

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ*

Елена Валерьевна ЛОБКОВА^а*, Андрей Сергеевич ПЕТРИЧЕНКО^б

^а кандидат экономических наук, доцент кафедры социально-экономического планирования,
Институт экономики, управления и природопользования, Сибирский федеральный университет,
Красноярск, Российская Федерация
elenavalerin@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 7877-1340

^б главный врач ООО «Краевой центр дентальной имплантации»,
врач стоматолог-ортопед, Красноярск, Российская Федерация
kcdi@list.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 17.10.2017
Получена в доработанном
виде 07.11.2017
Одобрена 10.12.2017
Доступна онлайн 15.02.2018

УДК 332.1(07)

JEL: I18, R58

Аннотация

Предмет. В статье исследованы механизм государственного регулирования здравоохранения и методы управления эффективностью региональных учреждений здравоохранения.

Цели. Анализ территориальной системы здравоохранения в условиях острой необходимости оптимизации бюджетных расходов и решения проблем здоровья населения, разработка направлений повышения эффективности региональной системы здравоохранения Красноярского края.

Методы. Исследование основано на применении индексного метода и расчете показателей динамики с использованием данных официальной статистики. Предложен авторский вариант модификации индекса Люенбергера, адаптированный к целям проведения анализа региональной системы здравоохранения.

Результаты. Авторами разработана система показателей оценки эффективности регионального здравоохранения, ориентированная преимущественно на показатели здоровья населения и качества медицинских услуг (медико-социальную эффективность), учитывающая также аспект обеспеченности и рациональности использования ресурсов системы. Рассчитаны и проанализированы показатели экстенсивности и интенсивности работы амбулаторно-поликлинических и стационарных лечебно-профилактических учреждений территорий Красноярского края.

Выводы. По результатам исследования были сформулированы выводы о необходимости проведения мероприятий, направленных на оптимизацию региональной системы здравоохранения, ключевым механизмом разработки которых должен стать метод оценки интенсивной и экстенсивной составляющих работы лечебно-профилактических учреждений отрасли. Оптимизацию регионального здравоохранения следует проводить исходя из параметров медико-социальной эффективности системы. Предложенный авторами подход к оценке эффективности регионального здравоохранения может использоваться как механизм разработки рекомендаций по управлению сетью лечебно-профилактических учреждений территории.

Ключевые слова:

региональная система
здравоохранения,
показатели эффективности,
лечебно-профилактические
учреждения

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Для цитирования: Лобкова Е.В., Петриченко А.С. Управление эффективностью региональной системы здравоохранения // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 2. – С. 274 – 295.
<https://doi.org/10.24891/re.16.2.274>

В российской и зарубежной практике в настоящий момент отсутствуют единые и устоявшиеся методики оценки эффективности системы здравоохранения в целом и ее отдельных сегментов. В зарубежной практике при оценке эффективности систем здравоохранения различных стран применяется, в частности, методика Всемирной организации здравоохранения, Организации Объединенных Наций и Всемирного банка (в т.ч. статистическая информация от агентства Bloomberg).

Российскими учеными также был разработан ряд авторских методических подходов к оценке эффективности регионального здравоохранения.

Исследование государственного регулирования здравоохранения, принципов государственной политики в области формирования направлений развития отрасли, модернизации и реформирования организационных, правовых, институциональных и экономических основ здравоохранения, вопросов теории и практики регулирования сферы проведено в научных трудах А.А. Баранова и Ю.Е. Лапина [1], В.Б. Батиевской и В.А. Шабашева [2], Н.С. Волкова [3], Д.А. Егоренкова [4], И.А. Комиссарова и Н.В. Козловских [5], А.В. Комягина [6–7], О.В. Куделиной¹, Д.Г. Михеевой [8], А.Н. Пицита [9], А.В. Рагозина, Н.А. Кравченко, В.Б. Розанова [10], Н.Л. Троицкой [11], Ф.З. Хасанова [12], В.М. Черепова, О.В. Соболевской, Л.Г. Ананьиной, А.А. Хмель [13], Л.А. Эртель, Л.С. Байрамуковой² и др. В работах указанных авторов анализируются подходы к оценке эффективности и модернизации государственного управления системой

здравоохранения, к формированию современной модели управления отраслью, разработке структурных и функциональных преобразований в ней.

Совершенствование методов управления здравоохранением и проблемы обеспечения населения качественной медицинской помощью раскрыты в работах Л.С. Гринкевич и А.С. Банина [14], А.Н. Грязнова, С.П. Дырина, М.Г. Рогова [15], К.Н. Калашникова и О.Н. Калачиковой [16], И.В. Оловянишниковой [17], В.И. Стародубова и А.В. Тихомирова³, Е.А. Тельновой [18], И.М. Шеймана и В.И. Шевского [19], В.О. Щепина [20] и др.

Особый интерес представляют работы В.В. Омеляновского, Л.В. Максимовой, А.П. Татарина [21], Т.А. Туренко [22], Н.И. Яшиной, Е.В. Артамонычевой, К.С. Яшина [23], в которых авторы рассматривают методические подходы к оценке эффективности функционирования системы здравоохранения и отдельных учреждений отрасли, анализируют ключевые параметры системы, используемые при принятии решений органами власти.

Вопросы организационного и финансового обеспечения функционирования здравоохранения, оценки эффективности бюджетных расходов на отрасль, а также актуальность реформирования финансового механизма здравоохранения представлены в работах П.Ю. Быковской⁴, Н.В. Дягилевой [24], М.Ю. Молчановой и А.Е. Мельникова [25], Ю.А. Степкиной⁵, Г.Э. Улумбековой [26, 27] и др.

Региональный аспект проблемы функционирования системы здравоохранения подробно рассмотрен К.Н. Калашниковым [28, 29] и О.П. Щепиным [30, 31]. В работах Д.В. Веницкого [32], В.З. Кучеренко и

* Авторы выражают благодарность и глубокую признательность начальнику Красноярского краевого медицинского информационно-аналитического центра Министерства здравоохранения Красноярского края ЕВМИНЕНКО Сергею Александровичу за предоставленные статистические данные для написания данной статьи.

¹ Куделина О.В. Реформирование здравоохранения: взгляд из региона // Известия Томского политехнического университета. 2014. № 6. С. 47–53.

² Эртель Л.А., Байрамукова Л.С. Модернизация реформ отечественной системы здравоохранения // Бизнес в законе. 2010. № 4. С. 182–185.

³ Стародубов В.И., Тихомиров А.В. Управление деятельностью учреждений здравоохранения: правовая характеристика // Главврач. 2003. № 5. С. 32–38.

⁴ Быковская П.Ю. Реструктуризация системы финансирования здравоохранения РФ // Новые технологии. 2013. № 1. С. 84–87.

⁵ Степкина Ю.А. Анализ моделей и способов финансирования здравоохранения и их развития в современных условиях // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2012. № 1. С. 135–144.

Н.В. Эккерт⁶, А.С. Грачёвой [33], Н.Б. Николюкиной и И.С. Кондрашовой [34], А.А. Старченко [35] раскрываются особенности развития и проблемы системы медицинского страхования; освещается федеральный и региональный опыт управления отраслью; вопросы управления рисками в системе здравоохранения и государственно-частное партнерство как современный механизм решения проблем системы.

В процессе изменения политической, экономической и социальной ситуации в стране и развития системы здравоохранения преобразовывались и механизмы государственного регулирования системы здравоохранения.

Оценка эффективности здравоохранения территорий является непростой задачей с точки зрения разработки алгоритма указанной процедуры, призванного учитывать наличие, доступность и информативность статистических показателей системы, специфику их расчета, высокую социальную направленность отрасли и трудности использования результатов оценки.

Авторами предлагается методический подход, заключающийся в комплексной и сопоставимой оценке ряда параметров системы здравоохранения на территориальном уровне, учитывающий также показатели здоровья населения и используемый для разработки рекомендаций по повышению эффективности регионального управления здравоохранением.

