

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ СРЕДИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АПТЕЧНЫХ ТОВАРОВ

А. Г. Хворостянова¹, И. А. Филина²

¹Орловский базовый медицинский колледж

²ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И. С.Тургенева»

Поступила в редакцию 26.04.2018 г.

Аннотация. С расширением фармацевтического рынка, услуг средств массовой информации и Интернета возрастает роль провизоров и фармацевтов в отношении донесения фармацевтической информации до потребителей аптечных товаров на высоком профессиональном уровне. Целью исследования является выявление функционального характера показателей взаимоотношений аптечных работников с клиентами в плане фармацевтической информации. Задачи исследования: проведение факторного анализа аспектов фармацевтической информации, используемой потребителями аптечных товаров и разработка методического обеспечения количественной оценки интерактивных показателей при взаимодействии фармацевтических специалистов с клиентской базой. В процессе решения поставленных задач были использованы методы маркетингового, факторного анализа, экономико-математического анализа, социологические методы исследования.

Разработана методика факторного анализа аспектов фармацевтической информации, используемой потребителями аптечных товаров. В ходе предварительной аналитической работы выделены факторы, оказывающие влияние на выбор лекарственных препаратов; характеризующие источники информации и степень необходимости в жизни потребителя каждого аспекта фармацевтической информации. Критериями оценки показателей служат качественные характеристики, каждой из которых присвоено соответствующее числовое значение-коэффициент.

Проведено анкетирование среди постоянных клиентов аптечных организаций Орловской области. В результате проведенного исследования установлено, что население: отдает предпочтение при выборе лекарственного препарата таким факторам, как качество, цена, минимум побочных действий, удобство приёма; чаще всего получает информацию о лекарственном препарате из инструкции по применению, от фармацевтических специалистов и врачей; наиболее часто использует в качестве фактора фармацевтической информации в повседневной жизни показания к применению, дозу лекарственного препарата, противопоказания к применению и побочное действие; фармацевтическим специалистам исследуемых аптечных организаций при консультациях следует более уделять внимание информации о синонимах и аналогах ЛП и о новых лекарственных препаратах.

Разработанная авторами методика позволяет осуществить формирование группы лояльных (и наиболее прибыльных) потребителей с целью превращения их в постоянных клиентов; улучшить качество услуг, оказываемых потребителям; проводить мониторинг уровня информированности потребителей об аптечных товарах с целью разработки программы взаимоотношений с покупателями.

Ключевые слова: факторный анализ, аптечные организации, фармацевтические специалисты, фармацевтическая информация, потребитель аптечных товаров.

В настоящее время в сложной системе «врач – пациент – фармацевтический специалист» происходит эволюция взаимоотношений. Врачи не всегда успевают полностью охватить постоянно обновляющийся и расширяющийся ассортимент лекарственных средств. С другой стороны, благодаря средствам массовой информации и Интернету, среди потребителей фармацевтических товаров

наблюдается повышенный интерес к фармакологическому действию и способу применения лекарственных препаратов (ЛП) и, как следствие этого, нежелание обращаться к врачу, рост самолечения [1]. Здоровье десятков миллионов людей в мире зависит от применения рецептурных или безрецептурных лекарственных средств (ЛС). Их широкое использование, назначение поддерживающих и непрерывных терапий может сопровождаться появлением привыкания, а избыточность

употребления ЛС приводить к возникновению новых патологий (например, заболеваний, которые ранее наблюдались достаточно редко — кандидозы, глубокие микозы) [2]. Хотя решение о приобретении лекарственных препаратов остается за конечным потребителем, очевидно, что он, в силу отсутствия специальных знаний фактически может ориентироваться лишь на цену препарата и случайным образом приобретенные сведения о его эффективности и безопасности [5,10].

В этих условиях сформировалась повышенная ответственность аптечных работников в отношении консультаций потребителей фармацевтических товаров, которые являются сложной подсистемой субъектов фармацевтического рынка, отличаются по мотивам потребления и имеют различные ценностные ориентиры [6,7,9]. Сегодня маркетинговая деятельность должна быть ориентирована на формирование длительных взаимоотношений с потребителями, в основе которых лежит лояльность, ориентация на ценности потребителей, индивидуальный подход [4,8, 16].

МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

Целью исследования является выявление функционального характера показателей взаимоотношений аптечных работников с клиентами в плане фармацевтической информации.

Из цели исследования вытекают задачи: проведение факторного анализа аспектов фармацевтической информации, используемой потребителями аптечных товаров и разработка методического обеспечения количественной оценки интерактивных показателей при взаимодействии фармацевтических специалистов с клиентской базой.

Информационной базой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам обеспечения населения лекарственными препаратами, методики многокритериального анализа, результаты анкетирования среди посетителей аптечных организаций Орловской области.

В процессе решения поставленных задач были использованы методы маркетингового, факторного анализа, экономико-математического анализа, социологические методы исследования [13,15,17].

Нами разработана анкета для постоянных клиентов аптечной организации, которая включает факторы, характеризующие отношение потребителей к различным аспектам фармацевтической информации.

Факторный анализ наиболее адекватен, когда

выборка составляет не менее 100 случаев (испытуемых). Рассчитанный нами объём выборки, необходимый для исследования, составил не менее 96 человек. Расчёт производили по формуле:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}, \quad (1)$$

где n – объём выборки; z – нормированное отклонение, определяемое исходя из выбранного уровня доверительности; p – вариация для выборки в долях; $q = (1 - p)$; e – допустимая ошибка в долях [3].

Уровень доверительности примем за 95%, тогда нормированное отклонение $z = 1.96$. Вариацию принимаем за 50%, то есть условно считаем, что половина респондентов может ответить положительно на вопрос. Тогда $p = 0.5$. Отсюда находим $q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$. Допустимую ошибку выборки принимаем за 10%, то есть $e = 0.1$. Подставляем эти данные в формулу:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2} = \frac{0,9604}{0,01} = 96,04$$

С учётом количества населения в Орловской области в 2017 году (747000) за вычетом детей (18%) нами был подтверждён минимальный объём выборки, необходимый для социологического исследования - 96 человек. В нашем исследовании принимало участие 139 человек.

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 [11,12,19,20].

В ходе предварительной аналитической работы выделены факторы, оказывающие влияние на выбор лекарственных препаратов, характеризующие источники информации и степень необходимости в жизни потребителя каждого аспекта фармацевтической информации. Критериями оценки показателей служат качественные характеристики, каждой из которых присвоено соответствующее числовое значение-коэффициент [14,18,21]. Индекс по каждому из факторов рассчитывался по формуле:

$$I = \frac{1.0 * n1 + 0.5 * n2 + (-0.5) * n3 + (-1.0) * n4}{n1 + n2 + n3 + n4}, \quad (2)$$

где $n1, n2, n3, n4$ - соответствующее число респондентов, объединённых по одному из четырех возможных вариантов ответов по шкале удовлетворенности.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Нами было проведено исследование, охватившее 139 респондентов, являющихся потребителями фармацевтических товаров в аптеках Орловской области. Социально-демографическая характеристика населения представлена в таблице 1.

Из таблицы видно, что основными потребителями аптечных товаров являются женщины в возрасте 26-65 лет, состоящие в браке и имеющие

одного ребёнка. Респонденты в основном являются служащими, которые имеют среднее профессиональное образование.

Результаты исследования материального положения клиентов представлены на рисунке 1.

