

Социально-экономические аспекты обеспечения экономической безопасности региона при внедрении инноваций в здравоохранении¹

Innovation in healthcare: socioeconomic aspects of regional economic safety

Получено 25.09.2017 Одобрено 24.10.2017 Опубликовано 22.12.2017 УДК: 330.16 DOI: 10.12737/article_5a3c3b0c5e5cb7.99538145

КРИВЕНКО НАТАЛЬЯ ВАСИЛЬЕВНА

доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра экономической безопасности Института экономики УрО РАН. Адрес: 620 014, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29
E-mail: nvkrivenko@yandex.ru

КУКЛИН АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ

доктор экономических наук, профессор, руководитель Центра экономической безопасности Института экономики УрО РАН. Адрес: 620 014, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29
E-mail: alexkuklin49@mail.ru

ЦВЕТКОВ АНДРЕЙ ИГОРЕВИЧ

кандидат медицинских наук, главный врач ГБУЗ СО Противотуберкулезный диспансер. Адрес: 620 142, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Чапаева, 9
E-mail: tsvetkov@ptdso.ru

KRIVENKO, N.V.

Doctor of Economics, Leading Research Worker of the Centre for Economic Safety, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS. Address: 29 Moskovskaya Street, Yekaterinburg 620014, Russian Federation
E-mail: nvkrivenko@yandex.ru

KUKLIN, A.A.

Doctor of Economics, Professor, Head of the Centre for Economic Safety, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS. Address: 29 Moskovskaya Street, Yekaterinburg 620014, Russian Federation
E-mail: alexkuklin49@mail.ru

TSVETKOV, A.I.

PhD in Medicine, Chief Physician of the Tuberculosis Dispensary of the Sverdlovsk Region. Address: 9 Chapayev Street, Yekaterinburg 620142, Russian Federation
E-mail: tsvetkov@ptdso.ru

Аннотация

Объект. Инновации в сфере здравоохранения

Предмет. Исследование внедрения инноваций в здравоохранении

Цель. Использование инновационного потенциала медицинских организаций для достижения медицинского, социального, экономического эффекта

Основные теоретические положения статьи. Предложена типология инноваций в здравоохранении. Обоснована методика оценки экономического эффекта от внедрения инноваций в здравоохранении

Эмпирическая сторона исследования. Предложенная методика апробирована на примере противотуберкулезной службы Свердловской области. В результате внедрения организационных, информационных, лечебных технологий в организациях здравоохранения получен высокий интегративный экономический эффект, синергетический эффект

Ключевые слова: экономическая безопасность; типология инноваций в здравоохранении; методика оценки; синергетический эффект; интегративный экономический эффект.

Abstract

Object. Innovation in healthcare

Subject. Research into the implementation of innovations in healthcare

Purpose. Using the innovative potential of medical organizations to achieve medical, social and economic effect

Basic Theoretical Framework of the Article. A typology of innovations in healthcare is proposed. The study substantiates a method for estimating the economic effect from the implementation of innovations in healthcare

Application of the Research Results. We have tested the proposed methodology on the example of the anti-tuberculosis service of the Sverdlovsk Region. The introduction of organizational, information and medical technologies in medical organizations has resulted in a high integrative and synergistic economic effect

Keywords: economic security, typology of innovation in healthcare, methods of assessment, synergistic effect, integrative economic effect.

¹ Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ "Социально-экономические инновации в России: оценка эффективности и выбор приоритетов" №15-02-00046.

1. Введение

В рамках обеспечения экономической безопасности региона требуется создание достойных условий для осуществления трудовой деятельности граждан, а также поддержания всех сфер жизнедеятельности, в том числе сохранения и воспроизводства человеческого потенциала [Куклин, Чичканов, 2017, 7]. В условиях, когда перед государством ставится задача обеспечения достойного качества жизни человека, целесообразно рассмотреть возможности улучшения медицинской помощи населению за счет внедрения инноваций в организациях здравоохранения.

