

[https://doi.org/10.33380/2305-2066-2022-11-4\(1\)-128-132](https://doi.org/10.33380/2305-2066-2022-11-4(1)-128-132)  
УДК 614.272:614.283:615.45:616-039.55



Оригинальная статья / Research article

## Уничтожение наркотических средств и психотропных веществ как этап обращения лекарственных средств

Т. Л. Малкова✉, Е. С. Березина

ФГБОУ ВО «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России), 614990, Россия, г. Пермь, ул. Полевая, д. 2

✉ Контактное лицо: Малкова Тамара Леонидовна. E-mail: kaftox1@mail.ru

ORCID: Т. Л. Малкова – <https://orcid.org/0000-0002-5795-0803>; Е. С. Березина – <https://orcid.org/0000-0002-4122-2414>.

Статья поступила: 14.10.2022    Статья принята в печать: 08.12.2022    Статья опубликована: 27.12.2022

### Резюме

**Введение.** Уничтожение является одним из этапов обращения лекарственных средств. Этому этапу в отношении препаратов, относящихся к наркотическим средствам и психотропным веществам, придается особая значимость. Деятельность аптечных и медицинских организаций в отношении оборота этих средств строго регламентирована.

**Цель.** Целью исследования было изучение процедуры уничтожения наркотических средств и психотропных веществ, включенных в Списки II и III Перечня, как этапа обращения лекарственных средств, выявление тенденций назначения отдельных лекарственных препаратов для обезболивания на основании обобщения архивных данных комиссии по уничтожению, созданной на базе Пермской государственной фармацевтической академии.

**Материалы и методы.** При выполнении работы были использованы архивные материалы комиссии по уничтожению за 2012–2021 гг. В состав каждой архивной папки за определенный месяц года входили следующие документы: приказ о проведении комиссии по уничтожению и приложения, комплект документов и акты уничтожения для каждого учреждения, которое предоставило лекарственные препараты. Использовались статистические и эмпирические методы, такие как наблюдение, описание, изучение, обобщение и группировка, сравнение, доказательство.

**Результаты и обсуждение.** Данные по назначению препаратов онкобольным и данные по сдаваемым на уничтожение препаратам коррелируют. Поэтому, ассортимент и количество передаваемых на уничтожение медицинскими учреждениями лекарственных препаратов позволяет увидеть тенденции в назначении и использовании их в медицинской практике.

**Заключение.** Оптимизация деятельности, связанной с оборотом контролируемых веществ, может быть обеспечена построением четкого алгоритма действий в медицинской организации по каждому виду работ и услуг, указанному в лицензии, в том числе и по виду работ – уничтожение. Процедура уничтожения наркотических и психотропных лекарственных препаратов, которая сопровождается проверкой на заседаниях комиссии сопроводительных документов и объектов, позволяет осуществить контроль по использованию и учету препаратов в медицинских учреждениях.

**Ключевые слова:** уничтожение, наркотические средства, психотропные вещества, обращение лекарственных средств

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Вклад авторов.** Т. Л. Малкова и Е. С. Березина провели выборку, обработку и группировку архивных данных, выявили тенденции использования в медицинской практике контролируемых лекарственных препаратов. Оба автора участвовали в обсуждении результатов и написании текста статьи.

**Финансирование.** Исследование проведено при финансовой поддержке Пермского научно-образовательного центра «Рациональное использование», 2022 год.

**Для цитирования:** Малкова Т. Л., Березина Е. С. Уничтожение наркотических средств и психотропных веществ как этап обращения лекарственных средств. *Разработка и регистрация лекарственных средств.* 2022;11(4–1):128–132. [https://doi.org/10.33380/2305-2066-2022-11-4\(1\)-128-132](https://doi.org/10.33380/2305-2066-2022-11-4(1)-128-132)

## Destruction of Narcotic Drugs and Psychotropic Substances as a Stage of Circulation of Medicines

Tamara L. Malkova✉, Elena S. Berezina

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Perm State Pharmaceutical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2, Poleyvaya str., Perm, 614990, Russia

✉ Corresponding author: Tamara L. Malkova. E-mail: kaftox1@mail.ru

ORCID: Tamara L. Malkova – <https://orcid.org/0000-0002-5795-0803>; Elena S. Berezina – <https://orcid.org/0000-0002-4122-2414>.

Received: 14.10.2022    Revised: 08.12.2022    Published: 27.12.2022

### Abstract

**Introduction.** Destruction is one of the stages of the circulation of medicines. Special importance is attached to this stage in relation to drugs related to narcotic drugs and psychotropic substances. The activities of pharmacy and medical organizations in relation to the turnover of these funds are strictly regulated.

