

## НАМ ПИШУТ

© КОБЫЛЯНСКИЙ В.И., МАКАРОВА Т.И., 2018

УДК 614.2:616-082:008

*Кобылянский В.И., Макарова Т.И.*

## К ПРОБЛЕМЕ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

ФГУ НИИ пульмонологии ФМБА России, 115682, г. Москва

*В работе рассмотрено состояние, в частности в клинической медицине, инновационной активности (ИА) -- одного из ведущих механизмов, определяющих научно-технический потенциал страны, эффективность и стабильность в экономике, её конкурентоспособность. Отражены данные о недостаточном уровне ИА и необходимости её стимуляции. Отмечены ведущие факторы, связанные с ИА, и выделены те, которые негативно влияют на неё. Немалую роль играют несовершенство правовой базы и отсутствие соответствующего отношения к данной проблеме административных структур на всех уровнях государственного аппарата и прежде всего руководителей медицинских учреждений, малая и часто недостаточная их информированность относительно целесообразности и необходимости внедрения научно-практических разработок в клиническую медицину. Предложены подходы к устранению подобных недостатков и пути стимуляции ИА, а также критерии, которым должен соответствовать инновационный продукт. Подчёркнута необходимость обеспечить возможность продвижения научно-технических идей контингенту лиц, занимающихся изобретениями и инновационной деятельностью.*

Ключевые слова: *клиническая медицина; инновации; инновационная активность; изобретательская деятельность.*

*Для цитирования:* Кобылянский В.И., Макарова Т.И. К проблеме инноваций в современной клинической медицине. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2018; 62(4): 220-224.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-4-220-224>

*Kobylyansky V.I., Makarova T.I.*

## ON PROBLEM OF INNOVATIONS IN MODERN CLINICAL MEDICINE

The Research Institute of Pulmonology, Moscow, 115682, Russian Federation

*The article considers, including clinical medicine, the situation with innovative activities as one of leading mechanisms determining national scientific technical potential, efficiency and stability in economy and its competitiveness. The data related to inadequate level of innovative activities and necessity of its enhancement are reflected. The leading factors related to innovative activities are established. The emphasis is made on factors negatively impacting innovative activities. The significant role is played by imperfection of legal base and lacking of corresponding attitude to this problem of administrative structures on all levels of state administrations, first of all administrators of medical institutions. They also are insufficiently aware of expediency and necessity of implementation of theoretical and practical developed designs into clinical medicine. The approaches are proposed to elimination of similar shortcomings and ways of stimulation of innovative activities and also criteria product is to conform. The necessity is emphasized to provide possibility of advancement of scientific technical ideas to contingent involved into invention and innovation activities.*

Key words: *clinical medicine; innovations; innovative activities; invention activities.*

*For citation:* Kobylyansky V.I., Makarova T.I. On problem of innovations in modern clinical medicine. *Zdravookhranenie Rossijskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal).* 2018; 62(4): 220-224. (In Russ.).  
DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-4-220-224>

*For correspondence:* Vyacheslav I. Kobylyansky V.I., doctor of medical sciences, professor of the Educational Center of the Research Institute of Pulmonology, Moscow, 115682, Russian Federation. E-mail: [kobylyansky@mail.ru](mailto:kobylyansky@mail.ru)

*Acknowledgment.* The study had no sponsorship.

*Conflict of interest.* The authors declare no conflict of interest.

Received 01 February 2018

Accepted 06 March 2018

Одним из приоритетных путей интенсификации здравоохранения, соответствующей основным направлениям государственной политики, его рефор-

мирования является инновационная деятельность, основанная главным образом на интеллектуальном, научно-техническом потенциале, активное её рас-

*Для корреспонденции:* Кобылянский Вячеслав Иванович, д-р мед. наук, профессор образовательного центра ФГУ НИИ пульмонологии ФМБА России, 115682, г. Москва. E-mail: [kobylyansky@mail.ru](mailto:kobylyansky@mail.ru)

Нам пишут

ширение в масштабах данного сектора экономики и смежных с ним. Внедрение результатов интеллектуальной деятельности, инновационных продуктов в здравоохранение требует от руководителей медицинских учреждений постановки соответствующих новых задач с учётом возможностей практического медицинского персонала, научных сотрудников понимать и использовать достижения научных знаний, в том числе и с позиции междисциплинарных аспектов. Внедрение результатов интеллектуальной деятельности, инновационных продуктов в здравоохранение требует надлежащего понимания данной проблемы и умения использовать научные достижения, в том числе и с позиции междисциплинарных аспектов, их совершенствования и постановки соответствующих новых задач, прежде всего, со стороны руководителей медицинских учреждений, а также со стороны практического медицинского персонала, научных сотрудников.