На уровне межстрановых сравнений представляют научный интерес показатели российской инновационной активности: в «Глобальном инновационном индексе-2016» (ГИИ, Global Innovation Index) Россия заняла 43 место среди 128 стран, улучшает свои позиции по субиндексу ресурсов инноваций (44 место), но в целом инновационная деятельность страны пока недостаточно эффективна (69 место) [Гохберг, Рудь, 2016, 2]. Рассматривая роль социальной сферы и ее важнейшей отрасли – здравоохранения в системе обеспечения экономической безопасности региона, целесообразно изучить влияние внедрения инноваций на повышение эффективности отрасли и улучшение здоровья населения. Понятие «инновации» рассматривается учеными с разных сторон происходящих социально-экономических изменений в обществе. Медынский В.Г. раскрывает междисциплинарное содержание инноваций в различных областях науки [Медынский, 2009, 9]. Друкер П. в своих исследованиях определяет роль инновационной деятельности организации в реализации возможностей прогрессивных перемен, в том числе экономических и социальных нововведений [Друкер, 2009, 5]. Попов Е.В. рассматривает социальные инновации как новые идеи, возможности и действия, направленные на повышение качества жизни, активизацию человеческого потенциала, отмечая при этом отсутствие систематизированной типологии, необходимой для «формирования концепции социальных инноваций» [Попов, 2016, 11].

В условиях экономического кризиса, ограниченных финансовых ресурсов изучение целесообразности внедрения социальных инноваций является актуальной задачей с точки зрения сохранения и развития трудового потенциала населения.

2. Теоретическая основа внедрения инноваций в здравоохранении

Нами предложено определение понятия «инновации» применительно к сфере здравоохра-

нения: целенаправленное многоаспектное внедрение нововведений в организации, способах оказания медицинской помощи, способствующее повышению ее качества, направленное на улучшение состояния здоровья как отдельного человека, так и в целом населения.

В Докладе ВОЗ о состоянии здоровья в мире отмечается необходимость в целях «устранения разрыва между наукой и практикой» внедрять нововведения не только в академических центрах, но и в организациях здравоохранения, проводить «оценку здравоохранительных, социальных и экономических выгод» [4, 2013]. В условиях недостаточного финансирования медицинской науки в России («в 173 раза меньше финансирования Национальных институтов здоровья США» [Стародубов, Куракова, 2015, 14]), целесообразно использование инновационного потенциала медицинских организаций на микроуровне с целью достижения медицинской, социальной, экономической эффективности.

Мы предлагаем следующую типологию инноваций в здравоохранении (табл.1).

Данная типология предполагает комплексное использование различных теоретико-методологических подходов к внедрению инноваций в здравоохранении, предполагает инициирование нововведений как «сверху вниз», так и «снизу вверх» – распространение прогрессивного опыта по всей отрасли.

Успешность внедрения инноваций целесообразно подтверждать расчетами эффективности. Оценка эффективности в здравоохранении рассмотрена в трудах Кадырова Ф.Н. [Кадыров, 2007, 6], Габуевой Л.А. [Габуева, 2009, 1] и других ученых. На сегодняшний день требуется обоснование и поддержка инновационных преобразований в здравоохранении для улучшения результативности отрасли и демографических показателей, их оценка является одним из приоритетных направлений деятельности Правительства Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации на период до 2018 года [12, 2015].

В рамках проведенного исследования мы предлагаем методику, позволяющую оценить экономическую целесообразность использования нововведений в медицине.

Методика оценки экономического эффекта от внедрения инноваций в здравоохранении

Медицинская эффективность – соотношение полученного медицинского результата (медицинского эффекта) в результате конкретного меди-

Таблица 1

Типология инноваций в здравоохранении

Теоретико-методологические подходы к внедрению инноваций в здравоохранении	Основные типы инноваций в здравоохранении	Описание
Синергетика Междисциплинарный подход Системный подход Многоуровневый подход Интегративный подход Программно-целевой подход Самоорганизация	Организационные	Усовершенствование управленческой деятельности с использованием новых элементов для решения задач по обеспечению доступности, своевременности и качества оказания медицинской помощи населению, улучшению медико-демографических показателей
	Технологические	Инновационные технологии лечения пациентов
	Информационные	Информационно-аналитические системы по оперативному и стратегическому управлению
	Экономические	Ресурсосберегающие экономические модели для оптимизации затрат

Источник: предложено авторами по материалам исследования

цинского вмешательства, оказания медицинской помощи в области профилактики, диагностики, лечения, реабилитации с затраченными на это средствами. Социальный эффект – величина, характеризующая уменьшение потерь, связанных с заболеваемостью, инвалидностью, смертностью, т.е. предотвращенный социальный ущерб.

