

УДК 615 (571.56-37)

DOI 10.24411/2312-2935-2020-00097

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В АРКТИКЕ

С.М. Тарабукина¹, Н.Б. Дремова²

¹ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», г. Якутск

²ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», г. Курск

В статье представлена технология организации экспертного опроса для разработки направлений развития лекарственного обеспечения в условиях Арктики.

Цель работы: анализ результатов экспертного опроса с целью разработки направлений развития лекарственного обеспечения в условиях Арктики.

Материалы и методы. Были использованы результаты экспертного опроса специалистов с высшим медицинским или фармацевтическим образованием, имеющих опыт работы в условиях Арктики, в количестве 50 человек (малая выборка); нормативные, правовые документы, регламентирующие сферу обращения ЛС. Формирование комплексной концепции улучшения ЛО в арктических территориях согласно разработанного дизайна исследования осуществлялось поэтапно. Были использованы методы экономико-математического прогнозирования, в том числе математическое моделирование, кластерный анализ, ранжирование, группировка, описание которых представлено в публикациях. Применялась самооценка посредством дифференциального метода, при котором эксперт оценивал свои качества с помощью таких частных критериев, как: критерий, характеризующий его знакомство с основными источниками информации в данной области; критерий, характеризующий опыт работы с объектом экспертизы (актуальная занятость в региональной сфере здравоохранения или фармации, наличие прошлого опыта работы в арктическом районе).

Результаты. Из отобранных 50 экспертов 22 специалиста (44%) имели опыт работы в арктических районах свыше 20 лет и 28 (56%) - до 20 лет. Среднее значение коэффициента самооценки компетентности экспертов составило 6,47 (из возможного в диапазоне от 0 до 10), что является достаточно удовлетворительным результатом для целей нашего исследования. Расчитаны и проанализированы удельные веса показателей (q_k) для определения их весомости и, следовательно, приоритетности в решении проблем ЛО в условиях Крайнего Севера и Арктики.

Вывод. В результате экспертного опроса специалистов разработаны приоритетные направления совершенствования лекарственного обеспечения в Арктике, которые могут быть рекомендованы для использования при формировании концепции развития фармацевтической службы арктических территорий, при создании общей картины идей, связанных с поиском путей решения имеющихся проблем.

Ключевые слова: лекарственное обеспечение, экспертный опрос, арктические районы, доступность, интеграция концепций, совершенствование лекарственной помощи.

USE OF THE RESULTS OF THE EXPERT SURVEY IN THE DEVELOPMENT OF DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF DRUGS IN THE ARCTIC

S.M. Tarabukina¹, N.B. Dremova²

¹*North-Eastern Federal University, Yakutsk*

²*Kursk State Medical University, Kursk*

The article presents the technology of organizing an expert survey to develop directions for the development of drug supply in the Arctic.

Purpose of the work: analysis of the organization of an expert survey in order to develop directions for the development of drug supply in the Arctic.

Materials and methods. We used the results of an expert survey of specialists with higher medical or pharmaceutical education and experience in the Arctic, in the amount of 50 people (small sample); normative, legal documents regulating the sphere of drug circulation. The formation of a comprehensive concept for improving LR in the Arctic territories according to the developed research design was carried out in stages. Methods of economic and mathematical forecasting were used, including mathematical modeling, cluster analysis, ranking, grouping, the description of which is presented in publications. Self-assessment was applied through the differential method, in which the expert assessed his qualities using such particular criteria as: criterion characterizing his familiarity with the main sources of information in this area; a criterion characterizing the experience of working with the object of expertise (current employment in the regional healthcare or pharmacy, past experience in the Arctic region).

Results. Out of the selected 50 experts, 22 specialists (44%) had more than 20 years of experience in the Arctic regions and 28 (56%) - up to 20 years. The average value of the coefficient of self-assessment of the competence of experts was 6.47 (out of the possible in the range from 0 to 10), which is a fairly satisfactory result for the purposes of our study. The specific weights of indicators (qk) were calculated and analyzed to determine their weight and, therefore, priority in solving the problems of LR in the conditions of the Far North and the Arctic.

