ISSN 2311-8709 (Online)
ISSN 2071-4688 (Print)

Финансовый контроль

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ABC И XYZ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ НО «ГОРОДЕЦКАЯ ЦРБ»

Надежда Игоревна ЯШИНА[a,*], Евгения Адольфовна ХАНСУВАРОВА[b], Константин Сергеевич ЯШИН[c]

[a] доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и финансового менеджмента,
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Российская Федерация
paa@hotmail.ru

[b] аспирант кафедры финансов и финансового менеджмента,
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Российская Федерация
EV-Artamonicheva@yandex.ru

[c] аспирант кафедры финансов и финансового менеджмента,
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Российская Федерация
unn@unn.ru

[*] Ответственный автор

История статьи:
Принята 21.10.2015
Принята в доработанном виде 20.05.2016
Одобрена 16.06.2016

УДК 336.6
JEL: G28, I18

Ключевые слова:
финансовый менеджмент, ABC-анализ, XYZ-анализ, финансовые ресурсы, финансовые расходы

Аннотация

Предмет. Одной из самых важных проблем является ресурсное обеспечение медицинских организаций. Проблемы рационального использования финансовых средств в условиях роста цен и необходимости применения современных медицинских технологий, особенно в учреждениях стационарного типа, актуальны. Эффективное функционирование является одним из определяющих факторов, приводящих к повышению объема и уровня оказания медицинской помощи. В настоящее время ресурсное обеспечение медицинских организаций связано с действием значительного числа объективных и субъективных факторов. Его объемы не соответствуют возрастающему значению здравоохранения. Сегодня в организациях здравоохранения должны обеспечиваться экономические результаты работы и реализовываться стратегии возмещения как нормативных, так и фактических расходов (за счет средств бюджетов, ОМС и поступлений от деятельности, приносящей доход). Наряду с традиционными оценками медицинской и социальной результативности деятельности ЛПУ должна применяться оценка экономической эффективности их деятельности.

Методология. С помощью методов экономического системного анализа и математической статистики исследовано текущее состояние расходов учреждения здравоохранения. Предложена методика анализа статей расходов с помощью методов ABC и XYZ как оптимальный инструмент повышения эффективности системы здравоохранения.

Результаты. Разработана методика комплексного анализа расходных статей в учреждениях здравоохранения с использованием методов ABC и XYZ. На основе данных ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» проведен анализ статей экономической классификации, дана характеристика каждой группы расходов в целях эффективного управления.

Выводы и значимость. Применение совмещенного анализа ABC и XYZ позволит улучшить эффективность управления расходами государственных учреждений. Благодаря этому руководство учреждений сможет отследить ключевые позиции и причины, которые, несомненно, оказывают влияние на количество и динамику расходов. Также оно сможет правильно отфильтровать по группам расходы и расставить приоритеты среди них. Метод даст возможность составить точный прогноз и план расходов для формирования плана финансовой хозяйственной деятельности на очередной рабочий год.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

Здравоохранение, как и любая отрасль, не может существовать без необходимых ресурсов. Однако проблема ресурсного обеспечения в этой сфере имеет целый ряд особенностей, связанных как со спецификой отрасли, так и движением ресурсных потоков в здравоохранении.

На современном этапе реформирования здравоохранения комплексному планированию развития материально-технической базы медицинских организаций отводится особая роль. Объемы ресурсного обеспечения производства медицинских услуг не соответствуют возрастающему значению здравоохранения как формы социальной защиты населения в условиях рыночных отношений.

Наличие необходимых ресурсов – медицинского оборудования, медикаментов, расходного медицинского имущества, медицинских изделий – определяет объем и структуру оказываемой медицинской помощи, вопросы оптимизации которой становятся наиболее острыми. Современные преобразования в форме реализации национального проекта и программ модернизации регионального здравоохранения существенно

повышают техническую оснащенность и фондовооруженность [1].

Ресурсное обеспечение затрагивает все сферы деятельности медицинских организаций и, естественно, представляет собой объект управления. Отставание теоретических разработок от практики управления объясняется стремительным развитием ресурсного рынка здравоохранения, расширением ассортимента и появлением новых видов ресурсов, в том числе и медицинских изделий, источников их формирования и способов оценки. Новые ресурсы требуют адекватных методов, технологий и правил [2].

При выборе генерального направления реформирования отрасли в основу заложены принципы страховой медицины, как уже состоявшейся и проверенной опытом в мировой практике. При этом эффективность формирующейся в настоящее время в стране бюджетно-страховой системы здравоохранения, успешно в той или иной форме зарекомендовавшей себя в условиях ряда экономически развитых стран, опирается в числе прочего на такое качество, как саморегулируемость, которое основано на динамичном уравновешивании интересов, прежде всего финансовых, всех сторон, принимающих участие в страховании. Следовательно, эффективность работы отрасли в условиях хронического дефицита финансовых средств может быть обеспечена только за счет концентрации ресурсов на приоритетных направлениях, определяемых на основе соответствующих социально-экономических критериев с учетом степени воздействия тех или иных видов медицинской помощи на уровень здоровья населения.

Согласно Программе государственных гарантий бесплатного оказания населению Нижегородской области медицинской помощи на 2014 год финансовое обеспечение отрасли здравоохранения осуществляется за счет ассигнований федерального бюджета, областного бюджета, средств Территориального фонда обязательного медицинского страхования. Учреждения здравоохранения имеют право оказывать платные услуги и получать средства от внебюджетной деятельности учреждений здравоохранения. При создании этой Программы нормативы объемов бесплатной медицинской помощи были рассчитаны с помощью полученных статистических объемов медицинской помощи с учетом реструктуризации сети медицинских организаций, возрастно-полового состава, уровня и структуры заболеваемости населения. Однако данные расчеты носят экспериментальный характер, и зачастую учреждения здравоохранения либо недовыполняют, либо перевыполняют установленные объемы. В результате страдает финансирование учреждений, потому что перевыполненные объемы не оплачиваются, а за неисполненные объемы проводится секвестрование денежных средств.