© Малкова Т. Л., Березина Е. С., 2022

© Malkova T. L., Berezina E. S., 2022

**Aim.** The purpose of the study was to study the procedure for the destruction of narcotic drugs and psychotropic substances included in Lists II and III of the List, as a stage of the circulation of medicines, to identify trends in the appointment of individual drugs for pain relief based on the generalization of archival data of the commission on destruction established on the basis of the Perm State Pharmaceutical Academy.

**Materials and methods.** Archival materials of the destruction commission for 2012–2021 were used in the execution of the work. Each archive folder for a certain month of the year included the following documents: an order for the commission on destruction and appendices, a set of documents and acts of destruction for each institution that provided medicines. Statistical and empirical methods were used, such as observation, description, study, generalization and grouping, comparison, proof. Results and discussion. Data on prescribing drugs to cancer patients and data on drugs submitted for destruction correlate. Therefore, the range and quantity of medicines transferred for destruction by medical institutions allows us to see trends in their appointment and use in medical practice.

**Conclusion.** Optimization of activities related to the turnover of controlled substances can be ensured by building a clear algorithm of actions in a medical organization for each type of work and services specified in the license, including the type of work – destruction. The procedure for the destruction of narcotic and psychotropic drugs, which is accompanied by verification of accompanying documents and objects at the meetings of the commission, allows monitoring the use and accounting of drugs in medical institutions.

**Keywords:** destruction, narcotic drugs, psychotropic substances, circulation of medicines

**Conflict of interest.** The authors declare that they have no obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Contribution of the authors.** Tamara L. Malkova and Elena S. Berezina conducted sampling, processing and grouping of archival data, identified trends in the use of controlled drugs in medical practice. Both authors participated in the discussion of the results and writing the text of the article.

**Funding.** The study was carried out with the financial support of the Perm Scientific and Educational Center "Rational Subsoil Use", 2022.

**For citation:** Malkova T. L., Berezina E. S. Destruction of narcotic drugs and psychotropic substances as a stage of circulation of medicines. *Drug development & registration*. 2022;11(4–1):128–132. (In Russ.) [https://doi.org/10.33380/2305-2066-2022-11-4\(1\)-128-132](https://doi.org/10.33380/2305-2066-2022-11-4(1)-128-132)

## ВВЕДЕНИЕ

Проблемы, связанные с распространением наркомании и ростом наркопреступности, сегодня представляют реальную угрозу национальной безопасности России, здоровью нации и социальной стабильности в обществе [2, 4, 6]. Включение тех или иных веществ в соответствующие списки является правовым актом, который выполняется в соответствии с требованиями международного и национального права [9, 11, 12]. Следует отметить, что во всем мире существует ряд наркотических и психотропных средств, а также сильнодействующих и ядовитых веществ, которые официально разрешены для использования в медицинских целях. Это значит, что их можно законно производить, хранить, распределять, ввозить и вывозить из страны<sup>1</sup>.

Обеспечение высокого уровня оказания лекарственной помощи, ее эффективность, непосредственно влияет на качество медицинской помощи в целом [7, 8, 10]. Безусловно, огромная роль здесь принадлежит анальгезирующим эффектам наркотических средств (НС) и психотропных веществ (ПВ). Однако помимо данного положительного свойства эти вещества обладают и отрицательными эффектами, а именно – эйфорией, привыканием, приводящим к наркотической зависимости [1, 5, 13].

<sup>1</sup> О наркотических средствах и психотропных веществах. Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ. Доступно по: <https://base.garant.ru/12107402/> Ссылка активна на 21.10.2022.

Процедура уничтожения контролируемых групп веществ составляет один из этапов обращения лекарственных средств и имеет важное значение для обеспечения соблюдения требований по приобретению, хранению и использованию НС и ПВ, находящихся в легальном обороте<sup>2</sup> [3]. В настоящее время действует новый нормативный документ, определяющий эту процедуру – приказ МЗ РФ от 22 октября 2021 г. № 1004н<sup>3</sup>.

В Пермской государственной фармацевтической академии с 2005 года на базе Регионального испытательного центра «Фарматест» работает краевая комиссия по уничтожению НС и ПВ, дальнейшее использование которых в медицинской практике признано нерациональным. За этот период накоплен большой опыт взаимодействия с медицинскими учреждениями, собран архивный материал по результатам ежемесячных заседаний комиссии, проработаны методические подходы к процедуре уничтожения, обобщены недостатки в деятельности отдельных учреждений.