В результате анкетирования выявлено, что

Таблица 1
Социально-демографическая характеристика населения, %

Показатель	Количество
Пол:	
Мужчины	22%
Женщины	78%
Возраст	
До 25 лет	19 %
26-35 лет	41%
36-45 лет	14%
46-55 лет	12%
56-65 лет	9%
66-75 лет	2%
Свыше 75 лет	3%
Семейное положение	
В браке	61%
Не в браке	25%
В разводе	9%
Вдова (ц)	5%
Социальное положение:	
Рабочий	8%
Служащий	58%
Пенсионер	9%
Бизнесмен	3%
Безработный	4%
Студент	18%
Образование:	
Высшее профессиональное	27%
Среднее профессиональное	60%
Начальное профессиональное	3%
Среднее	9%
Неполное среднее	1%
Имеют несовершеннолетних детей:	
Нет	32%
Одного	40%
Двух	20%
Трёх	5%
Более трёх	3%

■ до 5000 руб. ■ 5000-10000 руб. ■ 10000-20000 руб. ■ свыше 20000 руб

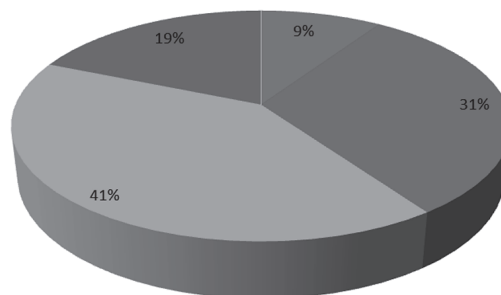


Рис. 1. Результаты исследования материального положения клиентов аптеки, %

большинство (41%) анкетированных имеют средне-месячный доход на одного члена семьи в размере 10000 -20000 рублей и 5000-10000 рублей (31%). Критериями оценки показателей, характеризующих степень значимости факторов, оказывающих влияние на выбор лекарственных препаратов, послужили качественные характеристики, каждой из которых присвоено соответствующее числовое значение-коэффициент: постоянно интересуется (+1.0); иногда интересуется (+0.5); затрудняюсь ответить (0.0); очень редко интересуется (-0.5); совершенно не интересуется (-1.0).

Результаты исследования представлены в таблице 2.

По формуле 2 были рассчитаны индексы, характеризующие предпочтение потребителей при выборе лекарственных препаратов. Результаты расчёта представлены в таблице 3.

По результатам исследования видно, что население отдаёт предпочтение при выборе лекарственных препаратов таким факторам, как качество (I 0.87); цена (I 0.79); минимум побочных действий (I 0.74); удобство приёма (I 0.63).

Критериями оценки показателей, характеризующих

Таблица 2

Результаты опроса потребителей аптечных товаров в отношении факторов, оказывающих влияние на выбор лекарственных препаратов

№ п/п	Наименование фактора	(+1.0)	(+0.5)	(0.0)	(-0.5)	(-1.0)
1	Цена	96	31	4	5	3
2	Качество	109	23	4	1	2
3	Минимум побочных действий	77	37	17	5	3
4	Удобство приёма	75	41	5	15	3
5	Популярность фирмы-производителя	25	28	22	26	38
6	Реклама лекарственного препарата	11	25	19	23	61
7	Оригинальный препарат или дженерик	45	28	19	18	29

Таблица 3

Сводная таблица индексов, характеризующих предпочтение потребителей при выборе лекарственных препаратов

№ п/п	В отношении фактора	I
1	Цена	0.79
2	Качество	0.87
3	Минимум побочных действий	0.74
4	Удобство приёма	0.63
5	Популярность фирмы-производителя	-0.1
6	Реклама лекарственного препарата	-0.4
7	Оригинальный препарат или дженерик	0.2

ющих степень использования источников получаемой населением информации о лекарственных препаратах, послужили качественные характеристики, каждой из которых присвоено соответствующее числовое значение-коэффициент: постоянно использую (+1,0); иногда использую (+0,5); затрудняюсь ответить (0,0); очень редко использую (-0,5); совершенно не использую (-1,0).

Результаты исследования представлены в таблице 4.

По формуле 2 были рассчитаны индексы, ха-

зующих степень использования источников информации о лекарственных препаратах, получаемой потребителями аптечных товаров видно, что население чаще всего получает информацию о лекарственном препарате из инструкции по применению (I 0.8), от фармацевтических специалистов и врачей (I 0.57 и I 0.56 соответственно).