Изначально определяются основные требования, предъявляемые к показателям оценки эффективности: возможность количественного определения и наличие репрезентативной статистики показателей за длительный временной период; показатели, применяемые для оценки, фактически должны отражать эффективность здравоохранения территорий и быть преимущественно ориентированы на результат оказания

медицинских услуг, а не на процесс; возможность на основе системы показателей сформулировать обоснованные выводы об эффективности системы здравоохранения на соответствующей территории и др. Далее разрабатывается и реализуется методика оценки эффективности системы здравоохранения на уровне субъекта РФ, основывающаяся на параметрах здоровья населения и показателях функционирования отрасли, представленных в официальной статистике.

В соответствии с предложенной авторами методикой расчет параметров эффективности системы здравоохранения осуществляется отдельно по каждой группе показателей:

- показатели обеспеченности системы здравоохранения ресурсами;
- медико-социальная эффективность здравоохранения;
- показатели эффективности использования ресурсов, экстенсивного и интенсивного развития системы.

Обеспеченность ресурсами здравоохранения оценивается на основании следующих показателей:

- уровень обеспеченности бюджетными ресурсами (уровень расходов территориального бюджета на здравоохранение в расчете на душу населения);
- уровень обеспеченности медицинскими кадрами (оценка количества врачей и среднего медицинского персонала в расчете на душу населения);
- показатель материального стимулирования медицинских работников (соотношение средней месячной заработной платы медицинских работников и работников, занятых в сфере экономики региона);
- обеспеченность населения услугами здравоохранения (обеспеченность населения больничными койками и мощностями амбулаторно-поликлинических учреждений).

⁶ Кучеренко В.З., Эккерт Н.В. Организационно-управленческие проблемы рисков в здравоохранении и безопасности медицинской практики // Вестник РАМН. 2012. № 3. С. 4–9.

Параметры качества услуг здравоохранения (медико-социальная эффективность системы здравоохранения) включают: уровень здоровья детей (характеризует уровень смертности, инвалидности и заболеваемости детей в возрасте до 17 лет включительно); изменение показателя общей заболеваемости на 1 000 человек населения; летальность среди взрослых и детей в круглосуточных стационарах, %; показатели репродуктивного здоровья женщин (оцениваются на основании показателей материнской смертности и заболеваемости женщин во время родов и в послеродовый период; доли женщин репродуктивного возраста, которым поставлен диагноз «бесплодие»; удельного веса преждевременных родов, % и др.).

Уровень эффективности использования ресурсов, экстенсивного и интенсивного развития системы здравоохранения определяется путем оценки по следующим параметрам:

- показатель эффективности использования ресурсов – характеризует экономическую эффективность процесса оказания медицинской помощи как соотношение затрат (бюджетные инвестиции и расходы на здравоохранение территориального бюджета) и результата (сокращение общей заболеваемости населения и смертности населения от заболеваний); может использоваться показатель экономической эффективности как соотношение эффекта (медико-социального результата) и затрат (бюджетных и трудовых) на достижение результата;
- показатель уровня развития управленческих и организационных технологий системы здравоохранения, ориентированных на повышение качества медицинской помощи и рациональность использования ресурсов: модификация индекса Люенбергера, включающего экстенсивную составляющую (мощность лечебно-профилактических учреждений – ЛПУ) и индекс интенсивности работы ЛПУ (развитие непосредственно управленческих и организационных технологий) [36].

Для оценки уровня развития управленческих и организационных технологий авторами предложена модификация индекса Люенбергера, в рамках которой производится расчет структурных сдвигов (за два года) показателя «Число посещений в медицинской организации по оказанию медицинской помощи в амбулаторных условиях» за счет увеличения или сокращения экстенсивного показателя «Мощность медицинской организации по числу посещений в амбулаторных условиях» и вычисляемого показателя интенсивности работы амбулаторно-поликлинических учреждений (АПУ).

Для стационарных ЛПУ уровень развития управленческих и организационных технологий (модификация индекса Люенбергера) оценивается путем расчета структурных сдвигов (за два года) показателя «Число койко-дней на 10 000 человек населения» за счет изменения показателя «Обеспеченность койками на 10 000 человек населения» (экстенсивная составляющая) и вычисляемого показателя интенсивности работы стационарных ЛПУ (стационаров).

При проведении апробации предложенного методического подхода проводится формирование типологических групп территориальных образований с разным уровнем эффективности системы здравоохранения по приведенным показателям. Анализ типологических групп позволяет выявить негативные тенденции в развитии региональной системы здравоохранения и сформулировать рекомендации по повышению эффективности отрасли.

Развитие управленческих и организационных технологий, ориентированных на повышение качества медицинской помощи и рациональности использования ресурсов, предлагается оценивать на основании модификации индекса Люенбергера [42], состоящего из индекса роста производительности ЛПУ за счет экстенсивной составляющей и индекса повышения эффективности работы ЛПУ за счет роста интенсивности работы ЛПУ (1):

$$L = I_s + I_u, \quad (1)$$

где L – индекс Люенбергера; $I_э$ – индекс экстенсивного развития ЛПУ; $I_{ин}$ – индекс интенсивного развития ЛПУ.

Расчет показателя «Мощность амбулаторно-поликлинических учреждений» используется для планирования сети учреждений (подразделений) здравоохранения, оказывающих населению амбулаторно-поликлиническую помощь.

Индекс Люенбергера по амбулаторно-поликлиническим учреждениям (АПУ) рассчитывается по формуле (2):

$$L_{\text{АПУ}} = I_{\text{мощности}} + I_{\text{интенсивности}}, \quad (2)$$

где $L_{\text{АПУ}}$ – индекс Люенбергера, рассчитанный по АПУ; $I_{\text{мощности АПУ}}$ – индекс увеличения мощности АПУ (экстенсивного развития); $I_{\text{интенсивности АПУ}}$ – индекс интенсивности работы АПУ.

$$L_{\text{АПУ}} = \frac{\Delta Y_{n-(n-1)}}{Y_{(n-1)}}, \quad (3)$$

$$I_э = \frac{\Delta M_{n-(n-1)}}{M_{(n-1)}}, \quad (4)$$

где L – индекс Люенбергера; Y – число посещений в медицинской организации по оказанию медицинской помощи в амбулаторных условиях; $I_э$ – индекс экстенсивного развития АПУ (за счет увеличения мощности ЛПУ); M – мощность медицинской организации по числу посещений в амбулаторных условиях. Оценка производится за два года – n -й год и $(n-1)$ год.

Индекс интенсивного развития отражает уровень применяемых управленческих и организационных технологий, ориентированных на повышение качества медицинской помощи и рациональности использования ресурсов, и вычисляется как разница между индексом Люенбергера и индексом экстенсивного развития. Таким образом, справедливо равенство (5):

$$\Delta Y_{n-(n-1)} = \Delta M_{n-(n-1)} + \Delta I_{n-(n-1)}, \quad (5)$$

где ΔY – изменение числа посещений в медицинской организации по оказанию медицинской помощи в амбулаторных условиях (цепной абсолютный прирост); ΔM – изменение мощности медицинской организации по числу посещений в амбулаторных условиях (цепной абсолютный прирост); ΔI – изменение интенсивности работы АПУ (вычисляемый показатель, абсолютный цепной прирост). Оценка производится за два года – n -ый год и $(n-1)$ год.

Индекс Люенбергера по стационарам рассчитывается по формуле (6):

$$L_{\text{стац}} = I_{\text{обеспеч. койками}} + I_{\text{интенсив. стац.}}, \quad (6)$$

где $L_{\text{стац.}}$ – индекс Люенбергера, рассчитанный по стационарным ЛПУ (стационарам); $I_{\text{обеспеч. койками}}$ – индекс изменения обеспеченности койками стационаров (экстенсивного развития); $I_{\text{интенсив. стац.}}$ – индекс интенсивности работы стационара.

$$L_{\text{стац}} = \frac{\Delta \Psi_{n-(n-1)}}{\Psi_{(n-1)}}, \quad (7)$$

$$I_э = \frac{\Delta O_{n-(n-1)}}{O_{(n-1)}}, \quad (8)$$

где L – индекс Люенбергера, рассчитанный по стационарным ЛПУ (стационарам); Ψ – число койко-дней (на 10 000 человек населения); $I_э$ – индекс экстенсивного развития стационаров (за счет увеличения показателя обеспеченности койками); O – обеспеченность населения койками (на 10 000 человек населения). Оценка производится за n -ый год и $(n-1)$ год.

