

УДК 338.246

*Ипполитов К.Г., Филиппова Н.К.*

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Казань, e-mail: drachenjager@mail.ru; Filippova61@bk.ru

## **К ВОПРОСУ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ АКТУАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ СУДАН**

В силу исторических причин и современной общественно-политической ситуации для всего африканского континента характерны общие проблемы в сфере здравоохранения. В числе прочих особенностей, определяющих актуальную обстановку, можно назвать значительную географическую, демографическую и социальную дифференциацию в пределах отдельно взятого государства. Современные проблемы медицины в регионе и пути их решения будут рассмотрены на примере Республики Судан. Разделение Судана сильно повлияло на социально-экономическую ситуацию в стране и как следствие были сокращены средства выделяемые государством на здравоохранение. Падение цен на нефть, санкции, торговое эмбарго еще более усугубило положение здравоохранения в стране. В статье проанализированы современные тенденции развития здравоохранения Республики Судан, применены расчетные методики для оценки эффективности деятельности медучреждений, анализа текущего состояния и динамики развития сектора здравоохранения в Республике Судан по совокупности статистических признаков. Негативная динамика в сегменте здравоохранения Республики Судан однозначно указывает на необходимость разработки методологии экономико-статистического анализа данной сферы, которая позволила бы дать четкие рекомендации по возможностям улучшения актуальной ситуации.

**Ключевые слова:** методология, статистический признак, расчетные методики, анализ текущего состояния, оценка эффективности

*Ippolitov K.G., Filippova N.K.*

Kazan national research technological University, Kazan, e-mail: drachenjager@mail.ru; Filippova61@bk.ru

## **TO THE QUESTION OF THE ABILITY TO ASSESS THE CURRENT STATUS AND TRENDS OF THE HEALTH SECTOR, FOR EXAMPLE, THE REPUBLIC OF THE SUDAN**

For historical reasons and the current socio-political situation, the African continent is characterized by common health problems. Among other features that determine the current situation, we can call a significant geographical, demographic and social differentiation within a single state. Modern problems of medicine in the region and their solutions will be considered on the example of the Republic of Sudan. The division of the Sudan had had a major impact on the socio-economic situation in the country and, as a result, the state's allocation for health had been reduced. The fall in oil prices, sanctions and trade embargoes have further aggravated the health situation in the country. The article analyzes the current trends in the development of health of the Republic of Sudan, applied computational methods to assess the effectiveness of medical institutions, analysis of the current state and dynamics of the health sector in the Republic of Sudan.

**Keywords:** methodology, statistical feature, calculation methods, analysis of the current state, efficiency assessment

### **Введение**

Социально-экономическое развитие государства невозможно без продуманной политики в сфере здравоохранения, построенной на тщательном анализе целого комплекса взаимосвязанных факторов, таких как распределение плотности населения по регионам, динамика выпуска специалистов-медиков и вспомога-

тельного персонала, количество имеющихся и строящихся объектов медицинского профиля, динамика заболеваний, география эпидемий и ряд других.

В силу исторических причин и современной общественно-политической ситуации для всего региона северо-востока африканского континента характерны общие проблемы в сфере медицины. Система здравоохранения в Республи-

ке Судан характеризуется низким качеством предоставления медицинских услуг и крайне низкими показателями общей эффективности, не отвечающими международным требованиям, что связано с неоднородным распределением учреждений здравоохранения по регионам страны, различным по уровню социально-экономического развития и административно-территориальному статусу.

Цель исследования. Проведение экономико-статистического анализа состояния и динамики развития здравоохранения в Республике Судан.

### Материал и методы исследования

Методологическую основу исследования составили статистические данные, связанные с анализом проблем в сфере здравоохранения северо-востока африканского континента.

Исследование включает в себя характеристику современных тенденций развития здравоохранения Республики Судан, рассмотрение расчетных методик оценки эффективности деятельности медучреждений, анализ текущего состояния и динамики развития сектора здравоохранения в Республике Судан по совокупности статистических признаков.