Таким образом, учреждениям здравоохранения приходится вести свою деятельность в ограниченных рамках финансовых средств и учитывать их.

Особо актуальной становится проблема нормирования, поскольку устанавливая рациональный уровень потребления, нормирование позволяет снизить затраты названной группы ресурсов, повысить качество и производительность труда, безопасность медицинской помощи.

Оптимизация ресурсного обеспечения здравоохранения возможна только на основе научного анализа всех элементов, включенных в данный процесс. Решение этой проблемы непосредственно связано с повышением качества медицинской помощи и в целом влияет на эффективность системы здравоохранения. Она в свою очередь во многом определяется эффективностью существующих моделей использования ресурсов [3]. Когда на достижение результата уходит слишком много ресурсов, можно говорить о технической неэффективности.

Несоответствие между созданными возможностями системы здравоохранения и нерегулярностью получения ресурсов, необходимых для ее функционирования, вызывает возникновение комплекса технической неэффективности. Анализ отношения затраченных ресурсов и эффективности от их использования является основным средством повышения последней [4].

Задачей анализа обеспечения медицинской организации различными средствами является определение уровня потребности и эффективность использования ресурсов, выяснение, насколько их наличие отвечает потребностям.

Управление расходами всегда является актуальной проблемой в любой организации или учреждении. Производители стараются создать товар или оказать услугу с минимальными издержками, лечебно-профилактическое учреждение не исключение. На современном этапе развития конкурентных отношений, когда предприятия применяют современные технологии, более

экономичное и производительное оборудование, совершенствуют организацию управления предприятием, на первый план выходят неценовые факторы завоевания рынка, в частности посредством улучшения качества производимой продукции [5].

Учреждения здравоохранения все больше обращаются к применению стратегий и тактик финансового менеджмента. Стратегия финансового менеджмента – это общее направление и способ использования финансовых средств для достижения поставленной цели. Тактика финансового менеджмента – это выбор конкретных методов, приемов, инструментов, необходимых для достижения поставленной цели в реальных условиях [6].

В целях повышения качества финансового менеджмента в бюджетном секторе важно усилить ответственность органов исполнительной власти и бюджетных учреждений за результативность бюджетных расходов.

Одним из оптимальных инструментов повышения эффективности системы здравоохранения является сочетание современных методов анализа использования финансовых ресурсов и качественное улучшение управления в организации здравоохранения.

Для лечебно-профилактических учреждений важно правильно расходовать денежные средства. В настоящее время отсутствуют методики для оценки статей расходов по степени важности в государственных бюджетных учреждениях. Предлагаем использовать метод ABC и XYZ для оценки финансирования расходов лечебно-профилактических учреждений.

ABC-анализ – метод, позволяющий делить расходы учреждения по степени их важности. Этот анализ является одним из способов рационализации и может применяться в любой сфере деятельности.

Аббревиатура ABC имеет и другое толкование: *ABC – activity based costing* – операционно-ориентированный учет затрат. В российской терминологии – функционально-стоимостной анализ. Главным объектом управления в этом подходе признаются не организационно-производственные системы, а операции, выполняемые ими.

Проблемами применения ABC-анализа в различных отраслях экономики занимались российские и зарубежные ученые. Е.А. Бузукова провела исследование ассортимента и стабильности продаж с использованием ABC-анализа и XYZ-анализа. [7] Анализ ассортимента торговых организаций потребительской кооперации Краснодарского края провели А.Е. Вострокнутов, А.Д. Сапсай, Г.Н. Нестерова [8]. ABC-анализ как средство управления товарным ассортиментом торгового предприятия применяли О.Л. Ксенофонтова, Н.А. Новосельская [9]. С.В. Ласковец, Р.В. Каптюхин, О.Н. Жидкова в целях совершенствования товарной политики компании использовали методы анализа ассортимента [10].

Управление затратами в целях создания их оптимальной структуры, а также сокращения их величины позволяет снизить цены на товар (услуги), что дает возможность предприятию сохранить или даже укрепить свои позиции на рынке [11].

Идея метода ABC-анализа строится на основании принципа Парето: «за большинство возможных результатов отвечает относительно небольшое число причин», в настоящий момент более известного как «правило 20 на 80». Данный метод анализа получил большое развитие благодаря своей универсальности и эффективности. С его помощью перечень расходов разбивается по степени влияния на общий результат.

По сути, ABC-анализ – это упорядочивание перечня расходов по разным параметрам. Упорядочивать таким образом можно расходы по статьям экономической классификации – все, что имеет достаточное количество статистических данных. Итогом ABC-анализа является группировка объектов по степени влияния на общий результат.

Целью ABC-анализа является сокращение затрат на содержание лечебно-профилактических учреждений. Только после проведения подобной оценки состояния расходов опытный руководитель может приступить к механической ликвидации излишних запасов [12–16]. Объектами управления являются расходы на заработную плату, на коммунальные услуги, на текущее содержание имущества, приобретение медицинского оборудования, медикаментов и перевязочных средств и другие.

Идея метода ABC состоит в том, чтобы из общего перечня расходов лечебно-профилактического учреждения выделить наиболее значимые с точки зрения поставленной цели. Таких объектов, как правило, немного, и именно на них необходимо сосредоточить основное внимание и силы.