Критериями оценки показателей, характеризующих степень необходимости в жизни населения каждого аспекта фармацевтической информации, послужили качественные характеристики, каждой из которых присвоено соответствующее числовое значение-коэффициент: очень необходима (+1.0); необходима (+0.5); затрудняюсь ответить (0.0); не очень нужна (-0.5); совершенно не нужна (-1.0). Результаты исследования показателей, характеризующих степень необходимости в жизни населения каждого аспекта фармацевтической информации, представлены в таблице 6.

Сводная таблица индексов, характеризующих

Таблица 4

Степень использования источников информации о лекарственных препаратах, получаемой потребителями аптечных товаров

№ п/п	Наименование фактора	(+1.0)	(+0.5)	(0.0)	(-0.5)	(-1.0)
1	Врач	60	54	6	13	6
2	Фармацевтический специалист	60	60	4	6	9
3	Справочная медицинская литература	34	51	12	23	19
4	Ресурсы сети Интернет	37	57	10	21	14
5	Инструкция по применению лекарственного препарата	96	29	7	4	3
6	Рекламные листовки в аптеках	10	36	12	27	54
7	Средства массовой информации	14	44	21	33	27
8	Знакомые, родственники	23	57	15	25	19

актеризующие степень использования источников информации о лекарственных препаратах, получаемой потребителями аптечных товаров. Результаты расчёта представлены в таблице 5.

Из сводной таблицы индексов, характери-

Таблица 5

Сводная таблица индексов, характеризующих степень использования источников информации о лекарственных препаратах, получаемой потребителями аптечных товаров

№ п/п	В отношении фактора	I
1	Врач	0.56
2	Фармацевтический специалист	0.57
3	Справочная медицинская литература	0.23
4	Ресурсы сети Интернет	0.32
5	Инструкция по применению ЛП	0.8
6	Рекламные листовки в аптеках	-0.31
7	Средства массовой информации	-0.06
8	Знакомые, родственники	0.16

степень необходимости в жизни потребителя аптечных товаров аспектов фармацевтической информации, представлена ниже (табл.7).

Из таблицы видно, что население наиболее часто использует в качестве фактора фармацевтической информации в повседневной жизни показания к применению (I 0.88); дозу лекарственного препарата (I 0.8); противопоказания к применению (I 0.65) и побочное действие (I 0.64).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведённое нами исследование позволило установить, что население:

1) отдаёт предпочтение при выборе лекарственного препарата таким факторам, как качество, цена, минимум побочных действий, удобство приёма.

2) чаще всего получает информацию о лекар-

Таблица 6

Степень необходимости в жизни потребителя аптечных товаров аспектов фармацевтической информации

№ п/п	Наименование фактора	(+1.0)	(+0.5)	(0.0)	(-0.5)	(-1.0)
1	Показания к применению	107	27	3	1	1
2	Дозы ЛП	90	40	5	2	2
3	Синонимы и аналоги ЛП	27	66	20	22	4
4	Противопоказания к применению	61	62	6	9	1
5	Побочное действие	51	67	14	6	1
6	Взаимодействие с другими лекарственными средствами	50	47	21	18	3
7	Условия хранения	47	56	20	11	5
8	Правила выписывания ЛП и условия отпуска из аптеки	31	46	25	21	16
9	Информация о производителе и особенностях производства	25	50	22	25	17
10	Информация о новых препаратах	23	54	23	19	20

Таблица 7

Сводная таблица индексов, характеризующих степень необходимости в жизни потребителя аптечных товаров аспектов фармацевтической информации

№ п/п	В отношении фактора	I
1	Показания к применению	0.88
2	Дозы лекарственного препарата	0.8
3	Синонимы и аналоги лекарственного препарата	0.39
4	Противопоказания к применению	0.65
5	Побочное действие	0.64
6	Взаимодействие с другими лекарственными средствами	0.52
7	Условия хранения	0.54
8	Правила выписывания лекарственного препарата и условия отпуска из аптеки	0.24
9	Информация о производителе и особенностях производства	0.18
10	Информация о новых препаратах	0.18

ственном препарате из инструкции по применению, от фармацевтических специалистов и врачей.

