

Научная статья

Original article

УДК 347.77

Проведение патентного поиска с использованием Международной патентной классификации (МПК) и Совместной патентной классификации (СПК) в области медицины на примере способов и устройств для баллонирования желудка

Наталья Владимировна Алисова

Федеральный институт промышленной собственности
nataliia.alisova@rupto.ru

Аннотация: в статье рассмотрены принципы иерархической структуры и различия Международной патентной классификации (МПК) и Совместной патентной классификации (СПК) в области, касающейся способов и устройств баллонирования желудка. Актуальность работы обусловлена необходимостью повышения уровня международного сотрудничества и патентной активности в области отечественных медицинских разработок по выбранной тематике. Целью работы является повышение качества и достоверности патентного поиска при проведении научно-исследовательских работ. Приведены методы и сделан анализ проведения патентного поиска с использованием классификационных систем МПК и СПК в поисковой системе ИС «Платформа Роспатент» и международной базе данных патентных документов Espacenet. Даны рекомендации и сделаны выводы по составлению поискового запроса, который необходим и достаточен для получения релевантных документов с учетом принципиальных различий классификационных схем МПК и СПК. Данная статья будет полезна широкому кругу специалистов, проводящих самостоятельный поиск в области медицины как в российских базах данных, так и в международных базах данных патентных документов.

Ключевые слова: Международная патентная классификация (МПК), Совместная патентная классификация (СПК), патентный документ, внутрижелудочный баллон, Руководство по МПК, патентный поиск

Для цитирования: Алисова Н. В. Проведение патентного поиска с использованием Международной патентной классификации (МПК) и Совместной патентной классификации (СПК) в области медицины на примере способов и устройств для баллонирования желудка // Вестник ФИПС. 2024. Т. 3 № 2 (8). С. 170–176.

Conducting a patent search in the field of medicine relating to the methods or arrangements for intragastric ballooning with the use of the International Patent Classification (IPC) and the Cooperative Patent Classification (CPC)

Natalia V. Alisova

Federal Institute of Industrial Property
nataliia.alisova@rupto.ru

Abstract. In the article of Senior researcher N. V. Alisova (FIPS) the principles of the hierarchical structure and the differences between the International Patent Classification (IPC) and the Cooperative Patent Classification (CPC) are considered in the field of medicine that relates to intragastric ballooning. The relevance of this article is due to the need to increase the level of cooperation and patent activity in the field of national medical achievements. The purpose of this investigation is to improve the quality and fidelity of scientific research. The methods of selection of the classification entries for the patent search with use of IPC and CPC in the search system of the «Rospatent Platform» and in the international database of patent documents «Espacenet» and

analysis thereof are given in this article. The recommendations for the preparation of appropriate search query are also given taking into account the great differences between the classification schemes of the IPC and the CPC. This article will be useful to a wide range of specialists conducting independent searches in the field of medicine both in Russian databases and in International databases of patent documents.

Keywords. International Patent Classification (IPC), Cooperative Patent Classification (CPC), patent document, intragastric balloon, Guide to the IPC, patent search

For citation: Natalia V. Alisova, Conducting a patent search in the field of medicine relating to the methods or arrangements for intragastric ballooning with the use of the International Patent Classification (IPC) and the Cooperative Patent Classification (CPC) //Bulletin of Federal institute of industrial property. 2024. Vol. 3, No. 2 (8). P. 170 –176.

Проблема ожирения в современном мире

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2016 году более 1,9 млрд взрослых старше 18 лет имели избыточный вес, при этом из них свыше 650 млн страдали ожирением¹. В соответствии с клиническими рекомендациями Министерства здравоохранения Российской Федерации **ожирение** – это хроническое заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме, представляющим угрозу здоровью, и являющееся основным фактором риска ряда других хронических заболеваний, включая сахарный диабет 2 типа (СД 2) и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ)². Помимо серьезных последствий для здоровья, ожирение может приносить и эстетический дискомфорт для пациента.