Порядок проведения анализа ABC:

– создание цели анализа;

– определение объектов управления, анализируемых методом ABC;

– определение признака, на основе которого будет осуществлена классификация объектов управления;

– оценка объектов управления по выделенному признаку, их группировка в порядке убывания значения признака.

Обобщены материалы из различных источников, отражающие процентные соотношения групп A, B и C в общей совокупности (табл. 1). Если прокомментировать первую строку таблицы, в большинстве организаций примерно 75% стоимости расходов (запасов) охватывает около 10% ассортиментных позиций (подмножество A), 20% стоимости – 25% позиций ассортимента (подмножество B) и 5% стоимости – 65% ассортимента (подмножество C).

После отнесения каждой номенклатурной позиции к группе A, B или C применяются свои правила управления расходами.

A – немногочисленные, но важные расходы, которые обычно требуют больших вложений денежных средств. Их постоянно контролируют, проводят частую оценку прогноза, точно определяют издержки, связанные с закупкой, доставкой и хранением.

B – относительно второстепенные расходы, требующие меньшего внимания, чем A. Здесь осуществляется обычный контроль и сбор информации, которые должны позволить своевременно обнаружить основные изменения.

C – второстепенные расходы, составляющие значительную часть в номенклатуре, на них приходится наименьшая часть вложений. Точные оптимизационные расчеты размера данной группы не выполняются.

В дополнение к ABC-анализу управления расходами учреждений здравоохранения может быть использован XYZ-анализ. Главное его преимущество – возможность однозначного, т.е. объективного, лишенного субъективной окраски, выбора верного подхода к управлению расходами конкретной номенклатуры запасов. Принцип дифференциации в процессе анализа XYZ состоит в том, что все расходы делятся на три группы в зависимости от степени равномерности спроса (потребления), а от этого зависит точность планирования и прогнозирования на будущее. При стабильном (постоянном) спросе можно достаточно точно спланировать объем расходов, а следовательно, заранее рассчитать потребность в необходимом: заработная плата, медикаменты, перевязочные материалы, продукты питания, выбрать оптимального поставщика и заключить с ним договор поставок на самых выгодных условиях.

При нестабильном спросе процесс планирования не может быть точным. Поэтому учреждение должно компенсировать колебания спроса, используя дополнительные расходы. И в том и другом случаях возникают дополнительные затраты, что приведет к снижению эффективности работы учреждения. Поэтому необходимо заранее классифицировать все расходы в зависимости от стабильности спроса, для того чтобы принять рациональные управленческие решения.

Ключевые отличия этих популярнейших инструментов управления номенклатурой ресурсов организации заключаются в трех аспектах.

1. Метод классификации номенклатуры расходов XYZ, в отличие от ABC-метода, никогда не связан с законами или объективными взаимодействиями качественных и количественных характеристик объектов. Метод XYZ основывается на здравом смысле лица, проводящего классификацию, или руководства организации, хотя и использует однозначный прием разделения перечня расходов на группы. Поскольку здравый смысл – понятие довольно расплывчатое, в распределении групп X, Y и Z никогда не было однозначного соотношения, как в ABC-классификации в классическом варианте его применения.

2. Кроме того, метод XYZ не имеет универсального характера ABC-метода, который может быть применен к самому широкому спектру объектов живой и неживой природы. Классификация XYZ была предложена исключительно в целях классификации перечня расходов.

3. Механизм проведения ABC-классификации основывается на использовании одного критерия классификации, описывающего некоторую качественную сторону изучаемой совокупности объектов. При этом в качестве такой характеристики могут выступать самые разнообразные показатели. В отличие от ABC метод XYZ использует единственный показатель – характеристику потребности или спроса на перечень расходов.

Для проведения анализа статей расходов, необходимо использовать формулы.

Первая из них – формула для расчета среднего квадратического отклонения вариационного ряда:

$$\sigma=\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2}{n}},$$

где x_i – i-е значение по экономической статье расходов в лечебно-профилактическом учреждении за каждый период (квартал);

$\bar{x}$ – среднеквартальное значение по экономической статье расходов за все периоды (кварталы);

n – число кварталов, за которые произведена оценка.

Величина среднего квадратического отклонения позволяет оценить меру рассеивания значений вариантов относительно среднего арифметического. Чем меньше среднее квадратическое отклонение, тем ближе к среднему находятся значения.

Если среднее квадратическое отклонение при анализе расхода с одной экономической статьи равно 15, а у другого товара – 30, это значит, что ежемесячные объемы расходования в первом случае ближе к среднемесячному значению и более стабильны, чем во втором.

Вторая формула – это коэффициент вариации, который позволяет сравнить между собой стабильность расходования нескольких экономических статей, имеющих разный объем финансирования:

$$\nu=\frac{\sigma}{\bar{x}}\cdot 100,$$

где σ – среднее квадратическое отклонение вариационного ряда;

$\bar{x}$ – среднеквартальное значение расхода по оцениваемой позиции за все периоды (кварталы).

Среднее квадратическое отклонение, равное 100, может иметь экономическая статья со среднемесячными объемами расходования в 200 и 20 тыс. шт. В одном случае значимость ежемесячных колебаний будет 50%, в другом – 0,5%. Очевидно, что расходы второго вида гораздо стабильнее и, как следствие, более прогнозируемы.

Все анализируемые экономические статьи расходов делятся на группы X, Y и Z в соответствии с предложенным ранжированием (табл. 2).

При совмещении полученных данных в результате ABC- и XYZ-анализа определяется девять групп экономических расходов (табл. 3).

Сегодня в организациях здравоохранения необходимо обеспечивать экономические результаты работы и реализовывать стратегии возмещения как нормативных, так и фактических расходов (за счет средств бюджетов, ОМС и поступлений от деятельности, приносящей доход). Наряду с традиционными оценками медицинской и социальной результативности деятельности лечебно-профилактических учреждений, должна применяться оценка экономической эффективности их деятельности.