Интенсивность работы стационарных ЛПУ (стационаров) оценивается как уровень развития новых управленческих и организационных технологий, ориентированных на повышение качества медицинской помощи и рациональности использования ресурсов. Справедливым является равенство (9):

$$\Delta \Psi_{n-(n-1)} = \Delta O_{n-(n-1)} + \Delta I_{n-(n-1)}, \quad (9)$$

где $\Delta Ч$ – изменение числа койко-дней на 10 000 человек населения (цепной абсолютный прирост за n и $(n-1)$ года); $\Delta О$ – изменение обеспеченности населения койками на 10 000 человек населения (цепной абсолютный прирост за два года); $\Delta И$ – изменение интенсивности работы стационаров (вычисляемый показатель, абсолютный цепной прирост).

Следующей процедурой предлагаемой методики является качественная оценка эффективности системы здравоохранения территорий, на основе которой разрабатываются рекомендации по повышению эффективности региональной системы здравоохранения.

Рекомендации по повышению эффективности здравоохранения целесообразно разграничить по направлениям: повышение уровня ресурсной обеспеченности здравоохранения (кадровой и фондовой обеспеченности) и эффективности использования имеющихся ресурсов системы; улучшение показателей здоровья населения и качества медицинских услуг (медико-социальная эффективность).

Основной целью функционирования системы здравоохранения является обеспечение населения качественной и доступной медицинской помощью и, как следствие, улучшение состояния их здоровья. Достижению поставленной цели препятствует множество проблем.

Нарастание проблем здоровья населения по причинам разного характера (ухудшение состояния здоровья нации – это комплексная проблема, являющаяся следствием не только низкого качества медицинских услуг) обуславливает необходимость внедрения новых методов диагностики и лечения заболеваний, модернизации медицинского оборудования, улучшения лекарственного обеспечения граждан при недостаточности финансирования. Следует учитывать многообразие географических и экономических условий, в которых живет население, характер расселения, труда и быта, состояние путей сообщения и транспорта и другие особенности, характеризующие

специфику форм и методов организации медицинской помощи на территории.

Текущее состояние медицинских учреждений регионов обусловлено влиянием многих факторов, из которых основными являются социально-экономическое состояние территории, ресурсное обеспечение системы здравоохранения, квалификация медицинского персонала, технологии оказания медицинской помощи, эффективные подходы управления ими.

Принятие решений в процессе управления учреждениями здравоохранения осложняется различием в уровнях оказания медицинской помощи городскому и сельскому населению, в частности, отставанием объемных показателей врачебной помощи в сельских районах (особенно амбулаторно-поликлинической) от аналогичных показателей в городах. По большей части это обусловлено более низкой обеспеченностью сельских жителей врачами и низкой укомплектованностью врачебными кадрами.

Так, например, в Красноярском крае средняя обеспеченность врачами клинических специальностей составляет около 23 врачей на 10 000 человек населения (2015–2016 гг.), при этом средний показатель для муниципальных районов гораздо ниже – 13,8 врачей на 10 000 человек населения, для городских округов края – около 32 врачей. Наибольшая обеспеченность врачами наблюдается на северных территориях Красноярского края – Эвенкийском и Таймырском муниципальных районах, Норильске, что объясняется низкой численностью населения и более высокой бюджетной обеспеченностью территорий.

Проведенный в рамках исследования анализ системы здравоохранения Красноярского края свидетельствует о значительной разнице в уровне показателей городских округов и муниципальных районов. Так, помимо уже приведенных цифр по показателям обеспеченности врачами, существенная дифференциация территорий края проявляется по многим другим показателям. Показатели бюджетной обеспеченности (бюджетные инвестиции на увеличение стоимости

основных средств здравоохранения; расходы на здравоохранение в части текущих расходов; расходы на оплату труда и начисления на оплату труда работников здравоохранения) северных территорий традиционно выше аналогичных показателей по остальным муниципальным образованиям края (в 3–5 раз).

Остро стоит проблема обеспеченности медицинским персоналом лечебно-профилактических учреждений региона всех категорий, и усугубляется она уровнем квалификации занятых – он не превышает 54% в среднем по краю, а в отдельных территориях опускается до 30% (показатели квалификации врачей – удельный вес врачей, имеющих квалификационную категорию).

Резюмируя результаты оценки эффективности системы здравоохранения Красноярского края, необходимо отметить ухудшение качества здоровья населения и доступности медицинской помощи. Выражается это в росте числа тяжелых хронических заболеваний (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, стенокардия, инфаркт миокарда, онкологическая патология и др.), росте смертности населения по причинам болезни, росте больничной летальности.

Для многих территорий региона характерно снижение мощности лечебно-профилактических учреждений при высоких показателях интенсивности работы имеющихся, что снижает качество работы медицинского персонала и ограничивает доступность качественной помощи населению.

Согласно методике оценки уровня развития новых управленческих и организационных технологий, ориентированных на повышение качества медицинской помощи и рациональности использования ресурсов, была проведена оценка уровня интенсивности работы амбулаторно-поликлинических учреждений и стационаров региона на основании модификации индекса Люенбергера. Результаты расчетов по АПУ представлены в *табл. 1*.

Анализ рассчитанных показателей интенсивности работы амбулаторно-

поликлинических учреждений Красноярского края позволяет сформулировать следующие выводы. В целом по Красноярскому краю число посещений сократилось (на 14,73 на 10 000 человек населения), при этом мощность АПУ сократилась незначительно – на 1,3 на 10 000 человек населения. Таким образом, интенсивность работы амбулаторно-поликлинических учреждений региона в целом сократилась на 13,43 на 10 000 человек населения, что является негативной тенденцией в работе системы здравоохранения региона.

На основании значений индекса Люенбергера и его составляющих (*табл. 1*) была проведена типологизация территорий Красноярского края в зависимости от показателей (индексов) экстенсивного и интенсивного развития ЛПУ (*табл. 2*).

Выявлено, что значительная часть муниципальных образований региона относится к группе территорий с отрицательным значением индекса L (по числу посещений АПУ), положительным индексом экстенсивного развития (рост мощности АПУ) и отрицательным индексом интенсивного развития. Это означает, что для данной группы территорий характерно снижение показателя объема медицинской помощи в расчете на душу населения при росте мощности АПУ. Интенсивность работы ЛПУ в целом и их медицинского персонала снижается в большей степени, чем растет мощность учреждений. Этот факт означает, что наращивание мощности ЛПУ этих территорий не решает проблемы доступности качественной медицинской помощи (обеспеченности населения услугами АПУ), а значит, бюджетные расходы на увеличение мощности АПУ для указанной группы неэффективны. Для данной группы территорий требуется наращивание интенсивности работы АПУ (фондов и кадрового состава) с использованием имеющихся мощностей учреждений.

Наилучшие результаты показали Красноярск и Курагинский муниципальный район: значение модифицированного индекса Люенбергера L

положительно (рост числа посещений) при снижении мощности АПУ (экономия бюджетных средств) за счет опережающего роста интенсивности работы АПУ (медицинского персонала и фондов учреждений).

Аналогичные расчеты и типологизация территорий были проведены для муниципальных образований Красноярского края по результатам работы стационаров (табл. 3). В целом по Красноярскому краю наблюдается снижение показателя обеспеченности населения стационарной медицинской помощью. Показатель числа койко-дней на 10 000 человек населения сокращается, и происходит это за счет показателя мощности стационаров: при снижении модифицированного индекса Люенбергера на 0,040 индекс экстенсивного развития показал падение на 0,041, то есть, интенсивность работы стационаров увеличилась на 0,001 (в единицах значения индекса).