Необходимо подчеркнуть, что процесс внедрения инноваций является одним из основополагающих в экономике страны, её устойчивости и прогрессе, и инновационная активность (ИА) напрямую отражает уровень благосостояния государства. Ситуация в инновационной политике СССР, по мнению ведущих политологов мирового уровня, явилась одной из существенных причин его падения [1]. Перестроечный период конца 1980-х и начала 1990-х годов и до настоящего времени характеризуется негативной ситуацией относительно ИА, которая на практике лишь усугубилась, хотя за последние годы этой проблеме начинают уделять все большее внимание. Наряду с этим нередко в СМИ, публикациях и прочих источниках можно увидеть данные о росте внедрения инноваций. Однако в реальной жизни дело обстоит далеко не так. При этом не всегда адекватно понимается суть инноваций и значение их внедрения в практику. Так, проведённый анализ ответов на вопросы, содержащиеся в составленной нами карте-опроснике, 100 человек с экономическим, техническим и медицинским образованием показал, что лишь незначительное число из них адекватно сформулировали понятие и суть инновации – 15, 9 и 3% соответственно. Поэтому мы решили рассмотреть эту проблему в области клинической медицины и дать соответствующую информацию о её состоянии с позиции сегодняшнего дня.

Напомним, что инновация (лат. *novatio* – обновление) – это нововведение как конечный результат интеллектуальной деятельности человека, успешно выведенное на рынок в силу его существенной эффективности и востребованности. Его часто путают с понятием «изобретение», которое является, по сути, промежуточным звеном инновационного процесса, который схематично, в том числе и в здравоохранении, можно представить следующим образом: инвестиции – разработка научной идеи – получение нового продукта – его внедрение, в данном случае в клиническую медицину, – получение качественного улучшения, т.е. внедренное в прак-

тику изобретение это и есть инновация. Таким образом, инновация не является как таковой до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу. Однако инновация – это ещё и нововведение, которое сопряжено с существенным эффектом, хотя последний характерен и для изобретения. Инновация – это результат инвестирования интеллектуального решения в разработку и получение нового эффекта в различных сферах жизни людей.

Конечно, понятие «инновации» значительно более широкое и рассматриваться они могут с разных точек зрения: в связи с технологиями, коммерцией, социальными системами, экономическим развитием и формированием политики и пр., и соответственно в научной литературе существует широкий спектр подходов к концептуализации инноваций. Однако останавливаться на этой проблеме мы не будем, так как это не входит в наши задачи в рамках настоящей работы.

При анализе состояния данной проблемы в современной медицине нельзя не согласиться с утверждением, что инновационная деятельность в научных и практических медицинских учреждениях характеризуется размытостью приоритетов, низким уровнем инновационного потенциала и активности даже в ведущих учреждениях регионального и федерального уровня, в том числе и профильных [2]. Ситуация в этом плане не меняется до настоящего времени, хотя в соответствии с принятой «Концепцией развития здравоохранения до 2020 года» совершенствование медицинской помощи возможно при обязательном условии инновационного развития здравоохранения на основе достижений фундаментальной науки, создания и внедрения новых, эффективных лечебно-диагностических технологий и лекарственных средств в практическую деятельность. Основой деятельности отрасли является ориентация генерируемых научных идей на разработку и создание инновационного продукта, а врачей разных специальностей – на внедрение инновационных технологий в практику. Особенно это касается создания более удобных, относительно простых и доступных по ценовым характеристикам, но технологически эффективных инновационных продуктов, что позволяет их широко внедрять в клиническую медицину [3].

