

Статья поступила в редакцию 14.11.2021 г.

DOI: 10.24412/2687-0053-2021-4-46-51

**Информация для цитирования:**

Петров А.Г., Филимонов С.Н., Семенихин В.А., Хорошилова О.В., Часовских Е.В., Черных Н.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТОВАРНОГО АССОРТИМЕНТА НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА // Медицина в Кузбассе. 2021. №4. С. 46-51.

**Петров А.Г., Филимонов С.Н., Семенихин В.А., Хорошилова О.В., Часовских Е.В., Черных Н.С.**

Кемеровский государственный медицинский университет,  
Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева,  
г. Кемерово, Россия,  
ФГБНУ НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний,  
г. Новокузнецк, Россия

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТОВАРНОГО АССОРТИМЕНТА НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**Цель** – разработка методических подходов к определению товарного ассортимента нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) для лечения профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата работников угольной отрасли.

**Материалы и методы.** Объект исследования при изучении данной проблемы представлен работниками угольной отрасли с профессиональными заболеваниями опорно-двигательного аппарата ( $n = 400$ ). Используются следующие методы исследования: контент-анализ, дескриптивный, информационно-аналитический, маркетинговый, социологический (анкетирование, методы экспертных оценок), математико-статистический.

Методика исследования включает ключевые составляющие: выбор инструмента исследования; сбор данных; формирование базы данных; шкалирование данных опросника; статистическая обработка данных; анализ и интерпретация результатов.

**Результаты.** Разработан модифицированный методический подход к определению товарного ассортимента нестероидных противовоспалительных препаратов для лечения профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата работников угольной отрасли. При достаточном количестве различных показаний к применению, НПВП имеют большое количество побочных эффектов и ограничений, что обуславливает необходимость обязательного строгого контроля над их назначением, отпуском и применением. Необходимо оценивать эффективность лечения у конкретного больного по данным индивидуального мониторинга и использовать эти данные для коррекции лечения и профилактики.

**Заключение.** Выполненные исследования подтверждают необходимость проведения детальной оценки товарного ассортимента НПВП и их влияние на лечение и профилактику профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата. На ее основе возможно более эффективное формирование необходимых медицинских и фармакопрофилактических мер в профилактике профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата работников угольной отрасли.

**Ключевые слова:** маркетинговые исследования; профессиональные заболевания; ассортимент нестероидных противовоспалительных препаратов.

**Petrov A.G., Filimonov S.N., Semenikhin V.A., Khoroshilova O.V., Chasovskikh E.V., Chernikh N.S.**

Kemerovo State Medical University,  
Kemerovo Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia,  
Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

### METHODOLOGICAL APPROACHES TO DETERMINING THE PRODUCT RANGE OF NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS FOR THE TREATMENT OF OCCUPATIONAL DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

The goal is to develop methodological approaches to determining the product range of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for the treatment of occupational diseases of the musculoskeletal system of coal industry workers.

**Materials and methods.** The object of research in the study of this problem is represented by employees of the coal industry with occupational diseases of the musculoskeletal system ( $n = 400$ ). The following research methods were used: content analysis, descriptive, information and analytical, marketing, sociological (questionnaires, methods of expert assessments), mathematical and statistical.

The research methodology includes key components: selection of a research tool; data collection; database formation; scaling of questionnaire data; statistical data processing; analysis and interpretation of results.

**Results.** A modified methodological approach has been developed to determine the product range of nonsteroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of occupational diseases of the musculoskeletal system of coal industry workers. With a sufficient number of

different indications for use, NSAIDs have a large number of side effects and limitations, which necessitates mandatory strict control over their appointment, release and use. To evaluate the effectiveness of treatment in a particular patient according to individual monitoring data and use these data to correct treatment and prevention.

**Conclusion.** The performed studies confirm the need for a detailed assessment of the product range of NSAIDs and the impact on the treatment and prevention of occupational diseases of the musculoskeletal system. On its basis, it is possible to more effectively form the necessary medical and pharmacoprophylactic measures in the prevention of occupational diseases of the musculoskeletal system of coal industry workers.