Принятое в медико-экономических стандартах деление расходов опирается на отраслевые методические рекомендации: прямые расходы (непосредственно связанные с оказанием услуг) и косвенные (не связанные напрямую с оказанием услуг, «общеучрежденческие», распределяющиеся пропорционально). Учет прямых и косвенных расходов бюджетных учреждений осуществлялся по кодам экономической классификации, статьям и подстатьям расходов, утвержденным Классификацией операций сектора государственного управления (КОСГУ).

В составе нормативных прямых расходов (непосредственно связанных с оказанием государственной услуги) учитываются следующие группы затрат:

• на оплату труда персонала, принимающего непосредственное участие в оказании государственной услуги;

• на приобретение материальных запасов, потребляемых в процессе оказания государственной услуги;

• иные затраты, непосредственно связанные с оказанием государственной услуги.

В составе нормативных косвенных расходов («общеучрежденческих») выделяются затраты:

• на коммунальные услуги (за исключением отнесенных к нормативным затратам на содержание имущества);

• на содержание объектов недвижимого имущества, закрепленного за учреждением на праве оперативного управления;

• на содержание особо ценного движимого имущества;

- на услуги связи;
- на транспортные услуги;
- на оплату труда работников, не принимающих непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-управленческого, вспомогательного и прочего персонала);
- на общехозяйственные нужды.

Возможны варианты агрегированного распределения общеучрежденческих расходов – пропорционально:

- объемным показателям деятельности структурных подразделений;
- оплате труда медицинского персонала;
- площади структурных подразделений;
- прямым расходам.

Таким образом, при расчете себестоимости медицинской услуги следует различать фактические косвенные расходы (которые рассчитываются на основании сложившихся затрат на обеспечение деятельности учреждения за прошедший календарный год) и нормативные косвенные расходы (связанные с обязательствами бюджетов разных уровней возмещать в составе субсидий расходы на содержание имущества, а также арендные, коммунальные, транспортные расходы, налоги, затраты на ремонт)[1].

Целевое и рациональное использование средств системы здравоохранения региона определяется по совокупности управленческих и производственных резервов эффективного использования ресурсов отрасли. Управленческие резервы (факторы производства) эффективного использования ресурсов основываются, естественно, на функциях управления.

Применим данную методику для оценки финансирования расходов стационарных учреждений. Проведем ABC-анализ статей расходов Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городецкая ЦРБ» за счет всех источников финансирования (табл. 4).

В результате проведенного анализа к группе А относятся расходы на заработную плату с начислениями, а также на приобретение материалов и медикаментов. Данные статьи расходов являются наиболее важными для функционирования отрасли здравоохранения, поскольку без выплат врачам, медсестрам и прочему персоналу, без покупки медикаментов, перевязочных, горюче-смазочных материалов, продуктов питания невозможна работа любого учреждения здравоохранения. Рациональное управление расходами группы А является основной задачей.

К группе В относятся статьи расходов, связанные с оплатой коммунальных услуг и приобретением основных средств. Данная группа менее контролируется, но также подлежит отслеживанию в плане уменьшения затрат. Это связано в первую очередь с экономией потребления электроэнергии, тепла, воды. Приобретение основных средств в учреждении здравоохранения осуществляется за счет целевых программ или средств внебюджетной деятельности в основном с помощью проведения электронных аукционов с экономией для учреждения.

Группа С состоит из следующих расходных статей: прочие выплаты (пособия по декретному отпуску сотрудников, командировочные), оплаты услуг связи; транспортных услуг; аренды помещений; работ и услуг по содержанию имущества; прочих работ и услуг; прочих расходов. Данные расходы являются второстепенными, но тем не менее необходимыми для ведения хозяйственной деятельности учреждения здравоохранения.

Таким образом, среди расходов ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» 49% занимают расходы группы А, 30% составляют расходы группы В и 21% – расходы группы С.

Проведем анализ статей расходов государственного бюджетного учреждения по методу XYZ.

Проанализировав табл. 5, мы можем сделать следующие выводы. К расходам группы X, относятся заработная плата с начислениями, прочие выплаты (пособия по декретному отпуску сотрудников, командировочные), оплата услуг связи, коммунальных услуг, аренды помещений, работ и услуг по содержанию имущества; транспортных услуг; прочих работ и услуг; расходов на приобретение материалов и медикаментов. Затраты данной группы

[1] «Методические рекомендации по расчету нормативных затрат на оказание федеральными государственными учреждениями государственных услуг и нормативных затрат на содержание имущества федеральных государственных учреждений» (утверждены приказом от 29.10.2010 Минфина России № 137н, Минэкономразвития России № 527).

характеризуются высокой стабильностью спроса и прогноза. Следовательно, в группе X, для которой различие характеристик расходов и спроса может быть мизерным, минимизация является единственным подходом.

К группе Y относятся расходы на приобретение основных средств. Данный вид затрат обладает средней степенью надежности прогноза расходования. Номенклатура расходов группы Y имеет явно выраженные тенденции потребления. Главной является задача оптимизации расходов, что должно обеспечить заданный уровень обслуживания при минимуме общих затрат на создание и поддержание работы учреждения.

К группе Z относятся номенклатурные позиции, не имеющие ни тенденций спроса, ни его постоянства. Следовательно, прогноз потребности в этих позициях возможен, но с весьма низкой точностью. В такой ситуации оптимизационный подход к управлению расходами принципиально непригоден, поскольку лишен вычислительных возможностей. В ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» не существует расходов, относящихся к группе Z.