Экономическая эффективность определяется соотношением полученного экономического эффекта и произведенных затрат. Экономический эффект может быть получен в результате: экономии затрат от внедрения организационных, технологических, информационных инноваций; предотвращенного ущерба, рассчитываемого в динамике или сравнении возможного и реального ущерба в связи с потерями, связанными с заболеваемостью, инвалидностью, смертностью.

Нами введено понятие «синергетическая эффективность от внедрения инноваций в здравоохранении», включающая достижение в совокупности медицинской, социальной, эко-

номической эффективности за счет внедрения инноваций, способствующая сохранению трудового потенциала населения, обеспечивающего прирост валового внутреннего продукта страны. Сложность расчета синергетической эффективности в отрасли с точки зрения определения адекватной величины затрат актуализирует методическую задачу по рассмотрению нового понятия «синергетического эффекта от внедрения инноваций в здравоохранении», который может быть получен за счет интегративного внедрения организационных, технологических, информационных, экономических нововведений в здравоохранении.

Синергетический эффект в здравоохранении от внедрения инноваций можно представить в виде следующей таблицы (табл.2).

Целесообразно рассмотреть отдельные составляющие «синергетического эффекта».

Критериями оценки управленческого эффекта могут быть патенты, свидетельства на резуль-

Таблица 2

Синергетический эффект от внедрения инноваций в здравоохранении

Управленческий эффект	Э _{управл.}
Медицинский эффект	Э _{мед.}
Социальный эффект	Э _{соц.}
Интегративный экономический эффект	Э _и

Источник: предложено авторами по материалам исследования

таты интеллектуальной деятельности, практическая реализация которых должна подтверждаться улучшением показателей деятельности организаций здравоохранения. Медицинский эффект оценивается на основе критерия качества, с учетом соответствия стандарту лечения. Повышение медицинской эффективности может быть достигнуто за счет использования научных достижений, инноваций в лечении пациентов, ресурсосберегающих технологий при сокращении затрат: например, достижение высокого медицинского эффекта, сокращение дней нетрудоспособности от 7 до 60 дней при использовании амбулаторной криохирургии [Кривенко, 2012, 8].

Социальный эффект на уровне пациентов оценивается на основе социологического опроса, на государственном уровне – показателями снижения заболеваемости, инвалидизации, смертности.

Нами предложено ввести понятие «интегративный экономический эффект от внедрения инноваций в здравоохранении», отражающий достижение различных видов экономического эффекта при реализации на практике организационных, информационных, технологических нововведений:

$$\Theta_{\text{и}} = \Theta_1 + \Theta_2 + \Theta_3 + \Theta_4 + \Theta_5 \quad (1),$$

где $\Theta_{\text{и}}$ – интегративный экономический эффект;

Θ_1 – экономический эффект от сокращения длительности лечения в круглосуточном стационаре;

Θ_2 – экономический эффект от снижения потерь по заболеваемости;

Θ_3 – экономический эффект от снижения потерь по временной нетрудоспособности;

Θ_4 – экономический эффект от снижения потерь по инвалидности;

Θ_5 – экономический эффект от снижения потерь по смертности трудоспособного населения.

Экономический эффект от сокращения длительности лечения в круглосуточном стационаре (Θ_1):

$$\Theta_1 = C_{\text{к}} \times T_{\text{дк}} \times P \quad (2),$$

где $C_{\text{к}}$ – фактическая стоимость 1 койко-дня в стационаре, в руб.;

$T_{\text{дк}}$ – разница в продолжительности лечения больного в стационаре в базисном и данном периоде, в календарных днях;

P – количество пролеченных больных.

