

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ

Е.Н. Тарасова, В.В. Кугач

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПРОВИЗОРАМИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ БЕЗ РЕЦЕПТА ВРАЧА: ВЗГЛЯД МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Витебский государственный
медицинский университет

В статье приведены результаты анализа отношения врачей к вопросам консультирования населения провизором при реализации лекарственных средств без рецепта врача. Основным методом исследования явился метод экспертных оценок. В работе выявлено, какую информацию, по мнению медицинских работников, наиболее важно получить от посетителей аптек при выборе лекарственного средства безрецептурного отпуска и какую информацию предоставить при его реализации.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время самостоятельное лечение населения приняло широкое распространение во многих странах. Согласно концепции ВОЗ, ответственное самолечение может увеличить доступность медицинской помощи населению, проживающему в отдаленных районах; дать возможность контролировать свои хронические заболевания; помочь лечить и предотвращать симптомы или заболевания, не требующие медицинской консультации; уменьшить нагрузку врачей [1].

В Республике Беларусь концепция самолечения пока не получила широкого распространения, однако имеются отдельные публикации по данному направлению [2-4].

Необходимым условием успешного применения самостоятельного лечения является сотрудничество всех заинтересованных сторон: врачей, провизоров (фармацевтов) и пациентов. Фармацевтический

работник является главным источником достоверной и доступной для посетителя информации. Участие медицинских работников заключается в формировании перечня наиболее часто встречающихся симптомов и недомоганий, при которых посетители обращаются в аптеку для приобретения лекарственных средств (ЛС) без рецепта врача; ведении просветительской и консультативной работы с населением по вопросам, связанным с возможностями и ограничениями приема ЛС [5, 6].

Учитывая, что отношение медицинских работников к проблеме самолечения и консультирования провизорами пациентов неоднозначно, целью нашего исследования было изучить отношение врачей к вопросам консультирования населения при отпуске лекарственных средств без рецепта врача.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе использовали метод экспертных оценок (анкетный одноэтапный без непосредственного взаимодействия экспертов [7]), в основу которого положено получение и изучение мнений квалифицированных специалистов [8]. Объединение их знаний, опыта и интуиции приносит весьма существенные результаты [9].

Характерной особенностью метода является возможность количественной оценки коллективного решения экспертов [10].

Необходимое и достаточное число экспертов (n), согласно статистическому подходу, определяли [8, 11]:

$$n = \frac{t_p^2}{\varepsilon^2} \times \sigma^2, \quad (1)$$

$$\frac{\varepsilon}{\sigma} = \varepsilon_1, \quad (2)$$

$$n = \frac{t_p^2}{\varepsilon_1^2}, \quad (3)$$

где t_p^2 – показатель достоверности для заданной доверительной вероятности $P = 0,95$;

ε – абсолютная погрешность;

σ – среднее квадратическое отклонение;

ε_I – задаваемая до начала опроса предельно допустимая ошибка, выраженная в долях среднего квадратического отклонения;

При доверительной вероятности $P = 0,95$ значение t находили по таблице значений функции Лапласа. По таблице нашли $t = 1,96$. Приняв $\varepsilon_I = 0,5$ [8], получили необходимое число экспертов, равное 15:

$$n = \frac{1,96^2}{0,5^2} = 15 \quad (4)$$

Если удастся подобрать большое число экспертов, то достоверность результатов их работы повышается. Валидность коллективной оценки с ростом количества состава группы увеличивается [6].

Нами был проведен экспертный опрос 110 врачей из всех областных центров Республики Беларусь и г. Минска, среди которых: 78% - участковые терапевты, 16% - заведующие отделениями и 6% - другие специалисты. Анкета для врачей была утверждена в Министерстве здравоохранения Республики Беларусь (20.12.2006 г.). С целью изучения мнения врачей о консультировании населения работниками аптек экспертам было предложено оценить необходимость проведения опроса (5 вопросов) и предоставления информации при реализации ЛС без рецепта врача (12 вопросов). При этом степень важности каждого пункта необходимо было выразить в %:

I. «Должны ли провизоры задавать посетителям предложенные вопросы?»:

а) Как долго продолжается недомогание?

б) Какие меры уже приняты?

в) Обращался ли больной к врачу?

г) Наличие аллергии на лекарственные средства?

д) Проводится ли прием других лекарственных средств в настоящее время?

