

med un-t; 2022. T. 2. s. 46–9. (In Russ.)

2. Troshina AK, Kusenkov KV. The influence of drugs on the composition of wastewater. V: Kudina EF, redactor. Vodosnabzhenie, khimii i prikladnaia ekologiia. Materialy Mezhdunar nauch-prakt konf; 2021 Mart 22; Gomel'. Gomel', RB: Belorus gos un-t transporta; 2021. s. 97–9. (In Russ.)

3. Krivenkova E. New methods for the disposal and correct disposal of pharmaceutical waste are being developed. Meditsinskii vestnik. 2024 Fevr 26. URL: <https://medvestnik.by/technology/razrabatyvayutsya-novye-sposoby-obezvrezhivaniya-i-korrektnej-utilizatsii-farmatsevticheskikh-otkhodov> (data obrashcheniia: 12.12.2024). (In Russ.)

4. Barenboim GM, Chiganova MA. Pollution of surface and waste waters by pharmaceuticals. Voda: khimii i ekologiia. 2012;(10):40–6. (In Russ.)

5. Collection sites for expired medicines in Minsk. URL: <https://minskpriroda.gov.by/sp/activities/ecology-of-minsk/mesta-sbora-otkhodov-prosrochennykh-lekarstvennykh-sredstv-v-g-minske/> (data obrashcheniia: 14.12.2024). (In Russ.)

6. Collection of medicinal preparations. URL: <https://remondis-belarus.by/services-b2b/sbor-lekarstvennykh-preparatov-s-istekshim-srokom-godnosti-ot-naselenija> (data obrashcheniia: 14.12.2024). (In Russ.)

7. First aid kit. Medicine inventory. URL: <https://www.rustore.ru/catalog/app/ru.decsoft.myaidkit> (data obrashcheniia: 14.12.2024). (In Russ.)

8. Jotform: Free Online Form Builder & Form Creator. URL: <https://www.jotform.com/> (date of

access: 14.12.2024).

9. Kuliapina MS. Analysis of libraries and tools for the implementation of a neural network for catalyst selection in the Java programming language. Innovatsii. Nauka. Obrazovanie. 2022;(57):171–80. (In Russ.)

10. Toxicity Estimation Software Tool (TEST). United States Environmental Protection Agency: [website]. URL: <https://www.epa.gov/chemical-research/toxicityestimationsoftware-tool-test> (date of access: 07.05.2024)

11. Zhang L, Ai H, Chen W, Yin Z, Hu H, Zhu J et al. CarcinoPred-EL: Novel models for predicting the carcinogenicity of chemicals using molecular fingerprints and ensemble learning methods. Sci Rep. 2017;7(1):2118. doi: 10.1038/s41598-017-02365-0

12. Schaefer C, Oppermann M, Wacker E, Weber-Schoendorfer C. [Drug safety in pregnancy - the Embryotox project]. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes. 2012;106(10):723–8. doi: 10.1016/j.zefq.2012.11.012

13. nmrd.org: NMR database. URL: <https://www.nmrd.org> (date of access: 02.05.2024)

Адрес для корреспонденции:

220083, Республика Беларусь,
г. Минск, пр-т Дзержинского, 83, корп. 15,
УО «Белорусский государственный
медицинский университет»,
кафедра фармацевтической химии с курсом
повышения квалификации и переподготовки,
тел. 8(017)2794217,
e-mail: pharmtic@bsmu.by,
Михайлова Н. И.

Поступила 19.12.2024 г.