**Key words:** marketing research; occupational diseases; assortment of nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Одним из приоритетных и актуальных направлений современной фармацевтической науки является организация качественной лекарственной помощи при лечении профессиональных заболеваний, в частности, вопрос выбора ассортимента для рационального использования нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП).

Препараты данной группы широко используются для купирования послеоперационной боли, боли в нижней части спины, головной боли, в т.ч. мигрени. НПВП относят к числу наиболее важных симптоматических лекарственных препаратов (ЛП), применяемых при ревматологических заболеваниях, что определяется характерным только для данной группы препаратов сочетанием противовоспалительных, анальгетических и жаропонижающих свойств. Болеутоляющие, жаропонижающие и противовоспалительные средства являются лидерами по производству среди фармакотерапевтических групп, включенных в Перечень номенклатуры Росстата России [1-3].

НПВП являются одними из наиболее часто используемых ЛП для самолечения, самостоятельный прием НПВП в 7 раз превышает рекомендуемый врачом. При этом некоторые монокомпонентные и комбинированные препараты, содержащие НПВП, такие как «Анальгин», «Аскофен», «Темпалгин», «Цитрамон», остаются востребованными потребителями безрецептурных ЛП уже более 20 лет, несмотря на изменяющиеся потребности населения [4-6].

По современным представлениям, ключевой и наиболее общий механизм действия НПВП – угнетение ими биосинтеза простагландинов (ПГ) из арахидоновой кислоты за счет ингибирования фермента циклооксигеназы (ЦОГ). Эффекты ПГ разнообразны и, в первую очередь, зависят от того, каким типом клеток они синтезируются. Поэтому НПВП обладают уникальным сочетанием противовоспалительного, болеутоляющего, жаропонижающего и антиагрегантного эффектов. Жаропонижающий эффект НПВП в основном обусловлен снижением содержания ПГ в головном мозге [7-9].

Наиболее частые побочные эффекты НПВП также связаны с ингибированием синтеза простагландинов. НПВП вызывают различные поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), энтеропатию, поражение толстого кишечника и пищевода [10-13].

В связи с этим, необходимо выбрать способы предупреждения и снижения риска использования НПВП при лечении профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата, позволяющих осуществлять рациональную фармакотерапию как при

назначении лекарственных препаратов врачом, так и при самостоятельном выборе лекарств покупателем [14-16].

**Цель** – разработка методических подходов к определению товарного ассортимента нестероидных противовоспалительных препаратов для лечения профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата работников угольной отрасли.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объект исследования при изучении данной проблемы представлен работниками угольной отрасли с профессиональными заболеваниями опорно-двигательного аппарата ( $n = 400$ ). Использованы следующие методы исследования: контент-анализ, дескриптивный, информационно-аналитический, маркетинговый, социологический (анкетирование, методы экспертных оценок), математико-статистический.

Методика исследования включает ключевые составляющие: выбор инструмента исследования; сбор данных; формирование базы данных; шкалирование данных опросника; статистическая обработка данных; анализ и интерпретация результатов.

Исследование проводилось за период 2009-2020 гг. Объектами изучения явились работники угольной отрасли Кузбасса, имеющие профессиональные заболевания; специализированные медицинские организации профпатологического профиля.

Исходной информацией послужили научные отечественные и зарубежные литературные источники по исследуемой тематике, ведомственные отчетные и аналитические материалы, статистические данные, характеризующие состояние профессиональной заболеваемости в РФ в целом и в Кузбассе. Методика исследования включала ключевые составляющие: выбор инструмента исследования; сбор данных; формирование базы данных; шкалирование данных опросника; статистическая обработка данных; анализ и интерпретация результатов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для решения данного вопроса предложены методические подходы по тестированию ассортимента нестероидных противовоспалительных препаратов для аптечных организаций разных форм собственности, согласованные с разработанной ранее концепцией маркетинговых исследований лекарственных средств [17, 18].