Для того чтобы определить, насколько масса тела соответствует норме, используют показатель «Индекс массы тела (ИМТ)», который рассчитывается как отношение массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах (кг/м²). В рамках стандартов ВОЗ в случаях, когда ИМТ больше или равен 30, ставится диагноз ожирение³.

В зависимости от состояния пациента и причин возникновения ожирения для снижения массы тела применяются различные методы лечения и их комбинации: немедикаментозные (диетотерапия, физиотерапия, психотерапия и др.), медикаментозные и хирургические.

Одним из немедикаментозных методов лечения ожирения является баллонирование желудка. Суть данного метода заключается в установке внутрижелудочного (интрагастрального) баллона, как правило, заполненного жидкостью. В результате заполнения баллоном большей части внутреннего пространства желудка чувство насыщения наступает при употреблении значительно меньших объемов пищи, и, следовательно, калорийность рациона питания уменьшается до нижней физиологической нормы. После достижения цели по снижению веса или по истечении 6 месяцев баллон

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2016 году более 1,9 млрд взрослых старше 18 лет имели избыточный вес, при этом из них свыше 650 млн страдали ожирением. В соответствии с клиническими рекомендациями Министерства здравоохранения Российской Федерации ожирение – это заболевание, являющееся основным фактором риска ряда других хронических заболеваний.

удаляется. Установка внутрижелудочного баллона может использоваться как самостоятельный тип лечения ожирения и связанных с ним сопутствующих заболеваний. Как указывают в своей статье Наймарк, Попова и Анисимова, помимо снижения веса, за счет установки внутрижелудочного баллона происходит коррекция сахарного диабета. Также в данной статье отмечается, что максимальное снижение веса происходит в первые 3 месяца установки баллона [1]. Кроме того, установка внутрижелудочного баллона может быть рекомендована и в составе комплексной предоперационной подготовки перед хирургическими методами лечения [2].

Патент как импульс развития новых технологий

Чтобы повысить эффективность и обеспечить безопасность лечения, в современной медицинской практике разрабатываются, внедряются и используются новейшие методы и подходы к лечению, диагностике и профилактике ожирения.

Для того чтобы защитить свою разработку, необходимо получить охраняемый документ – патент. Патент обеспечивает юридическую защиту объекта интеллектуальной собственности, то есть правовую охрану на национальном или региональном уровне. Чтобы получить патент на изобретение или полезную модель на территории Российской Федерации, необходимо

¹ Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Информационные бюллетени от 9 июня 2021 года. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (дата обращения: 15.01.2024).

² Клинические рекомендации. Ожирение. Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2020. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/scheme/28_2 (дата обращения: 15.01.2024).

³ Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11234459> (дата обращения: 15.01.2024).

оформить надлежащим образом и подать заявку в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС). При этом следует отметить, что техническое решение, изложенное в заявке, получает охрану уже с момента ее подачи в ФИПС и регистрации в соответствующем реестре. В ходе процедуры рассмотрения заявки на изобретение проводится поиск релевантных технических решений, и по результатам поиска выносится решение о патентоспособности данного объекта изобретения.

Цель проведения патентного поиска в рамках подготовки научно-исследовательских работ в области медицины и здравоохранения заключается в определении тенденций развития техники и конкурентоспособности, а также целесообразности и эффективности собственных разработок.

Патентные классификации МПК и СПК

Для обеспечения эффективного поиска релевантных документов используется Международная патентная классификация, которая разработана для единообразного классифицирования патентных документов в международном масштабе.