Необходимо отметить, что в условиях реалий сегодняшнего дня этот процесс, особенно в здравоохранении, затягивается на долгие годы и часто, встречая непреодолимые препятствия в силу разных причин, не касающихся сути процесса, нивелируется или не реализуется совсем. Анализ литературы и наш опыт показывают, что к подобным причинам относят главным образом низкий уровень экономики в данной отрасли, нежелание перемен (65,3%) и часто консерватизм врачебного сообщества в целом и прежде всего руководителей лечебно-профилактических и научно-исследовательских учреждений (70%), которые не толь-

ко проявляют низкий уровень активности в этом плане, но порой игнорируют изобретательскую и инновационную деятельность. Низкий уровень информационного обмена между разработчиками инноваций и практикующими врачами (75,6%), отсутствие единой, доступной базы данных по готовым инновационным продуктам (82,4%), низкий интерес практикующих врачей и прежде всего административного аппарата лечебно-диагностических и научно-исследовательских учреждений к изобретательству, во многом связаны с малой осведомлённостью относительно инноваций [4]. При этом 95% экспертов отмечают отсутствие у подавляющего большинства практикующих врачей и научных сотрудников знаний об отечественных запатентованных разработках и определенном «информационный вакуум» в отношении инноваций. Кроме того, отрицательное влияние на процессы внедрения оказывает и стандартизованная работа лечебно-профилактических учреждений, что порой делает невозможным использование новых диагностических и лечебных технологий, учитывая правовые вопросы, связанные со страховой медициной и её взаимоотношения с практической медициной, а также отсутствие не только адекватного, а часто и вообще какого-либо финансирования инновационной деятельности. Всё это требует соответствующей коррекции и привлечения широкой общественности со стороны научно-практической медицины. Значительное ограничение и деструктивное влияние на инновационный процесс и ИА играет внутренний барьер между административными структурами и лицами, являющимися разработчиками и внедряющими новые медицинские технологии, что требует разработки стандартизованных подходов и правовых взаимоотношений, сохраняющих мотивацию и обеспечивающих инновационную деятельность изобретателей. Именно по этой причине нам не удалось пока в достаточной мере внедрить изобретательские разработки в практическое здравоохранение, несмотря на то, что мы пытались исключить остальные факторы, мешающие этому процессу, в частности, автономно финансировали интеллектуальную защищённость и продвижение этих разработок в практическую медицину, из которых 4(26,7%) из 15 устойчиво внедрены на региональном уровне, в пределах учреждения [5, 6]. Наряду с этим использование других 2/3 разработок (73,3%) и их внедрение, несмотря на их не меньшие потенциальные возможности, оказалось безуспешным [7]. Это ведет к дополнительным исследованиям и определённым организационным мероприятиям со стороны административного аппарата и исполнительного звена практического и научно-исследовательского учреждения, на базе которых они создавались, а также к экономическим затратам там, где они не обязательны. Такое положение дел не только ограничивает имеющиеся потенциальные возможности, но и, исключая крайне важную мотивацию для их реализации, делает бесперспектив-

ным развитие научных достижений и их внедрение в условиях нашей страны, и они незамедлительно находят применение за рубежом. Этому немало свидетельств, что нашло отражение в последовательных примерах, в том числе отражающих и более ранние исследования автора настоящей работы [8].

Отсутствие понимания сути инновационного процесса и его значения для экономики у административного аппарата того или иного лечебно-профилактического учреждения (90%), что подтверждено данными вышеуказанной карты-опросника, нередко обуславливает неадекватное расставление акцентов в приоритетах относительно возможности получения прибыли [4, 10, 13]. Не является исключением в этом плане и административные структуры научно-исследовательских медицинских учреждений, основной обязанностью которых является получение интеллектуального продукта, который часто «пощупать» нельзя, несмотря на то, что он обладает наиболее ёмким технико-экономическим эффектом. Однако решение этой проблемы пока «буксует» в нашей стране в силу, как вытекает из настоящего изложения, недостаточного владения данной проблемой и, с другой стороны, не эффективности экономической модели в медицине, в том числе и в научном ее секторе, недостаточности методически-правового обеспечения лиц, занимающихся инновационной деятельностью, и других причин. И в этом случае приоритет интересов относительно прибыли концентрируется главным образом на получении дивидендов за счёт работы, приносящей сиюминутную прибыль, например, консультативной, и на задний план отводится формирование прибыли за счёт продуктов интеллектуального труда, получение которых является первостепенной прямой задачей сотрудников НИИ, включая создание изобретений, рационализаторских предложений и их внедрение в клиническую медицину, и вносящего в экономику страны несравненно более значимый вклад, а следовательно являющегося и более прибыльным для учреждения и лиц, занимающихся инновационной деятельностью, в частности. Это дополнительно ограничивает инновационную деятельность, которая потенциально является во многом квинтэссенцией функционирования учреждения и ключевой, стратегической составляющей для экономики страны в целом, сохраняющей её национальную безопасность, сопровождается, как правило, и потерей научной приоритетности страны. При этом часто выигрывают зарубежные структуры, когда используют, доводя до конца, до рыночного продукта, инновационный процесс, основная часть которого уже проделана отечественными учеными, и наша страна нередко, теряя научную и практическую приоритетность в разработке продукта, покупает его же за огромные деньги. Это дополнительно ведет к исчезновению мотивации для изобретений, без которых не может состояться экономическая мощь любого государства.