По теории маркетинга, при разработке ассортиментной стратегии фармацевтическая фирма или аптечная организация должна выбрать одно из направлений, планируя получить максимум эффекта независимо от степени риска [18-20].

На первом этапе работы использовали системы увязки перспектив сбыта нестероидных противовоспалительных лекарств с возможностями поставок, реализации и прибыльности. Эксперты, учитывая различные факторы, присваивали баллы исследуемым группам НПВП по показателям ресурсобеспечения, реализации и прибыльности. Экспертами явились опытные специалисты аптечных организаций (12 заведующих аптечными организациями) со стажем работы более 10 лет.

Сбор мнений специалистов проводился путем анкетного опроса. Оценка степени значимости параметров эксперты производили путем присвоения им рангового номера. Фактору, которому эксперт дает наивысшую оценку, присваивается ранг 1. Если эксперт признает несколько факторов равнозначными, то им присваивается одинаковый ранговый номер. На основе данных анкетного опроса составляется сводная матрица рангов.

Далее проводится оценка средней степени согласованности мнений всех экспертов. Для этого следует использовать коэффициент конкордации для случая, когда имеются связанные ранги (одинаковые значения рангов в оценках одного эксперта):

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} \cdot m^2(n^3 - n) - m \cdot \sum T_i}$$

где  $S = 216$ ,  $n = 8$ ,  $m = 12$ .

$$T_i = \frac{1}{12} \cdot \sum (t_i^3 - t_i)$$

где:

$T_i$  – число связей (видов повторяющихся элементов) в оценках  $i$ -го эксперта,  $t_1$  – количество элементов в  $i$ -й связке для  $i$ -го эксперта (количество повторяющихся элементов).

$$T_1 = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_2 = [(4^3 - 4) + (4^3 - 4)] / 12 = 10$$

$$T_3 = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_4 = [(6^3 - 6) + (2^3 - 2)] / 12 = 18$$

$$T_5 = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_6 = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_7 = [(6^3 - 6) + (2^3 - 2)] / 12 = 18$$

$$T_8 = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_9 = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_{10} = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_{11} = [(8^3 - 8)] / 12 = 42$$

$$T_{12} = [(6^3 - 6) + (2^3 - 2)] / 12 = 18$$

$$\sum T_i = 42 + 10 + 42 + 18 + 42 + 42 + 18 + 42 + 42 + 42 + 18 = 400$$

$$W = \frac{216}{\frac{1}{12} \cdot 12^2(8^3 - 8) - 12 \cdot 400} = 0.17$$

где  $W = 0.17$  говорит о наличии слабой степени согласованности мнений экспертов.

Далее следует определить оценку значимости коэффициента конкордации.

Для этой цели исчислим критерий согласования Пирсона:

$$\chi^2 = \frac{S}{\frac{1}{12} \cdot mn(n+1) + \frac{1}{n-1} \cdot \sum T_i}$$

$$\chi^2 = \frac{216}{\frac{1}{12} \cdot 12 \cdot 8(8+1) + \frac{1}{8-1} \cdot 400} = 14.54$$

Вычисленный  $\chi^2$  сравним с табличным значением для числа степеней свободы  $K = n - 1 = 8 - 1 = 7$  и при заданном уровне значимости  $\alpha = 0.05$ .

Так как  $\chi^2$  расчетный  $14.54 \geq$  табличного (14.06714), то  $W = 0.17$  – величина не случайная, а потому полученные результаты имеют смысл и могут использоваться в дальнейших исследованиях.

Для выяснения перспектив сбыта нестероидных противовоспалительных лекарств проводят анализ и распределяют по степени спроса:

- НПВП, потребность на которые будет увеличиваться – 4 балла;

- НПВП, потребность на которые останется на прежнем уровне – 3 балла;

- НПВП, потребность на которые снижается – 2 балла;

- НПВП, потребность на которые не определена – 1 балл.

