



УДК 6 15.1:338.24(075.8)

DOI 10.18413/2075-4728-2018-41-3-484-494

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АСПЕКТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

MULTI-CRITERIA ANALYSIS OF ASPECTS OF PHARMACEUTICAL INFORMATION

И.А. Филина, А.Г. Хворостянова
I.A. Filina, A.G. Xvorostyanova

Орловский государственный университет имени И. С.Тургенева,
Россия, 302028, г. Орёл, ул. Октябрьская, 25

Orel State University named after I.S. Turgenev,
25 Oktyabrskaya St, Orel, 302028, Russia

E- mail: iafilina@yandex.ru

Аннотация

В статье представлена оригинальная методика многокритериального анализа аспектов информации, необходимых в работе фармацевтических специалистов. Методика включает разработку анкеты для аптечных работников, содержащую вопросы о степени использования источников информации о лекарственных препаратах, получаемых провизорами и фармацевтами, а также необходимости в повседневной работе каждого аспекта фармацевтической информации. После анкетирования проводятся факторный и сравнительный анализы с отражением сильных и слабых сторон аспектов фармацевтической информации. Методика способствует своевременной оценке директором аптечной организации степени использования и удовлетворённости специалистами тем или иным фактором фармацевтической информации; также способствует улучшению качества услуг, оказываемых потребителям аптечных товаров.

Abstract

In modern society of global information, through mass print, television, internet, a pharmacist's role in consumer choice of drugstore articles constantly changes and transforms. Nowadays consumers are not satisfied with knowing only indications and side effects of the medicine. Modern consumers are interested in generic drugs and analogues, information on the manufacturers, new medicine, etc. Therefore, a pharmacy's leadership constantly needs objective and accurate indicators of awareness of their staff. The article presents an original method of multi-criteria analysis of information, needed in the pharmacists's work. The method includes development of a survey for pharmacists, that contains questions about utilisation rate of sources of information about medicine received by pharmacists and necessity of every aspect of pharmaceutical information in everyday work. After the survey factor and comparative analyses, reflecting strong and weak points of an aspect of information, are held. The method contributes to timely detection by Director of pharmacy, of a level of utilization and satisfaction of pharmacists by one or another factor of pharmaceutical information; it also contributes to improvement of the quality of services, provided for customers.

Ключевые слова: аптечные организации, фармацевтические специалисты, фармация, рецепт, трудовые функции.

Keywords: pharmacies, pharmacists, pharmacy, prescription, labor functions.

Введение

В современном обществе, где наблюдается превышение предложения товаров над спросом, в аптечных организациях в борьбе за клиента всё большую популярность приобретает стимулирование продаж [Ertz et al., 2017]. Различные формы продвижения товара на фармацевтическом рынке набирают силу вследствие резкого увеличения количества аптечных организаций, в том числе крупных аптечных сетей, а также расширения ассортимента лекарственных препаратов за счёт дженериков, аналогов. Также на рынке аптечных товаров широко представлены БАДы, лечебная косметика, средства ухода за больными [Бережная, 2014; Малинина, Наумова, 2015; Фомина и др., 2012].

С другой стороны, благодаря распространению информации через средства печати, телевидение и интернет, посетители аптек стали более разборчивыми. Поэтому в функции фармацевтического специалиста входит не только информирование клиентов аптеки о показаниях и противопоказаниях, побочном действии лекарств, но также о синонимах и аналогах лекарственных препаратов, производителях, новых лекарственных препаратах и т.д. [Раздорская, Филина 2012; Лагуткина и др., 2013] .

Важнейшими функциями продвижения аптечного товара с точки зрения маркетинга являются создание престижного образа аптечной организации, ее продукции и услуг, инновационности, доступности цен, выгодного отличия от конкурентов [Кирщина и др., 2012; Петров, 2014; Филина, Раздорская, 2014]. С развитием новых направлений в области фармации (биотехнология, клиническая фармация, биофармация, фармакоэкономика, фармопека и др.) изменяется роль фармацевтического специалиста [Филина, Раздорская, 2014]. Современный провизор и фармацевт должен быть информирован о рациональном выборе лекарственного препарата, эффективности лечения, нежелательных последствиях применения лекарства.