Выбор решения основывается, как правило, на субъективно определяемом наборе факторов и опыте руководителей. В отличие от последней группы, группы X и Y предполагают однозначно определенный эффективный подход к управлению.

Проведем совмещение полученных данных в результате анализа расходов ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ». По методам ABC и XYZ определяется девять групп (табл. 6).

Статьи расходов группы AX и BX отличает высокий оборот и стабильность потребления. Необходимо обеспечить постоянное наличие денежных средств на расходы по заработной плате с начислениями, оплате коммунальных услуг и на приобретение медикаментов, перевязочных средств и продуктов питания, а также на их запас на складе, но для этого не нужно создавать избыточный страховой запас, так как расход материальных ресурсов этой группы стабилен и хорошо прогнозируется.

Статьи группы AY и BY имеют недостаточную стабильность расхода, поскольку приобретение основных средств является дорогостоящим удовольствием для многих бюджетных учреждений и требует огромных затрат.

Расходы группы AZ и BZ отличаются низкой прогнозируемостью. В ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» таких расходов не существует.

Расходы группы CX отличаются низкой степенью потребления, к ним относятся прочие выплаты, оплата услуг связи, аренды помещений, работ и услуг по содержанию имущества, прочих работ и услуг. Затраты группы CY – это расходы постоянных сумм. К ним относятся оплата транспортных услуг, налога на имущество организации, земельного налога, транспортного налога, а также разных государственных пошлин.

В группу расходов CZ попадают все новые расходы, расходы спонтанного спроса. Часть их можно избегать, а другую нужно регулярно контролировать.

На основании результатов проведенного исследования в 2015 г. ABC- и XYZ-анализ был апробирован при формировании статей расходов в ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» в целях ресурсного обеспечения деятельности медицинской организации. В результате применение разработанной методики позволило более точно спрогнозировать потребление в разрезе статей расходов и рационально использовать денежные средства.

При анализе деятельности с помощью методов ABC и XYZ определяется количество возможных комбинаций по статьям расходов, формируется эффективный план материального (ресурсного) обеспечения, в соответствии с которым организуется деятельность. По результатам мониторинга удовлетворенности вырабатываются управленческие решения, направляемые на устранение отклонений от выполнения финансового плана. ABC- и XYZ-анализ открывают множество преимуществ для ресурсного обеспечения медицинского учреждения. Эти методы дают возможность оценить структуру статей расходов в лечебно-профилактическом учреждении, что будет способствовать улучшению административно-хозяйственной деятельности. Руководство сможет увидеть, насколько эффективно используются те или иные ресурсы, выявить источники потерь, оптимизировать финансовые средства в целях улучшения конечных результатов деятельности учреждения. Эффективное использование финансовых средств позволит руководству медицинских организаций различных хозяйственно-правовых форм высвободить финансовые средства на дополнительные нужды. В ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» в 2015 г. в результате применения методики анализа ABC и XYZ были высвобождены денежные средства, относящиеся к группе статей расходов BX и AY. Полученная выгода направлена на увеличение заработной платы медицинским работникам, на

капитальный ремонт инфекционного отделения, на приобретение дорогостоящего оборудования.

По результатам внедрения методов ABC и XYZ в целях оценки эффективности расходования бюджетных средств в конкретной медицинской организации выявлены положительные тенденции. Коме этого, при сохранении объемов деятельности (численности пролеченных, количества принятых родов и т.д.) происходит увеличение затрат на приобретение медицинских изделий, отмечается тенденция роста количества потребляемых дорогостоящих расходных материалов из расчета на одного пациента (одно вмешательство), появление нового медицинского оборудования, предоставление комфортных условий в стационарных отделениях. Это способствует повышению уровня доступности и качества оказания медицинской помощи.

Внедрение адекватных методов планирования, проведение максимально полного мониторинга потребностей, учет использования медицинских изделий отражается на финансовой самостоятельности, способствует повышению эффективности деятельности, расширяет возможности выбора ресурсов для оказания качественной медицинской помощи и в целом положительно влияет на удовлетворенность населения медицинским обслуживанием.

Таблица 1

Процентные отношения групп A, B и C

Table 1

Percentage ratios of A, B, and C groups

Авторы исследования	Группа A		Группа B		Группа C	
	***m*, %**	***d*, %**	***m*, %**	***d*, %**	***m*, %**	***d*, %**
А.М. Гаджинский	10	75	25	20	65	5
Д.Д. Бауэрсокс, Д.Дж. Клосс	20	80	30	15	50	5
В.И. Сергеев	10...15	75...80	20...25	15...20	60...70	5...10
Б.А. Аникин	15...20	80	30	10...15	>50	5...10
Дж.Р. Сток, Д.М. Ламберт	5	70	10	20	85	10

Источник: составлено авторами

Source: Authoring

Таблица 2

Варианты классифицирования номенклатуры по методу XYZ

Table 2

Options for items classification under the XYZ method

Группы	Принцип классифицирования		
	Классический	**Возможный**	**С использованием $V_{Ср.}$**
X	$V < 10\%$	$V < 15–20\%$	$V < V_{Ср.}$
Y	$10\% < V < 25\%$	$15–20\% < V < 40–45\%$	$V = V_{Ср.}$
Z	$V > 25\%$	$V > 40–45\%$	$V > V_{Ср.}$

Источник: составлено авторами

Source: Authoring

Таблица 3

Комбинация ABC- и XYZ-анализа

Table 3

The combination of ABC and XYZ analyses

Соотношение	A	B	C
X-материал	Высокая степень расхода	Средняя степень расхода	Низкая степень расхода
	Высокая степень надежности прогноза расходования	Высокая степень надежности прогноза расходования	Высокая степень надежности прогноза расходования
Y-материал	Высокая степень расхода	Средняя степень расхода	Низкая степень расхода
	Средняя степень надежности прогноза расходования	Средняя степень надежности прогноза расходования	Средняя степень надежности прогноза расходования
Z-материал	Высокая степень расхода	Средняя степень расхода	Низкая степень расхода
	Низкая степень надежности прогноза расходования	Низкая степень надежности прогноза расходования	Низкая степень надежности прогноза расходования

Источник: составлено авторами

Source: Authoring

Таблица 4

ABC-анализ финансовых расходов ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» за 2014 г.