Экономический эффект от снижения потерь по заболеваемости (Θ_2):

$$\Theta_2 = C_{\text{л}} \times T_{\text{дб}} \quad (3),$$

где $C_{\text{л}}$ – фактическая стоимость лечения 1 больного, в руб.;

$T_{\text{дб}} = (T_{\text{б баз.пер.}} - T_{\text{б дан.пер.}})$ – разница в количестве пролеченных больных в базисном и данном периоде, чел.

Экономический эффект от снижения потерь по временной нетрудоспособности (Θ_3):

$$\Theta_3 = B_1 \times T_{\text{дп}} \times P \quad (4),$$

где B_1 – средний дневной размер пособия по временной нетрудоспособности 1 работника за счет средств социального страхования, в руб.;

$T_{\text{дп}}$ – разница в количестве дней нетрудоспособности, в рабочих днях;

P – количество пролеченных больных.

Экономический эффект от снижения потерь по инвалидности (Θ_4):

Θ_4 оценивается в сравнении возможного и реального ущерба:

$$\Theta_4 = Y_{\text{и1}} - Y_{\text{и2}} \quad (5),$$

где $Y_{\text{и1}}$ – возможный ущерб от инвалидности, руб.;

$Y_{\text{и2}}$ – реальный ущерб от инвалидности, руб.

$$Y_{\text{и}} = \Pi \times 12 \text{мес} \times \text{Ч}_{\text{и}} \quad (6),$$

где $Y_{\text{и}}$ – ущерб от инвалидности;

Π – средний ежемесячный размер пенсии по инвалидности, руб.;

$\text{Ч}_{\text{и}}$ – число инвалидов.

Экономический эффект от снижения потерь по смертности трудоспособного населения (Θ_5):

Экономический эффект от снижения потерь по смертности трудоспособного населения рассчитан:

$$\Theta_5 = Y_{\text{смерт.1}} - Y_{\text{смерт.2}} \quad (7),$$

где $Y_{\text{смерт.1}}$ – ущерб от смертности в базисных условиях, руб.;

$Y_{\text{смерт.2}}$ – ущерб от смертности в данных условиях, руб.

$$Y_{\text{смерт.}} = \Pi_{\text{впр ум.труд.}} \times \text{Ч}_{\text{ум. труд.}} \quad (8),$$

где $D_{\text{вpp ум.труд}}$ – недополученный доход ВРП на 1 умершего;

$Ч_{\text{ум. труд}}$ – число умерших в трудоспособном возрасте.

3. Исследование внедрения инноваций на примере противотуберкулёзной службы Свердловской области

Нами проведено исследование по внедрению нововведений в наиболее приоритетном направлении развития здравоохранения с точки зрения обеспечения безопасности человека и территории – на примере противотуберкулёзной службы Свердловской области. Межстрановой сравнительный анализ показывает: смертность от туберкулеза в РФ в среднем в 4,7 раза выше, чем в «новых» странах ЕС и в 28,2 раза выше, чем в «старых» странах ЕС [13, 2017]. По определению ВОЗ: «Туберкулез (ТБ) – это болезнь бедности, которая способствует еще большему ухудшению уровня доходов людей [4, 2013]». Анализ ситуации по туберкулезу в Свердловской области показал взаимосвязь между социально-экономическими факторами, характеризующими состояние труда и занятости населения, и основными эпидемиологическими показателями по туберкулезу: снижение иммунологической реактивности организма, увеличение риска развития туберкулеза у безработных лиц в результате воздействия стрессового фактора по причине потери работы [Подгаева, Голубев, 2011, 10].

Несмотря на высокие показатели заболеваемости туберкулезом на 100 тыс. населения в нашей стране, в целом наблюдается тенденция их снижения на общероссийском уровне, по Уральскому федеральному округу, по Свердловской области в динамике с 2011 по 2016 годы [13, 2017]:

– среднероссийские показатели: 2016г. – 53,3 (2011 г. – 73,0);

– показатели по Уральскому федеральному округу: 2016 г. – 72,0 (2011 г. – 94,1);

– показатели по Свердловской области: 2016 г. – 86,7 (2011 г. – 110,3).