### Результаты исследования и их обсуждение

К основным проблемам сферы здравоохранения Республики Судан относятся плохая оснащенность больниц, связанная с серьезным дефицитом лекарств и медицинских препаратов первой необходимости, а также дефицит больничных площадей. В то же время, существующие проблемы связаны, в первую очередь, с неэффективным распределением бюджетных средств и человеческих ресурсов, а также несистемным подходом при планировании и реализации превентивных мероприятий, призванных минимизировать негативные эффекты, возникающие в связи с глобальными кризисными ситуациями.

Несмотря на наличие достаточно подробных статистических данных, негативная динамика в сегменте здравоохранения Республики Судан однозначно указывает на необходимость разработки методологии экономико-статистического анализа данной сферы, которая позволила бы дать

четкие рекомендации по возможностям улучшения актуальной ситуации.

Согласно статистическим данным за 2015 г., наибольшее совокупное количество учреждений здравоохранения относится к сравнительно небольшим регионам Khartoum и Gezeria, – 6594 и 4488 соответственно. В то же время, для других регионов, характеризующихся значительными площадями, но меньшей плотностью населения, количество клиник и госпиталей существенно меньше. За период с 2010 по 2015 гг. региональная динамика по количеству учреждений здравоохранения различна. Так, для регионов Gezeria, R. Nile, Red Sea, Sinnar и W. Nile отмечается устойчивый положительный тренд, а для N. Kordofan и S. Kordofan, – отчетливая негативная тенденция [1].

Наибольшее количество медучреждений относится к таким направлениям, как терапия, общая хирургия, акушерство и гинекология, педиатрия и составляет около 80% от общего количества медучреждений (рис. 1).

Если для направления «реаниматология» (за весь рассматриваемый период) и, в меньшей степени, «акушерство и гинекология» (за период 2010 – 2015 гг.) характерен устойчивый положительный тренд, то по другим направлениям значительных изменений не наблюдается. В то же время, динамика по общему количеству медучреждений положительна (рис. 2). Темпы роста, однако, незначительны и составляют менее 1% в год [2].

Снижение числа медучреждений на период 2013 гг. обусловлено военным конфликтом в стране и общим снижением уровня финансирования системы здравоохранения. Дальнейшее восстановление инфраструктуры медучреждений стало возможным благодаря помощи международных институтов по проблемам здравоохранения (ВОЗ, ООН, «Красный крест») и позволило уже к 2014 году выйти на тренд, характерный для периода 2010 – 2013 гг. [2].

Анализ изменения структуры регионов Республики Судан по признаку «количество медучреждений» позволяет сделать вывод, что изменения, в целом, незначительны и обеспечиваются, главным образом, за счет развития медицинской инфраструктуры в наиболее населенных регионах, таких, как Khartoum.

Так, величина структурного сдвига по направлению «педиатрия» составила 20% за период 2010 – 2015 гг.

По направлениям «терапия», «общая хирургия», «акушерство и гинекология» и «реаниматология» величины струк-

