# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

DOI: 10.26347/1607-2502202001-02003-010

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И МОНИТОРИНГ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

**Р.А. Хальфин[1], С.А. Орлов[1], В.В. Мадьянова[1], А.П. Столбов[1], О.Е. Качкова[2]**

*[1] ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Высшая школа управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением Москва, Россия*

*[2] ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, Россия*

**Цель исследования.** Разработать стандартизированный алгоритм оценки лечебно-диагностического процесса в условиях стационара и мониторинга используемых в нем ресурсов медицинской организации.
**Материалы и методы.** Исследование выполнено на основе данных из информационных источников сети Интернет с применением методов анализа и оценки распорядительных и методических документов, путем структурного моделирования процессов и элементов организационной системы оказания медицинской помощи в условиях стационара.
**Результаты.** Разработан стандартизированный алгоритм оценки лечебно-диагностического процесса в условиях стационара и мониторинга используемых в нем ресурсов медицинской организации.
**Заключение.** Структурирование элементов процесса оказания медицинской помощи в отделении стационара, применяемых для его анализа информационно-аналитических систем оперативного мониторинга и набора учетно-отчетной документации, на основе которой проводится сопоставление сведений об использовании ресурсов здравоохранения, позволяет изыскивать дополнительные резервы для реализации производственного потенциала медицинской организации.

***Ключевые слова:*** *алгоритм оценки, лечебно-диагностический процесс, мониторинг использования ресурсов здравоохранения, потенциал медицинской организации*

**Сообщение о конфликте интересов:** данная работа подготовлена по материалам НИР Рег. № НИОКТР АААА-А19-119062790081-0, выполненного по государственному контракту в 2019 г.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

## STANDARDIZED APPROACHES TO ASSESS TREATMENT AND DIAGNOSTIC PROCESS AND MONITOR THE USE OF MEDICAL ORGANIZATION RESOURCES IN HOSPITALS

**Khalfin RA[1], Orlov SA[1], Madyanova VV[1], Stolbov AP[1], Kachkova OE[2]**

*[1] Higher School of Health Management, Institute of Leadership and Health Management, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia*

*[2] Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

**Objective.** To develop a standardized algorithm for evaluating the medical diagnostic process in a hospital and monitoring the resources of a medical organization used in it.
**Methods.** The study was conducted on the basis of data from Internet sources using methods of analysis and evaluation of administrative and methodological documents, by structural modeling of processes and elements of the organizational system of medical care in a hospital.
**Results.** A standardized algorithm for evaluating the diagnostic and treatment process in a hospital and monitoring the resources of a medical organization used in it has been developed.
**Interpretation.** Structuring the elements of the medical care process in the hospital department, used for its analysis of information-analytical systems for operational monitoring and a set of accounting and reporting documents, on the basis of which a comparison of information on the use of health care resources is carried out, allows finding additional reserves for realizing the potential of the medical organization.

***Key words:*** *algorithm of assessment, treatment and diagnostic process, monitoring of health care resources using, the potential of a medical organization*

The article uses research work No. AAAA-A19-119062790081-0 executed under the government contract in 2019.

**Funding:** the study had no funding.

## ВВЕДЕНИЕ

Поиск возможностей и разработка механизмов, направленных на совершенствование лечебно-диагностических процессов, позволяющих более эффективно использовать имеющиеся ресурсы медицинских организаций, становятся ведущими задачами в профессиональной деятельности организаторов здравоохранения.

При разработке унифицированных подходов к анализу лечебно-диагностических процессов исследователями рассматриваются вопросы его автоматизации, учитывающие опыт работы врачей в формализованном виде, своевременное выявление и оценку величины отклонений текущего лечебного процесса от стандарта и имеющихся прецедентов с известными исходами [1], оценку работы отдельных структурных подразделений [2] или ресурсов [3] медицинских организаций с использованием информационных систем, а также экспертизу самого процесса по всем этапам оказания медицинской помощи с использованием математического моделирования и статистических методов обработки данных [4, 5]. В практическую деятельность медицинских организаций активно внедряются бережливые технологии [6—12], ориентированные на оптимизацию процессов оказания медицинской помощи и поиск дополнительных возможностей для реализации их производственного потенциала.