II. «Должны ли провизоры предоставлять посетителям аптеки следующую информацию?»:

а) Страна и предприятие-производитель;

б) Доза и количество доз в упаковке;

в) Способ применения;

г) Длительность лечения;

д) Противопоказания;

е) Возможные побочные реакции;

ж) Меры предосторожности при применении ЛС;

з) Взаимодействие с другими ЛС, которые потребитель уже принимает?

и) Взаимодействие с алкоголем, никотином, пищевыми продуктами?

к) Срок годности;

л) Условия хранения;

м) Предупреждение больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит видимого улучшения здоровья.

Анкеты были обработаны с учетом коэффициента компетентности (Кк) экспертов. При расчете коэффициента компетентности нами оценивались объективные показатели, связанные с опытом профессиональной деятельности. При этом эксперт мог быть оценен от 1 до 10 баллов, а коэффициент компетентности, соответственно, от 0,1 до 1,0 (таблица 1).

Для получения необходимых данных были отобраны анкеты с коэффициентом компетентности (Кк) $\geq 0,5$ (78 анкет). При этом у 13% экспертов Кк = 0,5; у 8% Кк = 0,6; у 11% Кк = 0,7; у 29% Кк = 0,8; у 33% Кк = 0,9; и у 6% экспертов Кк = 1,0.

При обработке анкет применили группировку по характеру ответов экспертов. В одной группе анкет оценка относительной важности каждого из вопросов и предоставляемой информации осуществлялась путем назначения экспертами количественной оценки по 100-балльной системе. В другой группе эксперты выразили важность вопроса (информации) в соответствии с дихотомической шкалой (ответы типа «да» - «нет»). Обе группы по количеству экспертов приблизительно одинаковые (41 и 37 экспертов соответственно).

Таблица 1 – Данные, необходимые для расчета коэффициента компетентности

Показатели	Баллы
Уровень образования	
Высшее	2
Стаж работы по специальности	
0 – 1 год	0
2 – 5 лет	1
6 – 10 лет	2
11 – 15 лет	3
16 – 20 лет	4
Более 20 лет	5
Квалификационная категория	
Без категории	0
Вторая	1
Первая	2
Высшая	3

При обработке материалов коллективной экспертной оценки по 100-балльной шкале определяли показатели обобщенного мнения и степени согласованности мнений экспертов по каждому вопросу.

В качестве показателя обобщенного мнения экспертов использовали среднее арифметическое, медиану и моду.

Среднее арифметическое значение M_j величины оценки определенного вопроса или информации в баллах рассчитывали по формуле:

$$M_j = \frac{1}{m_j} \times \sum_{i=1}^{m_j} C_{ij} \quad (5)$$

где M_j – среднее арифметическое значение величины оценки определенного вопроса (информации);

m_j – количество экспертов, оценивших j -тый вопрос (информацию);

C_{ij} – оценка относительной важности (в баллах) i -тым экспертом j -го вопроса (информации).

Среднее арифметическое значение M_j может принимать значения в пределах от 0 до 100 баллов. Нижний предел соответствовал случаю, когда все эксперты дали минимально возможную оценку важности, а верхний предел – случаю, когда все эксперты дали максимально возможную оценку важности данному вопросу (информации). Чем больше значение M_j , тем

больше, по мнению экспертов, важность вопроса или информации [12, 13].

Средняя арифметическая может изменяться вследствие наличия сильно отклоняющихся от нее наблюдений, тогда как медиана в таких случаях не меняется. Поэтому среднюю арифметическую мы использовали в сочетании с модой и медианой [14].

Медиана (Me) является величиной, занимающей центральное или срединное положение в тех случаях, когда ряд наблюдений расположен в порядке от низшего к высшему. Величина половины случаев наблюдений с меньшими значениями меньше медианы и половина с большими значениями больше ее; медиана делит ряд распределения пополам.

При нечетном числе членов в качестве медианы принимали значение среднего члена ряда, если же число членов ряда четное, то за медиану принималось среднее арифметическое двух значений, находящихся в середине [14, 15].

Модой (Mo) является наиболее вероятное значение случайной величины или то значение этой величины, частота которого наибольшая. Моду применяли для характеристики наиболее часто встречающихся значений в ряду наблюдений, то есть в совокупности случайных величин [14, 15].

