

## ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ТОВАРАМИ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА

Ф.Р. Пайгин<sup>1</sup>, Е.П. Гладунова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Государственное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж № 6», Москва, Россия;

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия

**Как цитировать:** Пайгин Ф.Р., Гладунова Е.П. Подходы к совершенствованию обеспечения медицинских организаций товарами аптечного ассортимента // Аспирантский вестник Поволжья. 2021. № 5–6. С. 167–176. DOI: <https://doi.org/10.55531/2072-2354.2021.21.3.167-176>

Поступила: 21.07.2021

Одобрена: 18.08.2021

Принята: 06.09.2021

▪ Статья посвящена разработке организационных подходов к совершенствованию системы обеспечения медицинских организаций товарами аптечного ассортимента, которая должна строиться на основе детального анализа факторов внешней и внутренней среды. Для оценки влияния факторов внешней среды предложено использование TEMPLES + IM-анализа. Для установления сильных и слабых сторон системы обеспечения медицинских организаций товарами аптечного ассортимента предложено использование SWOT-анализа, дополненного оценкой точности экспертных оценок. Предложенные подходы могут быть положены в основу разработки организационно-экономических моделей совершенствования обеспечения медицинских организаций.

▪ **Ключевые слова:** медицинские организации; товары аптечного ассортимента; факторы внешней и внутренней среды; экспертная оценка.

## PROVISION OF MEDICAL ORGANIZATIONS WITH PHARMACEUTICAL PRODUCTS: APPROACHES FOR THE IMPROVEMENT

F.R. Paygin<sup>1</sup>, E.P. Gladunova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Moscow State Medical College No. 6, Moscow, Russia;

<sup>2</sup> Samara State Medical University, Samara, Russia

**To cite this article:** Paygin FR, Gladunova EP. Provision of medical organizations with pharmaceutical products: Approaches for the improvement. *Aspirantskiy Vestnik Povolzh'ya*. 2021;(5-6):167–176. DOI: <https://doi.org/10.55531/2072-2354.2021.21.3.167-176>

Received: 21.07.2021

Revised: 18.08.2021

Accepted: 06.09.2021

▪ The article is devoted to the development of organizational approaches to improve the system of supplying medical organizations with pharmacy products. It should be based on detailed analysis of external and internal environmental factors. The use of TEMPLES+IM analysis has been proposed to assess the influence of environmental factors. In order to establish the strong and pain points of the system of supplying medical organizations with pharmaceutical products, the use of SWOT analysis has been proposed, supplemented by the assessment of the accuracy of the expert assessment. The proposed approaches can form the basis for the development of organizational and economic models for improving the provision of health-care facilities.

▪ **Keywords:** medical organizations; pharmacy products; factors of the external and internal environment; expert assessment.

### Введение

Основная цель государственной политики в области здравоохранения — формирование системы, обеспечивающей доступность медицинской помощи и повышение эффективности

медицинских услуг, объемы, виды и качество которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям населения, передовым достижениям медицинской науки [8]. Реализовать поставленную цель невозможно

без разработки организационных подходов к совершенствованию современных систем обеспечения медицинских организаций (МО) товарами аптечного ассортимента (АА).

В связи с этим, **целью** исследований стала разработка подходов к совершенствованию системы обеспечения медицинских организаций на основе использования методов STEP- и SWOT-анализов.

## Материалы и методы

Материалами исследования явились отчетные данные МО и аптечных организаций; разработанные в ходе исследования анкеты для медицинских и фармацевтических специалистов. В ходе исследований были использованы логический, графический, аналитический методы исследования, методы SPER- и SWOT-анализов. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладного программного пакета Statistica 10.0. В зависимости от цели исследования был использован метод расчета описательных статистик: средняя величина и стандартное отклонение ( $M \pm SD$ ), границы 95 % доверительного интервала (ДИ); проверка статистических гипотез осуществлялась с использованием непараметрического критерия Пирсона ( $\chi^2$ ). Уровень значимости при проведении статистического анализа —  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии с теорией систем и системного анализа, любая система, в том числе и система обеспечения МО товарами АА, не изолирована от других систем. Она связана множеством коммуникаций с окружающей средой, представляющей собой сложное и неоднородное образование [5]. В современном маркетинге для анализа внешнего воздействия на систему наиболее часто используется STEP-анализ. Однако нами предложено использование обновленной модели TEMPES + IM-анализа, позволяющей учитывать значительно большее количество внешних факторов [3, 4].