Настоящее исследование продолжает практику разработки моделей оценки эффективности использования ресурсов медицинских организаций, предлагая использование стандартизированного алгоритма оценки лечебно-диагностического процесса и мониторинга использования ресурсов медицинской организации в условиях стационара.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В процессе выполнения исследования использовались данные из информационных источников сети Интернет с применением методов анализа и оценки распорядительных и методических документов, путем структурного моделирования процессов и элементов организационной системы оказания медицинской помощи в условиях стационара.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе оценки ресурсов медицинской организации следует проводить детальный анализ лечебно-диагностических процессов по каждому структурному подразделению. Стандартизированный алгоритм оценки лечебно-диагностического процесса и мониторинга использования ресурсов медицинской организации в условиях стационара (Алгоритм ЛДП_МИР) представлен на рисунке.

Структура Алгоритма ЛДП_МИР состоит из элементов, описывающих стандартизированный процесс оказания медицинской помощи в отделении стационара, используемых для оперативного мониторинга компонентов медицинских информационных систем (компонент МИС) и набор учетно-отчетной документации, на основе которой проводится сопоставление сведений о ресурсах, применяемых в данном процессе.

Определены следующие этапы Алгоритма ЛДП_МИР.

1. Установление профиля пациента, планируемого для госпитализации. Данная процедура осуществляется при помощи компонентов МИС, позволяющих идентифицировать пациента и составлять его первичный портрет по набору данных — ФИО, пол, возраст, анамнез, результаты предыдущих обращений за медицинской помощью и т.д. (Компонент «Идентификация») (1). На данном этапе возможно прогнозирование объема потребления ресурсов медицинской организации конкретным пациентом с конкретным диагнозом, исходя из накопленных и статистически значимых данных по аналогичным случаям оказания медицинской помощи в этой медицинской организации.

