Клиническая дерматология и венерология
2023, Т. 22, № 5, с. 642-647
https://doi.org/10.17116/klinderma202322051642

Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology =
Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya 2023, Vol. 22, No. 5, pp. 642-647
https://doi.org/10.17116/klinderma202322051642

Роль музейных коллекций восковых слепков в подготовке врачей и в медицинском просвещении

© А.Б. ЗУДИН, М.С. ТУТОРСКАЯ, А.И. ЗАВЬЯЛОВ

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

В настоящее время в учебном процессе медицинских вузов при подготовке и повышении квалификации будущего врача широко используют инновационные технологии (просмотр фотоатласов, видеофильмов, цветных слайдов), которые помогают формированию когнитивного и дифференцированного мышления, быстрому усвоению и систематизации знаний и умений в профессиональной медицинской деятельности. Кроме того, демонстрации пациентов и муляжей с различной патологией дают возможность визуально показать целостную клиническую картину и разные формы заболеваний. Такая форма учебных пособий, как восковые муляжи, позволяет, наряду с современными методиками обучения, визуализировать многообразие клинических форм кожных и венерических болезней и проводить дифференциальную диагностику. Традиция воспроизведения клинических симптомов болезней при помощи особой слепочной массы и художественного оформления была заложена около 150 лет назад. Созданные на рубеже XIX—XX века коллекции продолжают играть важную роль в обучении, обмене опытом и популяризации знаний о профилактике болезней среди населения. XII Международный конгресс врачей 1897 г. был первым российским представительным собранием специалистов, оценивших значение объемных, натуралистических образов, запечатленных в воске. Подобные медицинские коллекции не теряют своего значения, несмотря на наличие современных инновационных технологий. Трехмерные рельефные модели продолжают привлекать внимание современных врачей на выставках научных медицинских форумов и конгрессов.

Ключевые слова: *восковые слепки, наглядность преподавания, дерматовенерология, медицинское просвещение, медицинские музеи.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Зудин А.Б. — https://orcid.org/0000-0002-6966-5559
Туторская М.С. — https://orcid.org/0000-0001-5635-6207
Завьялов А.И. — https://orcid.org/0000-0003-3982-6013
Автор, ответственный за переписку: Туторская М.С. — gratcheva@gmail.com

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Зудин А.Б., Туторская М.С., Завьялов А.И. Роль музейных коллекций восковых слепков в подготовке врачей и в медицинском просвещении. *Клиническая дерматология и венерология.* 2023;22(5):642–647. https://doi.org/10.17116/klinderma202322051642

Role of wax impressions museum collections in physician training and medical education

© A.B. ZUDIN, M.S. TUTORSKAYA, A.I. ZAVYALOV

N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

ABSTRACT

Currently, innovative technologies (viewing photo atlases, videos, color slides), which help to form cognitive and differentiated thinking, rapid acquirement and systematization of knowledge and skills in professional medical activity, are widely used in the educational process of medical universities in the physician training and continuing education. In addition, demonstrations of patients and moulages with various pathologies give on opportunity to visually show a comprehensive clinical pattern and different forms of diseases. This form of educational aids, such as wax models, allows, along with modern teaching methods, to visualize the variety of clinical forms of skin and sexually transmitted diseases and to conduct differential diagnosis. The tradition of reproducing clinical symptoms of disease with the use of special impression mass compound and artistic design has been established about 150 years ago. Collections, created at the turn of the XIX—XX century, continue to play an important role in education, sharing of experience and popularizing knowledge about disease prevention among population. The XII international congress of physicians in 1897 yr. was the first Russian representative meeting of specialists who appreciated the significance of volumetric and naturalistic images, imprinted in wax. Such medical collections remain relevant despite the availability of modern innovative technologies. Three-dimensional relief models continue to draw the attention of modern physicians at exhibitions of scientific medical forums and congresses.