Для проведения анализа факторы внешней среды были объединены в группы: технологические (Т), экономические (Е), маркетинговые (М), политические (Р), законодательные (Л), экологические (санитарно-гигиенические) (Е), социальные (S), информационные (I) и медицинские (ММ).

К технологическим факторам были отнесены: Т1 Внедрение системы менеджмента качества; Т2 Появление нового технологического

оборудования для осуществления фармацевтической деятельности; Т3 Ускорение технологического прогресса.

В группу экономических факторов были включены: Е1 Стабильная экономическая ситуация в стране и в регионе; Е2 Рост величины валового регионального продукта; Е3 Рост уровня доходов населения; Е4 Рост величины прожиточного минимума; Е5 Темпы роста инфляции; Е6 Снижение количества активного населения; Е7 Нестабильность цен на ресурсы; Е8 Инвестиционная привлекательность региона.

Группу маркетинговых факторов составили: М1 Рост фармацевтического рынка; М2 Рост количества поставщиков товаров аптечного ассортимента; М3 Рост количества аптек различных форм собственности; М4 Снижение количества аптек, осуществляющих изготовление лекарственных препаратов (ЛП); М5 Снижение количества аптек, осуществляющих отпуск контролируемых групп ЛП; М6 Рост количества фармацевтических специалистов; М7 Система непрерывного профессионального образования фармацевтических специалистов.

К политическим факторам были отнесены: Р1 Политическая стабильность; Р2 Программа льготного лекарственного обеспечения; Р3 Территориальные программы оказания бесплатной медицинской помощи; Р4 Налоговая политика в отношении фармацевтической деятельности; Р6 Государственное регулирование цен на лекарственные препараты; Р7 Слабая государственная поддержка науки и инновационной деятельности.

К группе законодательных факторов были отнесены: Л1 Нормативно-правовое регулирование фармацевтической деятельности; Л2 Влияние изменения законодательства; Л3 Значительное количество нормативно-правовых актов; Л4 Ужесточение ответственности за несоблюдение требований; Л5 Уровень правовой грамотности медицинских и фармацевтических специалистов.

Экологические (санитарно-гигиенические) факторы были представлены следующими составляющими: Е1 Экологическая обстановка в регионе; Е2 Природные катаклизмы; Е3 Климатические условия.

Социальные факторы: S1 Снижение показателей рождаемости в регионе; S2 Рост показателей смертности в регионе; S3 Рост показателей инвалидности; S4 Высокие показатели миграционных процессов.

В группу информационных факторов были включены: I1 Внедрение программы информатизации здравоохранения в регио-

не; I2 Персонализированный учет движения лекарственных препаратов; I3 Персонализированный учет оказания ЛП населению; I4 Внедрение систем электронных баз данных; I5 Наличие современного рынка программных продуктов; I6 Наличие современного рынка качественного и высокоэффективного оборудования.

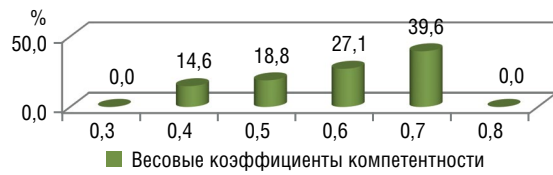
В завершающую группу медицинских факторов вошли: MM1 Рост общей заболеваемости населения; MM2 Рост заболеваемости по социально-значимым видам заболеваний; MM3 Рост числа медицинских организаций; MM3 Финансирование системы здравоохранения; MM4 Программы дополнительного медицинского страхования.

Влияние факторов внешней среды оценивали методом экспертных оценок. Для проведения экспертной оценки была разработана анкета. Для проведения исследований в качестве экспертов были привлечены 48 специалистов медицинских и фармацевтических организаций. Оценку компетентности экспертов выполняли согласно установленным балльным оценочным шкалам по показателям:  $P_i$  — занимаемая должность;  $S_i$  — стаж работы эксперта;  $C_i$  — квалификационная категория;  $E_i$  — наличие ученой степени и ученого звания [1, 2].