Output. The results of an expert survey of specialists can be recommended for use in forming a concept for the development of the pharmaceutical service of the Arctic territories, in creating a general picture of ideas related to finding ways to solve existing problems.

Key words: drug provision, expert survey, arctic regions, accessibility, integration of concepts, improvement of drug care.

Введение. В числе перспективных задач российского здравоохранения до 2030 г. предполагается создание в РФ эффективной системы лекарственного обеспечения (ЛО) граждан, целью которой является обеспечение доступности назначаемых по медицинским показаниям лекарственных средств для населения, а также снижение количества осложнений и обострений заболеваний. Эта и другие актуальные задачи разработаны коллективом авторов известных российских ученых с помощью анализа развития здравоохранения, медицинской науки и практики, и метода экспертного прогнозирования. Результаты представлены как

парадигма здравоохранения в монографии «Философия развития здравоохранения: методология прогнозирования» [1].

В связи с вышеизложенным, органы управления здравоохранением каждого субъекта РФ должны разработать научно-обоснованный прогноз развития территориального здравоохранения, опираясь на методологию экономико-математического прогнозирования [2].

Комплексный анализ системы ЛО в Республике Саха (Якутия), проведенный в исследованиях С.М. Тарабукиной и Л.В. Мошковой, показал, что проблема организации доступности лекарственной помощи жителям арктических северных районов является особенно актуальной. На её показатели в этих районах влияют следующие факторы: отдаленность большинства малых населенных пунктов от районных центров с их инфраструктурой, низкий уровень доходов населения, сложное и затратное транспортное обеспечение, повышенные издержки на содержание инфраструктуры, крайне низкая укомплектованность фармацевтическими кадрами [3,4].

В настоящее время остается актуальной разработка концепции совершенствования системы ЛО в Республике Саха (Якутия) с учетом развития этих факторов на протяжении последних лет.

Для определения основных направлений и этапов преобразования системы ЛО в арктических районах Республики Саха (Якутия) (РСЯ) нами выбран метод экспертных оценок в виде интеграции концепций экспертов. Данный подход представляется наиболее подходящим в случае разработки программы развития социальных объектов, не имеющих определенных теоретико-концептуальных моделей ввиду их сложности [5, 6, 7].

Практика применения метода экспертных оценок в фармацевтической и медицинской науках в России получила распространение с 70-х годов прошлого столетия. Первые работы в этом направлении были сделаны во Всесоюзном НИИ фармации министерства здравоохранения СССР под руководством проф. Кобзаря Л.В. [8]. С участием экспертов оценивалась терапевтическая эффективность и перспективы спроса лекарственных средств (ЛС) при разработке прогнозов потребности в них с целью разработки объемов производства фармацевтической промышленности и закупок.

Затем в научных исследованиях метод стал широко применяться на уровне регионов, областей, республик [9]. В настоящее время экспертные оценки являются де-факто обязательным этапом эксперимента в маркетинговых и фармакоэкономических исследованиях в фармации [10,11].

В основе разработки такой комплексной концепции-программы находится новая функция экспертного опроса – функция синтеза концепций совершенствования объекта [7].

Таким образом, для выявления проблемных вопросов, их относительной значимости, определения основных направлений и этапов совершенствования ЛО в условиях Арктики нами использована методика интеграции концепций экспертов фармацевтической отрасли республики, которая является модификацией вышеуказанных методов.

Цель работы: анализ результатов экспертного опроса для разработки направлений развития лекарственного обеспечения в условиях Арктики.

Материалы и методы. При проведении исследования были использованы результаты экспертного опроса специалистов с высшим медицинским или фармацевтическим образованием, имеющих опыт работы в условиях Арктики, в количестве 50 человек (малая выборка); нормативные, правовые документы, регламентирующие сферу обращения ЛС.