Динамика интенсивности работы стационаров по Красноярскому краю в целом положительная. Происходит движение к поставленным органами власти целевым ориентирам системы здравоохранения – снижению объемов стационарной помощи за счет оказания медицинских услуг преимущественно в амбулаторных условиях (в тех случаях, где это возможно, по усмотрению лечащего врача и показателям здоровья пациента). Указанный целевой ориентир можно расценивать двояко: с одной стороны, это может быть объективно обусловлено и благотворно для пациента (сокращение длительности его пребывания в стационаре или оказание услуги амбулаторно); с другой стороны, тенденция может быть следствием реализации требования системы управления здравоохранением и сокращения мощности стационаров (в целях снижения бюджетных затрат), что способно оказать неблагоприятное влияние на состояние здоровья населения, показатели смертности и показатель числа случаев осложнений после лечения в амбулаторных условиях и ранней выписки из стационара.

Для того чтобы объективно оценить последствия таких тенденций в системе здравоохранения Красноярского края, необходимо проанализировать показатели здоровья населения и качества медицинских услуг региональных ЛПУ.

Проведенное исследование параметров системы здравоохранения в совокупности с показателями здоровья населения позволяет сформулировать ряд предложений по построению более эффективной системы управления здравоохранением региона.

Муниципальные образования, показавшие снижение объема амбулаторной помощи по причинам сокращения мощности АПУ (экстенсивной составляющей) и интенсивности их работы, должны быть проанализированы по показателям медико-социальной эффективности (Сосновоборск, Ачинск, Дивногорск, Манский, Рыбинский, Большеулуйский муниципальные районы). По результатам анализа отдельных показателей указанных территорий следует заключить, что направления мероприятий по повышению эффективности работы АПУ в целом сводятся к необходимости увеличения качества и интенсивности работы поликлинических учреждений (табл. 4).

Следующая группа территорий демонстрирует снижение числа посещений АПУ на душу населения при росте их мощности. Интенсивность работы амбулаторно-поликлинических учреждений этих муниципальных образований существенно снизилась за анализируемый период. Можно заключить, что при росте мощности лечебно-профилактических учреждений и росте бюджетных расходов притока населения за амбулаторной помощью в медицинские учреждения анализируемых муниципальных образований не произошло. Следует констатировать неэффективность бюджетных расходов на увеличение мощности АПУ, так как они не дали требуемого результата – роста обращаемости за медицинской помощью.

Очевидно, что главным требованием для большей части территорий Красноярского края является наращивание интенсивности

работы АПУ путем повышения качества медицинской помощи (квалификации врачей и качества их назначений, внимательности к пациентам и т.д.). Основным ограничением в данном случае является система мотивации медицинского персонала (оплата труда должна стимулировать интенсивность и качество работы).

Увеличение мощности АПУ при сокращении обращаемости населения свидетельствует о необходимости направления бюджетных средств на систему стимулирования работников учреждений здравоохранения (оплата труда на условиях ориентации на конечный результат – восстановление здоровья обратившихся пациентов, правильность назначенного лечения, сокращение сроков выздоровления – качество назначаемого лечения; удовлетворенность пациентов услугами с точки зрения внимательности к пациентам, качества лечения и т.д.).

По результатам проведенного исследования можно сформулировать следующие выводы.

Для значительной части лечебно-профилактических учреждений Красноярского края требуется увеличение интенсивности их работы в части повышения качества оказываемых медицинских услуг – эффективности назначаемого лечения, доступности качественной диагностики, качества консультационных услуг, повышения эффективности системы взаимодействия врачей на разных этапах оказания медицинской помощи пациентам и т.д. Стимулирование интенсивности работы должно производиться на основании эффективной системы мотивации с применением методов оценки качества работы специалиста и назначением по результатам оценки выплат стимулирующего характера за интенсивность и высокие результаты работы (на основании оценки соответствия их медицинским стандартам и по результатам для здоровья пациента).

К организационно-управленческим технологиям, способным повысить показатели интенсивности работы ЛПУ разного типа (амбулаторно-поликлинических и

стационарных), относится оптимизация деятельности ЛПУ через внедрение системы управления качеством медицинских услуг (на уровне учреждения с учетом местных особенностей и потребностей, показателей здоровья населения, его возрастной структуры). Так, для некоторых территорий важным мероприятием является организация круглосуточной и ежедневной работы служб клиники. Это касается территорий, где значительная часть населения находится в трудоспособном возрасте и не имеет возможности посещать клинику (с целью получения медицинской консультации и проведения диагностики состояния здоровья) в рабочее время. Это ведет к снижению уровня здоровья населения. Круглосуточная и ежедневная работа клиник требуется территориям, где велика доля детей, медицинская помощь которым требуется зачастую безотлагательно.

Необходимыми условиями повышения качества системы здравоохранения также являются: повышение качества работы приемных отделений ЛПУ; обеспечение преемственности в работе консультативно-диагностического центра и стационарных отделений на принципах «единого лечащего врача»; совершенствование информационного обеспечения деятельности врачей, оптимизирующего накопление и передачу данных об установленных диагнозах, назначенном лечении и т.д.; построение системы работы ЛПУ по потребностям обслуживаемого населения; обновление лабораторно-диагностической базы, развитие технологий, внедрение инноваций в применяемых методах и технологиях лечения (в соответствии с методами, разрешенными стандартами) и пр.

Как показало исследование, экстенсивное развитие ЛПУ (рост мощности АПУ и стационаров) на некоторых территориях происходит обоснованно по потребностям и эффективно, и для таких территорий необходимо выявлять дальнейшую потребность в увеличении мощности. На некоторых территориях рост мощности ЛПУ не привел к увеличению объемов оказываемой

населению медицинской помощи, что свидетельствует о неэффективных бюджетных расходах и о серьезных проблемах в региональной системе управления здравоохранением – население не обращается за медицинской помощью при наличии проблем со здоровьем (занимается самолечением). Уровень здоровья населения при этом снижается повсеместно.

Рост больничной летальности является свидетельством низкого качества стационарного лечения и тяжести госпитализируемых больных. По всей системе здравоохранения России наблюдается устойчивая тенденция сокращения длительности лечения и роста больничной летальности. Стационарное лечение проводится только в серьезных случаях. Но часто, благодаря длительности лечения в условиях стационара, возможно полное обследование больного с целью выявления других заболеваний, так как возможности амбулаторной диагностики ограничены. Более того, стационарное лечение способствует снижению вероятности возникновения осложнений и нарушения плана лечения.

Требуется повышение не только доступности медицинской помощи, но и, главным образом, ее качества (качества назначенных схем лечения, эффективности проведения лечения и диагностики) с целью повышения уровня обращаемости населения за медицинской помощью и обеспечения роста показателей здоровья населения.

В целом по результатам исследования были сформулированы предложения по повышению эффективности управления системой здравоохранения, направленные на повышение доступности медицинской помощи: усиление роли амбулаторно-поликлинического звена с акцентом на

деятельность врачей общей практики и врачей узких клинических специальностей (особенно в сельской местности); индивидуальная маршрутизация пациентов в соответствии с уровнем здоровья, сложностью заболевания и возможностью оказания медицинской помощи нужного уровня; развитие сельского здравоохранения (рост уровня обеспеченности врачами и средним медицинским персоналом, квалификации врачей, доступности диагностических процедур, качества назначаемого лечения и т.д.).

Достижение цели повышения качества медицинской помощи возможно путем организации медицинской помощи с учетом потребностей населения и возможностей по посещению АПУ, организации медицинской помощи с учетом интенсивности лечебно-диагностического процесса.