Keywords: *wax impressions, visualization of education, dermatovenerology, medical education, medical museums.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Zudin A.B. — https://orcid.org/0000-0002-6966-5559
Tutorskaya M.S. — https://orcid.org/0000-0001-5635-6207
Zavyalov A.I. — https://orcid.org/0000-0003-3982-6013
Corresponding author: Tutorskaya M.S. — gratcheva@gmail.com

TO CITE THIS ARTICLE:
Zudin AB, Tutorskaya MS, Zavyalov AI. Role of wax impressions museum collections in physician training and medical education. *Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology = Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*. 2023;22(5):642–647. (In Russ.).
https://doi.org/10.17116/klinderma202322051642

В настоящее время в учебном процессе медицинских вузов для наглядности при подготовке и повышении квалификации будущего врача широко используют инновационные технологии (просмотр фотоатласов, видеофильмов, цветных слайдов), которые помогают формированию когнитивного и дифференцированного мышления, быстрому усвоению и систематизации знаний и умений в профессиональной медицинской деятельности. Симуляционные методы преподавания применяются при подготовке дерматовенерологов, а также в аккредитационных циклах непрерывного медицинского образования [1]. Кроме того, демонстрации пациентов и муляжей с различной патологией позволяют визуально показать целостную клиническую картину и разные формы заболеваний.

Научные исследования М.С. Сукач и О.Л. Осадчук [2] по использованию наглядных методов обучения среди клинических кафедр медицинских вузов свидетельствуют, что демонстрация муляжей является наиболее эффективной формой по дисциплине «Дерматовенерология».

В преподавании клинических дисциплин визуальный способ передачи информации является основным, а словесный — выступает как вспомогательный на протяжении уже почти 150 лет. Восковые слепки занимают особое место среди различных форм наглядного пособия при изучении клинических проявлений болезней, являются одним из важнейших учебных пособий и не теряют своего значения. Они позволяют передать рельефное (трехмерное) изображение патологического процесса внутренних органов, кожи и слизистых оболочек, что существенно повышает эффективность в изучении клинической дисциплины. Благодаря этому восковые модели успешно применяются в качестве тестов при сдаче экзаменов [3].

Впервые на медицинских факультетах российских университетов и в Военно-медицинской академии отдельные кафедры сифилидологии и «накожных» болезней или объединенные кафедры, такие как кафедра систематического и клинического учения о накожных и сифилитических болезнях, были организованы в конце 1960-х — начале 1970-х годов. После принятия нового университетского устава в 1884 г. такие кафедры учредили во всех университетах Российской империи [4]. Несмотря на выделение этих специальностей в отдельные курсы и их развитие, они еще не имели собственных клинических баз, и преподавание во многом страдало теми недугами, которые были характерны для предыдущего периода.

В.М. Тарновский, окончивший медицинский факультет Императорского Московского университета в 1859 г. (до выделения самостоятельных кафедр), писал, что в его время сифилидология и дерматология изучались при кафедре частной патологии и терапии. Фонд наглядных пособий первой «заключался в трех литографированных листах», а последней — в двух. Студенты не работали в клиниках, не было амбулаторных приемов и специальных курсов. Лучше всего положение описывает следующий случай, который приводит в своих воспоминаниях В.М. Тарновский. «В хирургической клинике лежал черноволосый старик с темной кожей, у которого на доске кровати стояло: «H. Zoster». Проходят два студента последнего курса и читают: «Зостер». — Что это такое? Какая странная фамилия! — говорит один из них. — Да, должно быть, грек, — нашелся другой. — Как твое имя? — Константин. Константин, ну, конечно, грек! Так мы с тех пор и прозвали нашего товарища Константином Зостер'ом. Таковы, господа, были сведения у кончающих в то время курс...» [5]. Описанный курьез объясняется отсутствием пособий, а также специализированных коек в лечебных учреждениях и наглядности в преподавании.

Многообразие клинических форм кожных и венерических болезней и невозможность демонстрации студентам больных по изучаемым темам побуждали использовать в учебном процессе наглядные пособия (рисунки, фотографии, восковые слепки). Н.П. Мансуров, руководивший кафедрой с 1884 по 1892 г., с успехом демонстрировал на занятиях и лекциях фотографии и отдельные муляжи, приобретенные во Франции [6].