Формирование комплексной концепции улучшения ЛО в арктических территориях согласно разработанного дизайна исследования осуществлялось поэтапно, в частности:

1) *на первом этапе* в результате проведенных ранее исследований нами разработаны ключевые составные элементы для организации качественного и доступного ЛО, последовательность этапов развития и необходимые мероприятия совершенствования ЛО для населения Арктики [12];

2) *на втором этапе* сформирован фонд частных концепций совершенствования состояния ЛО путем получения «экспертного мнения» от экспертов-практиков, которое отражает частное понимание проблем и возможных путей их решения (*рисунок 1*);

3) *на третьем этапе* рассчитана квалификация частных концепций на основе использования логико-математического аппарата, предложены основные направления совершенствования ЛО в арктических районах Республики Саха (Якутия). В число «проблем» вошли шесть основных, решение которых должно осуществляться в первую очередь. В «содержании» проблем выделены приоритетные направления для оптимизации их состояния.

На основании результатов предыдущих исследований установлены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы системы ЛО в арктических районах республики [4, 12].

Улучшение лекарственного обеспечения в условиях Крайнего Севера и Арктики Экспертный опрос специалистов	
ПРОБЛЕМЫ	СОДЕРЖАНИЕ
1. Внедрение социально-ориентированных технологий в решение проблем лекарственного обеспечения в условиях Арктики	<ul style="list-style-type: none"> • Социальное инвестирование в лекарственное обеспечение • Проекты, программы • Организационно-экономический механизм
2. Модернизация подготовки фармацевтических специалистов для работы в условиях Арктики	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение квалификации • Увеличение элективных курсов
3. Совершенствование нормативно-правовой базы для учета особенностей фармацевтической деятельности в условиях Арктики	<ul style="list-style-type: none"> • Изменения и дополнения в нормативно-правовую базу лекарственного обеспечения
4. Рациональное и эффективное использование ресурсов системы лекарственного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> • Адресный и персонализированный подбор лекарственных препаратов с учетом фармакогенетических исследований
5. Оптимальное территориальное планирование размещения фармацевтических организаций в Арктике	<ul style="list-style-type: none"> • Планирование размещения фармацевтических организаций с учетом климато-географических, медико-демографических и инфраструктурно-территориальных особенностей
6. Государственная поддержка фармацевтических организаций с целью компенсации убыточности деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Нормативно-правовые регламентирующие документы • Программы развития и поддержки фармацевтического сектора здравоохранения

Рисунок 1. Приоритетные проблемы и их содержание для оптимизации ЛО арктических районов Республики Саха (Якутия)

Также использованы методы экономико-математического прогнозирования, в том числе математическое моделирование, кластерный анализ, ранжирование, группировка, описание которых представлено в публикациях [2,5,7,10].

Самооценка эксперта осуществлялась с помощью дифференциального метода с учетом 2-х критериев: критерия, который характеризовал его знакомство с основными источниками информации в данной области и критерия, который свидетельствовал об опыте работы с объектом экспертизы [6].

Расчет комплексной самооценки осуществлялся по формуле В.М. Глушкова:

$$K_{\text{Сам}j} = \sum_i M_i K_{ij},$$

где $K_{\text{Сам}j}$ – самооценка компетентности j -го эксперта; K_{ij} – оценка j -го эксперта (от 0 до 10), зависящая от его степени информированности (знакомства с основными источниками информации по вопросам организации лекарственного обеспечения) и его опыта работы в

условиях Крайнего Севера и Арктики (характер или стаж работы); M_i - весомость показателей информированности и опыта работы (сумма всех весов M_i равна 1).

Результаты и обсуждение. Результаты проведенного кластерного анализа и математические модели свидетельствуют об имеющейся внутрирегиональной диспропорции условий развития фармацевтической службы. Количественное определение степени различий уровня её развития осуществлено с помощью абсолютных показателей, определяющих возможность получения фармацевтической помощи в сформированных кластерах [3].

Из отобранных 50 экспертов 22 специалиста (44%) имели опыт работы в арктических районах свыше 20 лет и 28 (56%) - до 20 лет. Их компетентность проверена методом самооценивания.