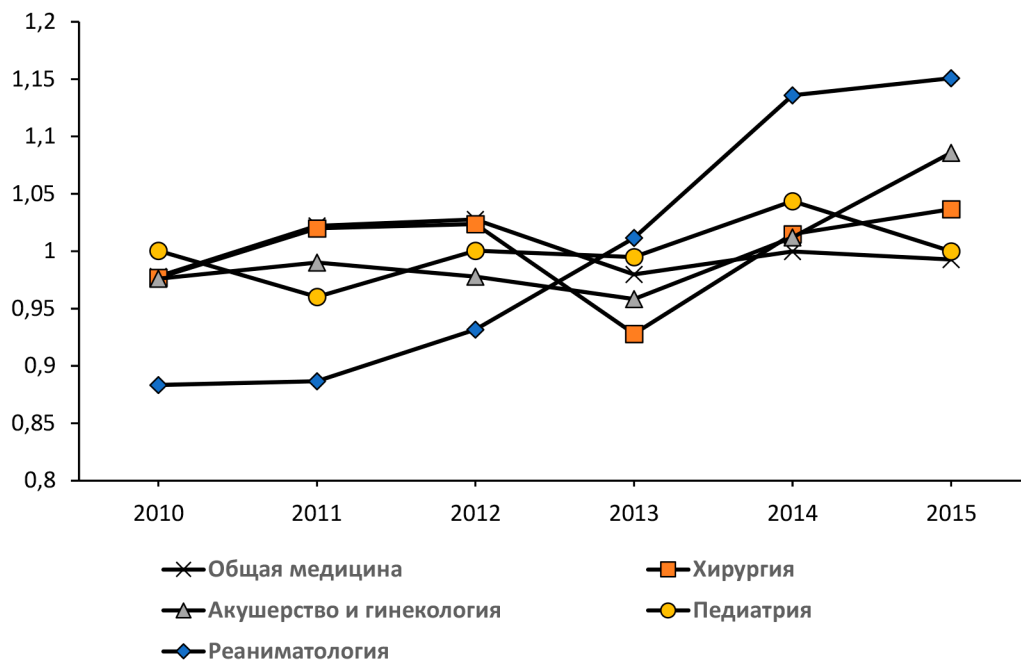


Рис. 1. Динамика количества медицинских учреждений по основным направлениям за 2010 – 2015 гг.

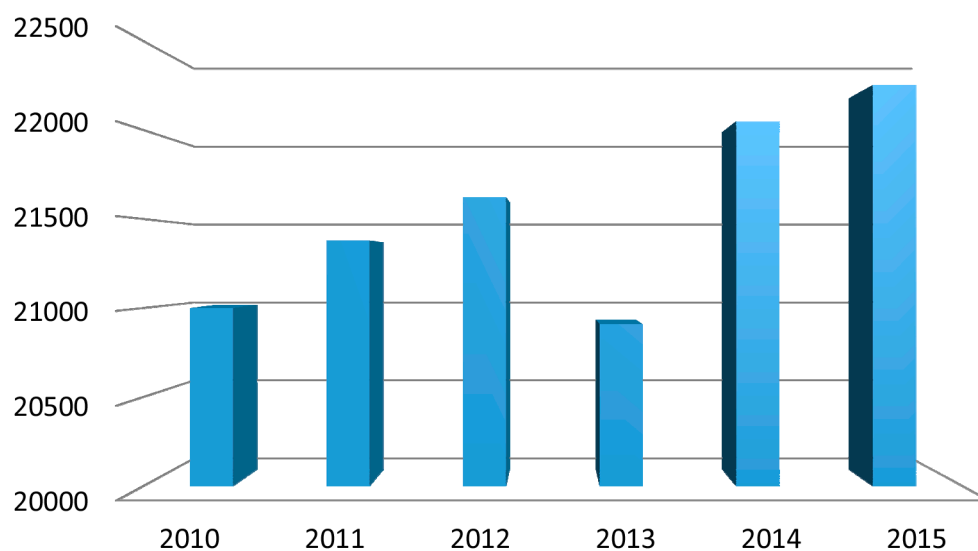


Рис. 2. Динамика общего количества медицинских учреждений за период 2010 – 2015 гг.

турного сдвига составили 11%, 16%, 13%, и 5% соответственно.

Наибольшая доля по количеству клиник приходится на регионы Khartoum и Gezeria, – от 15 до 30% от общего количества медучреждений. Количество клиник по направлению «реаниматология», расположенных в Khartoum, составляет ~ 70%.

В то же время, анализ распределения количества медучреждений в расчете на 100 тыс. чел. населения позволяет сделать вывод о том, что наиболее благополучными с точки зрения обеспеченности населения клиниками и госпиталями являются регионы Nothern и R. Nile, для которых доля участия составляет 16 и 12% от общего числа учреждений, соответственно.