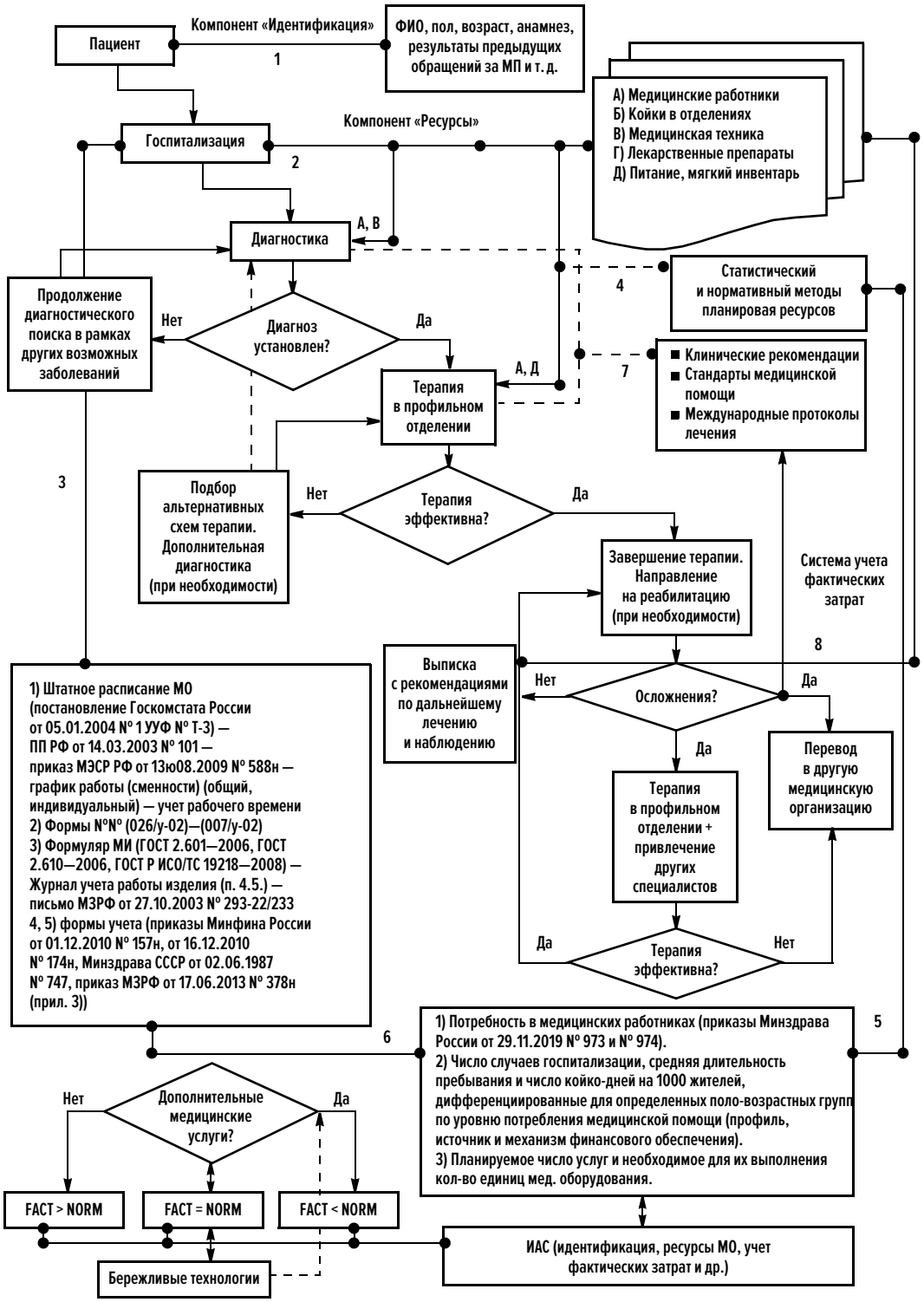
2. Госпитализация. Данная процедура сопровождается использованием компонентов МИС, характеризующих ресурсную обеспеченность медицинской организации и вовлеченность данных ресурсов (Компонент «Ресурсы») (2), в соотнесении с первичной учетно-отчетной документацией, которую ведет медицинская организация. Соотношение модулей Компонента «Ресурсы» с соответствующей учетно-отчетной документацией можно представить в следующем виде (3):

А) **Модуль** («Медицинские работники») — учетная документация (штатное расписание медицинской организации (постановление Госкомстата России от 05 января 2004 №1 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету труда и его оплаты» УУФ № Т-3) — постановление Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2003 № 101 «О продолжительности рабочего времени меди-

цинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности)» — приказ Минздравсоцразвития России от 13 августа 2009 № 588н «Об утверждении Порядка исчисления нормы рабочего времени на определенные календарные периоды времени (месяц, квартал, год) в зависимости от установленной продолжительности рабочего времени в неделю» — график работы (сменности) (общий, индивидуальный) (локальный акт медицинской организации) — учет рабочего времени).

В данном модуле компоненты МИС должны реализовывать следующие функции:

— отражать график работы медицинского персонала и диагностических подразделений медицинской организации;



— формировать расписание операций по отделениям с персонализацией участвующих в них медицинских работников;

— иметь настройки по перечню медицинских услуг, в выполнении которых участвует каждый медицинский работник;

— иметь настройки по мониторингу количества пациентов, закрепленных за медицинским работником в определенном временном интервале.

Б) **Модуль** («Койки в отделениях») — учетная документация (форма № 016/у-02 «Сводная ведомость движения больных и коечного фонда по стационару, отделению или профилю коек стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении», форма № 007/у-02 «Листок ежедневного учета движения больных и коечного фонда стационара круглосуточного пребывания, дневного стационара при больничном учреждении»).

Компоненты МИС данного модуля должны иметь возможности для функциональной настройки следующих параметров:

— отслеживания состояния коечного фонда отделения, планирования и мониторинга его загрузки;

— планирования и записи пациентов на госпитализацию с соблюдением баланса загруженности коечного фонда с учетом профиля отделения для госпитализации пациента.