<sup>2</sup> Об обращении лекарственных средств. Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ. Доступно по: <https://base.garant.ru/12174909/> Ссылка активна на 21.10.2022.

<sup>3</sup> Об утверждении инструкции по уничтожению наркотических средств и психотропных веществ, входящих в списки и перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, дальнейшее использование которых в медицинской практике признано нецелесообразным. Приказ МЗ РФ от 22.10.2021 № 1004н. Доступно по: <https://base.garant.ru/403136773/> Ссылка активна на 21.10.2022.

**Цель работы** заключается в изучении процедуры уничтожения НС и ПВ, включенных в Списки II и III Перечня<sup>1</sup>, как этапа обращения лекарственных средств, выявление тенденций назначения отдельных лекарственных препаратов для обезболивания на основании обобщения архивных данных Пермской краевой комиссии по уничтожению.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

### Объекты исследования

При проведении исследования были использованы архивы Пермской краевой комиссии по уничтожению НС и ПВ по субъектам и объектам уничтожения лекарственных препаратов, включенных в Списки II и III Перечня, за период 2012–2021 гг. Изучены приказы академии по уничтожению, приложения к ним, акты уничтожения, а также все сопроводительные документы, предоставляемые учреждениями, вместе с объектами уничтожения. Материалы распределены по юридическим лицам (медицинские и аптечные учреждения Пермского края), наименованию препаратов, форме выпуска, дозировке, причине уничтожения.

### Используемые методы

При выполнении работы были использованы статистические и эмпирические методы: наблюдение, описание, изучение, обобщение и группировка, сравнение, доказательство и другие. Все этапы нашего исследования включали те или иные процедуры наблюдения за отдельными сторонами уничтожения лекарственных препаратов, изучение общего протекания процесса, отдельных его деталей, выявления недостатков и анализа рисков, выделение и закрепление часто повторяющихся, устойчивых свойств, отношений, обобщение и систематизация данных по всем объектам уничтожения с учетом наименований, дозировки, лекарственных форм, причин уничтожения, с учетом временного интервала проведения исследования по годам.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведения работы было выявлено, что наиболее часто назначаемыми препаратами из Списка II Перечня для обезболивания были морфин в ампулах (38145 штук) и таблетках (9893 штуки), а также трансдермальные терапевтические системы (ТТС) с фентанилом (4725 штук). Лекарственные препараты морфина в виде таблеток начали активно применяться с 2016 года.

<sup>1</sup> Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 № 681. Доступно по: <https://base.garant.ru/12112176/> Ссылка активна на 21.10.2022.

С 2019 года на заседаниях комиссии стали рассматриваться дела по уничтожению таблеток Таргин®, содержащих оксикодон (2340 таблеток за 3 года), что свидетельствует об увеличении их использования в медицинской практике.

Инъекционные растворы, содержащие «Омнопон», с 2017 года стали редко выписываться больным и не сдавались их родственниками в медицинские учреждения, а, значит, и не попадали в качестве объектов на уничтожение.

«Промедол» в форме ампульных растворов применяется в медицинской практике регулярно, однако в связи с использованием для обезболивания и других лекарственных препаратов (таблеток, трансдермальных терапевтических систем) за последние 6 лет количество промедола в обороте снизилось. Шприц-тюбики с промедолом, наоборот, с 2015 года активно используются в аптечке военнослужащих, отправляющихся в «горячие точки». Поэтому, ежегодно препарат попадает в комиссию по уничтожению и уничтожается в соответствии с действующим законодательством.

Архивные данные показали, что в течение всего исследуемого периода в медицинской практике применялись трансдермальные терапевтические системы с контролируемой скоростью высвобождения вещества. С 2012 по 2019 год преобладали импортные лекарственные препараты в форме ТТС. Однако с 2020 года активно в медицинской практике стали применяться отечественные пластыри «Фентанил». Использование импортных ТТС «Дюрогезик» практически сошло на нет.

Инъекционные растворы **кетамин** ежегодно передавались медицинскими учреждениями на уничтожение (всего 4995 единицы). Отмечена тенденция к снижению количества уничтоженных ампул в целом и объема оставшегося в ампулах раствора.

В ходе проведения исследований выявлено, что наиболее часто назначаемыми препаратами Списка III Перечня были диазепам (105,95 г), фенобарбитал (1857,32 г), натрия оксибутират (95,14 г), данные даны в граммах из расчета содержания действующих веществ. При этом все эти препараты в различных лекарственных формах уничтожались регулярно, данные имеются за каждый год периода.