Одним из показателей обобщенного мнения экспертов является частота K_j^1

максимально возможных оценок (100 баллов), полученных j -тым вопросом (информацией). Данный показатель рассчитывали по формуле [12, 13]:

$$K_j^I = \frac{m_j^I}{m_j} \quad (6)$$

где m_j^I - количество максимально возможных оценок, полученных j -тым вопросом (информацией);

m_j - количество экспертов, оценивших j -тый вопрос (информацию).

Важность j -го вопроса (информации) возрастает при изменении K_j^I от 0 до 1. Данный показатель характеризует важность вопроса (информации) с точки зрения количества присужденных ему «первых мест» [12, 13].

Для определения важности определенного вопроса (информации) оценивали также сумму рангов оценок S_j , полученных j -тым вопросом (информацией).

Сумму рангов S_j определяли следующим образом:

Проводили ранжирование по убыванию оценок, данных экспертом каждому из вопросов (информации); при этом объектам присваивались стандартизированные ранги. Значение стандартизированного ранга равно среднему арифметическому суммы мест, поделенных между собой объектами с одинаковыми рангами. Сумма стандартизированных рангов (S^I), полученных в результате ранжирования n объектов, равна сумме первых n чисел натурального ряда, то есть:

$$S^I = \frac{n \times (n + 1)}{2} \quad (7)$$

где S^I - сумма стандартизированных рангов;

n - число ранжируемых объектов.

Определяли сумму рангов S_j , назначенных экспертами j -му вопросу (информации), по формуле (8):

$$S_j = \sum_{i=1}^m R_{ij} \quad (8)$$

где R_{ij} - ранг оценки i -тым экспертом j -го вопроса (информации);

m - количество экспертов, принявших участие в оценке.

При сравнении важности различных вопросов (информации) по сумме рангов наиболее важными считали те из них, которые характеризовались наименьшими значениями S_j [12].

В качестве показателя степени согласованности мнений экспертов применяли коэффициент вариации V_j оценок, полученных j -тым вопросом (информацией), который рассчитывали по формуле [12, 16]:

$$V_j = \frac{\sigma_j}{M_j} \quad (9)$$

где σ_j - среднее квадратическое отклонение оценок, полученных j -тым вопросом (информацией);

M_j - среднее арифметическое значение величины оценки j -го вопроса (информации).

Чем меньше значение V_j , тем выше степень согласованности мнений экспертов. При этом считали, что, если коэффициент вариации не превышал 30%, совокупность являлась однородной по оцениваемому признаку; если коэффициент вариации превышал 30% - совокупность являлась неоднородной, и ее разбивали на более однородные части [16].

При обработке данных, выраженных в соответствии с дихотомической шкалой (ответы типа «да»-«нет»), придерживались правила большинства: (вопрос (информация) является важным, если не менее половины экспертов отметили его необходимость.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Вначале были обработаны анкеты, в которых степень важности вопросов (информации) выражена в баллах. Результаты исследования (консультирование посетителей аптек) показали, что среднее арифметическое мнение экспертов по 5 предложенным вопросам варьировало в диапа-

зоне от 46 до 83; по предоставляемой информации – от 50 до 85 (только организация-производитель – 28). Значение медиан вопросов составляло не ниже 50, а значе-

ния медиан предоставляемой информации – только по организации-производителю составляло 10 баллов, а по остальным пунктам не ниже 50 (таблицы 2,3).

Таблица 2 – Показатели обобщенного мнения экспертов (для опроса посетителей аптек)

Наименование вопроса	Среднее арифметическое (M_j)	Медиана (Me)	Мода (Mo)	K_j^1	S_j
Продолжительность недомогания?	58	50	100	0,37	132
Принятые меры?	46	45	100	0,27	149,5
Обращался ли больной к врачу?	73	80	100	0,45	94
Наличие аллергии на ЛС?	83	100	100	0,74	81,5
Проводится ли прием других ЛС в настоящее время?	59	50	100	0,37	124

Таблица 3 – Показатели обобщенного мнения экспертов (предоставление информации)

Информация	Среднее арифметическое (M_j)	Медиана (Me)	Мода (Mo)	K_j^1	S_j
Организация-производитель	28	10	10	0,17	389
Доза и количество доз в упаковке	50	50	100	0,33	316
Способ применения	85	100	100	0,80	152,5
Длительность лечения	56	50	100	0,37	261,5
Противопоказания	71	90	100	0,49	213,5
Побочные реакции	65	70	100	0,42	246
Меры предосторожности	67	80	100	0,36	272,5
Взаимодействие с другими ЛС	60	55	100	0,35	290
Взаимодействие с пищей	65	70	100	0,38	267,5
Срок годности	51	50	100	0,35	314,5
Условия хранения	55	50	100	0,42	292
Предупреждение больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья	78	100	100	0,64	183

