

Научная статья

УДК 61 и 9.908

doi:10.25742/NRIPH.2023.01.015

Н. В. Слюнин о медицине и здравоохранении Камчатки в конце XIX в.

Яна Альбертовна Маврина¹✉, Татьяна Викторовна Давыдова²

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И. П. Павлова,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

¹ya.mavrina@gmail.com

²t-davydova@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению проблемных и перспективных аспектов развития медицины и здравоохранения Камчатки в конце XIX в. в трудах доктора медицины Н. В. Слюнина; рассмотрена актуальность данной темы для современных медицины и здравоохранения российских окраин.

Ключевые слова: Камчатка, Дальний Восток, народная медицина, официальная медицина, здравоохранение.

Для цитирования: Маврина Я. А., Давыдова Т. В. Медицина и здравоохранение камчатки в конце XIX в. (на примере монографии Н. В. Слюнина «Охотско-Камчатский край (с картой). Естественно-историческое описание») // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2023. № 1. С. 90—94. doi:10.25742/NRIPH.2023.01.015.

Original article

Nikolai Slyunin on medicine and healthcare in Kamchatka in the late XIX century

Yana A. Mavrina¹✉, Tatiana V. Davydova²

Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russian Federation

¹ya.mavrina@gmail.com

²t-davydova@mail.ru

Annotation. The article is devoted to the study problematic and perspective aspects of medicine and healthcare development of Kamchatka in the end of the XIX century in works of Doctor of Medicine N. V. Slyunin; considered the relevance of this topic for contemporary medicine and healthcare of Russian outskirts.

Keywords: Kamchatka, Far East, traditional medicine, official medicine, healthcare.

For citation: Mavrina Y. A., Davydova T. V. Medicine and healthcare of Kamchatka in the end of the XIX century (on the example of N. V. Slyunin's monograph «Okhotsk-Kamchatka territory (with a map). Natural-historical description»). *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2023;(1):90–94. (In Russ.). doi:10.25742/NRIPH.2023.01.015.

В последние годы в России резко возрос интерес к Камчатке как к уникальному этно-туристическому региону не только с удивительной природой, но историей, культурой, медициной. В связи с этим особую актуальность приобретает обращение к самобытной и малоизученной истории медицины и здравоохранения полуострова, насчитывающей более двух столетий.

Становление здравоохранения Камчатки было обусловлено геополитическим заказом Российской империи, освоением Северо-Востока России морскими научными экспедициями XVIII-XIX вв. Участники экспедиций — русские лекари, помимо своих прямых обязанностей, занимались изучением географии, флоры и фауны, природных богатств, климата, народонаселения полуострова, собирали первые сведения о болезнях и методах врачевания у местных этносов, оказывали им посильную помощь.

Важно отметить, что вклад участников Камчатских экспедиций В. Й. Беринга XVIII в. в исследование медицины Камчатки уже достаточно освещался в современной историографии. Однако медицина и состояние здравоохранения полуострова в XIX в. являются малоизученными в истории края ввиду отсутствия целостных работ по данной проблеме.

Источниковую базу данного исследования составили работы лекаря Н. В. Слюнина, исследователя Дальнего Востока России, вклад которого в изучение Северной Пацифики трудно переоценить. В 2020 г. отмечалось 170-летие ученого. Однако до настоящего времени результаты его работ, особенно в области медицины и здравоохранения края на конец XIX в., почти не освещались в литературе [1].

Итак, актуальность и новизна данного исследования заключается в том, что труды Н. В. Слюнина ранее не изучались как историко-медицинские источники Камчатки.

Николай Васильевич Слюнин (1850—1926) закончил Санкт-Петербургский университет, затем Императорскую Военно-медицинскую академию в 1882 г. [2]. Его врачебная карьера сложилась в качестве судового врача и натуралиста на судах морских экспедиций на Северо-Восток России. Одна из таких — Охотско-Камчатская экспедиция под руководством горного инженера К. И. Богдановича 1895—1898 гг., организованная Правительством России по инициативе министра финансов С. Ю. Витте в связи с началом строительства Транссибирской железной дороги и необходимостью изучения экономики Дальнего Востока. В ее задачу входило всестороннее географическое, биологическое, этнографическое и хозяйственно-экономическое изучение края, выявление золотоносных месторождений, установление оптимального пути прокладывания железной дороги [3].