Количественные значения самооценок компетентности представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика количественных значений самооценок в зависимости от M_i и K_i

Факторы, влияющие на самооценку эксперта		Вес показателя	Оценка в зависимости от степени информированности			
i	Знакомство с основными источниками информации по вопросам организации лекарственного обеспечения	M_i	$K_i=10$	$K_i=7,0$	$K_i=2,0$	$K_i=0$
		-	Читаю часто и регулярно	Читаю часто, но не регулярно	Читаю редко	Не читаю
1	Научные работы отечественных ученых по фармации	0,13	1,30	0,91	0,26	0,00
2	Зарубежная специализированная пресса	0,12	1,20	0,84	0,24	0,00
3	Нормативно-правовые документы в сфере ЛО	0,16	1,60	1,12	0,32	0,00
4	Специализированные СМИ	0,14	1,40	0,98	0,28	0,00
i	Характер или стаж работы	Опыт работы в условиях Крайнего Севера и Арктики				
		M_i	$K_i=10$	$K_i=7,0$	$K_i=2,0$	$K_i=0$

		-	Да	Совмес- титель	Консу- льтант	Нет
5	Работаю в сфере здравоохранения Республики Саха (Якутия)	0,10	1,00	0,70	0,20	0,00
6	Работаю в фарм. организации Республики Саха (Якутия)	0,15	1,50	1,05	0,30	0,00
7	В прошлом имею опыт работы в арктическом районе до 20 лет	0,09	0,90	0,63	0,18	0,00
8	В прошлом имею опыт работы в арктическом районе от 20 лет	0,11	1,10	0,77	0,22	0,00

Для получения комплексной самооценки каждого j -го эксперта выбирается для суммирования по одному значению в каждой строке.

Среднее значение коэффициента самооценки компетентности экспертов составило 6,47 (из возможного в диапазоне от 0 до 10), что является достаточно удовлетворительным результатом для целей нашего исследования.

Следующий этап характеризуется проведением экспертами индивидуальной оценки предложенных факторов с применением методики априорного ранжирования [13]. В его процессе факторы располагались в порядке уменьшения степени их приоритетности в решении проблем ЛО в северных и арктических районах Республики Саха (Якутия). Показатель, имеющий приоритетное значение, оценивался первым рангом (цифрой 1); показателю, имеющему меньшее значение, присваивался второй ранг (цифра 2) и т.д. (прямое ранжирование).

На первом этапе основными пунктами алгоритма реализации экспертной оценки являлись:

- занесение индивидуальных оценок всех экспертов в таблицу ранжирования;
- расчет суммы рангов каждого показателя, среднее значение суммы рангов, отклонения суммы рангов каждого показателя от средней суммы рангов.

При этом осуществлялось наблюдение за выполнением следующих условий:

- максимальный ранг по конкретному показателю (a_{km}) не мог превышать числа сравниваемых показателей ($k=6$);
- максимальное значение суммы рангов по любому показателю не могло быть больше произведения максимально возможного ранга и числа экспертов:

$$(\Delta_k)_{\max} \leq (a_{km})_{\max} * m ;$$

- минимально возможная сумма рангов по любому показателю не могла быть меньше произведения минимального ранга (1) и числа экспертов:

$$(\Delta_k)_{\min} > (a_{km})_{\min} * m$$

Второй этап алгоритма включал:

- вычисление суммы рангов (1050) и средней суммы рангов (175), а затем отклонение суммы рангов каждого показателя от средней суммы рангов;
- проведение оценки степени согласованности мнений экспертов посредством коэффициента конкордации Кэнделла;
- проверку гипотезы о неслучайности согласия экспертов с помощью критерия Пирсона.

На заключительном этапе были рассчитаны удельные веса показателей (q_k) для определения их весомости и, следовательно, приоритетности в решении проблем ЛО в условиях Крайнего Севера и Арктики (таблица 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика обобщенных результатов экспертного опроса
(50 экспертов)

<i>Приоритетные направления (показатели), k</i>	<i>Условные номера экспертов, m</i>								<i>Сумма рангов</i>	<i>Место</i>	<i>Вес показателя</i>
	1, 12, 24, 30, 37, 42, 45	2, 14, 21, 27, 44, 47	3, 9, 11, 34, 41, 43	4, 16, 28, 29, 39, 49	5, 20, 23, 25, 31, 35, 40	6, 10, 15, 19, 36, 46	7, 18, 26, 32, 38, 50	8, 13, 17, 22, 33, 48			
	Ранги оценки a_{km}								Δ_k	М	q_k
1. Оптимальное территориальное планирование размещения фармацевтических организаций в Арктике	6	3	5	5	3	4	4	6			