В настоящее время наблюдаются рост самолечения, нежелания обращаться к врачу, повышенное доверие к средствам массовой информации. В силу этого важными составляющими фармацевтической помощи являются этика и деонтология, принцип «не навреди больному» [Пудриков, Максимкина, 2013; Филина, 2013]. При этом официальную информацию о порядке отпуска ЛП медицинский или фармацевтический работник может найти только в Государственном реестре лекарственных средств, зарегистрированных в РФ, причем только в инструкции на конкретное торговое наименование ЛП. Отсутствие списков рецептурных и безрецептурных ЛП вносит дополнительную путаницу при отпуске препаратов [Рыжова, Мороз, 2013; Филина, 2014]

Поэтому в настоящее время роль фармацевтического специалиста в доведении информации о лекарственных препаратах до потребителя чрезвычайно важна и имеет широкие аспекты.

Целью исследования является разработка методики количественной оценки степени использования и удовлетворённости аптечными работниками тем или иным фактором фармацевтической информации и апробация данной методики в аптечных организациях Орловской области.

Объекты и методы исследования

Методологической основой исследования послужили системный и региональный подходы к изучению аспектов фармацевтической информации, труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам обеспечения населения лекарственными препаратами, методики многокритериального анализа. В процессе решения поставленных задач были использованы методы маркетингового, факторного, экономико-математического анализа, социологические методы исследования [Ertz et al., 2017; Namari, Ukkonen, 2015].

Осенью 2017 года было проведено анкетирование среди работников аптечных сетей Орловской области. Объектами исследования выступили фармацевтические специалисты (103 анкеты) аптечных организаций Орловской области. Для аптек, стремящихся к успеху на рынке, важным аспектом трудовой деятельности провизоров и фармацевтов является получение фармацевтической информации. Проведённые исследования среди фармацевтических специалистов и источники литературы позволили нам на основе метода многокритериального анализа [Allmendinger et al., 2017; Warne, Larsen, 2014] разработать методику количественной оценки степени использования и удовлетворённости специалистами тем или иным фактором фармацевтической информации. Методика состоит из нескольких этапов:

1. Формирование групп факторов, по которым будет проводиться исследование.
2. Разработка опросного листа.
3. Оповещение персонала и проведение анкетирования.
4. Присвоение коэффициента каждому качественному критерию оценки степени использования или необходимости фактора.
5. Расчёт индекса по каждому фактору.
6. Анализ факторов, принятие стратегических решений.

На первом этапе нами были сформированы группы факторов, по которым проводилось исследование:

1. Степень использования фармацевтическими специалистами источников получаемой информации о лекарственных препаратах.
2. Степень необходимости в повседневной работе фармацевтического специалиста каждого аспекта фармацевтической информации.

Затем нами была разработана анкета для фармацевтических специалистов, которая включает 14 факторов, характеризующих степень использования респондентами источников получаемой информации о лекарственных препаратах, критериями оценки показателей служат качественные характеристики с присвоенным им соответствующим числовым значением: постоянно использую (+1.0); иногда использую (+0.5); затрудняюсь ответить (0.0); очень редко использую (-0.5); совершенно не использую (-1.0).

Также анкета включает 17 факторов, характеризующих степень необходимости в повседневной работе провизоров и фармацевтов каждого аспекта фармацевтической информации, критериями оценки показателей служат качественные характеристики с присвоенным им соответствующим числовым значением: очень необходима (+1.0); необходима (+0.5); затрудняюсь ответить (0.0); не очень нужна (-0.5); совершенно не нужна (-1.0).

Результаты и их обсуждение (экспериментальная часть)

Для определения степени использования и необходимости в повседневной работе провизоров и фармацевтов каждого аспекта фармацевтической информации и проблемных моментов в аптечных организациях Орловской области было проведено анкетирование среди фармацевтических специалистов.

В анкетировании принимало участие 95 женщин и 8 мужчин. В результате анализа было установлено, что 52 % анкетированных имеют высшее профессиональное образование и 48 % имеют среднее профессиональное образование. В результате анализа полученных данных установлено, что большинство респондентов работает в аптечных сетях (77 %). Распределение фармацевтических специалистов по возрасту представлено на рис. 1.