Распределение нестероидных противовоспалительных средств по ресурсобеспечению (поставка):

- НПВП, имеющие постоянные поставки – 4 балла;

- НПВП, имеющие кратковременные поставки – 3 балла;

- НПВП, имеющие разовые поставки – 2 балла;

- НПВП, не имеющие поставок – 1 балл.

Для выяснения прибыльности проводят анализ и распределяют:

- НПВП, у которых имеется потенциал увеличения прибыльности – 4 балла;

- НПВП, имеющие достаточный уровень рентабельности – 3 балла;

- НПВП, у которых рентабельность понижается – 2 балла;

- НПВП, в настоящее время убыточные – 1 балл.

На основе анализа реализации основных нестероидных противовоспалительных препаратов, их ресурсобеспечения и прибыльности, составлен «баланс выживания» НПВП в условиях аптечной организации (табл. 1).

Разноплановость рассматриваемых в балансе товарных групп НПВП объясняется возможностью подобного разнообразия при выборе лекарственных средств в сфере обращения. Расчет «средневзвешенных» оценок НПВП проводится с учетом компетентности экспертов. Методика довольно проста, используется в различных социологических исследованиях.

Таблица 1  
Баланс «выживания» основных нестероидных противовоспалительных препаратов в условиях аптечной организации (в баллах)

Table 1  
The balance of "survival" of the main non-steroidal anti-inflammatory drugs in the conditions of the pharmacy organization (in points)

Наименование НПВП по МНН	Реализация	Ресурсосбережение	Прибыльность	Сводный показатель
Ибупрофен	4	4	4	12
Диклофенак	3	4	4	11
Кетопрофен	3	4	4	11
Мелоксикам	3	4	4	11
Нимесулид	3	4	4	11
Кеторолак	3	4	4	11
Целекоксиб	3	4	4	11
Пироксикам	3	4	3	10

Методика осуществляется в два этапа:

1. Определяется оценка каждого нестероидного противовоспалительного средства в зависимости от информированности каждого эксперта по формуле:

$$C_{ij} = A_{ij} \times K_j, \text{ где}$$

$C_{ij}$  – оценка экспертом с учетом информированности,  $A_{ij}$  – оценка экспертом;  $K_j$  – информированность  $j$ -го эксперта.

2. Определяется средняя оценка по формуле:

$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^n A_{ij} \times K_j}{\sum_{j=1}^n K_j} = \frac{\sum_{j=1}^n C_{ij}}{\sum_{j=1}^n K_j}$$

Использована специальная шкала группировки и округления оценок:

- 3,7 - 3,99 до 4,0
- 3,3 - 3,69 до 3,5
- 2,8 - 3,29 до 3,0
- 2,3 - 2,79 до 2,5
- 1,8 - 2,29 до 2,0
- 1,3 - 1,79 до 1,5
- 0,1 - 1,29 до 1,0.

В итоге анализа проводится распределение исследуемого ассортимента нестероидных противовоспалительных препаратов. В аптечной организации наибольшим спросом в условиях риска пользуются такие НПВП, как ибупрофен, диклофенак и другие.

По наибольшей сумме баллов выбирается оптимальный вид товаров:

- от 3 до 4 баллов – НПВП с катастрофическим уровнем коммерческого риска;
- от 4 до 6 баллов – НПВП со средним уровнем коммерческого риска;
- от 6 до 8 баллов – НПВП с допустимым уровнем коммерческого риска;
- от 8 до 10 баллов – НПВП с малым уровнем коммерческого риска;
- от 10 до 12 баллов – НПВП с незначительным уровнем коммерческого риска.

Нестероидные противовоспалительные лекарства с низким суммарным баллом не следует исключать из ассортимента. Нужно лишь изменить их удельный вес в структуре ассортимента лекарственных средств, т.к. и на эти товары найдутся покупатели, и спрос на них является источником дополнитель-

ных доходов, которые аптека может не получить, если не предложит эти лекарства соответствующему кругу покупателей.