Была, однако, замечена тенденция снижения количества вскрытых не полностью использованных ампул диазепама (диазепам, релиум, седуксен, сибазон, реланиум) от начала до конца исследуемого периода: практически в 20 раз. Частично, это связано с тем, что в феврале 2013 года Список III Перечня НС и ПВ значительно расширился, большое количество антидепрессантов, транквилизаторов оказались контролируемы. С другой стороны, многие из этих препаратов, имеющиеся на балансе медицинских учреждений, не были востребованы в медицинской практике и уничтожались по причине истечения срока год-

ности, например, с 2016 по 2019 годы было уничтожено 39 400 таблеток «Алпразолам».

Уничтожение многих психотропных препаратов в таблетированной форме было эпизодическим. Больше всего препаратов было уничтожено из тех, которые содержали в качестве действующего вещества хлордиазепоксид и оксазепам. В течение многих лет периода регулярно уничтожались препараты, содержащие клоназепам, нитразепам, оксазепам. Однако за последние 3 года ни один из этих препаратов, кроме клоназепама, не сдавался ЛПУ на уничтожение.

Интересна тенденция использования лекарственных препаратов фенобарбитала: порошки с 2014 года не передавались в комиссию по уничтожению, что свидетельствует об ограничении их применения в медицинской практике, таблетки же фенобарбитала в период с 2014 по 2018 годы широко использовались и, как следствие, становились объектами уничтожения.

На следующем этапе мы изучили причины, которые привели к необходимости уничтожения конкретных наименований лекарственных препаратов, на основании которых они не могли в дальнейшем использоваться в медицинской практике. По каждому наименованию препарата мы обобщили эти причины.

Анализ данных за исследуемый период показал, что основной причиной уничтожения лекарственных препаратов Списка II Перечня является передача родственниками умерших онкобольных. Для препаратов морфина эта цифра составила 93,7 %, для раствора омнопона, таблеток «Таргин», «Просидол» – 100 %, для раствора промедола – 64,6 %, для ТТС с фентанилом – 98,6 %.

Наибольшее число единиц лекарственных препаратов, уничтоженных по причине истечения срока годности, а, значит, не востребованности в медицинской практике, дал ампульный раствор фентанила – 97,1 %.

«Кетамин» широко применяется в детской практике, о чем свидетельствует сдаваемое на уничтожение большое количество не полностью использованных ампул, когда только часть ампулы расходуется в соответствии с весом ребенка. Остатки раствора вместе с ампулой сдаются на уничтожение. Доля кетамина среди всех уничтоженных по причине механического воздействия препаратов (вскрытые не полностью использованные ампулы) составила 85,6 %.

В качестве других причин уничтожения были выявлены: прекращение действия лицензии у лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), ликвидация подразделения ЛПУ, реорганизация ЛПУ, бой ампул, хранение с нарушением температурного режима. Последняя причина наиболее часто связана с использованием шприц-тюбиков с промедолом в период армейских учений или военных операций. Так как обеспечить требуемый режим хранения в эти периоды невозможно, по возвращении военнослужа-

щих на базу, препарат подлежит уничтожению в соответствии с действующим законодательством.

Анализ данных за исследуемый период показал, что основными причинами уничтожения лекарственных препаратов Списка III Перечня является истечение срока годности и механическое воздействие (вскрытые не полностью использованные ампулы). В этом основное отличие причин уничтожения от препаратов Списка II, где основной причиной является передача препаратов родственниками умерших онкобольных.

Причины уничтожения, связанные с истечением срока годности и механическим воздействием, можно отнести только к диазепаму, мидазолему и натрию оксibuтирату, которые выпускаются, в том числе, в виде инъекционных растворов. У подавляющего большинства препаратов в таблетированной форме основной причиной уничтожения было истечение срока годности (тианептин, золпидем, нитразепам, ме-пробамат, оксазепам, хлордиазепоксид, медазепам).

К другим редким причинам уничтожения препаратов Списка III можно отнести сдачу родственниками онкобольных, бой, реорганизация подразделений ЛПУ, нереализованные остатки в связи с закрытием ЛПУ, отсутствием лицензии, невыясненные условия хранения или их нарушение, непригодность ЛС ввиду воздействия на него.

При изучении протоколов комиссии по уничтожению, а также информационных писем, которые рассылаются по итогам проведения заседаний комиссии в ЛПУ Пермского края, выявлен ряд ошибок, допускаемых этими медицинскими учреждениями при оформлении документации и подготовке объектов к уничтожению.