Динамика объемов фактически оказанной медицинской помощи населению зависит, как показало исследование, от уровня доступности медицинских услуг и от их качества. Снижение качества медицинской помощи ведет к отказу пациента от нее, даже при наличии возможности получить эту помощь. В результате происходит общее снижение уровня здоровья населения. Проблема низкой доступности медицинской помощи в совокупности с низким качеством услуг здравоохранения должна незамедлительно решаться на уровне государства. Особенно остро такая проблема стоит в муниципальных районах регионов.

Предложенный авторами дифференцированный подход к оценке и управлению эффективностью системы здравоохранения региона может использоваться в качестве инструмента регулирования деятельности лечебно-профилактических учреждений территорий и страны в целом.

Таблица 1**Значения модифицированного индекса Люенбергера (L) и его составляющих по АПУ Красноярского края, 2015–2016 гг.****Table 1****The values of modified Luenberger indicator (L) and its components by out-patient facility of the Krasnoyarsk Krai in 2015–2016**

Территория (город, муниципальный район)	Индекс L	Индекс экстенсивного развития	Индекс интенсивного развития
Красноярский край	-0,017	-0,005	-0,012
Красноярск	0,002	-0,016	0,018
Таймырский район	-0,051	0,015	-0,066
Эвенкийский район	-0,02	-0,034	0,014
Бородино	-0,169	0,011	-0,18
Дивногорск	-0,037	-0,011	-0,026
Сосновоборск	-0,104	-0,042	-0,062
Балахтинский район	0,02	0,018	0,002
Березовский район	-0,007	-0,019	0,012
Большемуртинский район	-0,061	0,001	-0,062
Емельяновский район	-0,086	0,003	-0,089
Манский район	-0,158	-0,125	-0,033
Новоселовский район	0,038	0,008	0,03
Партизанский район	0,12	0,017	0,103
Рыбинский район	-0,044	-0,001	-0,044
Саянский район	0,007	0,007	0
Сухобузимский район	-0,043	-0,154	0,11
Уярский район	-0,12	0,004	-0,124
Ермаковский район	-0,066	0,002	-0,068
Идринский район	-0,055	0,017	-0,072
Каратузский район	-0,066	0,018	-0,084
Краснотуранский район	-0,042	0,011	-0,053
Курагинский район	0,034	-0,03	0,064
Минусинск	-0,02	0,009	-0,029
Минусинский район	-0,015	0,008	-0,023
Шушенский район	-0,062	0,003	-0,065
Абанский район	0,099	0,026	0,072
Дзержинский район	-0,05	0,014	-0,064
Иланский район	0,035	0,014	0,02
Ирбейский район	0,11	0,005	0,106
Канск	0,24	0,005	0,235
Канский район	-0,239	0,008	-0,247
Нижнеингашский	-0,088	0,022	-0,11
Тасеевский район	0,062	0,023	0,040
Ачинск	-0,055	-0,003	-0,052
Ачинский район	-0,092	0,024	-0,116
Бирилюсский район	-0,082	0,014	-0,096
Боготол	-0,004	0,008	-0,012
Боготольский район	0,012	0,006	0,006
Большеулуйский	-0,192	-0,003	-0,19
Козульский район	-0,273	0,006	-0,279
Назарово	-0,024	0,007	-0,031
Назаровский район	-0,171	0,008	-0,179
Тюхтетский район	-0,08	0,01	-0,09
Ужурский район	-0,112	0,004	-0,11
Шарыпово	0,007	0,002	0,005
Шарыповский район	0,103	0,028	0,075
Норильск	0,038	0,002	0,036
Туруханский район	-0,02	0,027	-0,047
Богучанский район	-0,005	0,011	-0,016
Кежемский район	-0,085	0,006	-0,091

Мотыгинский район	-0,157	0,013	-0,171
Лесосибирск	-0,014	0,039	-0,052
Енисейский район	-0,074	0,016	-0,09
Казачинский район	-0,075	0,01	-0,085
Пировский район	-0,374	0,007	-0,381
Северо-Енисейский район	0,151	0,038	0,113

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Типологизация территорий Красноярского края по значению модифицированного индекса Люенбергера (по амбулаторно-поликлиническим учреждениям)

Table 2

Classification of territories of the Krasnoyarsk Krai by modified Luenberger indicator value (by out-patient facility)

Значение <i>L</i>	Значение составляющих <i>L</i>	Муниципальное образование
<i>L</i> (-) – отрицательное значение индекса	Э (-)	Дивногорск, Сосновоборск, Ачинск, Манский, Рыбинский, Большеулуйский районы
	И (-)	Минусинск, Бородино, Боготол, Назарово, Лесосибирск, Таймырский, Большемуртинский, Емельяновский, Уярский, Ермаковский, Идринский, Каратузский, Краснотуранский, Минусинский, Шушенский, Дзержинский, Канский, Нижнеингашский, Ачинский, Бирилюсский, Козульский, Назаровский, Тюхтетский, Ужурский, Туруханский, Богучанский, Кежемский, Мотыгинский, Енисейский, Казачинский, Пировский районы
	Э (+)	
<i>L</i> (+) – положительное значение индекса	И (-)	
	Э (-), И (+)	Эвенкийский, Березовский, Сухобузимский районы
	Э (+)	Канск, Норильск, Шарыпово, Балахтинский, Новоселовский, Партизанский, Саянский, Абанский, Иланский, Ирбейский, Тасеевский, Боготольский, Шарыповский, Северо-Енисейский районы
	И (+)	
	Э (-), И (+)	Красноярск, Курагинский район

Примечание. Э (+) / Э (-) – рост / снижение индекса экстенсивного развития;

И (+) / И (-) – рост / снижение индекса интенсивного развития.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3**Типологизация территорий Красноярского края по значению модифицированного индекса Люенбергера (по стационарам)****Table 3****Classification of territories of the Krasnoyarsk Krai by modified Luenberger indicator value (by hospital)**

Значение <i>L</i>	Значение составляющих <i>L</i>	Муниципальное образование
<i>L</i> (–) – отрицательное значение индекса	Э (–) И (–)	Красноярск, Норильск, Назарово, Шарыпово, Лесосибирск, Таймырский, Эвенкийский, Березовский, Сухобузимский, Уярский, Иланский, Ачинский, Бирилюсский, Казачинский районы
	Э (+) И (–)	Дивногорск, Емельяновский, Ермаковский, Идринский, Канский, Тасеевский, Боготольский, Шарыповский, Мотыгинский, Енисейский, Пировский районы
	Э (–) И (+)	Сосновоборск, Ачинск, Боготол, Балахтинский, Шушенский, Большемуралинский, Партизанский, Каратузский, Краснотуранский, Курагинский, Дзержинский, Ирбейский, Ужурский, Кежемский, Большеулуйский, Козульский, Тухтетский, Богучанский районы
<i>L</i> (+) – положительное значение индекса	Э (+), И (+)	Бородино, Канск, Манский, Назаровский районы
	Э (+), И (–)	Новоселовский, Нижнеингашский, Северо-Енисейский районы
	Э (–) И (+)	Минусинск, Рыбинский, Саянский, Абанский, Минусинский районы

Примечание. Э (+) / Э (–) – рост / снижение индекса экстенсивного развития;

И (+) / И (–) – рост / снижение индекса интенсивного развития.