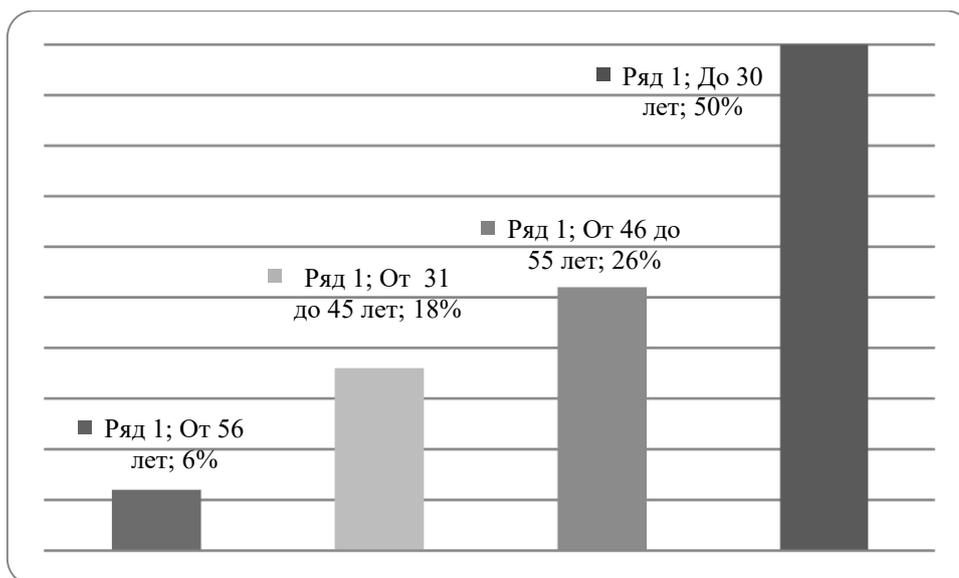


Рис. 1. Распределение фармацевтических специалистов по возрасту, %
 Fig. 1. Age distribution of pharmacists, %

В результате анализа видно, что основная часть анкетированных (50%) имеет возраст до 30 лет. Распределение фармацевтических специалистов по стажу работы представлено на рис. 2.

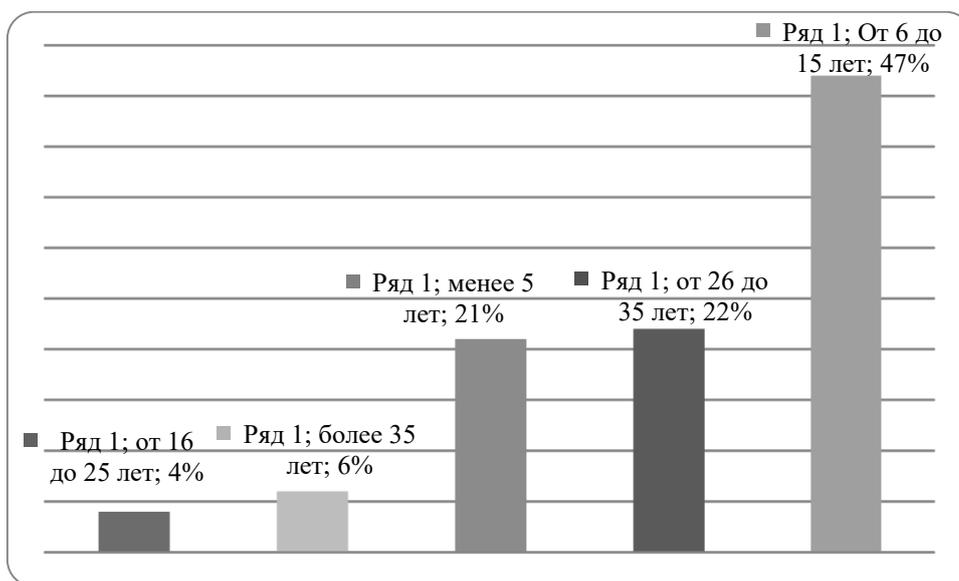


Рис. 2. Распределение фармацевтических специалистов по стажу работы, %
 Fig. 2. Distribution of pharmacists by length of service, %

В результате анализа видно, что большинство респондентов имеет стаж работы от 6 до 15 лет (47%). Распределение фармацевтических специалистов в зависимости от занимаемой должности представлено на рис. 3.

В результате анализа полученных данных установлено, что большинство специалистов с высшим образованием занимают руководящие должности. Распределение фармацевтических специалистов в зависимости от категории представлено на рис. 4.