Международная патентная классификация создана в соответствии со Страсбургским соглашением 1971 года, вступившим в силу 7 октября 1975 года и подписанным на тот момент 15 государствами⁴. Стороны Страсбургского соглашения образуют Специальный союз МПК, в котором в 2023 году насчитывалось уже 65 стран-участниц. МПК используется для классифицирования таких объектов интеллектуальной собственности, как изобретения и полезные модели. При этом индексы МПК входят в состав библиографических данных на титульном листе опубликованных патентных документов, в том числе заявок. Основопологающим документом для работы с МПК является Руководство к МПК (англ. Guide to the IPC), которое, как и сам текст МПК, ежегодно публикуется ВОИС в аутентичных версиях на английском и французском языках. Русскоязычный аутентичный перевод текста МПК и Руководства к МПК издается и публикуется на сайте ФИПС.

В данной статье предлагается сравнить поисковые возможности двух действующих систем классификации изобретений – МПК и СПК. Последняя в мировом масштабе начала применяться с 2013 года⁵. Однако начало разработок СПК относится к 1970 году, когда Европейским патентным ведомством (ЕПВ) была создана собственная патентная Европейская классификация ECLA (Europe Classification), хотя и основанная на МПК, но значительно дополненная и с некоторыми изменениями, например в заголовках рубрик и правилах классифицирования.

В результате совместного проекта Европейского патентного ведомства и Патентного ведомства США с целью гармонизации национальных патентных классификаций (европейской и американской) появилась новая патентная классификация – Совместная патентная классификация (СПК). В СПК сохранен принцип МПК, касающийся иерархического построения на всех уровнях классификации, однако имеются существенные различия.

Для сравнения: по данным на 2012 год МПК включала 70 359 классификационных подразделений, а ECLA – 134 000⁶. В настоящее время СПК содержит более 250 000 классификационных подразделений, тогда как МПК в версии 2023 года – 78 378 рубрик⁷.

В результате совместного проекта ЕПВ и Патентного ведомства США с целью гармонизации национальных патентных классификаций (европейской и американской) появилась новая патентная классификация – Совместная патентная классификация (СПК).

В итоге Совместная патентная классификация с 1 января 2013 года полностью заменила прежнюю Европейскую классификацию (ECLA) в ЕПВ и с 2015 года – национальную патентную классификацию США (USPC) в Патентном ведомстве США (USPTO). Как было указано выше, схема СПК основана на классификационной схеме МПК, и поэтому она использует те же классификационные термины и принципы, но одновременно имеет специфику ECLA. В СПК сохранен принцип МПК, касающийся иерархического построения на всех уровнях классификации, однако имеются существенные различия:

- большее количество классификационных рубрик;
- наличие особых схем кодирования (встроенных или ортогональных), отсутствующих в МПК и др.

На сегодняшний день СПК применяется более чем в 45 патентных ведомствах по всему миру. Следует отметить, что ЕПВ и Патентное ведомство США классифицируют свои патентные документы также и по МПК. Текст классификации СПК доступен на английском языке на сайтах патентных ведомств США и ЕПВ

⁴ Страсбургское соглашение о Международной патентной классификации. Всемирная организация интеллектуальной собственности. URL: <https://www.wipo.int/treaties/ru/classification/strasbourg> (дата обращения: 03.08.2023).

⁵ Совместная патентная классификация (СПК). Введение в СПК. Европейское патентное ведомство. URL: https://e-courses.epo.org/wbts/cpc_general/index.html (дата обращения: 28.01.2024).

⁶ Европейское патентное ведомство. База данных «Espacenet». URL: https://be.espacenet.com/help?locale=nl_BE&method=handleHelpTopic&topic=ecla (дата обращения: 01.09.2023).

⁷ IPC Statistics // ВОИС: сайт. URL: <https://www.wipo.int/classifications/ipc/en/general/statistics.html> (дата обращения: 07.03.2024).

и на специально созданном сайте системы СПК – CPC (Cooperative patent classification), которые доступны широкому кругу лиц⁸.