Table 4

ABC analysis of financial costs of Public Health Facility Gorodets Central Raion Hospital of Nizhny Novgorod oblast for 2014

КОСГУ	Объем расходов за I кв.	Объем расходов за II кв.	Объем расходов за III кв.	Объем расходов за IV кв.	Итого за 2014 г.	Доля в обороте	Доля в обороте с накопительным итогом	Группа
211	93 588 941	92 988 761	94 759 942	90 181 339,11	371 518 983,11	52,15	52,15	A
212	423 798,21	414 778,21	433 890,21	422 726,19	1 695 192,82	0,24	52,39	C
213	26 413 392,62	25 679 211,2	24 312 381,62	29 248 585,04	105 653 570,48	14,83	67,22	A
221	777 908,75	785 602,5	754 800,11	793 323,65	3 111 635,01	0,44	67,65	C
222	77 898,06	78 789,04	79 476,2	75 428,92	311 592,22	0,04	67,7	C
223	9 453 040,94	8 567 244,6	8 932 256,1	10 859 622,11	37 812 163,75	5,31	73	B
224	27 003,58	26 500,1	25 891,07	28 619,55	108 014,3	0,02	73,02	C
225	6 025 112,17	6 146 789,2	5 989 235,1	5 939 312,2	24 100 448,67	3,38	76,4	C
226	2 928 899,93	2 789 034,1	2 875 942,1	3 121 723,58	11 715 599,71	1,64	78,05	C
290	2 123 948	2 087 934	1 987 905	2 296 004,98	8 495 791,98	1,19	79,24	C
310	5 000 991,53	9 946 732,1	12 578 362,10	8 477 880,4	36 003 966,13	5,05	84,29	B
340	27 973 967,98	28 787 329,10	27 698 491,3	27 436 083,52	111 895 871,9	15,71	100	A
Итого	–	–	–	–	***712 422 830,08***	***100***	–	–

Источник: составлено авторами

Source: Authoring

Таблица 5

Анализ статей финансовых расходов ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ» по методу XYZ 2014 г.

Table 5

Analysis of financial costs of Public Health Facility Gorodets Central Raion Hospital of Nizhny Novgorod oblast under the XYZ method, 2014

Наименование статьи расходов	Объем расходов в I кв.	Объем расходов во II кв.	Объем расходов в III кв.	Объем расходов в IV кв.	Итого за год
211	93 588 941	92 988 761	94 759 942	90 181 339,11	371 518 983,11
212	423 798,21	414 778,21	433 890,21	422 726,19	1 695 192,82
213	26 413 392,62	25 679 211,2	24 312 381,62	29 248 585,04	105 653 570,48
221	777 908,75	785 602,5	754 800,11	793 323,65	3 111 635,01
222	77 898,06	78 789,04	79 476,2	75 428,92	311 592,22
223	9 453 040,94	8 567 244,6	8 932 256,1	10 859 622,11	37 812 163,75
224	27 003,58	26 500,1	25 891,07	28 619,55	108 014,3
225	6 025 112,17	6 146 789,2	5 989 235,1	5 939 312,2	24 100 448,67
226	2 928 899,93	2 789 034,1	2 875 942,1	3 121 723,58	11 715 599,71
290	2 123 948	2 087 934	1 987 905	2 296 004,98	8 495 791,98
310	5 000 991,53	9 946 732,1	12 578 362,1	8 477 880,4	36 003 966,13
340	27 973 967,98	28 787 329,1	27 698 491,3	27 436 083,52	111 895 871,9

Продолжение табл. 5

Наименование статьи расходов	Среднее значение	Значение подкоренного выражения	Коэффициент относительной вариации	По скольким периодам проводился расчет	XYZ группа
211	92 879 745,78	2 832 844 640 166,3	2	4	X
212	423 798,21	46 089 522,72	2	4	X
213	26 413 392,62	3 247 896 409 504,91	7	4	X
221	777 908,75	207 705 543,43	2	4	X
222	77 898,06	2 345 255,89	2	4	X
223	9 453 040,94	758 580 648 332,45	9	4	X
224	27 003,58	1 025 632,41	4	4	X
225	6 025 112,17	5 863 524 658,35	1	4	X
226	2 928 899,93	14 886 985 539,81	4	4	X
290	2 123 948	12 352 077 602,93	5	4	X
310	9 000 991,53	7 491 412 668 793,98	30	4	Y
340	27 973 967,98	256 690 851 265,24	2	4	X

Источник: составлено авторами

Source: Authoring

Таблица 6

Совмещение финансовых расходов по методам ABC и XYZ для ГБУЗ НО «Городецкая ЦРБ»

Table 6

The combination of financial expenses under ABC and XYZ methods for Public Health Facility Gorodets Central Raion Hospital of Nizhny Novgorod oblast