3) наиболее часто использует в качестве фактора фармацевтической информации в повседневной жизни показания к применению, дозу лекарственного препарата, противопоказания к применению и побочное действие.

4) фармацевтическим специалистам исследуемых аптечных организаций при консультациях следует более уделять внимание информации о синонимах и аналогах ЛП и о новых лекарственных препаратах.

Разработанная нами методика позволяет:

- осуществить формирование группы лояльных (и наиболее прибыльных) потребителей с целью превращения их в постоянных клиентов;
- улучшить качество услуг, оказываемых потребителям;
- проводить мониторинг лояльности потребителей с целью разработки программы взаимоотношений с покупателями в плане фармацевтической информации.

ношений с покупателями в плане фармацевтической информации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дорофеева В.В., Галкина Г.А., Сударенко К.В. Особенности исследования потребительского поведения на рынке безрецептурных препаратов//Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2013. №2. С.27-32.

2.Лагуткина Т.П., Грибкова Е.И., Курашов М.М., Соболенко А.К. Роль фармацевтической информации в формировании грамотного потребительского поведения на фармацевтическом рынке//Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2013.№2.С.39-43.

3. Галаяутдинов Р.Р. Формула выборки - простая // Режим доступа: <http://galyautdinov.ru/post/formula-vyborki-prostaya> (дата обращения: 12.04.2018).

4.Попова Н.В., Соснова О.В. Поведение потребителей и маркетинговые коммуникации: ценностный подход. Режим доступа: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/> (дата обращения 10.04.2018)

5. Ручкин И.В., Яковлев Л.Ю., Чупандина Е.Е. Анализ выбора фармацевтическими работниками конкретных торговых наименований при отпуске рецептурных лекарственных препаратов // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация.2014. №4.С. 127-130.

6. Рыжова О.А., Мороз Т.Л. Изучение взаимодействия покупателей и фармацевтических специалистов в процессе отпуска лекарственных средств из аптек// Сибирский медицинский журнал. 2011. № 6.С.202-204.

7. Спичак И.В., Пасечникова М.А. Разработка подходов к проведению мониторинга информационной деятельности аптечных организаций// Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2016. №2. 140-144.

8.Филина И.А. Анализ клиентской составляющей

ющей Сбалансированной Системы Показателей аптечного предприятия// Фармация.2013. № 2.С. 29-32.

9. Филина И.А., Раздорская И.М. Лояльный покупатель-надёжность, заслуживающая доверия// Ремедиум.2014. №3.С.47-49.

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

11. Allmendinger R. Ehrgott M., Gandibleux X., Geiger M.J. Navigation in Multi-Objective Optimization Methods// Journal of Multi-Criteria Decision Analysis.2016. No.24, pp.57-70.

12. Allmendinger R., Emmerich M., Hakanen J. Surrogate-Assisted Multi-Criteria Optimization: Complexities, Prospective Solutions and Business Case// Journal of Multi-Criteria Decision Analysis. 2017. No.24, pp. 5-24.

13. Cailloux O., Mayag B., Meyer P., Mousseau V. Operational tools to build a multicriteria territorial risk scale with multiple stakeholders // Reliability Engineering & System Safety.2013.No.120,pp.88-97.

14. Doumpos M., Zopounidis C. Preference disaggregation and statistical learning for multicriteria decision support: A review // European Journal of Operational Research. 2011.No.209 (3), pp. 203–214.

15. Doumpos M., Marinakis Y., Marinaki M.,

Орловский базовый медицинский колледж
Хворостянова А. Г., преподаватель
Тел.: +7 919 267-78 – 70
E-mail: medlina@list.ru

Орловский государственный университет им. И. С.Тургенева

Филина И. А., доктор фарм.н., профессор кафедры фармакологии, клинической фармакологии и фармации

Тел.: +7 910 204-90-56
e-mail: iafilina@yandex.ru

Zopounidis C. An evolutionary approach to construction of outranking models for multicriteria classification: The case of the ELECTRE TRI method// European Journal of Operational Research. 2009. No.199 (2), pp. 496–505.