Улучшение ситуации по заболеваемости населения туберкулезом в Свердловской области достигнуто за счет внедрения инновационных организационных и медицинских технологий в противотуберкулезной службе.

Одной из важных организационных инноваций является разработка системы управления фтизиатрической службой Свердловской области на основе индикаторов, многофакторного анализа [Цветков, Голубев, 2015, 15]. Внедрение информационных технологий в медицинских организациях за рубежом показывает их высокую рентабельность [17, 2005; 18, 2003], поэтому очевидна целесообразность их внедрения для совершенствования управленческой деятельности, достижения синергетического эффекта и в российских учреждениях здравоохранения. Другим интересным организационным нововведением является разработка и внедрение в Свердловской области ситуационного онлайн-центра управления противотуберкулезной службой, данный опыт используется в российской противотуберкулезной службе в соответствии с дорожной картой, включающей многоуровневое внедрение информационно-телемедицинских систем: на федеральном, межрегиональном уровнях, на уровне субъектов РФ, что способствует повышению эффективности управленческой деятельности [Цветков, Черняев, 2015, 16].

4. Результаты

В результате проведенных исследований по внедрению нововведений в здравоохранении на примере противотуберкулёзной службы Свердловской области представлена апробация разработанной нами методики оценки эффективности инноваций. Представленные в табл. 3 расчеты показали, что в стационарах противотуберкулезной службы достигнут эффект 40,2 млн рублей от сокращения длительности лечения (Θ_1) в 2016 году по сравнению с 2015 годом в результате внедрения инновационных методик.

Таблица 3

Экономический эффект от сокращения длительности лечения (Θ_1) в стационарах противотуберкулезной службы Свердловской области

Годы	Число дней лечения в стационаре, койко-дней	Средняя стоимость 1 койко-дня, тыс. руб.	Разница в продолжительности лечения в 2016 г. по сравнению с 2015 г., койко-дней	Экономический эффект Θ_1 в стационаре, тыс. руб.
2015	803 502	1, 869		
2016	782 256	1, 893	21 246	40 218,6

Источник: [3, 2015, 2016]

В результате внедрения инноваций в противотуберкулезной службе Свердловской области уменьшилось распространение заболеваемости туберкулезом в 2016 году по сравнению

с 2015 годом. Экономический эффект от снижения потерь по заболеваемости туберкулезом (Θ_2) в 2016 году по сравнению с 2015 годом составил 70,9 млн рублей (табл. 4).

Таблица 4

Экономический эффект от снижения потерь по заболеваемости туберкулезом (Θ_2) в Свердловской области

Годы	Количество больных с активной формой заболеваемости туберкулезом, чел.	Средняя стоимость лечения 1 больного, тыс. руб.	Разница в количестве пролеченных больных в 2016 г. по сравнению с 2015 г., чел.	Экономический эффект Θ_2 , тыс. руб.
2015	8 870	152,5		
2016	8 436	163,4	434	70 915,6

Источник: [3, 2015, 2016]

Как видно из табл. 5, экономический эффект от снижения потерь по временной нетрудоспособности в связи с туберкулезом (Θ_3) в 2016 году по сравнению с 2015 годом составил 3,2 млн рублей.

Представленные в табл. 6 расчеты показали, что при неизменном количестве и структуре инвалидов на уровне 2015 года возможный ущерб в 2016 году составил бы 89,5 млн рублей (реальный ущерб за счет снижения числа инвалидов в 2016

году по сравнению с 2015 годом на 71 человек составил 86,6 млн рублей), экономический эффект от снижения потерь по инвалидности вследствие туберкулеза (Θ_4) в 2016 году – 2,9 млн рублей. Успешное внедрение организационных, информационных, медицинских инноваций в противотуберкулезной службе способствовало снижению потерь по смертности трудоспособного населения вследствие туберкулеза в Свердловской области.