Максимальная величина компетентности составляла 20 баллов, которая для проведения дальнейшего анализа была принята за единицу.

Как показали расчеты, 39,6 % (19 экспертов) имели весовой коэффициент компетентности ( $K_{вк}$ ) 0,7, их суммарный коэффициент компетенции ( $K_{ск}$ ) находился в диапазоне от 13,2 до 14,8 баллов (см. рисунок).

Среднее значение коэффициента компетентности эксперта по данным расчетов



**Рисунок.** Распределение экспертов по весовым коэффициентам компетентности

**Figure.** Distribution of experts by weight coefficients of competence

составило  $11,6 \pm 1,02$  (95 % ДИ 9,58; 13,15), что превысило 50 % значение показателя.

Согласованность мнений экспертов оценивали на основе расчета коэффициентов корреляции Пирсона ( $\chi^2$ ) [6, 7]. Результаты, проведенных расчетов представлены в табл. 1.

Результаты оценки показывают высокую согласованность мнений экспертов по всем группам анализируемых внешних факторов. Значение критерия Пирсона ( $\chi^2$ ) превышало критическое значение ( $\chi^2 = 72,43$ ) при  $p < 0,05$  [9].

При проведении экспертной оценки каждый фактор оценивали по показателям: важность фактора (I), «опасность» или «возможность» (D) воздействия фактора на анализируемую систему, вероятность события (P), оценка фактора (E). Результаты оценки технологических факторов представлены в табл. 2.

По мнению экспертов, наибольшее влияние на совершенствование обеспечения МО товарами АА оказывает внедрение системы менеджмента качества, основанной на международных стандартах серии ISO. Оценочный показатель силы влияния фактора (Z) составил +56,2. Среди экономических факторов, по мнению экспертов, наиболее сильное

**Таблица 1 / Table 1**

**Результаты оценки согласованности мнений экспертов  
Results of the assessment of the consistency of experts' viewpoints**

Факторы внешней среды	Критерий Пирсона ( $\chi^2$ )	Уровень значимости (p)
Технологические факторы (Т)	80,64	0,0028
Экономические факторы (Е)	208,32	0,00012
Маркетинговые факторы (М)	164,16	0,00025
Политические факторы (Р)	169,92	0,00019
Законодательные факторы (L)	120,96	0,00071
Экологические факторы (Е)	118,08	0,00097
Социальные факторы (S)	120,96	0,00071
Информационные факторы (I)	160,80	0,00031
Медицинские факторы (ММ)	138,24	0,00051

Таблица 2 / Table 2

**Оценка силы влияния технологических (Т) факторов**  
**Assessment of the impact of technological (T) factors**

Технологические факторы	Оценка фактора (max)	I	D	P	E	Z	Z <sub>max</sub>
Т-1 Внедрение системы менеджмента качества	5	4,38	+1	2,46	4,08	+56,2	+63,5
Т-2 Появление нового технологического оборудования для осуществления фармацевтической деятельности	5	3,23	+1	1,45	3,23	+15,1	+48,5
Т-3 Ускорение технологического прогресса	5	2,86	+1	1,32	3,12	+11,8	+42,9
<b>ИТОГО:</b>						<b>+83,1</b>	<b>+154,9</b>

положительное влияние оказывают факторы: рост валового регионального продукта (+27,01); рост уровня реальных доходов населения (+35,81). Отрицательное внешнее воздействие оказывают высокие темпы инфляции в экономике (-44,51) и нестабильность цен на ресурсы, в том числе на энергоресурсы (-35,31).

Как показали результаты экспертной оценки, из группы маркетинговых факторов положительное влияние оказывают рост фармацевтического рынка (+18,83) и система непрерывного профессионального образования медицинских и фармацевтических специалистов (+21,24). Однако такие факторы, как снижение количества аптек, осуществляющих изготовление ЛП (-54,18) и снижение количества аптек, отпускающих контролируемые группы ЛП (-52,5), оказывают неблагоприятное воздействие и являются угрозами в деятельности МО.

Среди политических факторов наиболее благоприятные условия внешней среды — финансирование программы льготного лекарственного обеспечения населения Российской Федерации (+40,19); финансирование территориальных программ оказания бесплатной медицинской помощи (+44,64). Из неблагоприятных политических факторов эксперты выделяют несовершенство существующей системы налогообложения (-34,11), отсутствие льгот для фармацевтических организаций, осуществляющих обеспечение МО товарами АА (-23,31) и, особенно, снижение финансирования системы здравоохранения (-49,02).