Далее определяли место по степени важности вопроса, исходя из показателей обобщенного мнения экспертов (таблицы 4, 5):

Таблица 4 – Расположение мест по степени важности вопроса

Наименование вопроса	Среднее арифметическое (M_j)	Медиана (Me)	K_j^1	S_j	Присвоенное место
Продолжительность недомогания?	4	3,5	3,5	4	4
Принятые меры?	5	5	5	5	5
Обращался ли больной к врачу?	2	2	2	2	2
Наличие аллергии на ЛС?	1	1	1	1	1
Проводится ли прием других ЛС в настоящее время?	3	3,5	3,5	3	3

Таблица 5 – Расположение мест по степени важности информации

Информация	Среднее арифметическое (M_j)	Медиана (Me)	K_j^1	S_j	Присвоенное место
Организация-производитель	12	12	12	12	12
Доза и количество доз в упаковке	11	9,5	11	11	11
Способ применения	1	1,5	1	1	1
Длительность лечения	8	9,5	7	5	7
Противопоказания	3	3	3	3	3
Побочные реакции	5,5	5,5	4,5	4	4
Меры предосторожности	4	4	8	7	5
Взаимодействие с другими ЛС	7	7	9,5	8	8
Взаимодействие с пищей	5,5	5,5	6	6	5
Срок годности	10	9,5	9,5	10	10
Условия хранения	9	9,5	4,5	9	9
Предупреждение больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья	2	1,5	2	2	2

Таким образом, врачи считали, что фармацевтические работники, прежде всего, должны интересоваться наличием аллергии у пациентов. В то же время провизоры (фармацевты), по данным ранее проведенного исследования [17], задают вопрос о наличии аллергии на ЛС только 55 % посетителей.

При предоставлении информации работниками аптек населению в качестве наиболее важных элементов эксперты отмечали: способ применения; предупреждение больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья; противопоказания; побочные реакции; меры предосторожности и др., то есть информацию, связанную с безопасным применением лекарственных средств. А информация о сроке годности, дозе и количестве доз в упаковке, которые могут влиять на фармакоэкономические показатели лекарственной терапии, об организации-производителе, по мнению медицинских работников, является второстепенной.

Для характеристики степени согласованности мнений экспертов об относи-

тельной важности j -го вопроса (информации) рассчитали коэффициент вариации V_j .

Расчеты коэффициента вариации показали, что по большинству вопросов (информации) мнение экспертов разделилось (таблица 6).

Следовательно, необходимо разбить каждую совокупность на однородные части (то есть выделить группы экспертов, мнение которых согласованно).

Две группы по каждому вопросу (информации) были сформированы следующим образом: к первой группе отнесли оценки от 0 до 50 баллов; ко второй – свыше 50 баллов.

Анализ полученных данных показал, что в группе оценок от 0 до 50 баллов мнение экспертов неоднородно (коэффициент вариации по большинству вопросов более 50%), и требует дальнейшего разбиения на более однородные части. В группе оценок свыше 50 баллов мнение экспертов согласованно, так как коэффициент вариации по каждому вопросу (информации) не более 15 %. При этом, чтобы данные были статистически достоверными, количество экспертов в группе должно составлять не менее 15 (формула 4).

Таблица 6 – Коэффициент вариации для каждого вопроса (информации)

Наименование вопроса (информации)	Коэффициент вариации (V_j , %)
Продолжительность недомогания?	67
Принятые меры?	84
Обращался ли больной к врачу?	40
Наличие аллергии на ЛС?	37
Проводится ли прием других ЛС в настоящее время?	66
Организация-производитель	127
Доза и количество доз в упаковке	83
Способ применения	36
Длительность лечения	74
Противопоказания	49
Побочные реакции	58
Меры предосторожности	51
Взаимодействие с другими ЛС	64
Взаимодействие с пищей	57
Срок годности	82
Условия хранения	76
Предупреждение больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья	44

Таким образом, по мнению врачей-экспертов, подавляющее большинство вопросов или предоставляемой информации являются важными; исключение составля-

ли вопросы о принятых мерах до посещения аптеки, информация об организации-производителе и сроке годности ЛС (таблица 7).