Основными группами таких нарушений являются следующие: некорректное оформление сопроводительных документов (заявителем не указываются или указываются с ошибками наименование препарата, в том числе международное непатентованное, серия, срок годности, дата производства для импортных препаратов, дата сдачи родственниками онкобольных, дозировка, объем), отсутствие необходимых документов в комплекте (акта о порче в случае истечения срока годности, упаковочного вкладыша непосредственно в упаковке), нарушение сроков сдачи препаратов комиссию по уничтожению, несоответствие фактического наличия единиц препарата заявленному в сопроводительных документах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Впервые систематизированы и обобщены данные за 2012–2021 гг. по уничтожению НС и ПВ, включенных в Списки II и III Перечня НС и ПВ, произведенному Пермской краевой комиссией по уничтожению, созданной на базе ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России. Изучен ассортимент и количество передаваемых на уничтожение медицинскими учреждениями лекарственных препаратов, что позволило увидеть тен-

денции в назначении и использовании их в медицинской практике. Полученные результаты научного исследования переданы в Министерство здравоохранения Пермского края.

Результатом работы с замечаниями в адрес отдельных юридических лиц является оформление информационных писем, составленных в обобщенном виде, и рассылка их во все медицинские учреждения Пермского края. Это позволяет оптимизировать организационные аспекты деятельности этих учреждений, связанные с оборотом НС и ПВ, оказывать помощь в построении четкого алгоритма действий каждого из этапов, в том числе этапа уничтожения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов А. Ю., Косолапова Н. В., Тхай С. В. Правовые признаки наркотических средств и психотропных веществ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2014;9(1):108–112. DOI: 10.14300/tnnc.2014.09031.
2. Бабанин А. А., Уланов В. С. Анализ смертельных отравлений психоактивными веществами в Республике Крым за 1993–2017 гг. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2019;62(5):54–57. DOI: 10.17116/sudmed20196205154.
3. Баранов Д. Е., Кононова С. В., Чеснокова Н. Н. Особенности организации уничтожения наркотических средств и психотропных веществ медицинскими организациями в условиях изменения нормативного регулирования в сфере оборота наркотических средств и психотропных веществ. *Медицинский альманах*. 2017;2(47):127–132.
4. Владимиров В. Ю., Ковалев А. В., Минаева П. В., Самоходская О. В. Смертельные отравления наркотическими средствами и психотропными веществами в России (по материалам 2003–2018 гг.). *Судебно-медицинская экспертиза*. 2019;62(5):4–8. DOI: 10.17116/sudmed2019620514.
5. Голенков А. В. Потенциальные риски при использовании опиоидов у пациентов с хронической болью. *Российский журнал боли*. 2022;20(5):110–111. DOI: 10.17116/pain2022200325.
6. Долгова О. Б., Грехов И. А. Прогностические критерии судебно-медицинской диагностики острых отравлений наркотиками на этапе исследования трупа. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2020;63(4):22–26. DOI: 10.17116/sudmed20206304122.
7. Кактурский Л. В., Зайратьянц О. В. Клинико-анатомические сопоставления в оценке качества медицинской помощи. *Судебная медицина*. 2019;2(5):4–10. DOI: 10.19048/2411-8729-2019-5-2-4-10.
8. Клименкова А. А., Геллер Л. Н., Скрипка А. А., Гравченко Л. А., Коржавых Э. А. Фармацевтические услуги: состояние и тенденции развития. *Фармация и фармакология*. 2021;9(1):32–53. DOI: 10.19163/2307-9266-2021-9-1-32-53.
9. Лемешко В. А., Матренин К. И., Омельяновский В. В., Васильева Ю. В., Хачатрян Г. Р., Колганов Л. А. Разработка методики сравнительного анализа номенклатуры перечней лекарственных препаратов и ее применение для анализа перечней России, Англии и Италии. *Фармакоэкономика и Фармакоэпидемиология*. 2021;14(1):5–15. DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.072.
10. Никитина А. В., Горкавенко Ф. В., Сайбель Е. С., Авксентьева М. В., Сура М. В., Федяев Д. В. Оптимизация лекарственного обеспечения пациентов со злокачественными новообразованиями на уровне субъекта Российской Федерации. *Фармакоэкономика. Современная Фармакоэкономика и Фармакоэпидемиология*. 2019;12(4):300–308. DOI: 10.17749/2070-4909.2019.12.4.300-308.
11. Николаева Н. М. Совершенствование законодательства в сфере оборота наркотических средств и психотропных веществ. *Правовые вопросы в здравоохранении*. 2016;2:14–26.
12. Ризванова Л. Н., Апполонова С. А., Савчук С. А., Жевелик О. Д. Сравнение процедур пробоподготовки при химико-токсикологическом исследовании мочи на наличие наркотиче-

ских средств, психотропных веществ и их метаболитов. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2019;62(4):42–46. DOI: 10.17116/sudmed20196204142.