В) **Модуль** («Медицинская техника») — учетная документация (формуляр МИ (ГОСТ 2.601—2006 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы», ГОСТ 2.610v2006 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов», ГОСТ Р ИСО/ТС 19218—2008 «Изделия медицинские. Структура кодов видов и причин неблагоприятных событий») и журнал учета работы изделия, письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 октября 2003 № 293-22/233 «О введении в действие методических рекомендаций «Техническое обслуживание медицинской техники»).

Учет фактического использования медицинской техники в настоящее время реализован не во всех МИС.

Обязательным требованием для медицинской организации сегодня является передача в Федеральный реестр медицинских организаций, который ведется в составе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (постановление Правительства Российской Федерации от 05 мая 2018 № 555) следующих сведения об имеющейся в ней медицинской технике:

— наименование и тип медицинского изделия;

— дата выпуска и ввода в эксплуатацию;

— модель и гарантийный срок службы медицинского изделия.

Вместе с тем такие показатели, как технологическая мощность медицинской техники по рекомендуемому количеству исследований в смену и режиму работы, а также фактическая нагрузка на нее, в том числе скорректированная в зависимости от степени износа и амортизации, зачастую не учитываются, в связи с чем оценка реальных эксплуатационных характеристик не является объективной.

Одним из примеров такой эффективной информационно-аналитической системы являлась автоматизированная информационная система мониторинга медицинских изделий, разработанная ФГУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора, отражающая для медицинской техники, помимо ранее указанных, такие эксплуатационные данные как «предварительная наработка» (по средним и фактическим показателям), «установленный/назначенный ресурс», «средняя длительность процедуры», «среднее количество применений в смену», «количество смен», «перечень простых медицинских услуг, выполняемых на данном медицинском оборудовании», на основании которых формировался реальный профиль конкретного медицинского изделия и осуществлялся контроль за его использованием.

Г-Д) **Модуль** («Лекарственные препараты»/ «Питание, мягкий инвентарь») — учетно-отчетная документация (приказ Министерства финансов Российской Федерации от 01 декабря 2010 № 157н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению», приказ Министерства финансов Российской Федерации от 16 декабря 2010 № 174н «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета бюджетных учреждений и Инструкции по его применению», приказ Минис-

терства здравоохранения СССР от 02 июня 1987 № 747 «Об утверждении «Инструкции по учету медикаментов, перевязочных средств и изделий медицинского назначения в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения, состоящих на государственном бюджете СССР», приложение № 3 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17 июня 2013 № 378н «Об утверждении правил регистрации операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, включенных в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, и правил ведения и хранения специальных журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения»).

В данном модуле компоненты МИС должны реализовывать следующие функции:

— составление заявок на поставку лекарственных препаратов, расходных материалов, продуктов питания и мягкого инвентаря;

— возможность ведения списка лекарственных средств по международным непатентованным наименованиям и их замены, в том числе при формировании листов назначений и списаний;

— возможность мониторинга движения лекарственных средств между структурными подразделениями медицинской организации и учета остатков.

Компонент «Ресурсы» рекомендуется использовать на этапах «Диагностика» (модули «Медицинские работники» (А) и «Медицинская техника» (В)) и «Терапия» (модули «Медицинские работники» (А), «Койки в отделениях» (Б), «Медицинская техника» (В), «Лекарственные препараты» (Г), «Питание, мягкий инвентарь» (Д)). Данные Компонента «Ресурсы» также рекомендуется соотносить со статистическим и нормативным методами планирования ресурсов (4) следующим образом (5):

1) **Модуль** («Медицинские работники» (А)) — нормативная потребность в медицинских работниках (приказы Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 ноября 2019 № 973 «Об утверждении методики расчета потребности в специалистах со средним медицинским образованием» и № 974 «Об утверждении методики расчета потребности во врачебных кадрах»);

2) **Модуль** («Койки в отделениях» (Б)) следует определять, исходя из рекомендуемых показателей числа случаев госпитализации, средней длительности пребывания одного пациента в медицинской организации в стационарных условиях (дней) и числа койко-дней круглосуточного пребывания на 1000 жителей, дифференцированных для определенных половозрастных групп по уровню потребления медицинской помощи в зависимости от профиля, а также источника и механизма финансового обеспечения (средства ОМС, средства бюджета субъекта Российской Федерации, внебюджетные средства);