Величины структурных сдвигов, определяемые на основе данных, приведенных к 100 тыс. чел. населения незначительно отличаются от базовых, что позволяет сделать вывод о том, что для каждого из регионов сохраняется характерная для него динамика развития.

Структура распределения клиник демонстрирует достаточно равномерное распределение количества медучреждений по основным направлениям деятельности (рис 3). Величина структурного сдвига за период 2010 – 2015 гг. составила ~ 3%, что позволяет сделать вывод об отсутствии серьезных изменений.

В структуре общей численности клиник преобладают, клиники по направлениям «терапия» (25%), и «акушерство и гинекология» (17%).

Развитие медицинской инфраструктуры в сфере частного сектора характеризуется, в целом, теми же тенденциями, которые определяют ситуацию в государственном секторе.

Так, наиболее значительные положительные изменения характерны только для частного сектора в области стоматологии, в то время, как динамика по количеству частных лабораторий и аптек имеет негативный характер. Интересно отметить, что количество частных поликлиник достигает максимума в 2013 году, когда общественно-политическая ситуация в стране характеризовалась как очень тяжелая, и испытывает спад в последующий 2014 год, когда происходит восстановление государственной медицинской инфраструктуры [1].

Анализ структуры регионов по количеству частных аптек, лабораторий и поликлиник позволяет сделать вывод о доминирующем развитии частных медучреждений в регионе Khartoum – порядка 50% от общего количества. Динамика обеспеченности клиник специалистами по основным направлениям профессиональной деятельности за 2014 – 2015 гг. имеет негативный характер, особенно ярко выраженный для направления «терапия».

Сокращение численности докторов происходит на фоне незначительного роста количества медучреждений, что указывает на реализацию политики «оптимизации», характерной для большого числа государств, имеющих статус «развивающихся». Эта политика,

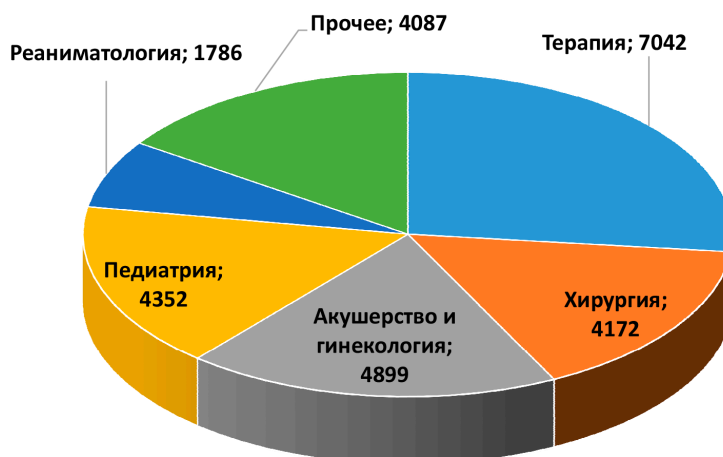


Рис. 3. Структура направлений деятельности по количеству медучреждений за 2015 г.

будучи направленной на увеличение экономической эффективности деятельности отдельных медучреждений, далеко не всегда оказывается действенной, поскольку связана с сокращением штата и закрытием тех клиник и госпиталей, которые признаются неэффективными.

Распределение по видам специалистов за 2010 и 2015 гг. различно и обеспечивается значительными вариациями численности специалистов по практически всем направлениям профессиональной деятельности, – величина интегрального коэффициента структурного сдвига за период 2010 – 2015 гг. составила 18%.

Очевидно, что качество здравоохранения может оцениваться и как результат анализа показателей результативности лечения, которые определяются фактом выздоровления пациента. На рис. 4 представлена динамика смертности в отношении к количеству поступивших на лечение за 2010 – 2015 гг.