Масштаб экспедиции помогает понять ее география. 1 октября 1895 г. Н. В. Слюнин прибыл в Николаевск-на-Амуре, далее на судне «Якут» перешёл в село Аян, где встретился с остальными участниками экспедиции. Далее ученый по воде отправился в Охотск. После этого, с середины ноября по апрель, исследователь добирался по берегу Охотского моря от Охотска до Петропавловска-Камчатского с заездами в глубь Камчатки (Авачинскую губу, Усть-Камчатск, селение Еловское и др.). Затем ученый добрался до устья р. Тигиль, откуда в связи с болезнью его доставили на пароходе «Котик» в Петропавловск-Камчатский. После выздоровления ученый в мае 1898 г. на судне «Хабаровск» отбыл с Камчатки во Владивосток. За время своих путешествий Николай Васильевич прошел и проехал по суще около 4,5 тыс. км, морем на пароходах и шлюпках — почти 3,5 тыс. км, посетил 85 селений [4].

Николай Васильевич не ограничился задачами Министерства финансов и провел широкомасштабное исследование, включающие в себя историко-культурные, социально-демографические и медицинские аспекты. Результаты работы он представил в двухтомном энциклопедическом труде «Охотско-Камчатский край (с картой). Естественно-историческое описание» (1900 г.). Особое внимание в данной монографии уделяется проблемам здравоохранения края, а также возможным способам их решения.

За этот фундаментальный труд в 1901 г. Н. В. Слюнин был награжден Большой медалью отделений этнографии и статистики Императорского Русского Географического Общества (она приравнивалась к Малым золотым медалям РГО и являлась наградой за изучение народов, населяющих Россию и сопредельные государства, а также географии их деятельности), орденом Святого Станислава 2-й степени и переведен в 7-й флотский экипаж на Балтику, где в 1899 г. служил судовым врачом сначала на броненосце «Севастополь», а затем на крейсере «Минин» [2].

В начале монографии Н. В. Слюнин отмечает проблемы исследования исследований на полуострове, включающие в себя скучную источниковую базу по истории региона, изолированность его гео-

графического положения, сложности климата и местной флоры [5]. Ученый упоминает о непроходимости этих мест, что становится препятствием не только для приезжих, но и для местных жителей, что негативно влияет на доступность медицинской помощи. Организация официальной медицины, как пишет Н. В. Слюнин, находится в катастрофическом состоянии: населенные пункты разбросаны на тысячи километров, а окружной врач проживает в порту, т. е. на краю округа, так что в случае необходимости скорой помощи добираться до больного в срок оказывается невозможным [5]. В связи с этим врач не занимается не только срочными случаями, но и хроническими больными, а единичные разъезды с раздачей медикаментов оказываются бессмысленными в масштабах проблемы. Даже то, что у врача есть помощники-фельдшеры, живущие в различных пунктах края, не делает официальную медицину более доступной. Ученый пишет, что эти специалисты имеют крайне низкую квалификацию и по большей части получили свою должность «по наследству» [5].

Другой важной проблемой организации здравоохранения на Камчатке, по мнению ученого, является недоступность медицинского просвещения: «Санитарная часть и врачебная помощь в крае находится ещё в более печальном положении, — и только отдаленная изолированность и большой простор до некоторой степени спасают население от вымирания» [5]. Такие неблагоприятные условия для здоровья населения ученый объясняет не только отсутствием государственной политики, но и особенностями быта аборигенов. Некоторые традиции и обычаи коренного населения, обусловленные укладом жизни, пагубны для аборигенов — например, широко распространенные глазные болезни вызваны дымом в юртах, а наличие в каждодневном рационе сухой юколы (сушёно-вяленого мяса рыбы или северного оленя) приводит к постоянной «боли под ложечкой». Ученый видит решение проблемы в осовременивании средств к существованию — по примеру глазных болезней костер в юрте можно заменить якутским камином.

При этом, как пишет Н. В. Слюнин, убедить местного жителя отказаться от традиций крайне сложно. Потому исследователь утверждает, что здравоохранение края напрямую обусловлено уровнем образования и культуры аборигенов.