3) **Модуль** («Медицинская техника» (В). Анализ данного модуля проводится на основании расчета планируемого количества простых медицинских услуг, оказываемых на медицинском оборудовании, путем соотнесения его с необходимым количеством единиц медицинского оборудования. Для данного вида ресурсов здравоохранения, как указывалось ранее, в настоящее время не существует единых нормативов, в связи с чем сравнение фактических данных может производиться только с показателями, указанными в паспорте (формуляре) медицинского изделия.

В единой системе контур этапа «Госпитализация» закрывается после сопоставления элементов учетно-отчетной документации и нормативно-расчетных данных, полученных путем статистических и нормативных методов планирования ресурсов медицинской организации (6).

3. Диагностика и Терапия. Последовательность проведения процедур и принятия клинических и административных решений на данных этапах определяется на основе использования аналитических инструментов выбора тактики диагностики и лечения с учетом клинических рекомендаций (протоколов лечения) и стандартов медицинской помощи (7). Указанный выбор определяет объем и стоимость используемых ресурсов медицинской организации через систему учета фактических затрат (8) (на единицу ресурса медицинской организации).

На данных этапах в целях стандартизации проведения диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий в рамках оказания медицинской помощи в медицинской организации для каждого процесса и (или) медицинской

услуги должны быть разработаны технологические карты, включающие следующий минимальный набор сведений для оценки:

а) наименование медицинской услуги (в соответствии с номенклатурой медицинских услуг, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 октября 2017 № 804н);

б) краткое описание технологии выполнения медицинской услуги;

в) трудовые затраты медицинского персонала, непосредственно участвующего в оказании медицинской услуги (списочный состав, их специальность, количество, частота предоставления услуги и кратность ее применения, время, затрачиваемое на услугу/условные единицы трудоемкости (УЕТ));

г) перечень медицинских услуг, используемых при оказании комплексной медицинской услуги;

д) лекарственные препараты, медицинские изделия и расходные материалы, обязательно используемые при оказании медицинской услуги;

е) перечень медицинских изделий (медицинской техники, инструментов и т.д.), необходимых для оказания медицинской услуги (с указание частоты предоставления услуги и кратности применения медицинского оборудования).

На основании анализа технологических карт в целях совершенствования организации процессов оказания медицинской помощи или отдельных медицинских услуг рекомендуется разработать документально оформленный набор инструкций или пошаговых действий, которые надо осуществить, чтобы выполнить ту или иную работу (услугу), то есть стандартизованные операционные процедуры (СОП).

Технологические карты и СОП являются источниками сведений для оценки системы менеджмента качества в медицинской организации, аналитическим материалом для улучшения процессов в учреждениях здравоохранения (ГОСТ Р 53092—2008 Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения), а также инструментами для внедрения в них бережливых технологий.

Постоянное совершенствование технологических процедур на основе хронометражных исследований, улучшение показателей достижения промежуточных и результирующих контрольных точек процесса оказания медицинской помощи должно в обязательном порядке:

— соотноситься и не противоречить требованиям, указанным в проверочных листах (списке контрольных вопросов), используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальными органами при проведении плановых проверок при осуществлении государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности (приказ Росздравнадзора от 20 декабря 2017 № 10450);

— соответствовать критериям оценки качества медицинской помощи (приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 № 203н).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам анализа, выполненного в соответствии с разработанным стандартизированным алгоритмом оценки лечебно-диагностического процесса и мониторинга использования ресурсов медицинской организации в условиях стационара, могут быть сделаны следующие выводы.

1. При условии, если фактическое использование ресурсов медицинской организации превышает нормативные показатели, то развитие дополнительных медицинских услуг, оказываемых, в том числе, на платной основе, не представляется возможным.

2. Если фактическое использование ресурсов медицинской организации сопоставимо с нормативными показателями, то возможно потенциальное развитие дополнительных медицинских услуг. Условием для реализации данной возможности является внедрение в медицинской организации бережливых технологий, которые позволяют оптимизировать отдельные процессы с целью высвобождения ресурсов.