16. Ertz M., Durif F., Arcand M. An Analysis of the Origins of Collaborative Consumption and its Implications for Marketing // Academy of Marketing Studies Journal. 2017. No. 21, pp. 3-5.

17. Hamari J., Ukkonen A. The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption// Journal of the Association for Information Science and Technology.2015. No. 67, pp. 2047-2059.

18. Osborne Jason W. What is Rotating in Exploratory Factor Analysis? // Practical Assessment, Research and Evaluation.2015. No.20, pp.1-6.

19. Słowiński R., Greco S., Matarazzo B. Rough Set and Rule-based Multicriteria Decision Aiding// Pesquisa Operacional. 2012 . No.32, pp. 213-269.

20. Warne R. T., Larsen R. Evaluating a Proposed Modification of the Guttman Rule for Determining the Number of Factors in Exploratory Factor Analysis// Psychological Test and Assessment Modeling. 2014. No. 56, pp. 104-123.

21.Zopounidis C., Doumpos M. Multicriteria classification and sorting methods: A literature review //European Journal of Operational Research. 2002. No.138 (2). pp. 229-246.

Orel Base Medical College
Khvorostyanova A.G., teacher
Ph.: +7 919 267-78 – 70
E-mail: medlina@list.ru

Orel State University named after I.S. Turgenev
Filina I. A., PhD., DSci., Full Professor,
Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology and Pharmacy

Ph.: +7 910 204-90-56
e-mail: iafilina@yandex.ru

PHARMACEUTICAL INFORMATION AMONG CONSUMERS OF PHARMACEUTICAL GOODS

A. G. Khvorostyanova¹, I. A. Filina²

¹Orel Base Medical College

²Orel State University named after I.S. Turgenev

Abstract. With the expansion of the pharmaceutical market, the services of the media and the Internet, the role of pharmacists with regard to reporting the pharmaceutical information to consumers of pharmacy

products is growing at a high professional level. The purpose of the research is to identify the functional nature of indicators of the relationship between pharmacy workers and clients in terms of pharmaceutical information. Objectives of the research: conducting factor analysis of aspects of pharmaceutical information used by consumers of pharmacy products and developing methodological support for the quantitative evaluation of interactive indicators in the interaction of pharmaceutical professionals with the client base. In the process of solving the tasks, methods of marketing, factor analysis, economic and mathematical analysis, and sociological research methods were used.

A methodology for factor analysis of aspects of pharmaceutical information used by consumers of pharmacy products is developed. In the course of preliminary analytical work, the factors influencing the choice of medicines, characterizing sources of information and the degree of necessity in the life of the consumer of each aspect of pharmaceutical information are highlighted. Criteria for evaluating indicators are qualitative characteristics, each of which is assigned a corresponding numerical value-coefficient.

A survey was conducted among regular customers of pharmacy organizations in the Oryol region. As a result of the conducted research, it was established that the population: gives preference to the choice of a medicine for such factors as quality, price, minimum side effects, convenience of admission; most often gets information about the drug from the instructions for use, from pharmaceutical professionals and doctors; most often uses as a factor of pharmaceutical information in daily life indications for use, the dose of the drug, contraindications to use and side effects. Pharmaceutical specialists of the researching pharmacy organizations in consultations should pay more attention to information on synonyms and analogues of LP and on new medicinal preparations.

The methodology developed by the authors allows to realize the formation of a group of loyal (and most profitable) consumers with the goal of turning them into regular customers; improve the quality of services provided to consumers; to monitor the level of consumers' awareness about pharmacy products with the aim of developing a program of relationships with customers.