Нам пишут

Серьёзной проблемой является также отсутствие чёткого, единого нормативного документа, регламентирующего внедрение инновационных разработок в клиническую медицину. Эксперты указывают на отсутствие у исследовательских организаций, коллективов и учёных навыков, опыта и финансовых средств для подготовки научно-технической документации для клинической апробации, получения разрешительных документов на ту или иную инновационную разработку. Дефицит профессионально подготовленных кадров в сфере маркетинговых и консалтинговых услуг в здравоохранении существенно влияет на развитие инновационной деятельности в целом [4].

Всем этим недостаткам сопутствовал целый ряд факторов, значительно усугубляющих их негативный эффект и способствующих подрыву экономики страны. Это и, по сути, разгром успешно начатого в конце 80-х годов XX века кооперативного движения (представленного в значительной мере изобретателями и лежащего в основе малого и среднего бизнеса), произошедший в том числе и благодаря в значительной степени чиновничьему беспределу, несовершенству законодательства и налоговой политики в начале перестроечных 90-х годов XX века [9–11]. Это и «помощь», системно организованная Дж. Соросом под эгидой его благотворительной организации «Фонд Сороса», которая способствовала безвозмездному переходу идей, формировавшихся в СССР десятилетиями, на Запад, внедрению и получению продукта, но не у нас в стране, что, соответственно, принесло многомиллиардные дивиденды самому Дж. Соросу и Западу и колоссальные убытки России. Это и ликвидация звания «Заслуженный изобретатель СССР» и затем аналогичного ему «Заслуженный изобретатель России» (впоследствии под давлением научной общественности было восстановлено) и многое другое, в немалой степени касающееся внутреннего состояния страны и вызывающее определённое недоумение.

Несомненно, как вытекает из вышесказанного, актуально создание инновационной инфраструктуры, включающей институты, нормативно-правовую базу, образовательную среду, коммуникативные механизмы и технологии внедрения инноваций в клиническую практику. И совершенно очевидно, что в условиях явного дефицита во всех этих аспектах должна поддерживаться изобретательская деятельность и ИА, особенно там, где подобная деятельность обеспечивается силами самих авторов. Поэтому нам импонирует мнение о том, что относительно организации работ по анализу и отбору предлагаемого к внедрению продукта, необходима разработка регламента, обеспечивающего открытость, достоверность, а также независимость, тем более что в административных структурах, как правило, в отличие от ситуации, имевшей место до 90-х годов века, отсутствуют лица, владеющие не только защитой интеллектуальных прав, но и занимающиеся изобретениями

[4]. В этом же ключе высказывается мнение о необходимости создания региональной системы и центров инновации, что с практических позиций наблюдается главным образом в крупных регионах, где возможности в этом плане намного выше [12–14]. При этом целесообразно использование предлагаемых критериев, которым должен отвечать продукт, предполагаемый к внедрению:

- соответствие основным направлениям социально-экономического развития;
- новизна;
- защита права на интеллектуальную собственность;
- высокие квалификация и научно-технический потенциал заявителя;
- адекватное обоснование преимуществ по сравнению с аналогами;
- маркетинг продукции.

Именно использование концептуальной модели управления ИД в здравоохранении с использованием системного акцентуированного подхода позволит решить вопросы развития и продвижения инноваций в клинической медицине.