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 4****Направления мероприятий по повышению эффективности системы здравоохранения для муниципальных образований с отрицательным индексом Люенбергера****Table 4****Directions of measures to improve the health system efficiency for municipalities with negative Luenberger indicator**

Территория (муниципальное образование)	Мероприятие	Результат оценки и мероприятие по экстенсивной составляющей
Дивногорск	Требуется увеличение	Не требуется увеличение мощности АПУ (по фондам и персоналу)
Сосновоборск	интенсивности и качества работы	
Ачинск	АПУ с целью: снижения	
Большеулуйский район	заболеваемости и летальности, улучшения показателей здоровья	Требуется увеличение мощности АПУ (по фондам и персоналу), так как обеспеченность врачами ниже среднего уровня по региону, и наблюдается низкий уровень фиксации заболеваемости населения Показатели обеспеченности услугами низкие, что ведет к отрицательным показателям медико- социальной эффективности
Манский район	населения, стимулирования	
Рыбинский район	своевременного обращения населения за медицинской помощью Требуется больший охват населения профилактическими осмотрами и медицинскими услугами	

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Список литературы

1. Баранов А.А., Лапин Ю.Е. Формирование государственной политики в области здравоохранения в Российской Федерации: проблемы и решения // Вопросы современной педиатрии. 2006. № 6. С. 5–7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-gosudarstvennoy-politiki-v-oblasti-zdravoohraneniya-v-rossiyskoy-federatsii-problemy-i-resheniya>
2. Батиевская В.Б., Шабашев В.А. Трансформация подходов к государственному регулированию российского здравоохранения // Вестник Омского государственного университета. Сер. Экономика. 2013. № 2. С. 66–72. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-podhodov-k-gosudarstvennomu-regulirovaniyu-rossiyskogo-zdravoohraneniya>
3. Волкова Н.С. Модернизация здравоохранения и совершенствование статуса его учреждений // Журнал российского права. 2006. № 4. С. 54–61. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-zdravoohraneniya-i-sovershenstvovanie-statusa-ego-uchrezhdeniy>
4. Егоренков Д.А. Эффективность государственного управления сферой здравоохранения // Власть. 2012. № 6. С. 111–115. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-gosudarstvennogo-upravleniya-sferoy-zdravoohraneniya>
5. Комиссаров И.А., Козловских Н.В. Социально-экономические модели здравоохранения // Вятский медицинский вестник. 2012. № 4. С. 33–35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-modeli-zdravoohraneniya>
6. Комягин А.В. Особенности организационно-экономических моделей мирового и российского здравоохранения // Вектор науки ТГУ. 2009. № 6. С. 43–48. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsionno-ekonomicheskikh-modeley-mirovogo-i-rossiyskogo-zdravoohraneniya>
7. Комягин А.В. Современные методы управления в системе здравоохранения России // Вектор науки ТГУ. 2011. № 1. С. 102–105. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-metody-upravleniya-v-sisteme-zdravoohraneniya-rossii>
8. Михеева Д.Г. Анализ системы управления политикой и нормативно-правовым регулированием в сфере здравоохранения // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 370–374. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sistemy-upravleniya-politikoy-i-normativno-pravovym-regulirovaniem-v-sfere-zdravoohraneniya>
9. Пищита А.Н. Реформа законодательства о здравоохранении в РФ: основные тренды развития российского здравоохранения // Вестник Росздравнадзора. 2015. № 2. С. 76–82. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reforma-zakonodatelstva-o-zdravoohranenii-v-rf-osnovnyye-trendy-razvitiya-rossiyskogo-zdravoohraneniya>
10. Рагозин А.В., Кравченко Н.А., Розанов В.Б. Эффективность национальной системы здравоохранения: соответствует ли используемая модель финансирования здравоохранения объективным условиям страны // Здравоохранение РФ. 2013. № 5. С. 3–8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-natsionalnoy-sistemy-zdravoohraneniya-sootvetstvuet-li-ispolzuemaya-model-finansirovaniya-zdravoohraneniya-obektivnym>
11. Троицкая Н.Л. Социально-экономическая модель здравоохранения современной России // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 327. С. 171–174. URL: http://journals.tsu.ru//vestnik/&journal_page=archive&id=840&article_id=14075

12. *Хасанов Ф.З.* Современные проблемы политики государства в области здравоохранения // Известия Саратовского университета. 2011. Т. 11. № 2. С. 113–115.
URL: <http://soziopolit.sgu.ru/ru/articles/sovremennye-problemy-politiki-gosudarstva-v-oblasti-zdravoohraneniya>
13. *Черепов В.М., Соболевская О.В., Ананьина Л.Г., Хмель А.А.* Проблемы модернизации здравоохранения Российской Федерации (по результатам опроса специалистов-организаторов здравоохранения) // Здравоохранение РФ. 2014. Т. 58. № 1. С. 56–57.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-modernizatsii-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-po-rezultatam-oprosa-spetsialistov-organizatorov-zdravoohraneniya>
14. *Гринкевич Л.С., Банин А.С.* Совершенствование методов управления учреждениями здравоохранения в России // Вестник Томского государственного университета. 2006. № 292-I. С. 105–113. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodov-upravleniya-uchrezhdeniyami-zdravoohraneniya-v-rossii>
15. *Грязнов А.Н., Дырин С.П., Rogov М.Г.* Особенности управления персоналом в учреждениях здравоохранения // Казанский медицинский журнал. 2006. Т. 87. № 1. С. 70–72.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-personalom-v-uchrezhdeniyah-zdravoohraneniya>
16. *Калашиников К.Н., Калачикова О.Н.* Доступность и качество медицинской помощи в контексте модернизации здравоохранения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 2. С. 130–142. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dostupnost-i-kachestvo-meditinskoy-pomoschi-v-kontekste-modernizatsii-zdravoohraneniya>
17. *Оловянишникова И.В.* Управление учреждениями здравоохранения в современных условиях хозяйствования // Вектор науки ТГУ. 2012. № 1. С. 181–184.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-uchrezhdeniyami-zdravoohraneniya-v-sovremennyh-usloviyah-hozyaystvovaniya-1>
18. *Тельнова Е.А.* Качество оказания медицинской помощи как основная задача системы здравоохранения // Вестник Росздравнадзора. 2010. № 5. С. 4–9.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-okazaniya-meditinskoy-pomoschi-kak-osnovnaya-zadacha-sistemy-zdravoohraneniya>
19. *Шейман И.М., Шевский В.И.* Кадровая политика в здравоохранении: сравнительный анализ российской и международной практики // Вопросы государственного и муниципального управления. 2015. № 1. С. 143–167. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovaya-politika-v-zdravoohranenii-sravnitelnyy-analiz-rossiyskoy-i-mezhdunarodnoy-praktiki>
20. *Щепин В.О.* Обеспеченность населения Российской Федерации основным кадровым ресурсом государственной системы здравоохранения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 6. С. 24–28.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechennost-naseleniya-rossiyskoy-federatsii-osnovnym-kadrovym-resursom-gosudarstvennoy-sistemy-zdravoohraneniya>
21. *Омельяновский В.В., Максимова Л.В., Татаринов А.П.* Ключевые параметры систем здравоохранения // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2014. Т. 7. № 2. С. 51–56.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-parametry-sistem-zdravoohraneniya>

22. Туренко Т.А. Методические подходы к оценке результативности и эффективности здравоохранения на основе данных официальной статистики // Известия ИГЭА. 2013. № 4. С. 120–125. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-rezultativnosti-i-effektivnosti-zdravoohraneniya-na-osnove-dannyh-ofitsialnoy-statistiki>
23. Яшина Н.И., Артамонычева Е.В., Яшин К.С. Совершенствование методических аспектов оценки финансового состояния учреждений здравоохранения в целях реализации бюджетной политики, ориентированной на результат // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2014. № 3. С. 163–178. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodicheskikh-aspektov-otsenki-finansovogo-sostoyaniya-uchrezhdeniy-zdravoohraneniya-v-tselyah-realizatsii>
24. Дягилева Н.В. Эффективность государственных расходов на услуги здравоохранения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6. С. 205–208. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-gosudarstvennyh-rashodov-na-uslugi-zdravoohraneniya>
25. Молчанова М.Ю., Мельников А.Е. Финансовые основы реформирования амбулаторно-поликлинических учреждений // Вестник Пермского государственного университета. Сер. Экономика. 2011. № 2. С. 70–78. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-osnovy-reformirovaniya-ambulatorno-poliklinicheskikh-uchrezhdeniy>
26. Улумбекова Г.Э. Обоснование уровня государственного финансирования здравоохранения для улучшения здоровья населения Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 4. С. 32–34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-urovnya-gosudarstvennogo-finansirovaniya-zdravoohraneniya-dlya-uluchsheniya-zdorovya-naseleniya-rossiyskoy-federatsii>
27. Улумбекова Г.Э. Система здравоохранения Российской Федерации: итоги, проблемы, вызовы и пути решения // Вестник Росздравнадзора. 2012. № 2. С. 33–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-itogi-problemy-vyzovy-i-puti-resheniya>
28. Калашников К.Н. Здравоохранение и экономика региона // Проблемы развития территории. 2011. № 1. С. 61–66. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdravoohranenie-i-ekonomika-regiona>
29. Калашников К.Н. Ресурсное обеспечение российского здравоохранения: проблемы территориальной дифференциации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2015. № 1. С. 72–87. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/resursnoe-obespechenie-rossiyskogo-zdravoohraneniya-problemy-territorialnoy-differentsiatsii>
30. Щепин О.П. Региональные аспекты развития здравоохранения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. № 5. С. 3–7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-aspekty-razvitiya-zdravoohraneniya>
31. Щепин О.П. О развитии здравоохранения Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 5. С. 3–7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-razvitii-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii>
32. Виноцкий Д.В. Государственно-частное партнерство в здравоохранении России // Социально-экономические явления и процессы. 2009. № 4. С. 24–27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-v-zdravoohranenii-rossii>