В процессе реализации НПВП возникает вопрос о том, какое сочетание достоинств препаратов наиболее рационально для максимального повышения конкурентоспособности. На втором этапе анализировали покупательский спрос посредством анкетного опроса по степени важности НПВП для покупателей (наличие в аптеке, цена, эффективность, удобство приема, побочные действия, срок годности).

Проанализировав покупательский спрос посредством анкетного опроса, провели ранжировку достоинств НПВП по степени их важности для потребителей. Нестероидные противовоспалительные лекарства с наибольшим значением баллов условно приравниваются к единице, относительно которой рассчитывалось значение для остальных препаратов.

Наибольшее значение баллов имеют такие лекарства, как ибупрофен, диклофенак, кетопрофен и другие (табл. 2). В ходе исследования установлено, что аптеки могут поддерживать данный ассортимент НПВП, это выгодно и отражается на повышении объема прибыли, влияет на продуктивность работы аптеки, позволяет сформировать сегмент лояльных покупателей.

Таблица 2  
Рейтинг покупательского спроса на основные нестероидные противовоспалительные лекарства в аптечных организациях  
Table 2  
Rating of consumer demand for major non-steroidal anti-inflammatory drugs in pharmacies

Наименование препарата	Коэффициенты
Ибупрофен	1,0
Диклофенак	0,92
Кетопрофен	0,92
Мелоксикам	0,92
Нимесулид	0,92
Кеторолак	0,92
Целебрекс	0,83
Пироксикам	0,75

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, комплекс методических подходов и приемов, положенных в основу концепции маркетинговых исследований ассортимента нестероидных противовоспалительных препаратов, является ориентиром для формирования рациональной ассортиментной политики. Маркетинговые исследования следует проводить систематически, что позволяет значительно увеличить потенциал потребительского рынка с одновременной оптимизацией лекар-

ственного обеспечения. Вышеизложенное свидетельствует, что разработка методических основ использования НПВП при лечении профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата в рамках медицины труда и охраны здоровья работников угольной отрасли является в настоящее время чрезвычайно актуальной.

Результаты данных исследований способствуют разработке новых направлений в решении проблемы профессиональных заболеваний работников угольной отрасли.