В настоящее время имеется немало правовых актов, регламентирующих инновационную деятельность, однако, как было показано, на федеральном уровне закон, системно регламентирующий её, отсутствует до сих пор, а имеющиеся законы требуют существенной доработки [15, 16].

Таким образом, современное состояние практической медицины характеризуется низким уровнем ИА и нуждается в совершенствовании и стимуляции. Это требует целенаправленной информированности по данной проблеме со стороны научно-практического сообщества и управленческого аппарата как на региональном, так и на федеральном уровне и в первую очередь благоприятного отношения к изобретательству и ИА со стороны как административного аппарата лечебно-профилактических и научно-исследовательских учреждений, так и их практического звена. Как вытекает из вышесказанного, необходима разработка механизма, инструмента и соответствующих нормативных документов, позволяющих обеспечить широкое внедрение новых способов диагностики и лечения и доступность медицинских инноваций. Разработка нормативных документов, регламентирующих и тем самым стимулирующих внедрение инновационной продукции, являющихся обязательными для исполнения лечебно-профилактическими учреждениями, очевидно, может быть осуществлена территориальными органами управления или/и региональными управленческими организациями в системе здравоохранения.

При этом необходимо учитывать, что с проблемами инновации тесно связан вопрос стимуляции малого и среднего бизнеса в медицине, без чего проблема полноценного охвата населения страны лечебно-профилактической помощью, особенно в условиях дефицита узких специалистов, повыше-

ния её качества не может быть решена в условиях современного рынка. И в данном контексте подчеркнём, что, с нашей точки зрения, целесообразно предоставить льготы профессиональным изобретателям, имеющим опыт внедрения, которые, как правило, значительно ограничены материально и экономически не состоятельны, не имеют стартового капитала, чтобы открывать свой бизнес на основе своих научно-технических достижений, как это успешно делалось на протяжении короткого времени в конце 80-х годов XX века, когда возможности были несравненно выше, чем в настоящее время. Ведь совершенно очевидно, что потенциальные возможности и результаты малого и среднего бизнеса, основанного на подобном подходе, особенно в медицине, несравненно выше, чем в сегменте немедицинских услуг или сегменте медицинских центров и крупных сетей, которые, как часто это бывает (но с нашей точки зрения недопустимо, особенно в условиях сегодняшней «культуры» отечественного рынка), организуются и управляются не медицинскими работниками, и где главной целью является лишь извлечение прибыли, а не качество работы, основанное на профессионализме и компетенции сотрудников. Именно в условиях малого и среднего бизнеса возможно оптимальное и динамичное решение проблемы инновации путём, например, использования франчайзинговой системы, характерной для этих форм предпринимательства. Но этот вопрос касается уже иного аспекта данной проблемы, который мы осветим в других работах соответствующих профильных изданий.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гати Ч. *Збиг: Стратегия и политика Збигнева Бжезинского*. М.: АСТ; 2017.
2. Коробейников О.П., Трифилова А.А., Коршунов И.А. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия. *Менеджмент в России и за рубежом*. 2000; (3): 68-73.
3. Корольков В.Е. Проблемы государственного регулирования инвестиционных процессов в современных условиях российской экономики. *Бизнес. Экономика. Маркетинг. Менеджмент*. 2008; (2): 18-22.
4. Сыстеровая А.А., Тощкая Е.Г. Внедрение инноваций в здравоохранение. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012; (5): 17-8.
5. Кобылянский В.И., Артюшкин А.В. *Способ определения экскреторной функции легких*. Патент РФ №1387982; 1986.
6. Кобылянский В.И. *Способ лечения бронхолегочных воспалительных заболеваний*. Патент РФ № 2157691; 1989.
7. Кобылянский В.И., Бабаджанова Г.Ю. *Способ диагностики нарушения толерантности к глюкозе и сахарного диабета*. Патент РФ № 2407287; 2011.
8. Кобылянский В.И. *Мукоцилиарная система: фундаментальные и прикладные аспекты*. М.: Бином; 2008.
9. Черток Л. *Так начинался капитализм. К 30-летию начала кооперативного движения в СССР*. Available at: <http://rusnord.ru/economic/37681-tak-nachinalsya-kapitalizm-k-30-letiyu-nachala-kooperativnogo-dvizheniya-k-sssr.html>
10. Абалкин Л.И. *Возрождение кооперации. Советская потребительская кооперация*. 1989; (2): 22-4.
11. Вольнец-Руссет Э.Я. Роль и значение промышленной собственности при кооперации в производстве продукции. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2012; (9): 24-34.
12. Бетов Н.В., Яковлева Н.И. Развитие национальной инновационной системы и перспективы технологического развития российской экономики. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2010; (28): 10-7.
13. Стародубов В.И., Кузнецова С.А., Куракова Н.Г., Цветкова Л.А., Арефьев П.Г. Исследование компетенции мирового уровня в области клинической медицины в Российской академии медицинских наук. *Вестник российской академии медицинских наук*. 2012; (6): 27-35.
14. Садовой М.А., Бедорева И.Ю. *Система менеджмента качества в учреждении здравоохранения*. Новосибирск: Клиника НИИТО; 2007.
15. Тощкая Е.Г. *Управление инновационной деятельностью в здравоохранении*: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Новосибирск; 2014.
16. Перхов В.И., Гречко А.В., Янкевич Д.С. *Метаморфозы стандартизации медицинской помощи. Менеджер здравоохранения*. 2017; (6): 6-12.