Среди привычек и обычаев, интересных с точки зрения медицины, особое внимание стоит уделить жеванию мухомора. Это не связано с гастрономическими предпочтениями жителей, т. к. другие грибы они не собирают — интерес к мухомору вызван его наркотическим действием. Торговля грибом у коряков представляет большой нелегальный бизнес, т. к. торговля ядовитыми грибами запрещена законом. Государство, не имея реальной возможности контролировать этот процесс, ограничивается просветительской работой среди населения о вреде мухоморов на организм [5].

Ученый отмечает, что действие мухомора схоже с действием опия и проявляется в виде бреда и галлю-

цинаций. Противоядием против мухоморного опьянения является водка — малая доза за короткий срок возвращает человека в обычное состояние [5].

Корякский рецепт приготовления мухоморов сводится к следующему: «...чтобы добиться желаемого эффекта, мухомор необходимо долго сушить на солнце, потом в юрте над костром, и после коряк может жевать его, запивая водой» [5]. Сами коряки уверяли ученого, что жевание мухомора безвредно, но Н. В. Слюнин в этом сомневается, т. к. замечал, что любители гриба имеют исхудалый вид, желтый цвет кожи и расшатанную походку, что могло бы быть приписано действию алкалоида этого гриба.

Но катастрофа организации официальной медицины не сводится к проблеме нераспространенности научного метода.

Существенный недостаток здравоохранения, по мнению Н. В. Слюнина, — это недостаток медикаментов и полное отсутствие больниц. Единственная больница в селе Ямск содержитя на пожертвования, а в селах Аян и Чумикан нет ни фельдшеров, ни поставок медикаментов. Жалобы на недостаток лекарств ученый слышал в каждом доме — ученый часто встречал тех, кто остро нуждался в медикаментозной помощи: «...а между тем в юртах и избушках бедняков мы нашли детей, юношей и взрослых с такими обширными язвами и такими глубокими поражениями организма (Lues), что один вид их брерил нервы даже врача» [5].

Участники экспедиции пытались помочь своими силами. Выдвигаясь из Охотска, они взяли с собой большой запас лекарственных средств и перевязочных материалов, но из-за оказания помощи в каждом селении запасы быстро кончились.

Что касается аптек, Н. В. Слюнин указывает на наличие трех в крае. Они снабжаются всем необходимым из Областного управления, причем для лечения казаков Иркутского полка Охотска и Гижиги медикаменты присылаются бесплатно из Иркутского интендантства, в то время как остальные жители приобретают лекарства за свои средства по установленной цене. В платности медикаментов Н. В. Слюнин видит особую проблему. Финансы большинства населения крайне малы, так что позволить покупку лекарств могут лишь 20—30 семей на полуострове [5].

Кроме больниц, отсутствуют и изоляторы для заразных больных (кроме народных лепрозориев).

Такие условия идеальны для эпидемий. Н. В. Слюнин подробно описывает лишь некоторые из них, но этого достаточно, чтобы увидеть критичность положения туземцев.

Самыми распространенными инфекционными заболеваниями являются венерические. Правительство в 1875—1878 гг. выделяло специалистов для борьбы с ними, но лечение больных не довели до конца, и потому эпидемия не исчезла. Аналогичные меры государство предпринимало для борьбы с оспой (1883 г., 1887—1888 гг., 1896—1897 гг.), сифилисом и тифом («сомовским поветрием»). Кроме этого, были построены больницы и созданы оспенные комитеты.

Ко времени экспедиции Н. В. Слюнина эти мероприятия не проводились, поэтому в 1890-е гг. вспышки тифа стали частыми. Положение населения представляется ученому совершенно беспомощным: эпидемии производят большие опустошения, но нет доступа ни к специалистам, ни к медикаментам. Масштаб опустошений виден в статистике сифилиса: в каждом округе больных исчисляются сотнями. Н. В. Слюнин приводит отчет доктора, занимавшегося больными только долины р. Камчатки: из 1691 человека (мужчин и женщин) 170 оказались больными — 10,05% (зарегистрированы случаи и большего процента, например, в Охотских поселках). В связи с этим некоторые села (например, Ямск и Армань) имеют непривлекательную репутацию, и девушек этих сел не берут замуж, заранее считая зараженными [5].