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

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

### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Zhurakhovskaya DV, Loskutova EE, Vinogradova IA. Pharmaceutical and medical aspects of the rational use of non-steroidal anti-inflammatory drugs. Petrozavodsk, 2015. 62 p. Russian (Жураховская Д.В., Лоскутова Е.Е., Виноградова И.А. Фармацевтические и медицинские аспекты рационального использования нестероидных противовоспалительных препаратов. Петрозаводск, 2015. 62 с.)
2. Zhurakhovskaya DV, Loskutova EE, Vinogradova IA. Health literacy assessment of pharmacists about safety and efficiency of nonsteroid antiinflammatory drugs. *Academic Journal Proceedings of Petrozavodsk State University. Series: Natural and technical sciences*. 2013; 6(135): 36-39. Russian (Жураховская Д.В., Лоскутова Е.Е., Виноградова И.А. Оценка степени информированности фармацевтических работников по вопросам эффективности и безопасности нестероидных противовоспалительных препаратов //Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. № 6(135). С. 36-39.)
3. On the sanitary and epidemiological situation in the Kemerovo region in 2017: State report. Department of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Kemerovo Region, 2018. 224 p. Russian (О санитарно-эпидемиологической обстановке в Кемеровской области в 2017 году: Государственный доклад. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области, 2018. 224 с.)
4. Astakhova AV, Toropova IA, Serikova MA. Analysis of reports of CPD on sodium metamizole (Analgin, Dipiron) received at the center. *Safety and Risk of Pharmacotherapy*. 2011; 1: 26-29. Russian (Астахова А.В., Торопова И.А., Серикова М.А. Анализ сообщений о НПР на метамизол натрия (Анальгин, Дипирон), поступивших в центр //Безопасность лекарств и фармаконадзор. 2011. № 1. С. 26-29.)
5. Barskova VG. What does a study of nonsteroidal anti-inflammatory drug sales statistics give the Russian Federation? *Modern Rheumatology Journal*. 2011; 5(3): 68-73. Russian (Барскова В.Г. Что нам дает изучение статистики продаж нестероидных противовоспалительных препаратов в Российской Федерации //Современная ревматология. 2011. Т. 5, № 3. С. 68-72.) <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2011-689>
6. Rostova NB. The balanced usage of medicaments as the base of the improvement of medicament supply of population. *Medical Almanac*. 2012; 1(20): 206-208. Russian (Ростова Н.Б. Рациональное использование лекарственных средств как основа совершенствования лекарственного обеспечения населения //Медицинский альманах. 2012. № 1(20). С. 206-208.)
7. Zhurakhovskaya DV, Vinogradova IA. Analysis of consumers of non-steroidal anti-inflammatory drugs in the city of Petrozavodsk //Scientific industry of the European continent: Materials of the VII international scientific-practical conference. Prague, 2011. P. 14-15. Russian (Жураховская Д.В., Виноградова И.А. Анализ потребителей нестероидных противовоспалительных средств города Петрозаводска //Научная индустрия европейского континента: матер. VII междунар. науч.-практ. конф. Прага, 2011. С. 14-15.)
8. Karateev AE, Nasonova VA. Development and relapse of gastroduodenal ulcer in patients taking nonsteroid anti-inflammatory drugs: effects of standard risk factors. *Terapevticheskii arkhiv*. 2008; 80(5): 62-66. Russian (Каратеев А.Е., Насонова В.А. Развитие и рецидивирование язв желудка и двенадцатиперстной кишки у больных, принимающих нестероидные противовоспалительные препараты: влияние стандартных факторов риска //Терапевтический архив. 2008. Т. 80, № 5. С. 62-66.)
9. Uvarova Y. Market of non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Remedium*. 2010; 9: 17-20. Russian (Уварова Ю. Рынок нестероидных противовоспалительных препаратов //Ремедиум. 2010. № 9. С. 17-20.)
10. Clinical pharmacology of non-steroidal anti-inflammatory drugs /ed. YuD Ignatov, VG Kukes, VI Mazurov. М.: GEOTAR-Media, 2010. 250p. Russian (Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств/под ред. Ю.Д. Игнатова, В.Г. Кукеса, В.И. Мазурова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 250 с.)