Таблица 5

Экономический эффект от снижения потерь по временной нетрудоспособности в связи с туберкулезом (Θ_3) Свердловской области

Годы	Число дней временной нетрудоспособности	Размер средне-дневного пособия, тыс. руб.	$T_{\Delta P}$ – разница в количестве дней нетрудоспособности, (2016 г. – 2015 г.)	Экономический эффект Θ_3 , тыс. руб.
2015	148 354	0,914		
2016	145 156	0,988	3 198	3 160,0

Источник: [3, 2015, 2016]

Представленные в табл. 6 расчеты показали, что при неизменном количестве и структуре инвалидов на уровне 2015 года возможный ущерб в 2016 году составил бы 89,5 млн рублей (реальный ущерб за счет снижения числа инвалидов в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 71 человек составил 86,6 млн рублей), экономический эффект от снижения потерь по инвалидности вследствие туберкулеза (Θ_4) в 2016 году – 2,9 млн рублей. Успешное внедрение организационных,

информационных, медицинских инноваций в противотуберкулезной службе способствовало снижению потерь по смертности трудоспособного населения вследствие туберкулеза в Свердловской области.

Экономический эффект от снижения потерь по смертности трудоспособного населения в Свердловской области вследствие туберкулеза в 2016 году по сравнению с 2015 годом (Θ_5) составил 132,5 млн рублей (табл. 7):

Таблица 6

Экономический эффект от снижения потерь по инвалидности вследствие туберкулеза (Θ_4) в Свердловской области

Годы	I группа, чел.	II группа, чел.	III группа, чел.	Всего инвалидов, чел.	$Y_{и2}$ Реальный ущерб, тыс. руб.	$Y_{и1}$ Возможный ущерб в 2016 г., тыс. руб.	Экономический эффект Θ_4 , тыс. руб.
2015	31	973	553	1 557			
размер ежемесячного пособия, тыс. руб.	9,54	4,77	4,05		86 132,7		
2016	44	945	497	1 486			
размер ежемесячного пособия, тыс. руб.	9,92	4,96	4,22		86 625,4	89 577,5	2 952,1

Источник: [3, 2015, 2016]

Таблица 7

Экономический эффект от снижения потерь по смертности трудоспособного населения вследствие туберкулеза (Θ_5) Свердловской области

Показатели	2015 год	2016 год
Число умерших в трудоспособном возрасте вследствие туберкулеза ($Ч_{ум. труд.}$)	508	425
Недополученный доход ВРП на 1 умершего, тыс. руб. ($D_{впр. ум. труд.}$)	1 733,7	1 760,5
Ущерб ($Y_{смерт.}$) в динамике, тыс. руб.	880 719,6	748 212,5
Экономический эффект Θ_5 , тыс. руб.		132 507,1

Источник: [3, 2015, 2016]

Интегративный экономический эффект от внедрения инноваций в противотуберкулезной службе Свердловской области составил:

$$\Theta_{и} = (40,2) + (70,9) + (3,2) + (2,9) + (132,5) = 250,0 \text{ млн рублей.}$$

Полученные результаты свидетельствуют о достижении *синергетического эффекта от внедрения инноваций* в противотуберкулезной службе Свердловской области:

– *Управленческий эффект*: представленные организационные и информационные инновации подтверждены патентами №101554 от 27.12. 2016 г., №101555 от 27.12. 2016г., №101556 от 27.12. 2016 г.

– *Медицинский и социальный эффекты*: в результате внедрения инновационных организационных, диагностических и лечебных методик

в противотуберкулезной службе Свердловской области прослеживается благоприятный тренд - устойчивая тенденция к снижению основных эпидемиологических показателей: заболеваемости, инвалидности и смертности от туберкулеза.

Заключение

Проведенные исследования подтверждают целесообразность использования инновационного потенциала медицинских организаций с целью улучшения качества медицинского обслуживания населения. Полученные результаты свидетельствуют о достижении высокого синергетического эффекта, интегративного экономического эффекта. Для повышения эффективности деятельности системы здравоохранения, уменьшения потерь трудового потенциала населения вследствие

смертности, утраты трудоспособности и инвалидности, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека, экономической безопасности региона целесообразно внедрение инноваций в

здравоохранении с использованием предложенных типологии инноваций в здравоохранении и методики оценки экономического эффекта от внедрения инноваций в здравоохранении.