Не менее распространена и проказа. Кроме сводок по эпидемиям, Н. В. Слюнин приводит историческую справку распространения заболевания. В последней ученый освещает современный взгляд на болезнь и описывает две её формы: узловатую (в виде бугорков на коже) и анестетическую, нервную (в виде розовато-красных или бледно-розовых пятен с более светлым центром). Во время экспедиции ученый наблюдал обе формы и отметил, что обе имеют широкий диапазон продолжительности жизни: в то время как некоторые больные умирали спустя 1—2 года после появления симптомов, зарегистрирован случай девушки 37 лет, которая была больна с пяти лет [5].

Но имеется закономерность между формой и продолжительностью. Н. В. Слюнин пишет, что при узловатой форме заболевания ухудшение общего состояния происходит быстрее и потому смерть наступает раньше; при анестетической форме симптомы оказываются латентными довольно долго.

Кроме этих замечаний, ученый пишет и о других симптомах проказы. Образованиям кожных узлов всегда предшествует появление темно-красных пятен или плотных отеков с полной потерей болевой чувствительности [5].

Исследования показали, что проказа встречается везде вне зависимости от климата и почвы. Тем не менее наблюдается четкая зависимость между этнической принадлежностью человека и его иммунитетом к проказе — чистокровные камчадалы и коряки никогда ей не болеют, в то время как пришлое население (русские, якуты и отчасти тунгусы) восприимчивы к заболеванию. Это наблюдение крайне интересно в перспективе лечения проказы и понимания особенностей ее патогенеза.

Н. В. Слюнин отдельно рассматривает этиологию проказы. Ученый предлагает отойти от бациллярной теории для изучения возможной причины заболевания, скрывающейся в рационе аборигенов. В некоторых реках местных побережий встречается большая рыба, называемая жителями «саранной», внешне отличающаяся образованиями в мышцах, размером с конопляное зерно. Появление этой рыбы не постоянно и не имеет периодов. По рассказам аборигенов, «саранная» рыба в один год могла часто

встречаться в улове, а в другой — не быть вовсе. Но существуют реки, где она появляется постоянно и где, по воспоминаниям стариков, не было ни одной. Сопоставляя ареал «саранной» рыбы с регионами распространения проказы, Н. В. Слюнин выводит, что проказенные наблюдаются только там, где есть «саранная» рыба. Тем не менее ученый не берется решать, является ли это наблюдение закономерностью или просто совпадением, но приводит исследования, по результатам которых в шарообразных возвышениях «саранной» рыбы нашли паразита из рода *Myxosporidiae*, сем. *Sporozoa*. В качестве примера одного из болезнетворных *Myxosporidiae* приводится вид *Mixololus Pfeifferi*, вызывающий тяжелые эпидемии у рыб [5].

Правительство выработало некоторые меры против распространения заразы, которые Н. В. Слюнину кажутся бесполезными ввиду их непригодности для окраин. Положение проказенных на Камчатке представляется ученому безнадежным в плане лечения. Из-за отсутствия государственных лепрозориев больным приходится уходить в отдаленные места, где провизию они получают только от родственников или других сострадающих людей [5].

В итоге масштаб эпидемии Н. В. Слюнин объясняет несколькими факторами. Кроме катастрофического состояния официальной медицины, к ним относится антисанитария быта аборигенов. Ученый приводит яркий пример: корячка считает неприемлемыми мытье рук и лица и в случае необходимости протирает себя такой жидкостью, название которой «вызывает у европейца чувство брезгливости» [5].

Следующий фактор связан с колонизацией полуострова. Н. В. Слюнин указывает на то, что повальные болезни пришли к жителям от иностранцев и русских, и поэтому они не знакомы организму туземца. При этом самыми устойчивыми к заболеваниям оказались те, в родословной которых меньше остальных встречались другие этносы [5].

Отдельно Н. В. Слюнин описывает и неинфекционные болезни — наиболее распространены среди них заболевания желудочно-кишечного тракта. Ученый предполагает, что это связано с питанием инородцев, а именно со скучностью рациона, обилием сухой, жесткой пищи и плохим питанием в детстве. В связи с обилием рыбы в рационе часто встречается солитер, настолько распространенный, что местные врачи не вносят эту болезнь в отчеты [5].