11. Kozub OV, Glembotskaya GT. Sociological evaluation of quality indicators for pharmaceutical care to patients with headache. *Pharmacy*. 2012; 2: 30-32. Russian (Козуб О.В., Глембоцкая Г.Т. Социологическая оценка индикаторов качества фармацевтической помощи пациентов с головной болью //Фармация. 2012. № 2. С. 30-32.)
12. Badalyan OL, Burd SG, Savenkov AA, Tertysnikh OYu. Features of the use of various NSAIDs in clinical practice. *Russian Medical Journal*. 2009; 17(20): 1298-1304. Russian (Бадалян О.Л., Бурд С.Г., Савенков А.А., Тертышник О.Ю. Особенности применения различных НПВП в клинической практике //РМЖ. 2009. Т. 17, № 20. С. 1298-1304.)
13. Karateev AE, Yakhno NN, Lazebnik LB, et al. The use of non-steroidal anti-inflammatory drugs: clinical guidelines. М.: ИМА-ПРЕСС, 2009. 168 p. Russian (Каратеев А.Е., Яхно Н.Н., Лазебник Л.Б. и др. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов: клинические рекомендации. М.: ИМА-ПРЕСС, 2009. 168 с.)
14. Izmerov IF, Skvirskaya GP, Rubtsova NB. The concept of the formation and development of occupational medicine in the Russian Federation and the mechanism of its implementation. *Bulletin of the Scientific Council «Medico-ecological problems of workers»*. 2004; 3: 4-15. Russian (Измеров И.Ф., Сквирская Г.П., Рубцова Н.Б. Концепция формирования и развития медицины труда в Российской Федерации и механизм ее реализации //Бюллетень научного совета «Медико-экологические проблемы работающих». 2004. № 3. С. 4-15.)
15. Petrov AG, Semenikhin VA, Petrov GP, Khoroshilova OV. Modern problems of rational use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of occupational diseases of coal industry workers. *Medicine in Kuzbass*. 2019; 18(1): 66-71. Russian (Петров А.Г., Семенихин В.А., Петров Г.П., Хорошилова О.В. Современные проблемы рационального использования нестероидных противовоспалительных препаратов при лечении профессиональных заболеваний работников угольной отрасли //Медицина в Кузбассе. 2019. Т. 18, № 1. С. 66-71.)
16. Petrov AG, Filimonov SN, Semenikhin VA, Khoroshilova OV, Tantsereva IG, Pavlova VYu. Analysis of the range of medicines used to treat common occupational diseases of coal industry workers. *Medicine in Kuzbass*. 2020; 19(4): 70-77. Russian (Петров А.Г., Филимонов С.Н., Семенихин В.А., Хорошилова О.В., Танцерева И.Г., Павлова В.Ю. Анализ ассортимента лекарственных препаратов, применяемых для лечения распространенных профессиональных заболеваний работников угольной отрасли //Медицина в Кузбассе. 2020. Т. 19, № 4. С. 70-77.)
17. Petrov AG, Knysh OI, Semenikhin VA, Khoroshilova OV, et al. Organizational and methodological foundations for improving specialized pharmaceutical aid to workers in the coal industry: monograph. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2019. 255 p. Russian (Петров А.Г., Кныш О.И., Семенихин В.А., Хорошилова О.В. и др. Организационно-методические основы совершенствования специализированной фармацевтической помощи работникам угольной отрасли: монография. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2019. 255 с.)
18. Soloninina AV. Regulatory support for the organization of pharmaceutical activity. *New pharmacy*. 2003; 9: 18-42. Russian (Солонинина А.В. Нормативно-правовое обеспечение организации фармацевтической деятельности //Новая аптека. 2003. № 9. С. 18-42.)
19. Glembotskaya GT, Maskaeva AR. The concept of pharmaceutical care: realities and prospects. *New pharmacy*. 2011; 5: 11-14. Russian (Глембоцкая Г.Т., Маскаева А.Р. Концепция фармацевтической помощи: реалии и перспективы //Новая аптека. 2011. № 5. С. 11-14.)
20. Dremova NB, Ovod AD, Korzhavykh EA. Fundamentals of Pharmaceutical Health Care. Kursk, 2009. 409 p. Russian (Дремова Н.Б., Овод А.Д., Коржавых Э.А. Основы фармацевтической помощи в здравоохранении. Курск, 2009. 409 с.)

**Сведения об авторах:**

ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, доктор фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор, ФГБНУ НИИ КПППЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru

СЕМЕНИХИН Виктор Андреевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: viansem@yandex.ru

ХОРОШИЛОВА Ольга Владимировна, ассистент, кафедра фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

ЧАСОВСКИХ Елена Владимировна, руководитель областного центра профпатологии, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.

ЧЕРНЫХ Наталья Степановна, канд. мед. наук, доцент, кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

**Information about authors:**

PETROV Andrey Georgievich, doctor of pharmaceutical sciences, doцент, professor of the department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaeovich, doctor of medical sciences, professor, director, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

SEMIKHIN Victor Andreevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty therapy, occupational diseases and endocrinology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: viansem@yandex.ru

KHOROSHILOVA Olga Vladimirovna, assistant, department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

CHASOVSKIKH Elena Vladimirovna, head of the regional center of occupational pathology, KOKB im. S.V. Belyaeva, Kemerovo, Russia.

CHERNIKH Natalia Stepanovna, candidate of medical sciences, doцент, department of outpatient pediatrics, propedeutics of childhood diseases and postgraduate training, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: nastep@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: mefc@mail.ru