Законодательные факторы играют существенную роль в разработке модели совершенствования обеспечения МО товарами АА. При создании подобных моделей необходимо особое внимание обратить на неблагоприятные факторы, такие как нормативно-правовое регулирование фармацевтической деятельности (+45,28) и предполагаемые изменения

в законодательном регулировании, направленные на повышение качества оказания лекарственной помощи (+35,10). Однако существуют и угрозы со стороны законодательного регулирования — значительное количество нормативно-правовых актов, содержащих в том числе противоречивые требования (-51,19) и ужесточение административной ответственности за несоблюдение требования к осуществлению медицинской и фармацевтической деятельности (-34,86).

Результаты оценки влияния экологических факторов показали следующее. Наиболее сильное положительное влияние оказывают факторы: экологическая обстановка в регионе (+42,63); рост показателей общей заболеваемости населения Самарской области (+55,95). Анализируемая группа экологических (санитарно-гигиенических) факторов, с одной стороны, оказывает отрицательное воздействие на санитарное благополучие в регионе, а с другой стороны, относится к факторам, приводящим к стимулированию потребности МО в совершенствовании системы обеспечения товарами АА.

Как показали результаты анализа, эксперты указали на высокую значимость социальных факторов, присвоив всем приблизительно равные оценки силы их влияния. К факторам, способствующим повышению спроса на разработку таких моделей, эксперты отнесли рост показателей инвалидности (+25,59) и высокие показатели миграционных процессов (+24,31). К неблагоприятным факторам были отнесены снижение рождаемости (-32,27) и рост смертности в регионе (-23,86).

Среди факторов внешней среды эксперты выделили группу информационных факторов. Все информационные факторы имеют единую положительную направленность воздействия. Наиболее сильное положительное влияние оказывают факторы: внедрение системы персонализированного учета ЛП (+34,47);

внедрение системы персонифицированного учета оказания лекарственной помощи населению и МО (+26,17); разработка электронных баз данных (+25,61) и внедрение программ информатизации здравоохранения в регионе (+23,62). Рост заболеваемости населения (+32,74), рост заболеваемости социально значимыми заболеваниями (+33,06), развитие программы дополнительного медицинского страхования (+28,41) относятся к медицинским факторам, способствующим формированию спроса на совершенствование системы обеспечения МО товарами АА. Среди неблагоприятных медицинских факторов эксперты выделили снижение финансирования системы

здравоохранения (-49,61). Таким образом, в результате проведенного TEMPLES + IM-анализа были выделены благоприятные и неблагоприятные факторы внешней среды.

Для оценки факторов внутренней среды был использован SWOT-анализ для выделения сильных и слабых сторон в деятельности МО. Основным инструментом для проведения SWOT-анализа стала экспертная оценка. В ходе исследований была построена первичная таблица SWOT-анализа, в которой все факторы внешней среды были сгруппированы в зоны «Возможности» (O) и «Угрозы» (W), а факторы внутренней среды в зоны «Силы» (S) и «Слабости» (T) (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

**Первичная матрица SWOT-анализа**  
**The primary matrix of SWOT analysis**

	ВНЕШНЯЯ СРЕДА		ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА	
	Возможности (O)		Силы (S)	
+	Внедрение стандартов серии ISO	O1	Структура заболеваемости	S1
	Рост уровня дохода населения	O2	Структура заболеваемости социально-значимыми заболеваниями	S2
	Программа льготного лекарственного обеспечения	O3	Система менеджмента качества	S3
	Территориальные программы оказания бесплатной медицинской помощи	O4	Отсутствие регламентов деятельности аптек медицинских организаций	S4
	Нормативно-правовое регулирование фармацевтической деятельности	O5	Цены на товары аптечного ассортимента	S5
	Изменения в законодательстве	O6	Формирование цен на контролируемые лекарственные препараты	S6
	Информатизация в здравоохранении и в фармацевтической практике	O7	Стабильность ассортимента	S7
			Возможность прогнозирования потребности	S8
			Проведение фармакоэкономических исследований	S9
			Возможность введения системы разовых доз	S10
			Контроль рациональности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий	S11
			Контроль безопасности и экономичности инфузионной терапии	S12
			Должность клинического фармаколога	S13
			Финансирование медицинской организации	S14
			Профиль деятельности медицинской организации	S15
			Мощность медицинской организации	S16
			Информатизация в медицинской организации	S17