Keywords: factor analysis, pharmacy organizations, pharmaceutical specialists, pharmaceutical information, consumer of pharmaceutical goods

REFERENCES

1. Dorofeeva V. V., Galkina G. A., Sudarenko K. V. Features of the study of consumer behavior in the market of OTC drugs. *J. People's Friendship University of Russia . Series: Medicine*, 2013, No.2, pp. 27-32.
2. Lagutkina T.P., Gribkova E.I., Kurashov M.M., Sobolenko A.K. Role of pharmaceutical information in formation of competent consumer behaviour in the pharmaceutical market. *J. People's Friendship University of Russia. Series: Medicine*, 2013, No.2, pp. 39-44.
3. Galyautdinov R. R. Sampling Formula – simple Available at: <http://galyautdinov.ru/post/formula-vyborki-prostaya> (accessed: 12.04.2018).
4. Popova N. In, Sosnova O. V. Consumer Behaviour and marketing communication: value approach. Available at: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/> (accessed: 10.04.2018)
5. Ruchkin I. V., Yakovlev L. S., Chupandina E. E. Analysis of pharmaceutical employees specific shopping items while vacation prescription drugs. *J. Bulletin of VSU. Series: Chemistry. Biology. Pharmacy*, 2014, No.4, pp. 127-130.
6. Ryzhova O. A., Moroz T. L. Interaction of buyers and pharmaceutical experts in the course of release medicines from drugstores. *Siberian medical journal*, 2011, No.6, pp. 202-204.
7. Spichak I. V., Pasechnikova M. Development of approaches for the pharmacies information activity monitoring. *J. Vestnik of VSU. Series: Chemistry. Biology. Pharmacy*, 2016. No.6, pp. 140-144.
8. Filina I. A. Analysis of the customer component of the Balanced scorecard pharmacy enterprises. *J. Pharmacy*, 2013, No.2, pp. 29-32.
9. Filina, I.A., Razdorskaya I.M. Loyal customer is a credible reliability. *J. Remedium*, 2014, No.3, pp. 47-49.
10. Filina I.A., Razdorskaya I.M. Quantitative assessment of the relationship between pharmaceutical professionals with clients. *Methodical recommendations*, Orel, Kartush, 2014, 52 p.
11. Allmendinger R. Ehrgott M., Gandibleux X., Geiger M.J. Navigation in Multi-Objective Optimization Methods. *Journal of Multi-Criteria. Decision Analysis*, 2016, No.24, pp.57-70.
12. Allmendinger R., Emmerich M., Hakanen J. Surrogate-Assisted Multi-Criteria Optimization: Complexities, Prospective Solutions and Business Case. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 2017, No.24, pp. 5-24.
13. Cailloux O., Mayag B., Meyer P., Mousseau V. Operational tools to build a multicriteria territorial risk scale with multiple stakeholders. *J. Reliability Engineering & System Safety*, 2013, No.120, pp. 88-97.
14. Doumpos, M., Zopounidis C. Preference disaggregation and statistical learning for multicriteria

decision support: A review. *European Journal of Operational Research*, 2011, No.209 (3), pp. 203–214.

15. Doumpos M., Marinakis Y., Marinaki M., Zopounidis C. An evolutionary approach to construction of outranking models for multicriteria classification: The case of the ELECTRE TRI method. *European Journal of Operational Research*, 2009, No.199 (2), pp. 496–505.

16. Ertz M., Durif F., Arcand M. An Analysis of the Origins of Collaborative Consumption and its Implications for Marketing. *Academy of Marketing Studies Journal*, 2017, No. 21, pp. 3-5.

17. Hamari J., Ukkonen A. The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2015, No. 67, pp. 2047-2059.

18. Osborne Jason W. What is Rotating in Exploratory Factor Analysis? *J. Practical Assessment, Research and Evaluation*, 2015, No.20, pp.1-6.

19. Słowiński R., Greco S., Matarazzo B. Rough Set and Rule-based Multicriteria Decision Aiding. *J. Pesquisa Operacional*, 2012, No.32, pp. 213-269.

20. Warne R. T., Larsen R. Evaluating a Proposed Modification of the Guttman Rule for Determining the Number of Factors in Exploratory Factor Analysis. *J. Psychological Test and Assessment Modeling*, 2014.No. 56, pp. 104-123.

21. Zopounidis C., Doumpos M. Multicriteria classification and sorting methods: A literature review. *J.European Journal of Operational Research*. 2002. No.138 (2). pp. 229-246.