13. Чистова Л. Е. Формы взаимодействия следователя и специалиста в области судебной медицины при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2019;62(6):23–26. DOI: 10.17116/sudmed20196206123.

## REFERENCES

1. Abramov A. Yu., Kosolapova N. V., Thai S. V. Legal signs of narcotic drugs and psychotropic substances. *Medical Bulletin of the North Caucasus*. 2014;9(1):108–112. (In Russ.) DOI: 10.14300/mnnc.2014.09031.
2. Babanin A. A., Ulanov V. S. Analysis of fatal cases of psychoactive drug overdoses in the Crimean Republic between 1993–2017. *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertisa*. 2019;62(5):54–57. (In Russ.) DOI: 10.17116/sudmed20196205154.
3. Baranov D. E., Kononova S. V., Chesnokova N. N. Features of the organization of the destruction of narcotic drugs and psychotropic substances by medical organizations in the context of changes in regulatory regulation in the sphere of turnover of narcotic drugs and psychotropic substances. *Medical almanac*. 2017;2(47):127–132. (In Russ.)
4. Vladimirov V. Yu., Kovalev A. V., Minaeva P. V., Samokhodskaya O. V. Overdose deaths from narcotic drugs and psychotropic substances in Russia (an analysis of materials for the period 2003 to 2018). *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertisa*. 2019;62(5):4–8. (In Russ.) DOI: https://doi.org/10.17116/sudmed2019620514.
5. Golenkov A. V. Potential risks when using opioids in patients with chronic pain. *Russian journal of pain*. 2022;20(5):110–111. (In Russ.) DOI: 10.17116/pain2022200325.
6. Dolgova O. B., Grekhov I. A. Prognostic criteria for the forensic diagnosis of acute drug poisoning at the stage of study of corpse. *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertisa*. 2020;63(4):22–26. (In Russ.) DOI: 10.17116/sudmed20206304122.
7. Kaktursky L. V., Zayratyants O. V. Clinical and anatomical comparisons in assessing the quality of medical care. *Forensic Medicine*. 2019;2(5):4–10. (In Russ.) DOI: 10.19048/2411-8729-2019-5-2-4-10.
8. Klimenkova A. A., Geller L. N., Skripko A. A., Gravchenko L. A., Korzhavykh E. A. Pharmaceutical services: status and development trends. *Pharmacy & Pharmacology*. 2021;9(1):32–53. DOI: 10.19163/2307-9266-2021-9-1-32-53.
9. Lemeshko V. A., Matrenin K. I., Omelyanovskiy V. V., Vasilyeva Yu. V., Khachatryan G. R., Kolganov L. A. Development of a method for the analysis of the lists of medicines and its application for the analysis of the lists of medicines in Russia, England, and Italy. *Farmakoeconomika. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2021;14(1):5–15. (In Russ.) DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.072.
10. Nikitina A. V., Gorkavenko F. V., Saybel Y. S., Avxentyeva M. V., Sura M. S., Fedyaev D. V. Optimization of drug supply for patients with malignant neoplasms in a region of the Russian Federation. *Farmakoeconomika. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2019;12(4):300–308. (In Russ.) DOI: 10.17749/2070-4909.2019.12.4.300-308.
11. Nikolaeva N. M. Improvement of legislation in the sphere of turnover of narcotic drugs and psychotropic substances. *Legal issues in healthcare*. 2016;2:14–26. (In Russ.)
12. Rizvanova L. N., Appolonova S. A., Savchuk S. A., Zhevelik O. D. Comparison of sample preparation techniques in chemical-toxicological analysis of urine for the presence of narcotic drugs, psychotropic substances and their metabolites. *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertisa*. 2019;62(4):42–46. (In Russ.) DOI: 10.17116/sudmed20196204142.
13. Chistova L. E. Forms of interaction between the legal investigator and forensic medical expert in drug crime investigation. *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertisa*. 2019;62(6):23–26. (In Russ.) DOI: 10.17116/sudmed20196206123.