3. В том случае, если фактическое использование ресурсов медицинской организации меньше нормативных показателей, то приоритетной задачей в деятельности медицинской организации, обеспечивающей ее эффективное функционирование, является развитие дополнительных медицинских услуг.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES


1. Молодченков А.И., Хачумов М.В., Яшина Л.П. Подходы к анализу отклонений медицинских технологических процессов. *Труды Института системного анализа Российской академии наук.* 2016; 66 (2): 74—84. Molodchenkov AI, Khachumov MV, Yashina LP. [Approaches to the analysis of deviations of medical technological processes]. *Proceedings of the Institute for System Analysis of the Russian Academy of Science*s. 2016; 66(2): 74—84. Russian.
2. Катуров А.В., Преснякова Д.В. Эффективность управления лечебным учреждением и пути ее повышения в сборнике: Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. *Сборник материалов XLIX Международной научно-практической конференции*. 2017. С. 169—174. Katurov AV, Presnyakova DV. [The effectiveness of managing a medical institution and ways to increase it in the collection: Current trends in economics and management: a new perspective]. *A collection of materials from the XLIX International Scientific and Practical Conference*. 2017; 169—174. Russian.
3. Карпов О.Э., Никитенко Д.Н., Фатеев С.А., Дьяченко П.С. Медицинская информационная система как инструмент автоматизации системы проектирования структуры коечного фонда медицинского центра. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова.* 2016; 11 (2): 91—96. Karpov OE, Nikitenko DN, Fateev SA, Dyachenko PS. [Medical information system as a tool of the automation system of designing hospital bed's placing structure]. *Bulletin of the Pirogov National Medical and Surgical Center.* 2016; 11 (2): 91—96. Russian.
4. Чернявский А.Л., Дорофеюк Ю.А., Мандель А.С., Покровская И.В., Дорофеюк А.А. Анализ процесса госпитализации пациентов в крупной клинике методами коллективной многовариантной экспертизы. *Управление большими системами: сборник трудов*. 2016; 64: 151—186. Chernyavsky AL, Dorofeyuk YuA, Mandel AS, Pokrovskaya IV, Dorofeyuk AA. [Patients admission process analysis in a large clinic by collective multivariate expertise methods]. *Large-Scale Systems Control*. 2016; 64: 151—186. Russian.
5. Микшина В.С., Алмазова Е.Г. Математические модели управления в здравоохранении. *Математическое моделирование*. 2009; 21 (4): 111—121. Mikshina VS, Almazova EG. [Mathematical models of management in public health services]. *Matematicheskoe Modelirovanie*. 2009; 21 (4): 111—121. Russian.
6. Steve New, Mohammed Hadi, Sharon Pickering, Eleanor Robertson, Lauren Morgan, Damian Griffin, Gary Collins, Oliver Rivero-Arias, Ken Catchpole, Peter McCulloch. Lean participative process improvement: outcomes and obstacles in trauma orthopaedics. *PLoS One.* 2016; 11 (4): e0152360. Published online 2016 Apr 28. doi: 10.1371/journal.pone.0152360.PMCID: PMC4849765.
7. Dickson EW, Anguelov Z, Vetterick D, Eller A, Singh S. Use of lean in the emergency department: a case series of 4 hospitals. *Ann Emerg Med.* 2009; 54 (5): 504—10.
8. McConnell KJ, Chang AM, Maddox TM, Wholey DR, Lindrooth RC. An exploration of management practices in hospitals. *Healthcare.* 2014; 2 (2): 121—9.
9. Ulhassan W, Westerlund H, Thor J, Sandahl C, Schwarz UvT. Does lean implementation interact with group functioning. *J Health Organ Manag*. 2014; 28 (2): 196—213.
10 Drotz E, Poksinska B. Lean in healthcare from employees' perspectives. *J Health Organ Manag.* 2014; 28 (2): 177—95.
11. Timmons S, Coffey F, Vezyridis P. Implementing lean methods in the emergency department: the role of professions and professional status. *J Health Organ Manag*. 2014; 28 (2): 214—28.
12. Yusof MM, Khodambashi S, Mokhtar AM. Evaluation of the clinical process in a critical care information system using the Lean method: a case study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012; 12: 150.