Угрозы (W)		Слабости (T)	
Рост уровня инфляции	W1	Высокая стоимость оборудования	T1
Рост цен на ресурсы	W2	Высокие затраты на создание условий для осуществления деятельности	T2
Снижение количества производственных аптек	W3	Отсутствие стандартов к внутри аптечному изготовлению	T3
Снижение количества аптек, отпускающих наркотические средства и психотропные вещества	W4	Отсутствие анализа рецептуры медицинских организаций	T4
Снижение финансирования системы здравоохранения	W5	Недостаточность персонала	T5
Значительное количество нормативных документов	W6	Профессиональная подготовка в области больничной фармации	T6
Ухудшение экологической обстановки	W7	Уровень оплаты труда персонала	T7
Рост общей заболеваемости населения	W8	Система поощрений за показатели работы	T8
Рост заболеваемости социально-значимыми заболеваниями	W9	Несовершенство системы закупочной деятельности	T9
		Методика формирования стоимости лекарственных препаратов внутриаптечного изготовления	T10

Была построена корреляционная матрица SWOT-анализа, на основании которой эксперты оценивали силу взаимосвязи факторов макро- и микросреды с точки зрения влияния на систему обеспечения МО товарами АА (табл. 4).

Эксперты проводили оценку макрофакторов, расположенных по горизонтальной строке матрицы, по показателям: вероятность появления фактора ( $P_j$ ) и коэффициент влияния ( $K_j$ ). Вероятность  $P_j$  оценивалась экспертами в баллах от 0 до 1; коэффициент влияния  $K_j$  — по 3-балльной шкале.

Оценку внутренних факторов, расположенных по вертикали матрицы, проводили по отношению к воздействию на фактор внешней среды — способен ли фактор внутренней среды использовать «Возможности» и минимизировать влияние «Угрозы» макросреды.

Завершающая корреляционная матрица строилась на основе показателя зависимости факторов ( $N$ ), который определяли по формуле:

$$N_{ij} = A_{ij} K_j P_j a_{ij},$$

где:  $N_{ij}$  — величина зависимости факторов;  $A_{ij}$  — оценка взаимосвязи факторов внешней и внутренней среды;  $K_j$  — коэффициент влияния фактора внешней среды;  $P_j$  — вероятность появления внешнего фактора;  $a_{ij}$  — оценка интенсивности проявления внутреннего фактора.

Результаты расчетов величины зависимости факторов ( $N_{ij}$ ) представлены в табл. 5.

Результаты проведенного анализа позволили установить в каждой зоне матрицы факторы SO, SW, TO, TW, обладающие максимальной зависимостью, с положительной и отрицательной направленностью воздействия.

К зоне SO — к сильным внутренним факторам аптечной организации (АО), которые позволяют максимально использовать возможности макросреды, эксперты отнесли: разработку и внедрение внутренних стандартов, направленных на повышение качества медицинской и лекарственной помощи; стабильную структуру нозологических форм заболеваний, в том числе социально-значимых заболеваний, регистрируемых в медицинской организации; отсутствие жестких стандартов, регламентирующих деятельность аптек МО на законодательном уровне; отсутствие государственного регулирования цен на фармацевтические субстанции, которое позволяет самостоятельно разрабатывать систему установления тарифов с целью обеспечения финансовой эффективности деятельности по внутриаптечному изготовлению ЛП, планированию финансовых ресурсов, необходимых для закупки фармацевтических субстанций; стабильность ассортимента ЛП и возможность использования научно-обоснованных методик прогнозирования потребности в ЛП на основе результатов фармакоэкономических

Таблица 4 / Table 4

Корреляционная матрица оценки влияния факторов внешней и внутренней среды  
External and internal environmental factors: correlation matrix for the assessment of its influence

