффек-

тивного использования средств, приобретения оборудования, внедрения перспективных программ обследования и лечения⁷.

В общем виде это задача выбора в условиях недостаточности финансовых средств и необходимости оказывать медицинскую помощь максимально эффективно.

2.1. Расчет экономической эффективности применения высоких технологий

Внедрение новых, ресурсосберегающих технологий в Межрегиональном травматологическом центре г. Екатеринбурга дает экономический эффект по отделениям от 93,2 тыс.рублей до **23,8 млн.рублей** в год, показатели экономической эффективности составляют от 1,65 до 17,7 (на каждый затраченный рубль отдачи - от 1,65 до 17,7 руб.)⁸.

2.2. Расчет экономической эффективности применения ресурсосберегающих лекарственных средств

Применение отечественного препарата «Тизоль» в лечебных медицинских учреждениях г.Екатеринбурга вместо дорогостоящих традиционных препаратов позволяет достигнуть показателей экономической эффективности от **2 до 8** при лечении больных разных профилей заболеваний. Вследствие сокращения сроков лечения больных экономия затрат на лечение 1 больного составляет 1830 рублей в офтальмологии, 9816 рублей в травматологии, 13000 рублей в хирургии, **108 155 рублей** в детской урологии.

Экономический эффект применения препарата «Тизоль» в профилактике и лечении ранних лучевых дерматитов в онкологии при лечении 1500 больных в год составляет **7,2 млн. рублей** в год за счет снижения затрат на медикаменты и сокращения сроков лечения больных.

2.3. Расчет экономической эффективности и коэффициента изменения ресурсоемкости при своевременном обследовании и лечении больных

Исследования показывают, что при своевременном обследовании и лечении неосложненного течения негонококкового уретрита, а также при лечении осложненного течения негонококкового уретрита у мужчин в ФГУ

«Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» не развиваются заболевания предстательной железы. При этом в результате лечения у данного контингента пациентов не будет бесплодия.

Расчеты показывают очень высокие экономические результаты от внедрения данной методики:

- экономический эффект от **47 до 95,8 млн. рублей,**

⁷ Кадыров Ф.Н. Экономические методы оценки эффективности деятельности медицинских учреждений. - М:ИД «Менеджер здравоохранения», 2007. - С.362

⁸ Кривенко Н.В., Петренко В.А. Экономическая эффективность применения новых методов костной пластики сегментарных дефектов нижней челюсти // Проблемы стоматологии. – 2005. - № 4. - С.48.

– экономическая эффективность 15,7 – 23, т.е. на каждый вложенный 1 рубль – отдача 15,7 - 23 рубля9.

Коэффициент изменения ресурсоемкости в размере 86% свидетельствует об экономии ресурсов при внедрении нового метода лечения. Таким образом, целесообразно своевременно обследовать и лечить мужчин с данным заболеванием, очевиден не только медицинский, но и социальный, экономический эффект: улучшается возможность воспроизводства населения за счет повышения рождаемости, значительная экономия государственных средств.

Очевидны преимущества внедрения организационных, технологических инноваций, позволяющих достигнуть высокой медицинской, экономической, социальной эффективности, значительно сократить затраты государства на лечение больных при ограниченных ресурсах.

Функционирование центров, внедрение новых технологий диктует необходимость использования высокотехнологичного оборудования, применение дорогостоящих расходных материалов. Как показывает зарубежный опыт высокоразвитых стран, данная проблема решается следующим образом. В лечебных учреждениях, использующих научные достижения в медицинской практике, предусмотрено создание дополнительного фонда развития за счет инвестиций, целью которого является проведение научных исследований, приобретение уникального оборудования, дорогостоящих расходных материалов, обучение специалистов. Это позволяет сохранить и заинтересовать высокопрофессиональный кадровый состав, развивать новые технологии, повышать медицинскую и экономическую эффективность оказываемых услуг10.

Использование синергетического подхода в управлении лечебным учреждением, внедрение организационных, технологических, экономических инноваций способствуют адаптации ЛПУ в условиях постоянных изменений внешней среды, достижению устойчивости функционирования медицинской организации, как самоорганизующейся системы.

В канун 60-летнего юбилея муниципального учреждения центральной городской клинической больницы №23 хотелось бы отметить высокий профессионализм сотрудников больницы, развитие широкого спектра научных исследований по различным направлениям в рамках Межрегионального травматологического центра, постоянное внедрение инноваций, что дает основание считать наше медицинское учреждение саморазвивающейся организацией.

⁹ Кунгуров Н.В., Зильберберг Н.В. Горбунов А.П., Скидан Н.И., Евстигнеева Н.П. Шербакова Н.В., Кривенко Н.В. Медико-экономические аспекты лечения больных негонokokковыми уретритами, ассоциированными с условно патогенной микрофлорой у мужчин. Практическая медицина (Дерматовенерология) №5 (37) Казань 2009.

¹⁰ Елфимов П.В., Кривенко Н.В., Кузнецова Н.Л. Экономические аспекты оказания высокотехнологичных видов медицинской помощи населению // Вестник Центральной городской больницы № 23. – 2005. - № 2. - С.172.