Также повсеместными являются глазные заболевания. Н. В. Слюнин пишет: «Мы не видали ни одной юрты и семьи, где бы не было несколько случаев тяжелого поражения век и даже всего глаза (катаракта)» [5]. Главной причиной недуга служит задымленность помещений, антисанитария и сильное светоотражение от снега весной. Глазные заболевания делают довольно большую часть трудоспособного населения инвалидами.

Не менее широко распространены нервные заболевания — во врачебных отчетах они обозначаются большим количеством случаев. Наиболее распространена неустойчивость нервной системы, а также

связанные с этим нервные припадки. Симптомами выступают мучительные головные боли, из-за которых человек впадает в истерию и может даже прибегнуть к суициду: «...он бежит в лес, скачет по тундре, забирается на хребты, ища облегчения, и иногда покушается на самоубийство» [5].

Ученый описывает уникальные болезни, названия которых существуют исключительно в языке камчадалов. Например, между аянскими тунгусами известна болезнь «ана», которой страдают преимущественно женщины. Н. В. Слюнин пишет, что припадки этой болезни напоминают кликушество и проявляются внезапно: больная начинает кричать, бегать и бредить; лицо и глаза становятся красными; появляются тики мимических мышц, судороги в руках (отмечается, что больные в этот момент обладают большой физической силой) и в конце больная теряет сознание и запрокидывает голову [5]. Лучшим лекарством против недуга аборигены считают щипание шеи и переносицы или натирание краем медной (лучше старой) монеты локтевого сгиба с внутренней стороны до синяков и ран. После таких процедур больная приходит в себя, но весь оставшийся день чувствует себя разбитой и вздрагивает при малейшем стуке — тогда про неё тунгусы говорят «анала-быть».

Эту болезнь, пишет Н. В. Слюнин, не стоит путать с другой, более распространенной по всему Северо-Востоку, известной как «мерячество», «мерячки», «эмиряк» и «эмюрях». Перед появлением этой болезни человек находится в угнетенном состоянии — он как будто не замечает ничего вокруг, мало говорит и выглядит грустным. Внезапно, после случайного звука, больной приходит в состояние крайнего возбуждения: он начинает что-то искать, прислушиваться к несуществующим звукам; движения становятся порывистыми, сильными. На вопросы такой больной или не реагирует, или отвечает невпопад. Следующая стадия часто проявляется в криках, слезах, повторениях чужих слов и подражании каким-либо звукам. Н. В. Слюнин описывает, что от русской женщины слышна смесь когда-то услышанной якутской, чукотской, английской и другой речи, которые в обычном состоянии ей совершенно неизвестны. Дальнейшее состояние больной варьируется. Она может сконцентрироваться на каком-либо объекте: если на предмете, то она будет требовать его принести или сломать; если на живом объекте (например, на собаке) — то даже убить. В другом случае, при неумелом или даже преднамеренном обращении с больной, последняя теряет волю и входит в каталептическое состояние. Суеверия гласят, что в этот момент в больную входит злой дух, у которого можно узнать ответы на интересующие вопросы, — больная же отвечает бессвязные фразы и делает всё, что ей приказывают. Н. В. Слюнин пишет, что якуты часто устраивают себе зрелища с такими больными [5].

Подобные истерические явления очень распространены, и зачастую припадок у одного человека провоцирует его у других. Н. В. Слюнин пишет, что его экспедиция не раз наблюдала, что среди празд-

ника или мирного семейного разговора один приступ провоцирует истерию у всех остальных.

Ученый приводит демографическую справку и отмечает высокую детскую смертность, к которой приводят вынужденный ранний детский труд и плохое питание. У тунгусов 20,2% от всех родившихся не доживает до 5-ти летнего возраста, а 6%, пережив этот возраст, не достигает 20 лет, что крайне негативно влияет на общую статистику. Также необходимо учитывать эпидемии сифилиса, которые напрямую влияют как на численность населения детородного возраста, так и на репродуктивную способность жителей. Ученый отмечает, что такие показатели не уникальны для России — они в целом характерны для слоев населения, находящихся в неблагоприятных экономических условиях и ведущих кочевой образ жизни [6].

Но при этом, как ни парадоксально, обширная статистика показывает, что инородцы перспективны в демографическом плане. Это объясняется тем, что даже в крайне неблагоприятных условиях тунгусы, коряки и камчадалы дают значительный прирост, что говорит о больших репродуктивных возможностях женщин местных этносов [6].