В сентябре 2013 года было заключено соглашение между Роспатентом и ЕПВ, в соответствии с которым в январе 2016 года Роспатент приступил к простановке классификационных рубрик СПК в дополнение к МПК для всего текущего потока российских заявок на изобретения и полезные модели в соответствии с действующей версией СПК. Такое сочетание рубрик МПК и СПК на российских патентных документах *увеличивает доступ к российской патентной документации, что может улучшить качество подготовки технических решений и эффективность патентной экспертизы*⁹.

Сравнительный анализ использования МПК и СПК для целей составления поискового запроса

Крупнейшие международные базы данных патентных документов, такие как Espacenet (ЕПВ) с фондом более 140 млн патентных документов и PATENTSCOPE (ВОИС) с фондом более 112 млн патентных документов, позволяют проводить поиск и статистический анализ по МПК и СПК. Российские базы данных и поисковые системы, такие как цифровая платформа индивидуализации и сервис поиска патентной информации ИС «Поисковая платформа» Роспатента, позволяют проводить поиск и обрабатывать статистические результаты поиска по МПК и СПК на разных уровнях иерархии (подклассы, подгруппы, группы). Информационно-поисковая система ФИПС (ИПС ФИПС) и поисковая система «ЕАПТИС» Евразийского патентного ведомства (ЕАПВ) позволяют проводить поиск с использованием МПК.

При изучении классификационных рубрик, проставленных на патентных документах, и классификационных систем МПК и СПК по тематике, касающихся баллонирования желудка, были выявлены существенные различия в степени разработки классификационных схем МПК и СПК.

Проблема состоит в выборе методики составления поискового запроса и проведения поиска релевантных патентных документов по данной тематике, которая может гарантировать достоверный результат, а именно:

1. Составление поискового запроса с помощью соответствующих технических терминов, описывающих предмет изобретения;
2. Определение рубрик МПК и СПК с учетом различий в степени детализации этих классификационных систем;
3. Выявление наиболее подходящих рубрик МПК и СПК;

4. Проведение сравнительного анализа полученных результатов по патентным документам.

От качества составленного поискового запроса зависит достоверность полученных результатов поиска, а значит, и возможность их использовать, например, в научно-исследовательских работах.

В статье автора «Совместная патентная классификация – эффективный инструмент поиска патентной информации в области биотехнологии» даны подробные рекомендации и приведены примеры по работе с классификационными схемами МПК и СПК [5].

В ИС «Поисковая платформа» Роспатента был проведен поиск по словосочетанию «внутрижелудочный баллон» и получено 137 патентных документов. Чтобы сузить область поиска и специфицировать поисковый запрос, в него был добавлен класс МПК А61 «Медицина и ветеринария; гигиена». В результате дополненный поисковый запрос «А61+внутрижелудочный баллон» дает уже 131 документ и выделяет документы, связанные с областью медицины. Так, например, был отсечен из поиска ввиду принадлежности к другой области знаний патент RU177225 U1 «Устройство для моделирования синдрома Бурхаве в эксперименте» с классификацией по рубрике МПК G09B23/28 «Научные, медицинские и математические модели, например приборы для демонстрации в натуральную величину в медицине», попавший в перечень документов в результате совпадения термина «внутрижелудочный».

При изучении классификационных рубрик, проставленных на патентных документах, и классификационных систем МПК и СПК по тематике, касающихся баллонирования желудка, были выявлены существенные различия в степени разработки классификационных схем МПК и СПК.

Таким образом, при изучении рубрик СПК и МПК следует принять во внимание то, что в статистическую подборку попадают документы по совпадению некоторых поисковых терминов, которые не всегда соответствуют искомой тематике и даже области знаний.

Поскольку классификационная система СПК представлена только на английском языке, то возможны затруднения, связанные с составлением поискового запроса, чтением патентных документов, а также с работой с интерфейсом международных баз данных и, что очень важно, с отсутствием или недостатком опыта работы с классификационными системами МПК

⁸ Что такое CPC и где она применяется? URL: https://www1.fips.ru/faq/?ID=23&SECTION_ID=3&sphrase_id=9201#faq_23 (дата обращения: 01.09.2023).