Таблица 7 – Показатели обобщенного мнения и степени согласованности мнений экспертов после группировки

Наименование вопроса (информация)	Оценки от 0 до 50 баллов				Оценки > 50 баллов			
	Среднее арифметическое (M_j)	Медиана (Me)	Коэффициент вариации (V_j , %)	Количество экспертов	Среднее арифметическое (M_j)	Медиана (Me)	Коэффициент вариации (V_j , %)	Количество экспертов
Продолжительность недомогания?	25	20	75	19	98	100	6	15
Принятые меры?	24	20	84	24	98	100	7	10
Обращался ли больной к врачу?	41	50	41	15	93	100	13	24
Наличие аллергии на ЛС?	31	20	58	9	99	100	6	29
Проводится ли прием других ЛС в настоящее время?	26	20	80	20	96	100	9	18
Организация-производитель	13	10	107	30	100	100	0	6
Доза и количество доз в упаковке	18	10	104	21	96	100	9	15
Способ применения	26	27,5	73	8	100	100	0	32
Длительность лечения	21	12,5	99	22	97	100	7	19
Противопоказания	32	50	67	15	95	100	11	24
Побочные реакции	27	25	84	16	92	100	15	22
Меры предосторожности	35	40	68	16	92	100	15	20
Взаимодействие с другими ЛС	27	20	86	17	93	100	13	17
Взаимодействие с пищей	28	35	85	16	94	100	12	21
Срок годности	22	10	103	21	98	100	9	13
Условия хранения	21	15	100	21	98	100	10	17

Предупреждение больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья	24	20	71	10	97	100	8	29
---	----	----	----	----	----	-----	---	----

Далее нами проведен анализ ответов на вопросы, степень важности которых эксперты выражали не в баллах от 0 до 100, а в соответствии с дихотомической шкалой (ответы типа «да»-«нет»).

Медицинскими работниками к важным отнесены следующие вопросы, которые провизор должен задать посетителю: «Наличие аллергии на лекарственные средства?» (89%); «Обращался ли больной к врачу?» (81%); «Проводится ли прием других лекарственных средств в настоящее время?» (54%). Менее половины экспертов высказалось за необходимость вопросов: «Какие меры уже приняты?» (43%) и «Как долго продолжается недомогание?» (41%).

По мнению экспертов, провизоры при отпуске ЛС без рецепта врача из аптек должны предоставлять информацию посетителям. К важной отнесены: способ применения (86%); предупреждение больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья (75%); возможные побочные реакции (67%); противопоказания (61%); срок годности (58%); доза и количество доз в упаковке (56%); условия хранения (56%); длительность лечения (53%); организация-производитель (53%). Менее половины – меры предосторожности при применении ЛС (44%); взаимодействие с пищевыми продуктами, алкоголем, никотином (42%); взаимодействие с другими ЛС (33%). Установлено, что 89% опрошенных врачей во время приема всегда расспрашивают пациентов о принимаемых ЛС безрецептурного отпуска и 9% расспрашивают иногда. 92% респондентов-врачей предупреждают пациента о возможности каких-либо взаимодействий. Однако, лишь половина анкетированных указывает на необходимость аптечными работниками задавать вопрос потребителям о приеме других ЛС, чтобы исключить их нежелательное взаимодействие.

Далее были сопоставлены результаты, полученные после обработки ответов, выраженных в баллах и по дихотомиче-

ской шкале. Мнение экспертов совпало о важности вопросов населению при консультировании фармацевтическими работниками о наличии аллергии на ЛС, обращении к врачу до посещения аптеки, приема других ЛС; предоставлении информации о способе применения ЛС; предупреждении пациента о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья, о противопоказаниях, побочных реакциях, длительности лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что медицинские работники считают важным для грамотного консультирования провизорами посетителем аптек при реализации им ЛС без рецепта врача получение информации о наличии аллергических реакций на ЛС, предварительном обращении к врачу и приеме других лекарственных средств.

Определено, что реализация ЛС без рецепта врача должна сопровождаться обязательной информацией: о способе применения; предупреждении больного о необходимости обращения к врачу, если в минимальный срок не наступит улучшения здоровья; противопоказаниях; побочных реакциях; мерах предосторожности; длительности лечения; взаимодействии с пищей, алкоголем, никотином. Выявлена недооценка медицинскими работниками роли провизоров при отпуске безрецептурных ЛС в профилактике их нежелательных взаимодействий и обеспечения надлежащего хранения в домашних условиях.