Наименование статьи расходов	Итого за год	XYZ-группа	ABC-группа	Совмещение
211	371 518 983,11	X	A	AX
212	1 695 192,82	X	C	CX
213	105 653 570,48	X	A	AX
221	3 111 635,01	X	C	CX
222	311 592,22	X	C	CX
223	37 812 163,75	X	B	BX
224	108 014,3	X	C	CX
225	24 100 448,67	X	C	CX
226	11 715 599,71	X	C	CX
290	8 495 791,98	X	C	CX
310	36 003 966,13	Y	B	BY
340	111 895 871,9	X	A	AX

Источник: составлено авторами

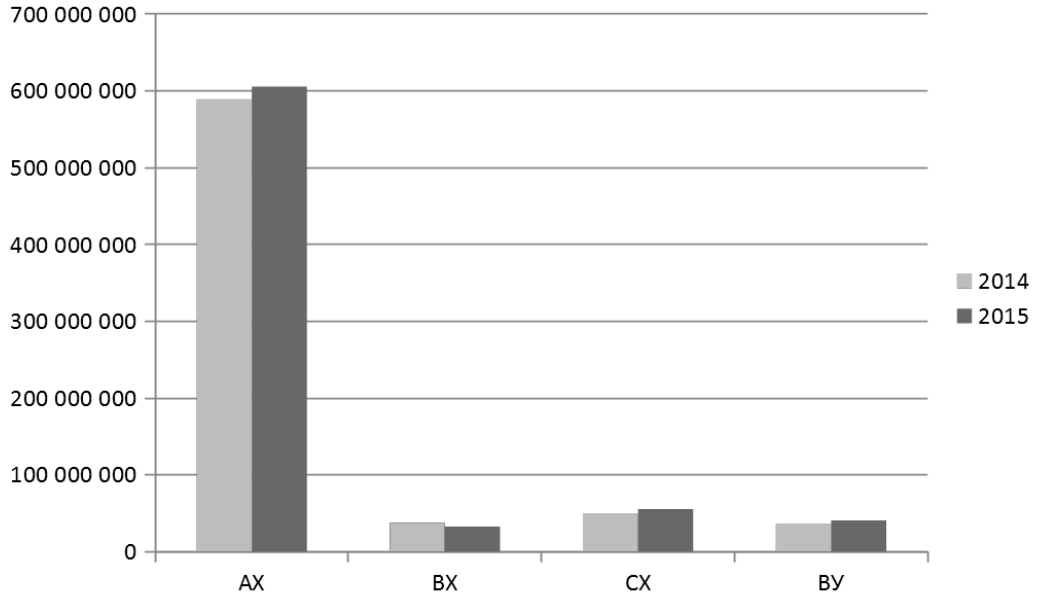
Source: Authoring

Рисунок 1

Динамика структуры статей расходов 2014–2015 гг.

Figure 1

Changes in the structure of expenditure items, 2014–2015



Источник: составлено авторами

Source: Authoring

Список литературы

1. *Саркисян А.Г., Пиддэ А.Г., Злодеева Е.Б.* Приоритетный национальный проект «Здоровье» – важный шаг к реформе здравоохранения // Здравоохранение. 2007. № 2. С. 15–28.

2. *Линденбратен А.Л., Авксентьева М.В., Головина С.М.* Менеджмент качества медицинской помощи: мировой опыт // Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития. 2011. № 3. С. 118–126.

3. *Лаврищева Г.А.* Опыт управления качеством медицинской помощи в общей врачебной практике // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2006. № 7. С. 6–8.

4. *Meltzer D., Johanennesson M.* Inconsistencies in the 'societal perspective' on cost of the Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine. *Medical Decision Making*, 1999, no. 19, pp. 371–377.

5. *Костюкова Е.И., Гришанова С.В.* Анализ объема выбросов, прибыли фирм национального благосостояния при дифференцированном налогообложении продукции фирм // Вестник АПК Ставрополья. 2011. № 1. С. 73–76.

6. *Решетников А.В.* Финансовый менеджмент в системе обязательного медицинского страхования // Экономика здравоохранения. 2001. № 10. С. 5–10.

7. *Бузукова Е.А.* Анализ ассортимента и стабильности продаж с использованием ABC-анализа и XYZ-анализа // Управление продажами. 2006. № 3. С. 166–185.

8. *Вострокнутов А.Е., Сапсай А.Д., Нестерова Г.Н.* Анализ ассортимента торговых организаций потребительской кооперации Краснодарского края // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2013. № 4. С. 21–26.

9. *Ксенофонтова О.Л., Новосельская Н.А.* ABC-XYZ анализ как средство управления товарным ассортиментом торгового предприятия // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2013. № 2. С. 70–76.

10. *Ласковец С.В., Каптюхин Р.В., Жидкова О.Н.* Применение методов анализа ассортимента в целях совершенствования товарной политики компании // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 2. С. 141–145.

11. *Татаринова М.Н., Гришанова С.В.* ABC-анализ как эффективное средство управления затратами // KANT. 2012. № 1. С. 29–31.

12. *Ильина Т.А.* Анализ ABC-XYZ как один из действенных инструментов бережливого производства на промышленных предприятиях // Российское предпринимательство. 2013. № 20. С. 49–55.

13. *Голубков Е.П.* ABC- и XYZ-анализ: проведение и оценка результативности // Маркетинг в России и за рубежом. 2010. № 3. URL: http://mavriz.ru/articles/2010/3/5360.html.

14. *Шейман И.М.* Теория и практика рыночных отношений в здравоохранении. 2-е изд. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2008. 320 с.

15. *Кокин А.С., Ясенев В.Н., Яшина Н.И.* Финансовый менеджмент: монография. Н. Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2006. 580 с.

16. *Савицкая Г.В.* Анализ эффективности деятельности предприятия: методологические аспекты. М.: Новое знание, 2004. 160 с.