Эксперт №	Возможности (O)							Угрозы (W)									
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	
Вероятность появления ( $P_j$ )	$P_j$																
Коэффициент влияния ( $K_j$ )	$K_j$																
Сильные стороны (S)																	
S1	$a_i$																
S2			$A_{ij}$							$A_{ij}$	$A_{ij}$						
S3		$A_{ij}$															
S4																	
S5																	
S6																	
S7																	
S8																	
S9																	
S10																	
S11			$A_{ij}$														
S12																	
S13																	
S14																	
S15																	
S16																	
S17																	
Слабые стороны (T)																	
T1	$a_i$																
T2		$A_{ij}$															
T3																	
T4																	
T5																	
T6																	
T7																	
T8																	
T9																	
T10																	

исследований с целью оптимизации осуществления государственных закупок; наличие должности клинического фармаколога в медицинских организациях; возможность контроля за рациональным назначением ЛП, безопасностью и эффективностью инфузионной терапии для повышения качества оказания лекарственной помощи; стабильное финансирование медицинских организаций в рамках федеральных и региональных программ; внедрение в деятельность медицинских организаций процессов информатизации при оказании медицинской и фармацевтической помощи.

К зоне SW — к сильным внутренним факторам, которые позволяют минимизировать угрозы со стороны внешних факторов, экспертами были отнесены: внедрение системы менеджмента качества в деятельность МО;

стабильная структура заболеваемости в МО; отсутствие государственного регулирования ценообразования на фармацевтические субстанции; государственное регулирование цен на контролируемые группы ЛП; стабильность ассортимента и возможность научного прогнозирования потребности в ЛП; стабильность финансирования МО; внедрение информатизации в системе здравоохранения.

Зона TO характеризует слабые стороны в деятельности АО, которые не позволяют в полной мере использовать возможности макросреды. К таким внутренним факторам экспертами были отнесены: высокие затраты на создание необходимых условий для осуществления деятельности по изготовлению ЛП и обороту контролируемых групп ЛП;

Таблица 5 / Table 5

Результаты SWOT-анализа по оценке зависимости факторов внешней и внутренней среды  
Results of the SWOT analysis to assess the dependence of external and internal environmental factors