Необходимость повышения качества как подготовки студентов-медиков, так и повышения квалификации практикующих врачей была обусловлена высоким уровнем заболеваемости венерическими и кожными болезнями. Это подтверждали не только сухие цифры отчетов медицинского департамента Министерства внутренних дел Российской империи, но и данные научных исследований. Статья петербургского врача А.В. Якобсона, основанная на исследовании доктора Х.Ф. Штрембергера, гласила: «В некоторых университетах (напр., в Юрьевском — 24%) значительная часть студентов, оканчивающих курс, уносит из университета, кроме диплома, еще и сифилис, приобретенный за время студенчества; только очень малая часть студентов выходит без перелоя, и очень многие из них рано или поздно гибнут от нарастающего паралича, преждевременной апоплексии мозга и других последствий сифилиса» [7]. Статистические отчеты свидетельствовали, что венерические заболевания распространены повсеместно: как в городах, так и в сельской местности, как среди рабочих и крестьян, так и среди представителей более благополучных социальных слоев общества, не исключая университетскую молодежь.

Продолжателем идей наглядности в преподавании был следующий заведующий кафедрой медицинского факультета Императорского Москов-

ского университета, а позднее и клиникой кожных и венерических болезней, проф. А.И. Поспелов. Он создал «образцовый по качеству своих муляжей» музей, ставший «истинной школой для врачей и студентов, стекающихся со всех концов России для ознакомления с кожными и венерическими болезнями» [8]. Основой музейной коллекции стали слепки, которые были созданы во время работы А.И. Поспелова в Мясницкой больнице для чернорабочих. В качестве художника по воску выступал смотритель больницы Н.П. Прохоров, а состав слепочной массы разработал ученик Поспелова, врач Н.П. Домашнев. Кроме того, в 1880-е и начале 1890-х годов А.И. Поспелов регулярно пополнял собрание купленными им во время заграничных командировок образцами.

В 1895 г. была открыта клиника кожных и венерических болезней Московского университета на 60 кроватей (30 — дерматологические, 30 — венерологические). Наличие отдельной профильной клиники позволило не только принимать большее число пациентов (до 3000 в год!) на стационарное и амбулаторное лечение, но и оборудовать лаборатории для бактериологических исследований, помещение для фотосъемки, кабинет для приготовления восковых муляжей. В этом кабинете работал приглашенный А.И. Поспеловым художник и талантливый муляжист С.П. Фивейский. Он разработал новую рецептуру восковой массы (муляжный состав каждый художник хранил в секрете) и «прекрасную по своей естественности и живости» методику раскраски слепков [9]. Отличительной чертой созданных им муляжей, особенно важной для учебных пособий, были их прочность и долговечность.

Ученик А.И. Поспелова Г.И. Мещерский описал в 1902 г. собрание клиники в отдельном издании «Собрание муляжей Клиники кожных и венерических болезней Московского университета». Он указывал, что муляжи являются незаменимым пособием, которое позволяет проиллюстрировать «случаи почти бесконечных по своему разнообразию болезненных изменений кожи» [9]. Двери клиники и музея были открыты как для студентов, так и для врачей, «желающих обновить свои знания». «Руководство», составленное Поспеловым, было «ключом к музею». Текст клинического описания и рисунки дополнялись ссылкой на номер соответствующего муляжа в музее, это позволяло создать полную картину заболевания.

Коллекция музея А.И. Поспелова была одной из крупнейших в России и Европе и могла конкурировать с первой подобной коллекцией, созданной в больнице Св. Людовика в Париже. В течение первых 10 лет существования московской клиники музей постоянно пополнялся экспонатами. К 1905 г. в нем было 532 муляжа. Только за 1904 г. музей клиники пополнился 36 муляжами работы С.П. Фивейского и 22 муляжами, приобретенными в Европе [9].

Наряду с музеем Московского университета, коллекции муляжей были в Военно-медицинской академии и Калинкинской больнице в Санкт-Петербурге, в императорских университетах Казани, Киева, Юрьева. Обмен муляжами был дополнительным связующим звеном взаимодействия и поддержания научных связей. Научные доклады на съездах и конгрессах сопровождались демонстрациями клиники редких форм дерматозов и сифилиса, запечатленных в воске.

