

УДК 338.45:338.1

**Данилов А.В.**

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, 394043, Воронеж, Россия; idf-dav@omsvrn.ru

## Технология электронного бенчмаркинга медицинских организаций региона

### Аннотация

В статье рассмотрены вопросы организации и использования системы электронного бенчмаркинга медицинских организаций (МО) региона.

Предложенный подход к созданию такой системы возможен при наличии информационного обмена между МИС МО в рамках единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Процедура бенчмаркинга включает вычислительный модуль на основе on-line данных ЕГИСЗ и не требует использования каких-либо экспертных оценок.

Бенчмаркинг МО региона обеспечивает информационную поддержку руководства здравоохранения региона на этапе формирования управленческих решений, позволяет оценить финансовые и кадровые возможности МО при составлении плана мероприятий по повышению эффективности деятельности МО региона.

### Ключевые слова:

бенчмаркинг, медицинские организации, методика проведения, факторное нормирование

**Введение.** Цифровые технологии являются одним из приоритетов развития отрасли здравоохранения. Цифровизация здравоохранения, достигаемая за счет комплексной автоматизации всех бизнес-процессов и использования современных цифровых сервисов, в т.ч. с технологиями искусственного интеллекта, обеспечивает концентрацию достоверных и полных данных в режиме реального времени. Это, в свою очередь, способствует повышению эффективности деятельности медицинских организаций, росту качества и доступности медицинской помощи, уровня удовлетворенности населения.

В отрасли российского здравоохранения создается единый медицинский цифровой контур на базе ЕГИСЗ. Ожидается, что последний поможет эффективнее контролировать выделенные на здравоохранение бюджетные средства и оптимизировать их расходование. При этом оценку эффективности системы здравоохранения руководители осуществляют, главным образом, посредством мониторинга показателей, характеризующих качество и доступность

медицинских услуг. Информационной базой мониторинга выступают официальные статистические данные.

Существует потребность в разработке и научном обосновании современных методов повышения эффективности управления здравоохранением региона.

Возникает задача более полного использования собираемых в ЕГИСЗ данных для целей повышения эффективности управления региональным здравоохранением, рационального использования имеющихся ресурсов, поддержания качества медицинской помощи на должном уровне и достижения установленных целевых показателей по уровню смертности и заработной плате медицинских работников путем проведения процедуры электронного бенчмаркинга. Целью такого бенчмаркинга является выявление ряда МО региона, имеющих лучшие показатели деятельности, обеспечение информационной поддержки руководства региона при формировании управленческих решений.

**Материалы и методы.** Для решения поставленной задачи использованы в качестве источников

данных наборы данных из МИС МО о количестве случаев оказания медицинской помощи, участвующим в системе ОМС региона, данные из федерального регистра медицинских организаций (ФРМО) и федерального регистра медицинских работников (ФРМР).

Расчет показателей эффективности деятельности МО проводился на основе метода анализа среды функционирования (АСФ). АСФ - количественная техника, применяемая для вычисления единственного совокупного показателя, позволяющего оценить относительную эффективность медицинских организаций [1]. Использовались три входные и одна выходная переменные. Для оценки технической эффективности анализируемых МО в расчете задавалась переменная отдача от масштаба. Расчет модели проводился с применением программного обеспечения Banxia DEA Frontier.

**Основные результаты исследования.** Для достижения поставленной в рамках данного исследования цели была построена модель, позволяющая выявить наиболее эффективные МО региональной системы здравоохранения. В качестве результативного показателя, характеризующего эффективность МО выступает число пролеченных больных. В качестве независимых переменных выбраны: число развернутых коек, количество врачей и количество медсестер.

С целью получения практически значимых результатов исследования была использована ориентированная на вход модель АСФ (Minimize Inputs). Эффективные и неэффективные МО были сравнены с точки зрения входных и выходной переменных. Выявлено существенное различие между эффективным и неэффективными МО по входным переменным. На основе построенной границы эффективности МО органом управления здравоохранением региона может быть поставлена задача определения путей дальнейшего повышения эффективности для каждой МО региона. Один из методологических приемов заключается в измерении разности значений того или иного показателя деятельности МО между эффективной МО и МО-аутсайдера и формирования управленческого решения по достижению показателей МО-лидеров [2].