33. Грачёва А.С. Стандартизация медицинской помощи как часть системы управления качеством в здравоохранении // Вестник Росздравнадзора. 2010. № 5. С. 16–21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/standartizatsiya-meditsinskoy-pomoschi-kak-chast-sistemy-upravleniya-kachestvom-v-zdravoohranenii>
34. Николукина Н.Б., Кондрашова И.С. Трудовые ресурсы в здравоохранении современной России // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 10. С. 157–161. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudovye-resursy-v-zdravoohranenii-sovremennoy-rossii>
35. Старченко А.А. Концепция развития здравоохранения: проблемы, недостатки и предложения по модернизации системы обязательного медицинского страхования // Вестник Росздравнадзора. 2008. № 4. С. 20–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-razvitiya-zdravoohraneniya-problemy-nedostatki-i-predlozheniya-po-modernizatsii-sistemy-obyazatel'nogo-meditsinskogo>
36. Barros C., Menezes A., Vieira J. et al. An Analysis of Hospital Efficiency and Productivity Growth Using the Luenberger Productivity Indicator. *IZA Discussion Papers*, 2007, no. 2689, 14 p. URL: <http://ftp.iza.org/dp2689.pdf>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

MANAGING THE EFFECTIVENESS OF THE REGIONAL HEALTH SYSTEM

Elena V. LOBKOVA^{a,*}, Andrei S. PETRICHENKO^b^a School of Economics, Management and Environmental Studies of Siberian Federal University,
Krasnoyarsk, Russian Federation
elenavalerin@yandex.ru
ORCID: not available^b OOO Kraevoi tsentr dental'noi implantatsii, Krasnoyarsk, Russian Federation
kcdi@list.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:Received 17 October 2017
Received in revised form
7 November 2017
Accepted 10 December 2017
Available online
15 February 2018**JEL classification:** I18, R58**Keywords:** regional health
care system, indicators,
effectiveness, treatment and
prevention institution**Abstract****Importance** This article studies the mechanism of State health regulation and methods of management of efficiency of regional healthcare institutions.**Objectives** The article aims to analyze the territorial health system in the context of the urgent need to optimize budget expenditures and address public health problems, as well as develop directions to improve the effectiveness of the regional health system of the Krasnoyarsk Krai.**Methods** For the study, we used the method of index numbers and calculation of dynamics indicators using official statistics data.**Results** We have developed and now present a system of indicators of regional health efficiency assessment, focused mainly on public health indicators and quality of medical services. We also offer our own version of the *Luenberger observer* modification adapted to the objectives of the regional health system analysis.**Conclusions and Relevance** The article concludes that it is necessary to optimize the regional health system using the parameters of medical and social efficiency of the system. The proposed approach to assessing the effectiveness of regional health system can be used as a mechanism to develop recommendations for the management of the network of medical and prophylactic institutions of the region.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Lobkova E.V., Petrichenko A.S. Managing the Effectiveness of the Regional Health System. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2018, vol. 16, iss. 2, pp. 274–295.
<https://doi.org/10.24891/re.16.2.274>**Acknowledgments**

We express our profound gratitude to Sergei A. EVMINENKO, Head of the Krasnoyarsk Krai Medical Information and Analytical Center of the Ministry of Public Health of the Krasnoyarsk Krai for the provided statistics for writing this article.

References

1. Baranov A.A., Lapin Yu.E. [Formation of the State policy in public healthcare in the Russian Federation: problems and solutions]. *Voprosy sovremennoi pediatrii = Questions of Modern Pediatrics*, 2006, no. 6, pp. 5–7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-gosudarstvennoy-politiki-v-oblasti-zdravoohraneniya-v-rossiyskoy-federatsii-problemy-i-resheniya> (In Russ.)

2. Batievskaya V.B., Shabashev V.A. [Transformation of the government regulation of healthcare in Russia]. *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Ekonomika = Bulletin of Omsk State University. Ser. Economy*, 2013, no. 2, pp. 66–72.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-podhodov-k-gosudarstvennomu-regulirovaniyu-rossiyskogo-zdravoohraneniya> (In Russ.)
3. Volkova N.S. [Modernizing the healthcare and improving the status of its institutions]. *Zhurnal rossiiskogo prava = Journal of Russian Law*, 2006, no. 4, pp. 54–61.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-zdravoohraneniya-i-sovershenstvovanie-statusa-ego-uchrezhdeniy> (In Russ.)
4. Egorenkov D.A. [Effectiveness of public health sector management]. *Vlast' = The Authority*, 2012, no. 6, pp. 111–115. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-gosudarstvennogo-upravleniya-sferoy-zdravoohraneniya> (In Russ.)
5. Komissarov I.A., Kozlovskikh N.V. [Social economic models of health care]. *Vyatskii meditsinskii vestnik = Medical Newsletter of Vyatka*, 2012, no. 4, pp. 33–35.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-modeli-zdravoohraneniya> (In Russ.)
6. Komyagin A.V. [Features of organizational-economic models of world and Russian public health services]. *Vektor nauki TGU = Vector of Sciences. Togliatti State University*, 2009, no. 6, pp. 43–48. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsionno-ekonomicheskikh-modeley-mirovogo-i-rossiyskogo-zdravoohraneniya> (In Russ.)
7. Komyagin A.V. [Modern methods of management in system of public health services of Russia]. *Vektor nauki TGU = Vector of Sciences. Togliatti State University*, 2011, no. 1, pp. 102–105.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-upravleniya-v-sisteme-zdravoohraneniya-rossii> (In Russ.)
8. Mikheeva D.G. [Analysis of the system of management of the policy and legal regulation in the sphere of health care]. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, 2010, no. 3, pp. 370–374. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sistemy-upravleniya-politikoy-i-normativno-pravovym-regulirovaniem-v-sfere-zdravoohraneniya> (In Russ.)
9. Pishchita A.N. [Healthcare legislation reform in the Russian Federation: key trends in the development of the Russian healthcare]. *Vestnik Roszdravnadzora*, 2015, no. 2, pp. 76–82.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reforma-zakonodatelstva-o-zdravoohranenii-v-rf-osnovnye-trendy-razvitiya-rossiyskogo-zdravoohraneniya> (In Russ.)
10. Ragozin A.V., Kravchenko N.A., Rozanov V.B. [The effectiveness of national health care system: does the applied model of health financing comply with objective national conditions?]. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii = Health Care of the Russian Federation*, 2013, no. 5, pp. 3–8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-natsionalnoy-sistemy-zdravoohraneniya-sootvetstvuet-li-ispolzuemaya-model-finansirovaniya-zdravoohraneniya-obektivnym> (In Russ.)
11. Troitskaya N.L. [Social and economics model of modern Russia public health services]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*, 2009, no. 327, pp. 171–174.
URL: http://journals.tsu.ru//vestnik/&journal_page=archive&id=840&article_id=14075 (In Russ.)