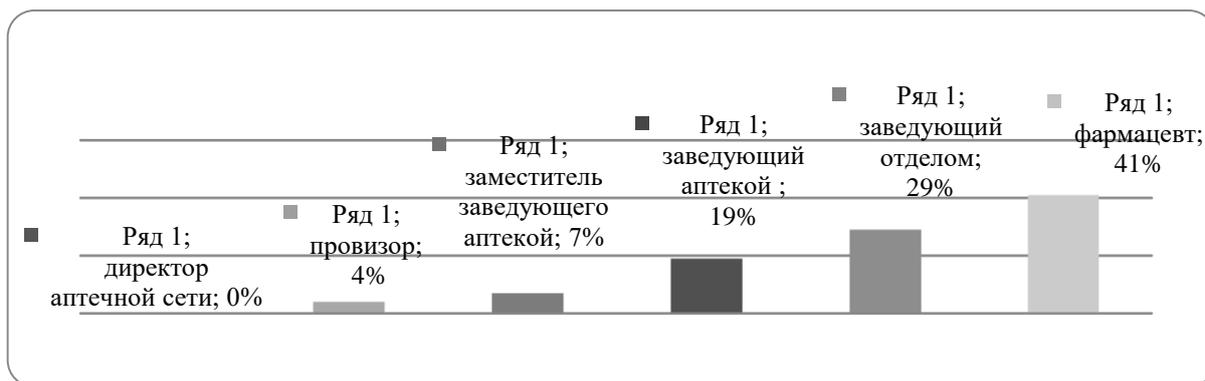


Рис. 3. Распределение фармацевтических специалистов в зависимости от занимаемой должности, %

Fig. 3. Distribution of pharmacists depending on the position, %

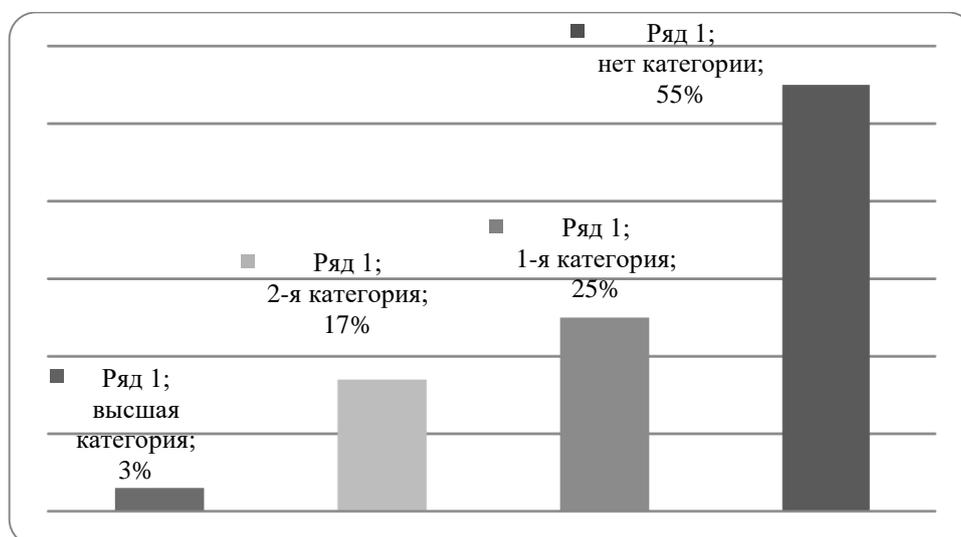


Рис. 4. Распределение фармацевтических специалистов в зависимости от категории, %

Fig. 4. Distribution of pharmacists depending on the category, %

В результате анализа видно, что у большинства работников нет категории.

Нами был проведён факторный анализ степени использования источников получаемой фармацевтическими специалистами информации о лекарственных препаратах. С помощью факторного анализа можно всесторонне и компактно описывать объект измерения, выявлять скрытые переменные факторы, которые отвечают за наличие линейных статистических связей, корреляций между наблюдаемыми переменными, определять взаимосвязи между переменными, классифицировать их [Allmendinger et al., 2017; Osborne, 2015]. Данные анкетирования представлены ниже в таблице 1.

Расчитанный нами по формуле 1 [Allmendinger et al., 2017] индекс использования (Исп) источников получаемой фармацевтическими специалистами информации о лекарственных препаратах представлен в таблице 2.

$$I = \frac{1.0 \times n_1 + 0.5 \times n_2 + (-0.5) \times n_3 + (-1.0) \times n_4}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4}, \quad (1)$$

где n_1 , n_2 , n_3 , n_4 – соответствующее число респондентов, объединенных по одному из четырех возможных вариантов ответов по шкале удовлетворенности.