По мнению медицинских работников, менее значимой является информация о дозе, количестве доз в упаковке и сроке годности.

SUMMARY

E.N. Tarasova, V.V. Kugach
CONSULTATION OF THE
POPULATION AT REALIZATION OF
DRUGS WITHOUT THE PRESCRIPTION

OF THE DOCTOR BY PHARMACISTS:
MEDICAL WORKERS OPINION

In the article results of the analysis of the attitude of doctors in questions of consultation of the population by the pharmacist at realization of drugs without the prescription of the doctor are resulted. The basic method of research was the method of expert estimations. In work it is revealed, what information, in opinion of doctors, it is the most important to receive from visitors of drugstores at a choice of non-prescription drugs and what information to give at its realization.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Self-Medication Industry [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.wsmi.org/>. - Date of access: 15.03.2006.
2. Реутская, Л.А. Подходы к безрецептурному отпуску лекарственных средств / Л.А. Реутская // Рецепт. – 2006. - №4. – С.25 – 28.
3. Годовальников, Г.В. К вопросу разработки концепции самолечения / Г.В. Годовальников // Фармация XXI века: материалы седьмого съезда фармацевтов Республики Беларусь, Витебск, 22 октября 2004 г. / ВГМУ; редкол.: В.В. Кугач [и др.]. – Витебск, 2004. – С.25 – 28.
4. Реутская, Л.А. Место ответственного самолечения в здравоохранении и жизни общества / Л.А. Реутская, В.В. Кугач, Е.Н. Тарасова // Вестник фармации. – 2006. - № 3 (33). – С. 3 – 11.
5. Усенко, В.А. Развитие концепции самостоятельного лечения в странах центральной и восточной Европы / В.А. Усенко // Лицензирование в Европейском Союзе: фармацевтический сектор / под ред. В.А. Усенко, А.Л. Спасокукоцкого. – К., 1998. – С. 148 – 160.
6. Система безрецептурного отпуска лекарственных средств в России: концепция и информационное обеспечение / Л.В. Мошкова [и др.] // Справочник для работников первого стола аптек / А.Синичкин. – Москва, 2001. – С.342 – 347.
7. Социальная экспертиза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.socioline.ru/USUexpert.doc>. - Дата доступа 04.10.2007.
8. Методы организации экспертизы и обработки экспертных оценок в менеджменте: учеб.-методич. Пособие / Воронежский государственный университет; авт.-сост. В.Н. Эйтингон, М.А. Кравец, Н.П. Панкратова. – Воронеж, 2004. – 44 с.
9. Экспертные оценки в социологических исследованиях / С.Б. Крымский [и др.]. – Киев: Наукова думка, 1990. – 320 с.
10. Методы экспертных оценок // Русская Школа Управления (Маркетинга) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rshm.ru/glossary/glossary.php?article=115>. - Дата доступа: 25.01.2008.
11. Закс, Л. Статистическое оценивание / Л. Закс; под ред. Ю.П. Адлера, В.Г. Горского. – М: Статистика, 1976. – 598 с.
12. Системный подход к экспертным оценкам // Экспертные оценки в научно-техническом прогнозировании / Г.М. Добров [и др.]. – Киев: Наукова думка, 1974. – С. 80 – 95.
13. Бешелев, С.Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич. – М: Статистика, 1980. – 160 с.
14. Чубарев, В.Н. Биостатистика / В.Н. Чубарев // Фармацевтическая информация / под ред. А.П. Арзамасцева. – М, 2000. – С. 202 – 291.
15. Брандт, З. Анализ данных: статистические и вычислительные методы для научных работников и инженеров / З. Брандт; под ред. Е.В. Чепурина. – М: Мир, 2003. – 686 с
16. Бородкина, Л.И. Курс математика и информатика / Л.И. Бородкина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iskunstvo.info/edu/inf/descript.htm>. - Дата доступа 30.01.2008
17. Богданович, А.Б. Стандартизация реализации лекарственных средств без рецепта врача / А.Б. Богданович, Е.Н. Тарасова, В.В. Кугач // Вестник фармации. – 2007. - № 3 (37). – С. 21 – 26.

Поступила 13.03.2008 г.