Представляется очевидным, что уменьшение численности медицинских специалистов и, в особенности, докторов, вне зависимости от того, является ли причиной общественно-политическая обстановка в стране или политика кадровой «оптимизации», будет прямо или косвенно оказывать негативное воздействие на эффективность функционирования системы здравоохранения.

Проведенный регрессионный анализ, направленный на определение зависимости между динамикой смертности и численностью докторов в расчете на 100 тыс. населения (рис. 5) позволяет предположить наличие взаимосвязи между указанными величинами ( $R^2=0,71$ ).

Несмотря на то, что показатели заболеваемости, выздоровления и смертности, будучи связанными с целым рядом «сторонних» факторов, таких как экологическая ситуация в регионе, качество продуктов питания, уровень за-

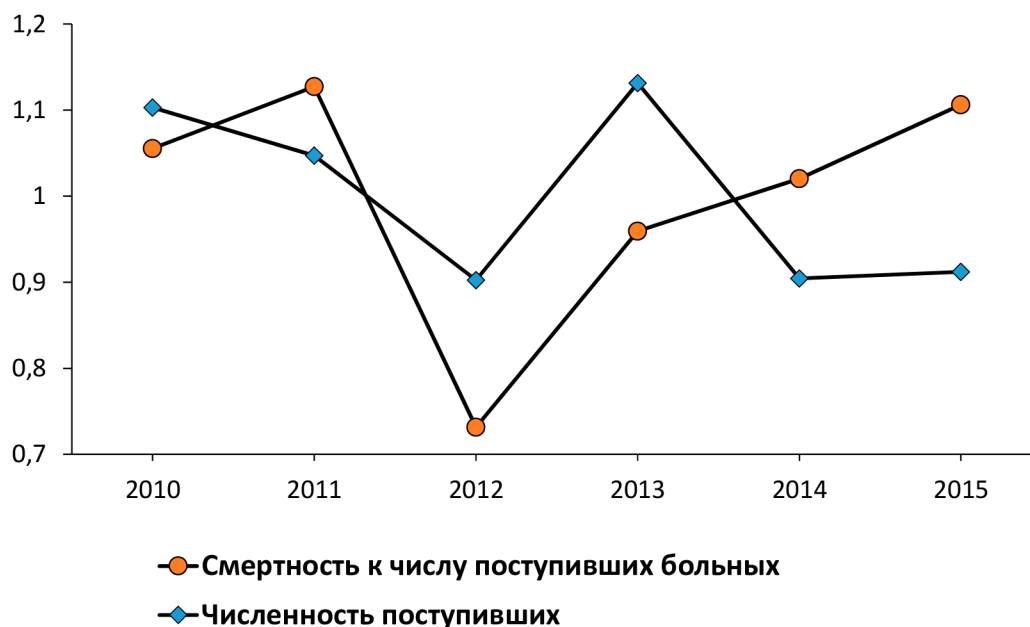


Рис. 4. Динамика поступления больных и смертности за период 2010 – 2015 гг.

рабочей платы и пенсии, возрастная дифференциация и специфика трудовой деятельности, сами по себе не могут служить надежными критериями оценки эффективности деятельности медицинских учреждений, равно как и действенности мероприятий, направленных на развитие сектора здравоохранения, нельзя отрицать тот факт, что каждый из перечисленных факторов не является определяющим в отдельности от других и не может рассматриваться вне базиса в лице развитой и эффективной системы государственного и частного здравоохранения.

от общего количества медучреждений. Наиболее благополучными с точки зрения обеспеченности населения клиниками и госпиталями являются регионы Northern и R. Nile, – 16 и 12% от общего числа учреждений, соответственно. В структуре клиник доминирующими являются направления «терапия» (25%), и «акушерство и гинекология» (17%) от общего числа клиник. Динамика обеспеченности клиник специалистами основных направлений деятельности характеризуется отчетливым негативным трендом в течение всего рассматриваемого периода.