Таблица 1
Table 1

Результаты опроса фармацевтических специалистов в отношении степени использования источников получаемой информации о лекарственных препаратах
The results of questioning pharmacists about utilisation rate of sources of obtained information about medicine

№ п/п	Наименование фактора	Постоянно использую (+1.0)	Иногда использую (+0.5)	Затрудняюсь ответить ((0.0)	Очень редко использую (-0.5)	Никогда не использую (-1.0)
1	Нормативная документация	77	21	2	3	—
2	Государственный реестр ЛС	54	35	5	9	—
3	Справочники ЛС	62	29	4	8	—
4	Ресурсы сети интернет	63	33	3	3	1
5	Инструкция по применению лекарственного препарата	86	17	—	1	—
6	Специализированные периодические издания (журналы, газеты)	27	52	7	15	2
7	Научные конференции	23	38	10	23	9
8	Фармацевтические кружки с медицинскими представителями фармацевтических компаний	36	32	6	19	10
9	Внутриаптечные фармацевтические кружки по повышению деловой квалификации	30	37	8	19	9
10	Курсы по повышению квалификации	52	26	13	11	1
11	Профессиональная информация фармацевтических сообществ и ассоциаций	25	24	22	21	11
12	Внутриаптечная автоматизированная информационно-справочная система	34	28	13	9	19
13	Средства массовой Информации (радио, телевидение и др.)	22	39	7	23	12
14	Аптечные коллеги	49	36	5	10	3

Таблица 2
Table 2

Сводная таблица индексов использования источников получаемой фармацевтическими специалистами информации о лекарственных препаратах
Summary index table of utilisation of sources of information about medicine obtained by pharmacists

№ п/п	Наименование фактора	Индекс использования (Исп)
1	Нормативная документация	0.85
2	Государственный реестр ЛС	0.68
3	Справочники ЛС	0.73
4	Ресурсы сети Интернет	0.77
5	Инструкция по применению лекарственного препарата	0.9
6	Специализированные периодические издания	0.45
7	Научные конференции	0.23
8	Фармацевтические кружки с медицинскими представителями фармацевтических компаний	0.34
9	Внутриаптечные фармацевтические кружки по повышению деловой квалификации	0.32
10	Курсы по повышению квалификации	0.65
11	Профессиональная информация фармацевтических сообществ и ассоциаций	0.19
12	Внутриаптечная автоматизированная информационно-справочная система	0.27
13	Средства массовой информации	0.19
14	Аптечные коллеги	0.6

По результатам исследования видно, что фармацевтические специалисты наиболее часто используют в качестве источника информации инструкцию по применению лекарственного препарата (Исп 0.9); нормативную документацию (Исп 0.85); ресурсы сети Интернет (Исп 0.77). Респонденты исследуемых аптечных организаций мало используют в своей работе специализированные периодические издания (Исп 0.45); фармацевтические кружки с медицинскими представителями фармацевтических компаний (Исп 0.34); внутриаптечные фармацевтические кружки по повышению деловой классификации (Исп 0.32). Анкетированные практически не пользуются внутриаптечной автоматизированной информационно-справочной системой (Исп 0.27) и профессиональной информацией фармацевтических сообществ и ассоциаций (Исп 0.19).

Нами был проведён факторный анализ степени необходимости в повседневной работе каждого аспекта фармацевтической информации. Данные анкетирования представлены в таблице 3.

Таблица 3
Table 3

Результаты опроса фармацевтических специалистов в отношении степени необходимости в повседневной работе каждого аспекта фармацевтической информации
The results of questioning pharmacists about necessity of every aspect of pharmaceutical information in everyday work

№ п/п	Наименование фактора	Очень необходима (+1.0)	Необходима (+0.5)	Затрудняюсь ответить (0.0)	Не очень нужна (-0.5)	Совершенно не нужна (-1.0)
1	Международное непатентованное наименование	70	29	4	—	—