ISSN 2311-8709 (Online)
ISSN 2071-4688 (Print)

Financial Control

APPLYING THE ABC AND XYZ ANALYSIS BY HEALTH CARE INSTITUTIONS: THE PUBLIC HEALTH FACILITY GORODETS CENTRAL RAION HOSPITAL OF THE NIZHNY NOVGOROD OBLAST CASE STUDY

Nadezhda I. YASHINA[a,•], Evgeniya A. KHANSUVAROVA[b], Konstantin S. YASHIN[c]

[a] National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation
paa@hotmail.ru

[b] National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation
EV-Artamonicheva@yandex.ru

[c] National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation
unn@unn.ru

[•] Corresponding author

Article history:
Received 21 October 2015
Received in revised form
20 May 2016
Accepted 16 June 2016

JEL classification: G28, I18

Keywords: financial management, ABC analysis, XYZ analysis, financial resources, financial costs

Abstract

Subject Today, health care organizations should ensure economic performance and implement strategies of compensation for both standard and actual costs (at the expense of their budgets, compulsory medical insurance and income-generating activities). Along with traditional estimates of medical and social efficiency, any healthcare facility should apply a cost-benefit analysis of its operations.

Methods The paper employs methods of economic and systems analysis and mathematical statistics to study the current status of costs of a healthcare facility.

Results We offer a technique to analyze expenditure items, using the ABC and XYZ methods being the best tools to improve the efficiency of the health system. Based on the data of the public health facility Gorodets Central Raion Hospital of Nizhny Novgorod Oblast, we analyze the items of economic classification and characterize each group of expenditures for efficient management purposes.

Conclusions Using the combined ABC/XYZ analysis will improve the efficiency of cost management by public institutions. The management of the institutions will be able to keep track of key positions and reasons that have an impact on the amount and movement of costs. The technique will enable to properly filter costs by groups, set priorities, and make an accurate forecast of expenditures to plan financial and economic activities for the ensuing year.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2015

References

1. Sarkisyan A.G., Pidde A.G., Zlodeeva E.B. [High-priority national project 'Health' as an important step toward the health care reform]. *Zdravookhranenie = Healthcare*, 2007, no. 2, pp. 15–28. (In Russ.)

2. Lindenbraten A.L., Avksent'eva M.V., Golovina S.M. [Management of health care quality: best practices]. *Menedzhment kachestva v sfere zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya = Quality Management in Health Care and Social Development*, 2011, no. 3, pp. 118–126. (In Russ.)

3. Lavrishcheva G.A. [Experience in quality management of medical care in general practice]. *Problemy standartizatsii v zdravookhranenii = Problems of Standardization in Healthcare*, 2006, no. 7, pp. 6–8. (In Russ.)

4. Meltzer D., Johanennesson M. Inconsistencies in the 'societal perspective' on cost of the Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine. *Medical Decision Making*, 1999, no. 19, pp. 371–377.

5. Kostyukova E.I., Grishanova S.V. [Analysis of emissions, profit of national welfare companies under differentiated taxation of the production of firms]. *Vestnik APK Stavropol'ya = Herald of Stavropol Agribusiness*, 2011, no. 1, pp. 73–76. (In Russ.)

6. Reshetnikov A.V. [Financial management in the system of compulsory medical insurance]. *Ekonomika zdravookhraneniya = Health Care Economy*, 2001, no. 10, pp. 5–10. (In Russ.)

7. Buzukova E.A. [Analyzing the range and stability of sales using the ABC/XYZ analysis]. *Upravlenie prodazhami = Sales Management*, 2006, no. 3, pp. 166–185. (In Russ.)

8. Vostroknutov A.E., Sapsai A.D., Nesterova G.N. [An analysis of the lines of goods of consumer cooperation organizations of the Krasnodar Krai]. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki = Fundamental and Applied Research of the Cooperative Sector*, 2013, no. 4, pp. 21–26. (In Russ.)

9. Ksenofontova O.L., Novosel'skaya N.A. [ABC/XYZ analysis as a tool to manage the product portfolio of a commercial enterprise]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii. Regional'noe prilozhenie = Modern High Technologies. Regional Supplement*, 2013, no. 2, pp. 70–76. (In Russ.)

10. Laskovets S.V., Kaptyukhin R.V., Zhidkova O.N. [Applying the methods of product portfolio analysis to improve the product policy of a company]. *Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa = Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute*, 2014, no. 2, pp. 141–145. (In Russ.)

11. Tatarinova M.N., Grishanova S.V. [ABC analysis as an effective tool to manage costs]. *KANT*, 2012, no. 1, pp. 29–31. (In Russ.)

12. Il'ina T.A. [ABC/XYZ analysis as one of the most effective tools of lean production at industrial enterprises]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2013, no. 20, pp. 49–55. (In Russ.)

13. Golubkov E.P. [ABC and XYZ analyses: procedure and assessment]. *Marketing v rossii i zarubezhom = Marketing in Russia and Abroad*, 2010, no. 3. Available at: http://mavriz.ru/articles/2010/3/5360.html. (In Russ.)

14. Sheiman I.M. *Teoriya i praktika rynochnykh otnoshenii v zdravookhranenii* [Theory and practice of market relations in the health care sector]. Moscow, SU HSE Publ., 2008, 320 p.

15. Kokin A.S., Yasenev V.N., Yashina N.I. *Finansovyi menedzhment: monografiya* [Financial management: a monograph]. Nizhny Novgorod, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod Publ., 2006, 580 p.

16. Savitskaya G.V. *Analiz effektivnosti deyatel'nosti predpriyatiya: metodologicheskie aspekty* [Analysis of the operating efficiency of the enterprise: methodological aspects]. Moscow, Novoe znanie Publ., 2004, 160 p.