Итого	42	18	30	30	21	24	24	36	225	5	0,1
2. Совершенствование нормативно-правовой базы для учета особенностей фармдеятельности в условиях Арктики	4	1	2	2	5	5	2	4			
Итого	28	6	12	12	35	30	12	24	159	3	0,19
3. Внедрение социаль-но-ориентированных технологий в решение проблем лекарственного обеспечения в условиях Арктики	1	2	1	1	1	2	1	2			
Итого	7	12	6	6	7	12	6	12	68	1	0,28
4. Модернизация подготовки фармацевтических специалистов для работы в условиях Арктики	2	4	3	3	2	6	3	1			
Итого	14	24	18	18	14	36	18	6	148	2	0,24
5. Рациональное и эффективное использование ресурсов системы лекарственного обеспечения	3	5	4	4	6	3	6	3			
Итого	21	30	24	24	42	18	36	18	213	4	0,14
6. Государственная поддержка фармацевтических организаций с целью компенсации убыточности деятельности	5	6	6	6	4	1	5	5			
Итого	35	36	36	36	28	6	30	30	237	6	0,05
Общий итог	147	126	126	126	147	126	126	126	1050		1,0

Направления, имеющие важность для дальнейшего улучшения ЛО, по степени приоритетности распределились следующим образом:

1 место – внедрение технологий, направленных на лечение и поддержание здоровья каждого жителя Арктики;

2 место – мероприятия, направленные на модернизацию подготовки фармацевтических специалистов для работы в условиях Крайнего Севера и Арктики;

3 место – комплексная работа по внесению изменений и дополнений в нормативно-правовую базу, показывающие особенности фармацевтической деятельности в условиях Крайнего Севера и Арктики;

4 место – широкое внедрение мероприятий по рациональному и эффективному использованию ресурсов системы ЛО путем адресного и персонализированного подбора лекарственных препаратов (ЛП) с учетом результатов фармако-генетических исследований;

5 место – направления территориального планирования размещения фармацевтической организации (ФО) в Арктике с учетом климато-географических, медико-демографических, инфраструктурно-территориальных особенностей;

6 место – вопросы государственной поддержки организаций, занимающихся фармацевтической деятельностью в Арктике с целью снижения убыточности деятельности в силу объективных причин и условий.

В пояснении своих ответов, эксперты высказали мнение о том, что внедрение технологий, имеющих социальную ориентацию, для решения имеющихся проблем в ЛО арктических районов республики необходимо рассматривать как организационно-экономический механизм, позволяющий обеспечить баланс между региональной спецификой и решением основных государственных задач по обеспечению доступности лекарственной помощи. По мнению всех экспертов, в условиях Арктики необходим комплекс мероприятий по организации доступного и качественного ЛО с разработкой мер государственной поддержки, что является важной необходимостью для систем, работающих в экстремальных условиях. Внедрение имеющих социальную ориентированность технологий создаст условия для решения актуальных социальных проблем, развития человеческого капитала, повышения доступности и качества ЛО. Под технологиями, имеющими социальную ориентированность, эксперты назвали виды социального инвестирования в виде создания фонда именных лекарственных сертификатов лечения и профилактики заболеваний жителей Арктики. При этом эксперты выразили мнение, что механизм и инструменты создания данного фонда, должны быть разработаны с учетом региональных особенностей функционирования системы и состояния здоровья населения Арктики.

По мнению экспертов, мероприятия, направленные на модернизацию подготовки фармацевтических специалистов, готовых выполнять расширенные трудовые функции и обладающих необходимым набором дополнительных компетенций, имеют одно из приоритетных значений.

Для совершенствования ЛО жителей отдаленных и труднодоступных территорий эксперты предлагают проводить работу по внесению изменений и дополнений в нормативно-правовую базу, регламентирующую обращение лекарственных средств.

Организация рационального и эффективного использования имеющихся ресурсов с внедрением адресного и персонализированного подбора ЛП для жителей, по мнению экспертов, является одним из существенных условий обеспечения доступного и качественного ЛО.