Поступила/Received: 20.11.2019
Принята к опубликованию/Accepted: 25.12.2019

**Сведения об авторах:**

Хальфин Руслан Альбертович — д-р мед. наук, профессор Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет). 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 28, стр. 1. Тел.: +7(985)925-94-86. E-mail: ruskhalf@gmail.com. http://orcid.org/0000-0001-7406-9826

Орлов Сергей Александрович — ассистент Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет). 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 28, стр. 1. Тел. 8(916)481-03-06. E-mail: orlovsergio@mail.ru. http://orcid.org/0000-0002-8749-8504

Мадьянова Виктория Вячеславовна — канд. соц. наук, профессор Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет). 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 28, стр. 1. Тел.: +7(910)460-15-13. E-mail: madvika@mail.ru. http://orcid.org/0000-0003-2328-2939

Столбов Андрей Павлович — д-р техн. наук, профессор Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет). 109004, Москва, ул. Александра Солженицына, д. 28, стр. 1. E-mail: ap100lbov@mail.ru. http://orcid.org/0000-0002-8793-1582

Качкова Ольга Евгеньевна — канд. эконом. наук, доцент, заместитель руководителя Департамента учета, анализа и аудита ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», 127083, Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 15. E-mail: OEKachkova@fa.ru. http://orcid.org/0000-0003-1439-2845

**About the authors:**

Prof. Ruslan A. Khalfin — Sc.D. in Medicine, Department of Higher School of Health Management, Institute of Leadership and Health Management, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). Russia, 109004, Moscow, Alexandra Solzhenitsyna Str., 28, bldg. 1. Tel.: +7(985)925-94-86. E-mail: ruskhalf@gmail.com. http://orcid.org/0000-0001-7406-9826

Sergey A. Orlov — Assistant Professor, Department of Higher School of Health Management, Institute of Leadership and Health Management, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). Russia, 109004, Moscow, Alexandra Solzhenitsyna Str., 28, bldg. 1. E-mail: orlovsergio@mail.ru. http://orcid.org/0000-0002-8749-8504

Prof. Victoria V. Madyanova — Ph.D. in Social Science, Department of Higher School of Health Management, Institute of Leadership and Health Management, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). Russia, 109004, Moscow, Alexandra Solzhenitsyna Str., 28, bldg. 1. Tel.: +7(910)460-15-13. E-mail: madvika@mail.ru. http://orcid.org/0000-0003-2328-2939

Prof. Andrey P. Stolbov — Sc.D. in Engineering, Department of Higher School of Health Management, Institute of Leadership and Health Management, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). Russia, 109004, Moscow, Alexandra Solzhenitsyna Str., 28, bldg. 1. E-mail: ap100lbov@mail.ru. http://orcid.org/0000-0002-8793-1582

Olga E. Kachkova — Ph.D. in Economics, Associate Professor, Deputy Head of Department of Accounting, Analysis and Audit, Financial University under the Government of the Russian Federation, 127083, Moscow, Verkhnyaya Maslovka Str., 15. E-mail: OEKachkova@fa.ru. http://orcid.org/0000-0003-1439-2845

**Для цитирования:** Хальфин Р.А., Орлов С.А., Мадьянова В.В., Столбов А.П., Качкова О.Е. О стандартизации подходов к оценке лечебно-диагностического процесса и мониторинга использования ресурсов медицинской организации в условиях стационара. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2020; 1-2: 3-10. DOI: 10.26347/1607-2502202001-02003-010.

**For citation:** Khalfin RA, Orlov SA, Madyanova VV, Stolbov AP, Kachkova OE. Standardized approaches to assess treatment and diagnostic process and monitor the use of medical organization resources in hospitals. *Health Care Standardization Problems*. 2020; 1-2: 3-10. DOI: 10.26347/1607-2502202001-02003-010.