⁹ Соглашение № 2013/0446 между Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Российская Федерация) и Европейским патентным ведомством в отношении Совместной патентной классификации // Роспатент: сайт. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/documents/soglashenie-spk-2013-0446/download> (дата обращения: 01.09.2023).

Если на релевантных документах проставлены рубрики СПК, то эти рубрики также следует обязательно проанализировать, обращая внимание на:
1) степень детализации классификационных систем МПК и СПК;
2) смысловые подходы экспертов разных патентных ведомств.

и СПК или слабым знанием их структуры и правил их использования. Для преодоления вышеуказанных трудностей можно предложить следующий алгоритм поиска подходящих рубрик СПК:

- попытаться подобрать подходящие рубрики МПК по тексту русскоязычной версии МПК или выбрать их из подборки русскоязычных патентных документов, найденных по поисковому запросу, с использованием технических терминов в русскоязычных БД патентных документов, наиболее часто встречающиеся в этой подборке рубрики МПК;
- задать поисковый запрос в англоязычной БД Espacenet с помощью найденных рубрик МПК с использованием или без использования ключевых слов (технических терминов) на английском языке;
- последовательно провести анализ и выбор представленных на патентных документах рубрик СПК с учетом заданных рубрик МПК и содержания каждого патентного документа.

При работе с БД Espacenet предусмотрена возможность перевода текста патентного документа или его части на русский язык с помощью специальной системы машинного перевода для патентных документов, разработанной ЕПВ и Google.

В системе ИС «Поисковая платформа» Роспатента имеется встроенный инструмент статистики для анализа релевантных рубрик МПК и СПК, проставленных на патентных документах, и соответствующего им количества документов.

При изучении рубрик МПК в статистической подборке документов по их комбинированному запросу со словосочетанием «внутрижелудочный баллон» в системе ИС «Поисковая платформа» Роспатента из 131 документа выявлена наиболее релевантная рубрика по данной тематике – А61В 17/00 «Хирургические инструменты, устройства или способы, например турникеты», проставленная на 17 документах. Выбор этой рубрики как релевантной основан на анализе содержания входящих в эту подборку документов, например RU2618665, RU149844, RU138605, RU2530773, RU2662656, JP2015524715.

Если на релевантных документах проставлены рубрики СПК, то эти рубрики также следует обязательно проанализировать, обращая внимание на:

- 1) степень детализации классификационных систем МПК и СПК;
- 2) смысловые подходы экспертов разных патентных ведомств, проводящих классифицирование в различных местах классификационных схем.

Например, патентный документ Японии JP2015524715, раскрывающий внутрижелудочный баллон с расширяющимся внутри пенообразующим веществом, проклассифицирован в БД Espacenet по МПК в группе по хирургическим инструментам А61В 17/00 «Хирургические инструменты, устройства или способы, например турникеты», тогда как по СПК экспертами ЕПВ и американского Патентного ведомства – в группах А61F 5/003 «...надувные имплантируемые устройства» и А61F 5/0036 «...внутрижелудочные устройства». Можно констатировать, что такое принципиальное различие в классифицировании одного и того же документа по МПК и СПК обусловлено наличием в схеме СПК рубрик, не имеющих аналогов в МПК, но при этом точно и полно описывающих данную область техники.