#### REFERENCES

1. Gati C. *Zbig: Strategy and Policy of Zbigniew Bzezinski*. [Strategiya i politika Zbigneva Bzhzinskogo]. Moscow; 2017. (in Russian)
2. Korobeynikov O.P., Trifilova A.A., Korshunov I.A. The role of innovation in the formation of the enterprise strategy. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*. 2000; (3): 68-73. (in Russian)
3. Korol'kov V.E. Problems of state regulation of investment processes in the modern conditions of the Russian economy. *Biznes. Ekonomika. Marketing. Menedzhment*. 2008; (2): 18-22. (in Russian)
4. Systeroва A.A., Totskaya E.G. Introduction of innovations in health care. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2012; (5): 17-8. (in Russian)
5. Kobylyanskiy V.I., Artyushkin A.V. *Method for determining the excretory function of the lungs*. Patent RF № 1387982; 1986. (in Russian)
6. Kobylyanskiy V.I. The method of treatment of bronchopulmonary inflammatory diseases. Patent RF № 2157691; 1989. (in Russian)
7. Kobylyanskiy V.I., Babadzhanova G.Yu. *A method for diagnosing a violation of glucose tolerance and diabetes mellitus*. Patent RF № 2407287; 2011. (in Russian)
8. Kobylyanskiy V.I. *Mucociliary System: Fundamental and Applied Aspects*. [Mukotsiliarnaya sistema: fundamental'nye i prikladnye aspekty]. Moscow: Binom; 2008. (in Russian)
9. Chertok L. This was the beginning of capitalism. To the 30th anniversary of the beginning of the cooperative movement in the USSR. Available at: <http://rusnord.ru/economic/37681-tak-nachinalsya-kapitalizm-k-30-letiyu-nachala-kooperativnogo-dvizheniya-k-sssr.html> (in Russian)
10. Abalkin L.I. Revival of cooperation. *Sovetskaya potrebitel'skaya kooperatsiya*. 1989; (2): 22-4. (in Russian)
11. Volynets-Russet E.Ya. The role and importance of industrial property in cooperating in the production of products. *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik*. 2012; (9): 24-34. (in Russian)
12. Betov N.V., Yakovleva N.I. Development of the national innovation system and prospects for technological development of the Russian economy. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*. 2010; (28): 10-7. (in Russian)
13. Starodubov V.I., Kuznetsova S.A., Kurakova N.G., Tsvetkova L.A., Aref'ev P.G. Research of the world-class competence in the field of clinical medicine in the Russian Academy of Medical Sciences. *Vestnik rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk*. 2012; (6): 27-35. (in Russian)
14. Sadovoy M.A., Bedoreva I.Yu. *Quality Management System in Health Care Facility* [Sistema menedzhmenta kachestva v uchrezhdenii zdravookhraneniya]. Novosibirsk: Clinica NIITO; 2007. (in Russian)
15. Totskaya E.G. *Management of Innovation in Health*: Diss. Novosibirsk; 2014. (in Russian)
16. Perkhov V.I., Grechko A.V., Yankevich D.S. Metamorphoses of standardization of medical care. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2017; (6): 6-12. (in Russian)