Сильные стороны (S)	Возможности (O)							Угрозы (W)									
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	
	SO							SW									
Сумма	18,792	2,908	16,456	12,316	7,268	5,951	3,529	57,891	7,173	14,829	12,239	12,905	4,158	0,765	2,375	1,701	
S1	67,22	2,908	16,456	12,316	7,268	5,951	3,529	1,746	7,173	14,829	12,239	12,905	4,158	0,765	2,375	1,701	
S2	63,501	3,140	17,183	12,259	7,013	2,811	3,599	1,701	7,270	14,447	13,049	14,384	4,051	1,024	2,314	1,657	
S3	102,377	20,368	6,137	11,441	19,881	16,991	9,988	3,810	9,367	17,821	12,853	13,617	9,029	0,895	13,873	3,750	
S4	38,038	12,679	2,073	5,188	3,911	6,076	2,635	1,367	2,794	5,726	4,971	4,202	3,507	0,622	1,879	2,757	
S5	54,13	6,725	2,383	6,614	10,731	13,475	8,526	1,603	7,735	6,708	8,112	7,462	4,072	0,730	4,257	3,049	
S6	61,728	8,060	2,604	16,927	11,999	10,106	3,278	1,867	8,994	15,743	6,300	12,107	4,169	0,767	4,651	3,331	
S7	62,683	14,870	2,784	10,833	9,900	12,098	6,269	2,801	2,695	11,400	5,688	8,734	3,350	0,599	5,105	3,175	
S8	69,449	15,263	4,728	14,995	9,767	7,124	8,398	3,715	6,092	6,178	6,808	12,146	3,750	0,697	5,378	3,852	
S9	55,307	14,547	5,667	7,170	8,522	6,451	7,188	2,947	2,940	5,590	5,513	12,050	3,360	0,686	5,086	3,643	
S10	45,674	12,012	1,746	4,327	6,756	11,187	4,417	1,141	2,144	4,776	5,753	8,797	2,690	0,519	4,230	3,030	
S11	47,834	12,373	1,992	9,402	3,296	6,849	7,902	1,661	2,399	5,394	4,976	9,885	3,128	0,587	4,360	3,123	
S12	48,446	13,692	2,142	5,885	8,369	7,409	6,133	2,061	5,207	6,449	4,720	10,599	3,332	0,631	3,977	2,848	
S13	44,003	11,838	1,935	4,843	3,458	7,973	8,916	1,376	2,586	5,009	2,377	4,193	3,216	0,559	4,700	3,367	
S14	45,466	12,611	2,515	6,294	4,284	8,767	5,656	3,946	6,387	18,650	15,594	6,098	4,635	0,734	6,175	4,423	
S15	20,705	5,053	1,300	3,284	2,385	3,807	2,922	0,849	1,580	8,903	4,032	2,788	2,119	0,405	2,276	1,630	
S16	24,49	5,465	1,586	3,972	2,577	5,274	3,468	0,988	1,857	8,396	4,740	3,247	2,468	0,454	1,331	1,478	
S17	89,862	19,180	2,768	17,956	8,924	15,345	9,710	4,687	7,357	17,325	12,495	11,603	5,010	0,831	6,464	4,630	
Сумма	940,913	221,02	48,41	168,90	130,90	156,10	120,60	788,65	84,58	173,34	130,22	154,82	66,04	11,51	78,43	51,44	
				940,91						1474,408							
Слабые стороны (T)	ТO							ТW									
Т1	-39,508	-5,141	-4,272	10,166	-3,605	-6,883	-4,375	-5,066	-54,309	-2,778	-5,479	-11,327	-11,893	-9,820	-6,229	-0,584	-2,587
Т2	-77,766	-7,310	-5,888	-14,804	-5,273	-19,062	-17,668	-7,761	-102,788	-21,313	-8,688	-19,365	-16,935	-14,850	-10,435	-0,855	-6,029
Т3	-38,595	-7,774	-3,358	-8,404	-2,542	-11,094	-3,580	-1,843	-31,342	-2,588	-1,973	-9,653	-3,226	-3,898	-5,130	-0,431	-2,589
Т4	-45,81	-8,537	5,860	-16,949	-5,226	-10,797	-6,526	-3,585	-85,859	-4,424	-8,688	-19,365	-16,935	-14,850	-10,435	-0,815	-6,029
Т5	-51,165	-11,158	-1,823	-9,084	-5,878	-9,251	-9,606	-4,365	-28,317	1,085	-2,898	-5,536	-3,982	-6,170	-5,292	-0,484	-2,937
Т6	-56,747	-12,421	-2,121	-9,344	-7,255	-10,955	-9,994	-4,657	-29,335	-1,283	-2,647	-7,341	-4,327	-4,371	-3,619	-0,562	-3,021
Т7	-22,02	-3,623	-1,411	-7,032	-5,262	-4,178	2,831	-3,345	-19,418	-0,922	-1,748	-5,389	-2,886	-2,629	-3,487	-0,378	-1,153
Т8	-39,678	-9,939	-2,117	-4,773	-6,626	-6,216	-5,181	-4,826	-28,629	-1,383	-2,646	-8,326	-4,749	-4,330	-3,614	-0,584	-1,746
Т9	-72,177	-7,035	-5,725	-16,898	-10,209	-18,188	-7,900	-6,222	-67,400	-4,091	-6,337	-13,164	-13,100	-13,142	-9,235	-0,756	-4,414
Т10	-50,683	-5,322	2,032	-14,597	-3,565	-14,014	-12,582	-2,635	-51,974	-2,934	-2,794	-14,804	-5,912	-9,640	-8,642	-0,611	-3,867
Т11	-494,149	-78,31	-18,823	-112,051	-51,876	-110,638	-74,581	-44,305	-499,371	-40,631	-43,898	-114,7	-83,915	-83,7	-66,118	-6,06	-35,397
Сумма				-490,584					-499,371								



отсутствие анализа экстермпоральной рецептуры; недостаточность фармацевтического персонала, обладающего высокими профессиональными навыками; отсутствие профессиональной подготовки в области больницы фармации; отсутствие научно обоснованных и утвержденных методик формирования стоимости ЛП при внутриаптечном изготовлении.

К зоне ТW эксперты отнесли слабые факторы внутренней среды, которые не только не позволяют использовать «возможности» макросреды, но и усиливают действие «угроз», такие как: высокие затраты на создание необходимых условий для осуществления деятельности по изготовлению ЛП, обороту контролируемых групп ЛП; высокая стоимость оборудования для осуществления внутриаптечного изготовления ЛП; отсутствие анализа экстермпоральной рецептуры; недостатки при осуществлении закупочной деятельности; отсутствие единой научно обоснованной методики оценки затрат на внутриаптечное изготовление ЛП с целью формирования экономических эффективных стоимостных показателей.