К XII Международному конгрессу врачей, состоявшемуся в августе 1897 г. в Москве, для делегатов VIII секции была подготовлена выставка муляжных слепков по дерматологии и венерологии. Заседания VIII секции «Дерматология и венерология» проходили в клинике кожных и венерических болезней Московского университета на Девичьем поле.

Первый этаж был полностью отведен под выставку. Экспозицию составляли экспонаты, привезенные делегатами со всего мира как учреждениями, так и частными лицами. Основой выставки была коллекция восковых слепков дерматовенерологического музея Московского университета. К 1897 г. большинство слепков этой коллекции было изготовлено художником-муляжистом клиники С.П. Фивейским. Другой значимой коллекцией выставки было собрание муляжей больницы Св. Людовика в Париже, изготовленных муляжистом Ж. Баретта[1], упомянутым выше.

Кроме этих больших коллекций, свои экспонаты для выставки представил П.В. Никольский — он привез коллекцию своего учителя М.И. Стуковенкова, проф. университета св. Владимира. Фельдшерица старейшей венерологической российской больницы — Калинкиной больницы в Санкт-Петербурге — В.Н. Николаева представила муляжи собственного изготовления. К.К. Дегио, проф. Юрьевского университета, дополнил тематическую экспозицию муляжами по лепре.

Наряду с муляжами, на выставке демонстрировались фотографии, рисунки, теневые картины для «волшебного фонаря», анатомические препараты и стендовые плакаты со статистическими данными. Проф. А.Г. Ге из Казанского университета представил составленный им большой фотографический атлас кожных болезней. Демонстрировались снимки с фотоувеличением из больницы Св. Людовика в Париже. Раскрашенные стекла для световых проекций представил немецкий дерматове-

[1] Жюль Баретта (1834—1923). В 1863 г. Шарль Лейлер (Charles Lailler) пригласил художника Жюля Баретта работать муляжистом в клинику Св. Людовика. Первый слепок был создан в 1867 г. Это был слепок с пациента с красной волчанкой. За время своей работы в клинике с 1863 по 1913 г. Ж. Баретта создал музей, в котором хранилось более 3 тыс. слепков.



Рис. 1. **Кольцевидный папулосквамозный сифилид (Syphilidum anulare papulosquamosum).**

Fig. 1. **Syphilidum anulare papulosquamosum.**

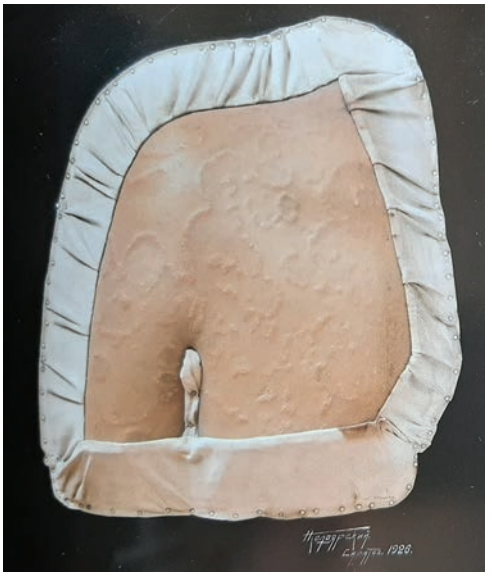


Рис. 2. **Эритема кольцевидная центробежная (Erythema anulare centrifugum).**
Атлас муляжей болезней кожи: учебное пособие под ред. Утца С.Р. и Бакулева А.Л. Саратов: Бенефит; 2013.

Fig. 2. **Erythema anulare centrifugum.**
Atlas of Models of Skin Diseases: A Study Guide. Edited by Utts S.R., Bakuleva A.L. Saratov: Benefit; 2013.

неролог О. Лассар (1849—1907) из Берлина. Акварельные и микроскопические рисунки, созданные врачом-художником доктором М.Н. Чемодановым, создателем иллюстраций к лекциям профессоров медицинского факультета Н.В. Склифосовского, Д.Н. Зернова и В.Ф. Снегирева, были высоко оценены специалистами [10].

Были представлены и влажные препараты. Особый интерес вызвала патолого-анатомическая коллекция случаев наследственного сифилиса, выставленная прозектором в Воспитательного дома доктором А.Н. Устиновым.