Окончание табл. 3
The end of the table 3

2	Торговое наименование	69	31	1	2	—
3	Фармакологическая группа (фармакологическое действие)	74	24	3	2	—
4	Фармакотерапевтическая группа (ФТГ) (фармакологическое действие и терапевтический эффект)	59	38	6	—	—
5	Нозологическая группа (группировка ЛС по заболеваниям или показаниям к применению)	42	46	10	3	2
6	Анатомо-терапевтическо-химическая гр. (АТС)	24	50	19	5	5
7	Показания к применению	79	22	2	—	—
8	Дозы ЛП	74	28	1	—	—
9	Синонимы и аналоги ЛП	62	38	2	1	—
10	Противопоказания к применению	67	32	2	2	—
11	Побочное действие	54	43	3	3	—
12	Взаимодействие с другими ЛС	47	46	7	3	—
13	Условия хранения	81	21	1	—	—
14	Правила выписывания ЛП и условия отпуска из аптек	80	21	2	—	—
15	Информация о производителе и особенностях производства (оригинальный ЛП или дженерик)	30	55	7	10	1
16	Консультация по изменениям в нормативной документации	35	52	8	5	3
17	Информация о новых ЛП	47	48	6	2	—

Рассчитанный нами индекс необходимости (вычисляется, как и индекс использования, по формуле 1) в повседневной работе фармацевтического специалиста каждого аспекта фармацевтической информации представлен в таблице 4. По результатам исследования видно, что провизорам и фармацевтам необходима в первую очередь информация о правилах выписывания лекарственных препаратов (I необх 0.9) и условиях их хранения (I необх 0.9); также показания к применению (I необх 0.89); сведения о фармакологической группе лекарственного препарата (I необх 0.85). Респонденты исследуемых аптечных организаций мало интересуются изменениями в нормативной документации (I необх 0.58); информацией о производителе и особенностях производства (I необх 0.54); анатомо-терапевтическо-химической группой лекарственного препарата (I необх 0.49).

Таблица 4
Table 4

Сводная таблица индексов необходимости в повседневной работе каждого аспекта
фармацевтической информации
Summary index table of necessity of every aspect of pharmaceutical
Information in everyday work

№ п/п	Наименование фактора	Индекс необходимости (I необх)
1	Международное непатентованное наименование	0.85
2	Торговое наименование	0.82
3	Фармакологическая группа (фармакологическое действие)	0.85
4	Фармакотерапевтическая группа (ФТГ) (фармакологическое действие и терапевтический эффект)	0.8
5	Нозологическая группа (группировка ЛС по заболеваниям или показаниям к применению)	0.66
6	Анатомо-терапевтическо-химическая группа (АТС)	0.49
7	Показания к применению	0.89
8	Дозы ЛП	0.86
9	Синонимы и аналоги ЛП	0.8
10	Противопоказания к применению	0.81
11	Побочное действие	0.74
12	Взаимодействие с другими ЛС	0.71
13	Условия хранения	0.9
14	Правила выписывания ЛП и условия отпуска из аптек	0.9
15	Информация о производителе и особенностях производства (оригинальный ЛП или дженерик)	0.54
16	Консультация по изменениям в нормативной документации	0.58
17	Информация о новых ЛП	0.72

Заключение

В результате полученных данных выявлено следующее:

1) фармацевтические специалисты наиболее часто используют в качестве источника информации инструкцию по применению лекарственного препарата, ресурсы сети Интернет;

2) респонденты исследуемых аптечных организаций мало используют в своей работе специализированные периодические издания. В результате опроса было выявлено, что в целях экономии средств в большинстве аптечных организаций не выписываются такие журналы, как «Новая аптека», «Ремедиум», «Фармация», газета «Фармацевтический вестник» и другие издания;

3) провизоры и фармацевты не пользуются внутриаптечной автоматизированной информационно-справочной системой, так как, по словам респондентов, ее нет в аптечной организации;

4) фармацевтические специалисты практически не пользуются профессиональной информацией фармацевтических сообществ и ассоциаций из-за большой загруженности;

5) провизорам и фармацевтам необходима в первую очередь показания к применению, информация о правилах выписывания лекарственных препаратов, условиях хранения, а также сведения о фармакологической группе лекарственного препарата;

6) фармацевтические специалисты исследуемых аптечных организаций мало интересуются изменениями в нормативной документации, так как, по их словам, руководство аптечной организации практически не проводит внутриаптечные фармацевтические круж-

ки по повышению деловой классификации и не выписывает специализированные периодические издания, а программа «Консультант-плюс» установлена не во всех аптеках.