## Выводы

1. Совершенствование системы обеспечения МО товарами аптечного ассортимента должно строиться на основе детального анализа факторов внешней и внутренней среды. Для оценки влияния факторов внешней среды предложено использование разработанного TEMPLES + IM-анализа. В ходе анализа выявлены благоприятные и неблагоприятные факторы внешней среды (возможности и угрозы). С целью установления сильных и слабых сторон системы обеспечения МО товарами АА предложено использование SWOT-анализа, дополненного оценкой точности экспертных оценок.
2. Результаты SWOT-анализа позволили выделить стратегические поля: SO — сильные внутренние факторы АО, которые позволяют максимально эффективно использовать «возможности» макросреды; SW — сильные внутренние факторы, позволяющие минимизировать внешние «угрозы»; TO — слабые стороны деятельности АО, которые не позволяют в полной мере использовать «возможности» макросреды; TW — слабые факторы внутренней среды, которые не только не позволяют использовать «возможности» макросреды, но и усиливают действие «угроз».
3. Предложенные подходы на основе комплексного TEMPLES + IM-анализа и SWOT-

анализа могут быть положены в основу разработки организационно-экономических моделей совершенствования обеспечения МО товарами АА.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

## Список литературы

1. Бешелев С.Д., Гуревич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертной оценки. М.: Статистика, 1980.
2. Бешелев С.Д., Гуревич Ф.Г. Экспертные оценки. М.: Наука, 1973.
3. Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление. М.: Эксмо, 2008.
4. Евланов Л.Г., Кутузов В.А. Экспертные оценки в управлении. М.: Экономика, 1978.
5. Прохорова И.А. Теория систем и системный анализ: учебное пособие. Челябинск, 2013.
6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М., 2002.
7. Решетников А.В., Ефименко С.А. Проведение медико-социологического исследования. М., 2007.
8. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 23-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
9. Халафян А.А. Statistica 6. Математическая статистика с элементами теории вероятностей. М., 2010.

## References

1. Beshelev SD, Gurevich FG. Matematiko-statisticheskie metody ekspertnoi otsenki. Moscow: Statistika; 1980. (In Russ.)
2. Beshelev SD, Gurevich FG. Ekspertnye otsenki. Moscow: Nauka; 1973. (In Russ.)
3. Gajdaenko TA. Marketingovoe upravlenie. Moscow: Eksmo; 2008. (In Russ.)
4. Evlanov LG, Kutuzov VA. Ekspertnye otsenki v upravlenii. Moscow: Ekonomika; 1978. (In Russ.)
5. Prohorova IA. Teoriya sistem i sistemnyi analiz: uchebnoe posobie. Chelyabinsk; 2013. (In Russ.)
6. Rebrova OYu. Statisticheskii analiz medicinskikh dannykh. Primenenie paketa prikladnykh programm STATISTICA. Moscow; 2002. (In Russ.)
7. Reshetnikov AV, Efimenko SA. Provedenie mediko-sotsiologicheskogo issledovaniya. Moscow; 2007. (In Russ.)
8. Federal'nyi zakon ot 21 noyabrya 2011 g. N 323-FZ "Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiiskoi Federatsii". (In Russ.)
9. Halafyan AA. Statistica 6. Matematicheskaya statistika s elementami teorii veroyatnostei. Moscow; 2010. (In Russ.)

**▪ Информация об авторах**

*Фатих Рафикович Пайгин* — ассистент отделения фармакологии. ГБОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 6», Москва, Россия. E-mail: fatikhpaygin@mail.ru

*Елена Павловна Гладунова* — доктор фармацевтических наук, доцент, профессор кафедры управления и экономики фармации. ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия. E-mail: epg87@mail.ru

**▪ Information about the authors**

*Fatih R. Paigin* — Assistant, Department of Pharmacology. Moscow State Medical College No. 6, Moscow, Russia. E-mail: fatikhpaygin@mail.ru

*Elena P. Gladunova* — Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Department of Management and Economics of Pharmacy. Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: epg87@mail.ru