Список литературы

1. *Габуева Л.А.* Экономика ЛПУ: экономическая эффективность и бизнес планирование // Библиотека экономиста учреждения здравоохранения. М.: «Грантъ», 2009. 272 с.
2. *Гохберг Л., Рудь В.* Как создать национальную инновационную систему в эпоху глобальных инновационных сетей: российская перспектива // Рейтинг «Глобальный инновационный индекс-2016». Материалы портала «Научная Россия» [Электронный ресурс]: <https://issek.hse.ru/news/> (дата обращения 04.05.2017).
3. Данные отдела медицинской статистики и аналитики Медицинского информационно-аналитического центра Министерства здравоохранения Свердловской области за 2015-2016 годы.
4. Доклад о состоянии здоровья в мире 2013 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Научные исследования в целях достижения всеобщего охвата населения медицинскими услугами [Электронный ресурс]: URL: <http://www.refworld.org.ru/> (дата обращения: 27.07.2017)
5. *Друкер Питер Ф.* Бизнес и инновации / пер. с англ. М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2009. 432 с.
6. *Кадыров Ф.Н.* Экономические методы оценки эффективности деятельности медицинских учреждений. М.: ИД «Менеджер здравоохранения», 2007. 458 с.
7. Комплексная методика диагностики благосостояния личности и территории проживания / Куклин А.А., Чичканов В.П., Чистова Е.В., Печеркина М.С., Никулина Н.Л., Пыхов П.А., Кашина Т.О., Васильева А.В., Наслунга К.С., Быков Д.С., Шипицына С.Е., Кривенко Н.В.; под ред. А.А. Куклина и В.П. Чичканова. 2-е изд., испр., доп. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2017. 164 с.
8. *Кривенко Н.В.* Проблемы управления организационно-экономическими изменениями в учреждениях здравоохранения: монография / Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2012. 371 с.
9. *Медынский В.Г.* Инновационный менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2009. 170 с.
10. *Подгаева В.А., Голубев Д.И., Черняев И.А., Шулев П.Л.* Влияние занятости населения на показатели, формирующие эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу на Урале // Сибирский медицинский журнал. 2011. № 1. С.118.
11. *Попов Е.В., Омонов Ж.К.* Сущность и типология социальных инноваций // Инновации. № 1(207). 2016. С.53-58
12. Резолюция II Международной научно-практической конференции «Оценка технологий здравоохранения: пути развития в России». Москва, 2015. [Электронный ресурс]: URL: www.remedium.ru (дата обращения 10.05.2017).
13. Современные технологии комплексной медицинской помощи больным туберкулезом и ВИЧ-инфекцией: реализация, развитие, резервы // Материалы научно-практической конференции с всероссийским и международным участием. Екатеринбург, 2017 [Электронный ресурс]: URL: tb-net.ru/ (дата обращения 15.06.2017).
14. *Стародубов В.И., Куракова Н.Г.* Механизмы, приоритеты и объемы финансового обеспечения научных исследований для здравоохранения в России и США // Менеджер здравоохранения. Научно-практический журнал. 2015. № 8. С.37-38.