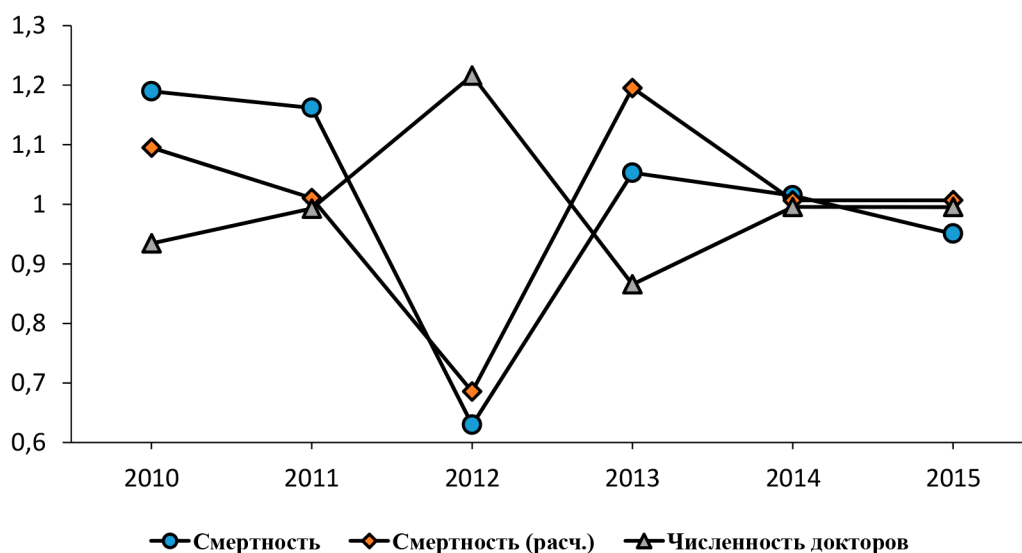


Рис. 5. Динамика смертности населения и численности докторов за период 2010 – 2015 гг.

### Заключение и выводы

На основании достигнутых результатов исследования можно заключить, что оценка экономической эффективности в сфере здравоохранения является сложной задачей, определяемой множеством различных количественных и качественных факторов.

Наиболее развитыми регионами с точки зрения развития медицинской инфраструктуры Республики Судан являются Khartoum и Gezeria, – от 15 до 30%

Структура численности медицинского персонала претерпела значительные изменения за период 2010–2015 гг. как по профессиям докторов, так и по медицинским работникам в целом. Величина структурного сдвига по количеству медработников составила 20% и базируется, главным образом, на значительном снижении численности докторов и соразмерном (в %-м исчислении) увеличении численности технического персонала. Негативные тенденции в результативности деятельности клиник

могут быть связаны с уменьшением численности медицинских специалистов, в особенности, докторов ключевых направлений деятельности.

---

*Библиографический список*

1. Минашкин В.Г. Теория статистики: Учебник для вузов / В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова. – М.: Финансы и статистика, 2008.
2. African Development Bank Group (2010) SUDAN: Краткая информация о стране – 2010/2011. Региональный отдел, Восток II (OREB) 4MWSS и ПРООН (2012) 52. Суданский национальный доклад о развитии человека, 2012 год, ПРООН, Хартум, Судан.
3. Уйба В.В. Экономические методы управления в здравоохранении / В.В. Уйба, В.М. Чернышев, О.В. Пушкарев, О.В. Стрельченко, А.И. Клевасов – Новосибирск: ООО «Альфа-Ресурс» 2012. – 314 с.
4. Gaafar, Reem. Обзор и рекомендации по финансированию системы здравоохранения Судана – июнь 2014. Свидетельство ежеквартального бюллетеня Института общественного здравоохранения.
5. [http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/planning\\_cycle\\_repository/sudan/sudan\\_health\\_sector\\_jfma\\_report.pdf](http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/planning_cycle_repository/sudan/sudan_health_sector_jfma_report.pdf) [электронный ресурс].