Таким образом, в данном исследовании проведен историографический анализ состояния медицины и здравоохранения Камчатки в конце XIX в. на примере монографии Н. В. Слюнина «Охотско-Камчатский край (с картой). Естественно-историческое описание». Это одна из первых монографий в истории полуострова, где автор обозначил проблемы организации здравоохранения на Северо-Востоке России и предложил пути их решения.

Н. В. Слюнин тесно связывает состояние официальной медицины с экономикой края. Ученый показывает, что развитие промысла невозможно без развития медицины и улучшения качества жизни, что требует грамотной государственной политики с учетом особенностей полуострова. В этой связи, изучение истории медицины и здравоохранения национальных окраин России актуально и в настоящее время.

Н. В. Слюнин одним из первых поставил в Русском Географическом Обществе вопрос о разработке особого медицинского законодательства для Северо-Восточных окраин страны и даже многих

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.\

Статья поступила в редакцию 20.12.2022; одобрена после рецензирования 29.01.2023; принятая к публикации 17.02.2023.
The article was submitted 20.12.2022; approved after reviewing 29.01.2023; accepted for publication 17.02.2023.

стран мира. Как отмечал Николай Васильевич, основой такого международного законодательства должно стать медико-биологическое и клинико-гигиеническое, а не коммерческое обоснование правового регулирования в здравоохранении.

В заключение следует отметить, что, по мнению некоторых ученых, вклад Н. В. Слюнина в исследование Камчатки можно сравнить только с таковыми участников Второй Камчатской экспедиции под руководством В. И. Беринга (1737—1742 гг.) С. П. Крашенинникова и Г. В. Степлера [1].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Токранов А. М. Известный исследователь природы Камчатки и Дальнего Востока Н. В. Слюнин (к 170-летию со дня рождения). «Гордиться славою своих предков...»: Материалы XXXVI Крашенинниковских чтений, Петропавловск-Камчатский, 15 октября 2020 г. Петропавловск-Камчатский: Камчатская краевая научная библиотека им. С. П. Крашенинникова; 2020. С. 206—209.
2. Алексеев А. И. Сыны отважные России. Магадан: Магадан. кн. изд-во; 1970. 368 с.
3. Слюнин Н. В. Промысловые богатства Камчатки, Сахалина и Командорских островов: отчет за 1892—1893 гг. (по поручению М-ва гос. имуществ). СПб.: Тип. В. Киршбаума; 1895. 117 с.
4. Слюнин Н. В. Народные лекарства на Дальнем Востоке. [Соч.] Мл. судового врача Н. В. Слюнина. СПб.: Тип. Мор. м-ва; 1889. 44 с.
5. Слюнин Н. В. Охотско-Камчатский край (с картой). Естественно-историческое описание: в 2 т. СПб.: Тип. А. С. Суворина; 1900. Т. 1. 694 с.
6. Слюнин Н. В. Охотско-Камчатский край (с картой). Естественно-историческое описание: в 2 т. — СПб.: Тип. А. С. Суворина; 1900. Т.2: Приложения. 166 с.

REFERENCES

1. Tokranov A. M. N. V. Slyunin — the famous investigator of Kamchatka and Far Eastern nature. Materials of the XXXVI Krasheninnikov's readings. Materyaly XXXVI Krasheninnikovskikh chteniy. 2020. pp. 206—209 (in Russian).
2. Alekseev A. I. Courageous sons of Russia. Magadan: Publishing House of Magadan; 1970. P. 368 (in Russian).
3. Slynin N. V. Natural riches of Kamchatka, Sakhalin and the Kommander islands: report for 1892—1893 years. St. Petersburg: Type. V. Kirshbaum; 1895. P. 117 (in Russian).
4. Slyunin N. V. The folk medicine in the Far East. Junior ship's doctor's composition. St. Petersburg: Type.More.Mr.; 1889. P. 44 (in Russian).
5. Slyunin N. V. Okhotsk-Kamchatka territory (with a map). Natural-historical description. St. Petersburg: Type. A. S. Suvorin; 1900. V.1. P. 694 (in Russian).
6. Slyunin N. V. Okhotsk-Kamchatka territory (with a map). Natural-historical description. St. Petersburg: Type. A. S. Suvorin; 1900. V.2. P. 166 (in Russian).