Чтобы оценить правильность выбранных рубрик СПК, необходимо обратиться непосредственно к классификационной схеме СПК для группы А61F 5/0036, относящейся к внутрижелудочному баллонированию, и изучить иерархические вышестоящие по отношению к данной подгруппе рубрики СПК для адекватной, с точки зрения родового понятия, оценки существенных признаков искомой тематики (таблица). При изучении подгрупп СПК в восходящем порядке иерархии от выбранной трехточечной группы А61F 5/0036 «внутрижелудочные устройства» следует по схеме пройти вверх к родовым группам до ближайшей к ней двухточечной группы А61F 5/0013 «имплантируемые устройства или инвазивные средства», а затем до одноточечной группы, которой она подчиняется, то есть до группы А61F 5/0003 «Устройства для лечения ожирения; устройства, препятствующие приему пищи (...)». Следует особо обратить внимание на то, что в группе МПК А61F5/00 «Ортопедические способы и устройства для нехирургического лечения опорно-двигательного аппарата (...); устройства для

Таким образом, знание общих и детальных принципов архитектоники схем МПК и СПК с учетом их различий позволяет в сочетании с ключевыми словами сформировать оптимальный поисковый запрос в соответствии с возможностями этих систем.

Таблица

Фрагмент классификационной схемы СПК группы А61F 5/00
(рубрики СПК, отсутствующие в МПК, выделены в фигурные скобки)
Fragment of the classification scheme of the CPC for group A61F 5/00
(CPC groups/subgroups not existing in the IPC are given in curly braces)

The fragment of the group CPC A61F 5/00			Перевод фрагмента группы СПК группы А61F 5/00
A61F5/00		Orthopaedic methods or devices for non-surgical treatment of bones or joints (...); Nursing devices; {Anti-rape devices} (...)	Ортопедические способы и устройства для нехирургического лечения опорно-двигательного аппарата (...); устройства для ухода за больными; {устройства для предотвращения изнашивания} (...)
A61F5/0003	•	{Apparatus for the treatment of obesity; Anti-eating devices (...)}	{Устройства для лечения ожирения; устройства, препятствующие приему пищи (...)}
A61F5/0013	••	{Implantable devices or invasive measures}	{имплантируемые устройства или инвазивные способы}
A61F5/003	•••	{inflatable}	{надувные}
A61F5/0033	••••	{with more than one chamber}	{с более чем одной камерой}
A61F5/0036	••••	{Intragastrical devices}	{внутрижелудочные устройства}
A61F5/004	••••	{remotely adjustable}	{дистанционно регулируемые}
A61F5/0043	•••••	{using injection ports}	{с использованием инъекционных портов}
A61F5/0046	•••••	{with wireless means}	{с беспроводными средствами}
A61F5/0083	••••	{Reducing the size of the stomach, e. g. gastroplasty (surgical interventions A61B17/00)}	{уменьшающие размер желудка, например гастропластика (хирургические вмешательства А61В17/00)}
A61F5/0086	••••	{using clamps, folding means or the like}	{в том числе с использованием зажимов, складных средств и т. п.}
A61F5/0089	••	{Instruments for placement or removal}	{инструменты для размещения или удаления устройств для лечения ожирения}

(составлено автором)

ухода за больными (...)» тематика группы СПК А61F5/0003 вообще никак не отражена в заголовке группы, то есть не указано, куда данная тематика могла бы быть отнесена более очевидным образом, чем к устройствам для ухода за больными.

Для полноты понимания тематики, охватываемой в МПК группой А61F 5/00, можно обратиться к вспомогательному инструменту МПК – определениям, а именно к разделу «Данный подкласс охватывает». Однако и там не упоминается тематика, касающаяся устройств для лечения ожирения. Поэтому внутрижелудочные баллоны для лечения ожирения могут быть проклассифицированы только в группе МПК А61F 5/00, руководствуясь имеющимися в аналогичной группе СПК детализированными подгруппами, исходя из целей единообразного классифицирования с СПК.

Выводы

В статье проведен сравнительный анализ двух патентных классификационных систем – Международной патентной классификации и Совместной патентной классификации по тематике, относящейся к такой актуальной проблеме как борьба с ожирением.

В статье описан алгоритм проведения патентного поиска документов, касающихся внутрижелудочного баллонирования, применяемого для лечения ожирения.