References

1. *Gabueva L.A.* Economics of health facilities: economic efficiency and business planning. // Library of the economist of the health care institution. – M.: Grant, 2009. 272p.
2. *Gokhberg L., Rud V.* How to create a national innovation system in the era of global innovation networks: the Russian perspective // «Global Innovation index-2016». Materials of the portal "Scientific Russia" [Electronic resource]: <https://issek.hse.ru/news/> (circulation date 04/05/2017).
3. Data of the Department of Medical Statistics and Analytics of the Medical Information and Analytical Center of the Ministry of Health of the Sverdlovsk Region for 2015-2016 years.
4. Report on the state of health in the world, 2013 [Electronic resource]: World Health Organization (WHO). Scientific research in order to achieve universal coverage of the population with medical services. URL: <http://www.refworld.org.ru/> (date of the request: 27.07.2017).
5. *Drucker Peter F.* Business and innovation / trans. With the English. – M.: "I.D. Williams" LLC, 2009. 432p.
6. *Kadyrov FN* Economic methods for assessing the effectiveness of medical institutions. – Moscow: Publishing House "Health Manager", 2007. 458p.
7. Comprehensive technique for diagnosing the welfare of the individual and the territory of residence / Kuklin AA, Chichkanov VP, Chistova EV, Pecherkina MS, Nikulina NL, Pykhov PA, Kashina T. O., Vasilieva AV, Naslunga K.S., Bykov DS, Shipitsyna SE, Krivenko NV; Ed. A.A. Kuklin and V.P. Chichkanova. 2 nd ed., Rev., add. Ekaterinburg: Institute of Economics, UrB RAS, 2017. 164p.
8. *Krivenko N.V.* Problems of managing organizational and economic changes in health care institutions: monograph / Ekaterinburg: Institute of Economics, UrB RAS, 2012. 371p.
9. *Medynsky V.G.* Innovative management. – M.: INFRA-M, 2009. 170 p.
10. *Podgaeva VA, Golubev DI, Chernyaev IA, Shulyov P.L.* Influence of employment on the indicators that shape the epidemiological situation of tuberculosis in the Urals, Siberian Medical Journal. –2011. – № 1. –P.118.
11. *Popov EV, Omonov Zh.K.* Essence and typology of social innovations // Innovations. – № 1 (207). – 2016. – P.53-58.
12. Resolution II of the International Scientific and Practical Conference "Evaluation of health technologies: ways of development in Russia". Moscow, 2015. [Electronic resource]: URL: www.remedium.ru (reference date is May 10, 2017).
13. Modern technologies of complex medical care for patients with tuberculosis and HIV infection: implementation, development, reserves // Materials of the scientific-practical conference with all-Russian and international participation. Ekaterinburg, 2017 [Electronic resource]: URL: tb-net.ru/ (the date of the circulation is 15.06.2017).
14. *Starodubov VI, Kurakova N.G.* Mechanisms, priorities and volumes of financial support of scientific research for public health in Russia and the US // Health manager. Scientific and practical journal. – 2015. – №8. – P.37-38.
15. *Tsvetkov AI, Golubev DN, Podgaeva VA, Golubev Yu.D.* Indicative management of the anti-tuberculosis service of a large industrial region using a system of indicators // Medical Alliance. – 2015. – № 2. – P.38-40.
16. *Tsvetkov AI, Chernyaev IA, Golubev DN, Medvinsky ID* Establishment of a situational center for management of the

15. Цветков А.И., Голубев Д.Н., Подгаева В.А., Голубев Ю.Д. Индикативное управление противотуберкулезной службой крупного промышленного региона с помощью системы индикаторов // Медицинский альянс. 2015. № 2. С. 38–40.
16. Цветков А.И., Черняев И.А., Голубев Д.Н., Медвинский И.Д. Создание ситуационного центра управления противотуберкулезной службой на уровне субъекта Российской Федерации // Туберкулёз и болезни лёгких. – Электронный журнал. №7 (Том 93), 2015 [Электронный ресурс]: URL: www.tibl-journal.com/jour (дата обращения 31.05.2017).
17. Girosi F, Meili R., Scovill R. Extrapolating evidence of health information technology, savings and costs. – Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, 2005. – 345 p.
18. Wong D., et al. Changes in Intensive Care Unit Nurse Task Activity After Installation of a Third-Generation Intensive Care Unit Information System // Critical Care Medicine. – 2003. – Vol. 31. – No 10. – 289 p.
- antituberculous service at the level of a subject of the Russian Federation // Tuberculosis and lung diseases. – Electronic journal. – №7 (Volume 93), 2015 [Electronic resource]: URL: www.tibl-journal.com/jour (circulation date is 31/05/2017).
17. Girosi F, Meili R., Scovill R. Extrapolating evidence of health information technology, savings and costs. – Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, 2005. – 345 p.
18. Wong D., et al. Changes in Intensive Care Unit Nurse Task Activity After Installation of a Third-Generation Intensive Care Unit Information System // Critical Care Medicine. – 2003. – Vol. 31. – No 10. – 289 p.