12. Khasanov F.Z. [Current problems of State health policy]. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Sotsiologiya. Politologiya = Izvestia of Saratov University. New Series. Series: Sociology. Politology*, 2011, vol. 11, no. 2, pp. 113–115.
URL: <http://soziopolit.sgu.ru/ru/articles/sovremennye-problemy-politiki-gosudarstva-v-oblasti-zdravoohraneniya> (In Russ.)
13. Cherepov V.M., Sobolevskaya O.V., Anan'ina L.G., Khmel' A.A. [The problems of modernization of public health in the Russian Federation (according to results of survey of specialists public health organizers)]. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii = Health Care of the Russian Federation*, 2014, vol. 58, no. 1, pp. 56–57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-modernizatsii-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-po-rezultatam-oprosa-spetsialistov-organizatorov-zdravoohraneniya> (In Russ.)
14. Grinkevich L.S., Banin A.S. [Modern methods of managing healthcare organizations in Russia]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*, 2006, no. 292-I, pp. 105–113. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodov-upravleniya-uchrezhdeniyami-zdravoohraneniya-v-rossii> (In Russ.)
15. Gryaznov A.N., Dyrin S.P., Rogov M.G. [Peculiarities of personnel administration in health facilities]. *Kazanskii meditsinskii zhurnal = Kazan Medical Journal*, 2006, vol. 87, no. 1, pp. 70–72. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-personalom-v-uchrezhdeniyah-zdravoohraneniya> (In Russ.)
16. Kalashnikov K.N., Kalachikova O.N. [Accessibility and quality of medical service in the context of health care modernization]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2014, no. 2, pp. 130–142.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dostupnost-i-kachestvo-meditsinskoy-pomoschi-v-kontekste-modernizatsii-zdravoohraneniya> (In Russ.)
17. Olovyanishnikova I.V. [Management of public health services establishments in modern conditions of managing]. *Vektor nauki TGU = Vector of Sciences. Togliatti State University*, 2012, no. 1, pp. 181–184. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-uchrezhdeniyami-zdravoohraneniya-v-sovremennyh-usloviyah-hozyaystvovaniya-1> (In Russ.)
18. Tel'nova E.A. [Quality of medical care as the main task of healthcare system]. *Vestnik Roszdravnadzora*, 2010, no. 5, pp. 4–9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-kak-osnovnaya-zadacha-sistemy-zdravoohraneniya> (In Russ.)
19. Sheiman I.M., Shevskii V.I. [Health labor policy: comparative analysis of Russian and international developments]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Public Administration Issues*, 2015, no. 1, pp. 143–167. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovaya-politika-v-zdravoohranenii-sravnitelnyy-analiz-rossiyskoy-i-mezhdunarodnoy-praktiki> (In Russ.)
20. Shchepin V.O. [The provision of population of the Russian Federation with basic personnel resource of public health care system]. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2013, no. 6, pp. 24–28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechennost-naseleniya-rossiyskoy-federatsii-osnovnym-kadrovym-resursom-gosudarstvennoy-sistemy-zdravoohraneniya> (In Russ.)
21. Omel'yanovskii V.V., Maksimova L.V., Tatarinov A.P. [Key health system parameters]. *Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya = PHARMACOECONOMICS. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*, 2014, vol. 7, no. 2, pp. 51–56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-parametry-sistem-zdravoohraneniya> (In Russ.)

22. Turenko T.A. [Methodical approaches to estimation of public health services effectiveness on the basis of official statistics]. *Izvestiya IGEA = Bulletin of Baikal State University*, 2013, no. 4, pp. 120–125. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-rezultativnosti-i-effektivnosti-zdravoohraneniya-na-osnove-dannyh-ofitsialnoy-statistiki> (In Russ.)
23. Yashina N.I., Artamonicheva E.V., Yashin K.S. [Improvement of methodological aspects of medical institutions' financial condition estimation for the purpose of implementation of the effect-oriented budget policy]. *Izvestiya VUZov. Povolzhskii region. Obshchestvennye nauki = University Proceedings. Volga Region. Social Sciences*, 2014, no. 3, pp. 163–178. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodicheskikh-aspektov-otsenki-finansovogo-sostoyaniya-uchrezhdeniy-zdravoohraneniya-v-tselyah-realizatsii> (In Russ.)
24. Dyagileva N.V. [Efficiency of government health service expenditures]. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2014, no. 6, pp. 205–208. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-gosudarstvennyh-rashodov-na-uslugi-zdravoohraneniya> (In Russ.)
25. Molchanova M.Yu., Mel'nikov A.E. [Financial basis for reforming outpatient institutions]. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Ekonomika = Perm University Herald. ECONOMY*, 2011, no. 2, pp. 70–78. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-osnovy-reformirovaniya-ambulatorno-poliklinicheskikh-uchrezhdeniy> (In Russ.)
26. Ulumbekova G.E. [The justification of the level of public financing of health care to enhance health of population of the Russian Federation]. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2013, no. 4, pp. 32–34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-urovnya-gosudarstvennogo-finansirovaniya-zdravoohraneniya-dlya-uluchsheniya-zdorovya-naseleniya-rossiyskoy-federatsii> (In Russ.)
27. Ulumbekova G.E. [The health care system of the Russian Federation: conclusions, current challenges and solutions]. *Vestnik Roszdravnadzora*, 2012, no. 2, pp. 33–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-itogi-problemy-vyzovy-i-puti-resheniya> (In Russ.)
28. Kalashnikov K.N. [Health and economy of the region]. *Problemy razvitiya territorii = Problems of Territory's Development*, 2011, no. 1, pp. 61–66. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdravoohranenie-i-ekonomika-regiona> (In Russ.)
29. Kalashnikov K.N. [Resource security of healthcare in Russia: issues of territorial differentiation]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2015, no. 1, pp. 72–87. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/resursnoe-obespechenie-rossiyskogo-zdravoohraneniya-problemy-territorialnoy-differentsiatsii> (In Russ.)
30. Shchepin O.P. [The regional aspects of health care development]. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2014, no. 5, pp. 3–7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-aspekty-razvitiya-zdravoohraneniya> (In Russ.)
31. Shchepin O.P. [About development of public health of the Russian Federation]. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2013, no. 5, pp. 3–7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-razvitii-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii> (In Russ.)

32. Vinitskii D.V. [State-private partnership in Russian public health]. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* = *Socio-Economic Phenomena and Processes*, 2009, no. 4, pp. 24–27.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-v-zdravoohranении-rossii> (In Russ.)
33. Gracheva A.S. [Standardization of healthcare as part of the quality management system in healthcare]. *Vestnik Roszdravnadzora*, 2010, no. 5, pp. 16–21.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/standartizatsiya-meditinskoy-pomoschi-kak-chast-sistemy-upravleniya-kachestvom-v-zdravoohranении> (In Russ.)
34. Nikolyukina N.B., Kondrashova I.S. [Human resources in health care of modern Russia]. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* = *Socio-Economic Phenomena and Processes*, 2011, no. 10, pp. 157–161. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudovye-resursy-v-zdravoohranении-sovremennoy-rossii> (In Russ.)
35. Starchenko A.A. [The concept of health development: problems, shortcomings and proposals to modernize the system of compulsory health insurance]. *Vestnik Roszdravnadzora*, 2008, no. 4, pp. 20–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-razvitiya-zdravoohraneniya-problemy-nedostatki-i-predlozheniya-po-modernizatsii-sistemy-obyazatel'nogo-meditinskogo> (In Russ.)
36. Barros C., Menezes A., Vieira J. et al. An Analysis of Hospital Efficiency and Productivity Growth Using the Luenberger Productivity Indicator. *IZA Discussion Papers*, 2007, no. 2689, 14 p.
URL: <http://ftp.iza.org/dp2689.pdf>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.