Направления территориального планирования размещения ФО в Арктике с учетом климато-географических, медико-демографических, инфраструктурно-территориальных особенностей и вопросы государственной поддержки организаций, занимающихся фармацевтической деятельностью в Арктике, по мнению экспертов, должны решаться в комплексе мероприятий по совершенствованию состояния ЛО.

Вывод. Совершенствование лекарственного обеспечения представляет достаточно сложный, ответственный и многоступенчатый процесс в условиях современной системы здравоохранения. В результате проведенных исследований определены приоритетные направления развития лекарственного обеспечения в условиях Арктики, которые могут быть использованы при разработке стратегических планов развития арктических районов Республики Саха (Якутия).

Список литературы

1. Филатов В.Б., Найговзина Н.Б., Клименко К.В. Философия развития здравоохранения: методология прогнозирования. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016: 272
2. Лапыгин Ю.Н., Крылов В.Е., Чернявский А.П. Экономическое прогнозирование: уч. пос. М.: Эксмо, 2009: 256
3. Тарабукина С.М., Мошкова Л.В. Классификация муниципальных районов Республики Саха (Якутия) по уровню оказания фармацевтической помощи с использованием математических методов. Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники. 2018; 9: 46-51. DOI: 10.21518/1561-5936-2018-9-46-51

4. Тарабукина С. М., Мошкова Л. В. Организационно-экономический механизм развития сферы обращения лекарственных средств в северных и арктических территориях. Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники. 2018; (11): 56-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.21518/1561-5936-2018-11-56-61>

5. Добренъков В.И., Добренъков В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования: учебн. М.: Инфра-М, 2019: 768

6. Кошевой О.С., Голосова Е.С., Сеидов Ш.Г. Организация экспертного опроса с привлечением специалистов органов государственного и муниципального управления. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2012; 1(21): 98-107

7. Масленников Е.В. Возможности использования экспертного знания в качестве источника концепций развития организаций. Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2017; 23(2): 229-249. DOI: <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2017-23-2-229-249>

8. Дрёмова Н.Б., Кобзарь Л. В. Использование метода коллективных экспертных оценок для анализа номенклатуры и изучения спроса на лекарственные средства. Фармация. 1978. (1): 12-16

9. Дрёмова Н.Б., Репринцева Е.В., Соломка С.В., Гордиенко Л.А. Экспертная оценка лекарственных средств на уровне регионального рынка. Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники. 1997; (4): 28-29.

10. Голубков Е.П. Маркетинг для профессионалов: практический курс. М.: Издательство Юрайт, 2019: 474

11. Дрёмова Н.Б., Кобзарь Л.В., Коржавых Э.А. Методология отечественных исследований потребности в лекарственных средствах и их потребления. Фармация и фармакология. 2015; (3): 4-9. [https://doi.org/10.19163/2307-9266-2015-3-3\(10\)-4-9](https://doi.org/10.19163/2307-9266-2015-3-3(10)-4-9)

12. Тарабукина С. М. Методические подходы к формированию региональной стратегии лекарственного обеспечения населения на примере Республики Саха (Якутия). дис. ... канд.фарм.наук. М, 2011: 223 с.

13. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами: уч. пос. М.: МАДИ(ГТУ), 2003: 247

References

1. Filatov V.B., Naigovzina N.B., Klimenko K.V. Filosofiya razvitiya zdravookhraneniya: metodologiya prognozirovaniya [Philosophy of health care development: forecasting methodology]. М.: GEOTAR-Media; 2016: 272 (In Russian)