Представленные наглядные пособия — восковые муляжи, фотографии, рисунки и влажные препараты — дополнялись статистическими данными. Директор Медицинского департамента Министерства внутренних дел Л.Ф. Рагозин предоставил карту с диаграммами, свидетельствующими о степени распространения сифилиса в разных регионах Российской империи. Согласно Отчетам о состоянии народного здравия и организации врачебной помощи населению в России [11], сифилис по числу зарегистрированных больных уступал только малярии и чесотке. В 1890-е годы ежегодно регистрировалось от 800 тыс. до 1 млн случаев сифилиса. В 1897 г. было зарегистрировано 941 958 больных сифилисом, из них только 9% получали специфическое лечение в стационаре. Даже в канцелярском тексте отчета медицинского департамента указывалось, что «цифра эта поистине ужасающая... так как сифилис представляет собой болезнь не скоропреходящую, а длительную и сопровождающуюся последовательными болезненностью и вырождением населения» [11]. Кроме того, на первом съезде по обсуждению мер против сифилиса в России, прошедшем в Санкт-Петербурге в 1897 г., отмечалось, что большее количество зарегистрированных случаев сифилиса в земских губерниях и меньшее — в неземских обусловливается не реальным соотношением болезненности, а пробелами в статистических данных. В комментариях к отчету говорилось, что открытие новых участков и расширение врачебной помощи влечет за собой рост зарегистрированных больных «на сотни или даже на тысячи», соответственно «для правильности представления о степени распространения сифилиса (цифры) должны быть увеличены в 3—5 раз». Более того, недостаточная подготовленность медицинского персонала влечет за собой значительные ошибки в распознавании сифилиса, в частности фельдшерами, «диагнозы которых составляют $^{1}/_{5}$ от всего числа» [11].

До открытия возбудителя и появления лабораторных методов диагностики диагноз той или иной формы сифилиса устанавливали на основании анамнеза и клинических проявлений. Лабораторный метод «реакция Вассермана» был разработан только в 1906 г. и постепенно внедрялся в практику, однако визуальный метод диагностики оставался основополагающим, особенно в сельских лечебницах.



Рис. 3. **Выставка «История дерматовенерологии» на Всероссийском съезде Национального альянса дерматовенерологов. Москва, 2020.**

Fig. 3. **«History of Dermatovenerology» exhibition at the All-Russian Congress of the National Alliance of Dermatovenerologists. Moscow, 2020 yr.**



Рис. 4. **Выставка «История дерматовенерологии» на Всероссийском съезде Национального альянса дерматовенерологов. Москва, 2023.**

Fig. 4. **«History of Dermatovenerology» exhibition at the All-Russian Congress of the National Alliance of Dermatovenerologists. Moscow, 2023 yr.**

Статистические данные и практические возможности диагностики болезней кожи и венерических заболеваний обусловливали формирование новаторских методик преподавания этого комплекса дисциплин. Благодаря усилиям дерматовенерологов, преподававших в специализированных клиниках на рубеже XIX—XX века, были сформированы коллекции муляжей, наглядно показывающие основные клинические проявления дерматозов и венерических болезней. В последующем коллекции пополнялись и копировались для передачи в другие учреждения: на медицинские факультеты, в музеи и созданные в 1920-е годы кожно-венерологические диспансеры. Стенды с муляжами были представлены в домах санитарного просвещения, на передвижных выставках и на мероприятиях, посвященных медицинскому просвещению населения.

На **рис. 1 и 2** представлены 2 восковых слепка с визуально схожими клиническими проявлениями заболеваниями кожи и сифилиса, привлекающие внимание специалистов при проведении дифференциальной диагностики.