Таким образом, благодаря разработанной методике возможно:

- своевременное получение директором аптечной организации данных о степени использования сотрудниками источников информации о лекарственных средствах и о степени необходимости каждого аспекта информации в их повседневной работе;
- выявление причин малого использования тех или иных источников фармацевтической информации;
- принятие директором аптечной организации управленческих решений в отношении повышения степени информированности своих сотрудников;
- улучшение качества услуг потребителям лекарственных препаратов.

Список литературы

References

1. Бережная Е.С. 2014. Концепция стратегического инновационного управления на региональном фармацевтическом рынке. Автореф.дис....док.фарм.наук, Пятигорск, 25
Berezhnaja E.S. 2014. Konceptcija strategicheskogo innovacionnogo upravlenija na regional'nom farmacevticheskom rynke [A concept of strategic innovative management on a regional pharmaceutical market]. Avtoref.dis....dok.farm.nauk, Pjatigorsk, 25. (in Russian)
2. Кирщина И.А., Солонина А.В., Ростова Н.Б. 2012. Профессиональный уровень специалистов, осуществляющих отпуск лекарственных препаратов. Фармация, (1): 27–30.
Kirshhina I.A., Soloninina A.V., Rostova N.B. 2012. Professional'nyj uroven' specialistov, osushhestvlyajushhih otpusk lekarstvennyh preparatov [The professional level of specialists dispensing medicines]. Farmacija, (1): 27–30. (in Russian)
3. Лагуткина Т.П., Грибкова Е.И., Курашов М.М., Соболенко А.К. 2013. Роль фармацевтической информации в формировании грамотного потребительского поведения на фармацевтическом рынке. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина, (2): 39–44.
Lagutkina T.P., Gribkova E.I., Kurashov M.M., Sobolenko A.K. 2013. Rol' farmacevticheskoj informacii v formirovanii gramotnogo potrebitel'skogo povedenija na farmacevticheskom rynke [Role of pharmaceutical information in formation of competent consumer behaviour in the pharmaceutical market]. Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Serija: Medicina, (2): 39–44. (in Russian)
4. Малинина М.А., Наумова Л.М. 2015. Особенности российского фармацевтического рынка. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции на основе очно-заочного интернет-форума «Миссия менеджмента: эффективная стратегия – XXI век» (Йошкар-Ола, 2015г.).
Malinina M.A., Naumova L.M. 2015. Osobennosti rossijskogo farmacevticheskogo rynka [The features of the Russian pharmaceutical market]. Materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii na osnove ochno-zaochnogo internet-foruma «Missija menedzhmenta: jeffektivnaja strategija – XXI vek» (Joshkar-Ola, 2015g.). (in Russian)
5. Петров А.Г. 2014. Развитие и внедрение фармацевтической помощи - важнейший аспект профессиональной деятельности фармацевтического работника. Медицина в Кузбассе, (3):10–16.
Petrov A.G. 2014. Razvitie i vnedrenie farmacevticheskoj pomoshhi –vazhnejshij aspekt professional'noj dejatel'nosti farmacevticheskogo rabotnika [Development and implementation of pharmaceutical care as an important aspect of professional activity of pharmaceutical workers]. Medicina v Kuzbasse, (3):10–16. (in Russian)
6. Пудриков К.А., Максимкина Е.А. 2013. Трудовая деятельность и непрерывное профессиональное развитие молодых специалистов. Фармация, (8): 24–26.
Pudrikov K.A., Maksimkina E.A. 2013. Trudovaja dejatel'nost' i nepreryvnoe professional'noe razvitie molodyh specialistov [The labour activity and continuous professional development of young specialists]. Farmacija, (8): 24–26. (in Russian)
7. Раздорская И.М., Филина И.А. 2012. Профессиональные компетенции фармацевтических работников в системе сбалансированных показателей предприятия. Учёные записки Орловского Государственного Университета, (3): 249–253.
Razdorskaja I.M., Filina I.A. 2012. Professional'nye kompetencii farmacevticheskikh rabotnikov v sisteme sbalansirovannyh pokazatelej predprijatija [Professional competence of pharmaceutical workers



in the system of balanced scorecard of the company]. *Uchjonye zapiski Orlovskogo Gosudarstvennogo Universiteta*, (3): 249–253. (in Russian)

8. Рыжова О.А., Мороз Т.Л. 2013. Проблемы обращения безрецептурных лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке России. *Вестник РУДН, Серия: Медицина*, (6):115–119.