Наличие верифицированной модели бенчмаркинга в рамках метода АСФ и наличие запрашиваемых из ЕГИСЗ в режиме реального времени данных позволяют организовать процедуру проведения электронного бенчмаркинга, обеспечить руководство здравоохранения региона объективной информацией об эффективности МО региона. Формализованные управленческие решения на основе результатов электронного бенчмаркинга составляют основу

базу знаний советующей системы.

Далее, результаты электронного бенчмаркинга эффективности деятельности МО региона могут быть использованы для факторного нормирования, определения соотношения численности медицинского персонала к факторам, характеризующим объем оказанных медицинских услуг. По нормам численности определяются затраты труда по должностям, специальностям, в целом по МО, их структурным подразделениям. Таким образом, результаты электронного бенчмаркинга позволяют определить оптимальное количество штатных единиц в МО, необходимое для выполнения функций.

Для тех МО, у которых показатели лежат на границе эффективности, берутся пары значений, например, «Число развернутых коек» и «Количество врачей», и строится уравнение регрессии. Подставляя в полученное уравнение значения числа коек МО-аутсайдеров, можно определить излишнюю/недостаточную численность врачей.

**Обсуждение.** Подход к организации электронного бенчмаркинга МО рассматривается как один из инновационных инструментов управления, который может использоваться для стимулирования конкуренции в сфере управления региональным здравоохранением. Результаты бенчмаркинга могут быть использованы для оптимального размещения ресурсов и показывают направления для роста эффективности МО. Результаты факторного нормирования в рамках бенчмаркинга МО также дают информацию для оптимизации численности персонала МО, совершенствования системы оплаты труда медицинского персонала.

Электронный бенчмаркинг МО региона представляет собой управленческую технологию, которую целесообразно использовать в практике управления здравоохранением региона. Ее применение обеспечивается наличием имеющихся в ЕГИСЗ данных (ФРМР, ФРМО), использованием метода АСФ, в котором формализованная модель бенчмаркинга не требует привлечения субъективных данных. Результаты бенчмаркинга используются для нормирования численности медицинского персонала МО региона.

**Заключение.** Использование расчетной модели бенчмаркинга на основе метода АСФ в советующей системе позволяет существенно минимизировать участие руководителя при подготовке информации. Автоматизация процесса бенчмаркинга и нормирования численности медицинского персонала МО позволяет значительно повысить точность и качество управленческих решений.

Разработанный подход к бенчмаркингу МО создает предпосылки к внедрению ценностно-ориентированного здравоохранения, построению рейтингов МО, внедрению системы комплексной оценки технологий здравоохра-

нения, прозрачного распределения объемов медицинской помощи, ориентированных на повышение эффективности затрат на здравоохранение региона.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Данилов А.В., Усов Ю.И. Определение количественной меры эффективности деятельности медицинских организаций на основе методологии анализа среды функционирования // Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации. 2015, №6. – С. 18-23.
2. Технология бенчмаркинга медицинских организаций региона как инструмент повышения их конкурентоспособности на территории Воронежской области // Данилов А.В., Каташина Т.Б., Исаенкова Е.А., Каташина Е.С. Прикладные информационные аспекты медицины. 2018. Т. 21. № 1. С. 110-113.

UDK 338.45:338.1

**Alexander Valentinovich Danilov**

Voronezh state medical university of N.N. Burdenko, Voronezh, Russia; idf-dav@omsvrn.ru

### **Technology of electronic benchmarking of the medical organizations of the region**

**Abstract.** In article questions of the organization and use of a system of electronic benchmarking of the medical organizations (MO) of the region are considered.

The offered approach to creation of such system is possible in the presence of information exchange between MIES MO within a uniform state information system in a health care field (EGISZ). The procedure of benchmarking turns on the computing module on the basis of on-line of data of EGISZ and does not demand use of any expert estimates.

Benchmarking of MO of the region provides information support of the management of health care of the region at a stage of formation of management decisions, allows to estimate financial and personnel opportunities of MO when scheduling actions for increase in efficiency of activity of MO of the region.

**Keywords:** benchmarking, medical organizations, carrying out technique, factorial rationing.