Несмотря на наличие современных инновационных технологий, муляжные коллекции медицинских и историко-медицинских музеев не потеряли своего практического значения в подготовке и повышении квалификации специалистов. Трехмерные рельефные модели **(рис. 3, 4)** продолжают привлекать внимание современных врачей на выставках научных медицинских форумов и конгрессов. Об этом свидетельствует неизменный интерес участников Всероссийских съездов Национального альянса дерматовенерологов и косметологов к экспозициям выставок восковых слепков, проводимых ГБУЗ «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии» совместно с Российским музеем медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья им. Н.А. Семашко.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Разнатовский К.И., Корнишева В. Г., Вашкевич А.А., Чаплыгин А.В., Котрехова Л.П. Симуляционные технологии в преподавании дерматовенерологии. *Проблемы медицинской микологии*. 2022;2:24-27.
Raznatovskii KI, Kornisheva VG, Vashkevich AA, Chaplygin AV, Kotrekhova LP. Simulation technologies in teaching dermatovenereology. *Problemy meditsinskoi mikologii*. 2022;2:24-27. (In Russ.).
2. Сукач М.С., Осадчук О.Л. Использование наглядных методов обучения в медицинском вузе. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2017;4(2):442-445.
Sukach MS, Osadchuk OL. The use of visual teaching methods in medical school. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovanii*. 2017;4(2):442-445. (In Russ.).
3. Богомолов Д.В., Звягин В.Н., Путинцев В.А., Смирнов А.В. Муляжи и скульптурные слепки в судебной медицине и медицинской криминалистике. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2022;65(5):64-68.
Bogomolov DV, Zvyagin VN, Putintsev VA, Smirnov AV. Models and sculptural casts in forensic medicine and medical criminology. *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertisa*. 2022;65(5):64-68. (In Russ.).
https://doi.org/10.17116/sudmed20226505164
4. Самцов А.В., Раводин Р.А., Жуков А.С. 150 лет кафедре кожных и венерических болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2019;21(2):233-240.
Samtsov AV, Ravodin RA, Zhukov AS. To the 150 anniversary of the Military medical academy department of dermatology and venerology. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2019;21(2):233-240. (In Russ.).
https://doi.org/10.17816/brmma25951
5. Сухарев А.В., Раводин Р.А. *Колыбель отечественной дерматовенерологии*. СПб.: Д'АРТ; 2011.
Sukharev AV, Ravodin RA. *Cradle of national dermatovenereology*. SPb.: D'ART; 2011. (In Russ.).
6. Потекаев Н.С., Иванов О.Л., Самгин М.А. *К истории муляжного музея*. В кн.: Материалы Международного симпозиума «Милосердие, благотворительность и медицинские музеи» 6-9 октября 1992 г. Сборник научных трудов. Вып. 5. М.: Научно-исследовательский центр «Медицинский музей» РАМН; 1993;109-113.
Potekaev NS, Ivanov OL, Samgin MA. *To the history of the model museum*. In: Proceedings of the International Symposium «Mercy, Charity and Medical Museums» October 6-9, 1992. Collection of scientific papers. Issue. 5. M.: Research Center «Medical Museum» of the Russian Academy of Medical Sciences; 1993;109-113. (In Russ.).
7. Якобсон Л.Я. Какими мерами следует бороться с венерическими болезнями. *Русский врач*. 1903;43:1510.
Yakobson LYa. What measures should be taken to combat sexually transmitted diseases. *Russkiy vrach*. 1903;43:1510. (In Russ.).
8. Мещерский Г.И. *Собрание муляжей Клиники кожных и венерических болезней Московского университета*. М. 1902.
Meshcherskii GI. *Collection of models of the Clinic for Skin and Venereal Diseases of Moscow University*. M. 1902. (In Russ.).
9. *Отчет Московского университета и речь к 12-му января*. М.: Типография Московского университета; 1905.
Report of Moscow University and speech for January 12th. M.: Printing house of Moscow University; 1905. (In Russ.).
10. *Comptes-rendus du XIIe Congrès international de médecine* (Moscou, 7 [19]—14 [26] août 1897). Vol. 1. Moscou. 1900.
11. *Управление главного врачебного инспектора. Отчет о состоянии народного здравия и организации врачебной помощи в России за ... год/правление главного врачебного инспектора МВД*. СПб. 1856-1916. 1904.
Office of the chief medical inspector. Report on the state of public health and the organization of medical care in Russia for ... a year/the board of the chief medical inspector of the Ministry of Internal Affairs. SPb. 1856-1916. 1904. (In Russ.).

Поступила в редакцию 25.04.2023
Received 25.04.2023
Принята к печати 17.07.2023
Accepted 17.07.2023