Ryzhova O.A., Moroz T.L. 2013. Problemy obrashhenija bezrecepturnyh lekarstvennyh preparatov na farmacevticheskom rynke Rossii [Problems of the OTC – drugs circulation at the Russian pharmaceutical market]. *Vestnik RUDN, Serija: Medicina*, (6):115-119. (in Russian)

9. Филина И.А. 2013. Многокритериальная оценка профессиональных и личностных характеристик фармацевтических специалистов при формировании кадров аптечной организации. Орёл, ФГБОУ ВПО «ОГУ», 148.

Filina I.A. 2013. Mnogokriterial'naja ocenka professional'nyh i lichnostnyh karakteristik farmacevticheskikh specialistov pri formirovanii kadrov aptechnoj organizacii [Multi-criteria evaluation of professional and personal characteristics of pharmaceutical professionals in the formation of the pharmacy organization staff]. *Orjol, FGBOU VPO «OGU»*, 148. (in Russian)

10. Филина И.А., Раздорская И.М. 2014. Лояльный покупатель-надёжность, заслуживающая доверия. *Ремедиум*, (3): 47–49.

Filina I.A., Razdorskaja I.M. 2014. Lojal'nyj pokupatel'-nadjozhnost', zasluzhivajushhaja doverija [Loyal customer is a credible reliability]. *Remedium*, (3): 47–49. (in Russian)

11. Филина И.А. 2014. Анализ проблем и направления кадровой политики аптечных организаций. Учёные записки Орловского Государственного Университета, Серия «Естественные науки», 63 (7): 228–229.

Filina I.A. 2014. Analiz problem i napravlenija kadrovoj politiki aptechnyh organizacij [Analysis of problems and personnel policy in pharmaceutical organizations]. *Uchjonye zapiski Orlovskogo Gosudarstvennogo Universiteta, Serija «Estestvennye nauki»*, 63 (7): 228–229. (in Russian)

12. Филина И.А., Раздорская И.М. 2014. Количественная оценка показателей взаимоотношений фармацевтических работников с клиентами. Методические рекомендации. Орёл, ООО ПФ «Картуш», 52.

Filina I.A., Razdorskaja I.M. 2014. Kolichestvennaja ocenka pokazatelej vzaimootnoshenij farmacevticheskikh rabotnikov s klientami [Quantitative assessment of the relationship between pharmaceutical professionals with clients]. *Metodicheskie rekomendacii. Orjol, ООО PF «Kartush»*, 52. (in Russian)

13. Фомина А.В., Бурмантова И.В., Максименко Л.В. 2012. Лекарственная помощь населению: анализ мнений руководителей аптечных организаций. Современные исследования социальных проблем. Электронный журнал. URL: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/11/fomina.pdf> (дата обращения: 17 марта 2018).

Fomina A.V., Burmantova I.V., Maksimenko L.V. 2012. Lekarstvennaja pomoshh' naseleniju: analiz mnenij rukovoditelej aptechnyh organizacij. *Sovremennye issledovanija social'nyh problem* [Medical assistance to the population: analysis of the views of pharmacies' directors. Modern research of social problems]. *Jelektronnyj zhurnal*. URL: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/11/fomina.pdf> (data obrashhenija: 17 marta 2018). (in Russian)

14. Allmendinger R., Ehrgott M., Gandibleux X., Geiger M.J. 2017. Navigation in Multi-Objective Optimization Methods. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 24 (1–2): 57–70.

15. Allmendinger R., Emmerich M., Hakanen J. 2017. Surrogate-Assisted Multi-Criteria Optimization: Complexities, Prospective Solutions and Business Case. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 24: 5–24.

16. Ertz M., Lecompte A., Durif F. 2017. Dual Roles of Consumers: Toward an Insight into Collaborative Consumption Motives. *International Journal of Market Research*, 59: 725–748.

17. Ertz M., Durif F., Arcand M. 2017. An Analysis of the Origins of Collaborative Consumption and its Implications for Marketing. *Academy of Marketing Studies Journal*, 21: 3–5.

18. Hamari J., Ukkonen A. 2015. The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67: 2047–2059.

19. Osborne Jason W. 2015. What is Rotating in Exploratory Factor Analysis? *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 20: 1–6.

20. Warne R. T., Larsen R. 2014. Evaluating a Proposed Modification of the Guttman Rule for Determining the Number of Factors in Exploratory Factor Analysis. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 56: 104–123.