2. Lapygin Yu.N., Krylov V.E., Chernyavskii A.P. Ekonomicheskoe prognozirovanie: uch. Pos [Lapygin Yu.N., Krylov V.E., Chernyavsky A.P. Economic forecasting: a tutorial. M.: Eksmo; 2009: 256.]. M.: Eksmo; 2009: 256 (In Russian)
3. Tarabukina S.M., Moshkova L.V. Classification of the republic of sakha (yakutia) municipal districts by level of pharmaceutical aid provided using mathematical methods. Remedium. Zhurnal o rossiiskom rynke lekarstv i meditsinskoi tekhniki 2018; 9: 46-51 (In Russian). DOI: 10.21518/1561-5936-2018-9-46-51
4. Tarabukina S.M., Moshkova L.V. The organizational and economic mechanism of development of the drugs regulation sphere in the northern and arctic territories. Remedium. Zhurnal o rossiiskom rynke lekarstv i meditsinskoi tekhniki 2018; (11): 56-61 (In Russian). DOI: <http://dx.doi.org/10.21518/1561-5936-2018-11-56-61>
5. Dobren'kov V.I., Dobren'kov V.I., Kravchenko A.I. Metody sotsiologicheskogo issledovaniya: uchebn [Sociological research methods: textbook]. M.: Infra-M; 2019: 768 (In Russian)
6. Koshevoi O.S., Golosova E.S., Seidov Sh.G. Organizatsiya ekspertnogo oprosa s privlecheniem spetsialistov organov gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya [Organization of an expert survey with the involvement of specialists from state and municipal authorities]. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region [Proceedings of higher educational institutions]. Obshchestvennye nauki 2012; 1(21): 98-107 (In Russian)
7. Maslennikov E.V. Opportunities of use of expert knowledge as the source of concepts of development of the organizations. Moscow State University Bulletin. Series 18. Sociology and Political Science. 2017; 23(2): 229-249 (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2017-23-2-229-249>.
8. Dremova N.B., Kobzar' L. V. Ispol'zovanie metoda kollektivnykh ekspertnykh otsenok dlya analiza nomenklatury i izucheniya sprosa na lekarstvennye sredstva [Using the method of collective expert assessments to analyze the range and study the demand for medicines]. Farmatsiya 1978. (1): 12-16 (In Russian)
9. Dremova N.B., Reprintseva E.V., Solomka S.V., Gordienko L.A. Ekspertnaya otsenka lekarstvennykh sredstv na urovne regional'nogo rynka [Expert assessment of medicines at the regional market level]. Remedium. Zhurnal o rossiiskom rynke lekarstv i meditsinskoi tekhniki 1997; (4): 28-29 (In Russian)
10. Golubkov E.P. Marketing dlya professionalov: prakticheskii kurs [Marketing for Professionals: A Practical Course]. M.: Izdatel'stvo Yurait; 2019: 474 (In Russian)

11. Dremova N.B., Kobzar' L.V., Korzhavykh E.A. Metodologiya otechestvennykh issledovaniy potrebnosti v lekarstvennykh sredstvakh i ikh potrebleniya [Methodology of domestic research on the need for medicines and their consumption]. Farmatsiya i farmakologiya 2015; (3): 4-9 (In Russian). [https://doi.org/10.19163/2307-9266-2015-3-3\(10\)-4-9](https://doi.org/10.19163/2307-9266-2015-3-3(10)-4-9)

12. Tarabukina S. M. Metodicheskie podkhody k formirovaniyu regional'noi strategii lekarstvennogo obespecheniya naseleniya na primere Respubliki Sakha (Yakutiya) [Methodological approaches to the formation of a regional strategy of drug supply to the population on the example of the Republic of Sakha (Yakutia)]. dis. ... kand.farm.nauk. M; 2011: 223 (In Russian)

13. Kuznetsov E.S. Upravlenie tekhnicheskimi sistemami: uch. Pos [Management of technical systems: a tutorial]. M.: MADI(GTU); 2003: 247 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторах

Тарабукина Сардана Макаровна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакологии и фармации медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», 677000 г. Якутск, ул. Белинского, д. 58, e-mail: sardana.tarabuckina@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-4231-2216

Дремова Нина Борисовна – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», 305041, г.Курск, К.Маркса,3, ORCID: 0000-0002-9800-4370

Information about authors

Tarabukina Sardana Makarovna - Ph. D. in pharmacy, associate Professor of pharmacology and pharmacy Department of the medical Institute of the North-Eastern Federal University. M. K. Ammosov», Yakutsk, 677000, Belinskoya str.58, e-mail: sardana.tarabuckina@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-4231-2216

Dremova Nina Borisovna - Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of Department of Pedagogy of the Kursk State Medical University, Kursk, 305041, K.Marksa str.3, ORCID: 0000-0002-9800-4370

Статья получена: 29.10.2020 г.

Принята к публикации: 15.12.2020 г.