Как показал анализ, в настоящее время в явном виде эта тематика не нашла своего отражения ни в классификационных рубриках МПК, ни в примечаниях к ним, ни в определениях.

В результате анализа патентных документов было установлено, что по МПК необходимо проводить поиск по группам А61В 17/00 «Хирургические инструменты, устройства или способы, например турникеты» и А61F 5/00 «Ортопедические способы и устройства для нехирургического лечения опорно-двигательного аппарата (...); устройства для ухода за больными (...)» как наиболее релевантным.

Во избежание потери информации поиск был проведен по СПК, содержащей в настоящее время в три с лишним раза большее количество рубрик по сравнению с МПК. Анализ схемы СПК по заданной тематике показал, что данная схема дает больше возможностей для нахождения релевантных документов за счет наличия конкретных рубрик, таких как А61F 5/0003 «Устройства для лечения ожирения; устройства, препятствующие приему пищи (...)»

и соответствующих ей десяти подчиненных рубрик, развивающих признаки этих устройств.

Таким образом, знание общих и детальных принципов архитектуры схем МПК и СПК с учетом их различий позволяет в сочетании с ключевыми словами сформировать оптимальный поисковый запрос в соответствии с возможностями этих систем.

Список литературы

1. Неймарк, А. Е. Применение внутрижелудочных баллонов при лечении больных с ожирением и метаболическим синдромом / А. Е. Неймарк, В. Ф. Попова, К. А. Анисимова // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2015. – Т. 174, № 3. – С. 59–62.
2. Голуб, В. А. Бариатрическая хирургия: современный взгляд (обзор литературы) / В. А. Голуб, О. А. Косивцов, А. Е. Бубликов, В. А. Иевлев // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2022. – Т. 19, № 3. – С. 14–19.
3. Дедов, И. И. Междисциплинарные клинические исследования «Лечение ожирения и коморбидных заболеваний» / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, Г. А. Мельниченко, Н. В. Мазурина, Е. Н. Андреева, И. З. Бондаренко, З. Р. Гусова, Ф. Х. Дзгоева, М. С. Елисеев, Е. В. Ершова, М. В. Журавлева, Т. А. Захарчук, В. А. Исаков, М. В. Клепикова, К. А. Комшилова, В. С. Крысанова, С. В. Недогода, А. М. Новикова, О. Д. Остроумова, А. П. Переверзев и др. // Ожирение и метаболизм. – 2021. – Т. 18, № 1. – С. 5–99.
4. Баландов, С. Г. Принципы выбора бариатрических вмешательств (обзор литературы) / С. Г. Баландов, Д. И. Василевский, К. А. Анисимова, З. М. Хамид,

Д. В. Шкредов // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. – 2020. – Т. 27, № 4. – С. 38–45.

5. Алисова, Н. В. Совместная патентная классификация – эффективный инструмент поиска патентной информации в области биотехнологии / Н. В. Алисова, Л. А. Цикунова // Патенты и лицензии. – 2020. – № 1. – С. 70–80.

Информация об авторе

Наталья Владимировна Алисова, старший научный сотрудник отдела международных классификаций и информационной поддержки поиска в области объектов патентного права, ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (Москва, Бережковская наб., 30, к. 1), ORCID: <https://orcid.org/orcid-search/search?searchQuery=0009-0004-2825-2610>; nataliia.alisova@rupto.ru

Information about the author

Natalia V. Alisova, Senior Researcher of department of international classifications and information support for the search in the field of patent law objects, Federal Institute of Industrial Property (Moscow, Berezhkovskaya emb., 30, building 1); ORCID: <https://orcid.org/orcid-search/search?searchQuery=0009-0004-2825-2610>; nataliia.alisova@rupto.ru

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares no conflict of interests.

Поступила в редакцию (Received) 17.01.2024
Доработана после рецензирования (Revised) 14.03.2024
Принята к публикации (Accepted) 14.03.2024