УДК 614.2: 615.2 (476)

DOI: <https://doi.org/10.52540/2074-9457.2024.4.30>

Н. Ю. Лескова

**ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ ПРОЦЕССНОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
БОЛЬНИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь**

Процессно-ориентированный подход является важной составляющей системы менеджмента качества, обеспечивая достижения актуальных целей и получения планируемых результатов. В статье представлена усовершенствованная для больничной организации процессная модель управления качеством лекарственного обеспечения, включающая управленческие, основные, вспомогательные процессы. В модели использовались фармакоэкономические ABC, VEN, DDD, XYZ-анализы, объединенные в матрицы. Для

определения актуальности и других характеристик процессной модели использован метод экспертной оценки. В качестве экспертов выбирались специалисты с медицинским образованием, деятельность которых напрямую или косвенно связана с предлагаемой процессной моделью. Все определенные проблемы процесса принятия решения и реализации закупок, распределения и применения лекарственных препаратов (ЛП) в больничной организации, а также предложенные способы их решения нашли среди экспертов, в преобладающем числе случаев, полное или частичное согласие.

Ключевые слова: процессно-ориентированный подход, процессы, процессная модель, лекарственный препарат, лекарственное обеспечение, фармакоэкономический анализ, эксперты, организация здравоохранения.

ВВЕДЕНИЕ

Понятие «процессного подхода» связывается с именем Файоля А., основоположника школы административного менеджмента. Актуальным такой подход стал с 1948 года, полностью заменив собой используемый до этого времени функциональный подход, утративший главенствующее положение в системе менеджмента. Впервые работы, описывающие процессный подход, появились в компьютерном моделировании автоматизированных производств и концепции реинжиниринга бизнес-процессов. Процессно-ориентированный подход используется в системе менеджмента качества для совершенствования управления современными предприятиями (например, система сбалансированных показателей, теории корпоративной устойчивости, универсальная система показателей деятельности и др.) [1, 2]. В производственной практике он начал применяться с 2002 года, когда была предложена новая концепция обеспечения качества, на основе процессного подхода. Модель менеджмента качества представляется в виде основных принципов, таких как ориентация на потребителя, лидерство руководства, вовлечение персонала, системный процессный подход, постоянное самосовершенствование, принятие решений на основе фактов, взаимовыгодные отношения с поставщиками [1, 2].

В основе процессного подхода лежит понятие процесса – это совокупность взаимосвязанных видов деятельности, преобразующая входы в выходы, которые имеют ценность для потребителя, то есть это последовательность действий, которые необходимо совершить для достижения целевого результата. Процессный подход в управлении – подход, определяющий рассмотрение деятельности любой организа-

ции как цепочки процессов, связанных с целями и задачами этой организации [2].

Такую модель менеджмента качества можно усовершенствовать с учетом специфики больничных организаций и направить ее на совершенствование их лекарственного обеспечения. Используемые для оценки и планирования лекарственного обеспечения больничных организаций фармакоэкономические методики: ABC, VEN, DDD, XYZ-анализ показывают наилучшие результаты принятия управленческих решений при комплексном, детализированном, многомерном и статистически обоснованном подходах анализа [3–6]. DDD – анализ в учреждениях здравоохранения рекомендован к применению для антимикробных химиопрепаратов резерва Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.10.2017 № 1246 «Об организации работы врача – клинического фармаколога организации здравоохранения» [7]. На практике вышеуказанные методы при оценке и планировании лекарственного обеспечения не всегда применяются комплексно, научно-обоснованно и углубленно [3–6]. Это указывает на наличие значительных резервов по повышению эффективности принятия управленческих решений для оптимизации лекарственного обеспечения больничных организаций Республики Беларусь за счет совершенствования процессной модели [8]. Мерами по улучшению существующей на сегодняшний день ситуации может явиться структурирование лекарственного обеспечения больничной организации путем разработки и утверждения алгоритмов действия команды специалистов (формулярной комиссии), объединения матричных моделей фармакоэкономических анализов с созданием и ежегодной актуализацией рекомендаций по хранению, рациональному потреблению и назначению лекарственных препаратов, распределения обязанностей

по контролю за их использованием, получением, хранением [6].

Целью нашей работы явилось обоснование востребованности в практической работе врачей больничных организаций усовершенствованной процессной модели управления качеством лекарственного обеспечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для реализации цели предложена авторская усовершенствованная процессная модель управления качеством лекарственного обеспечения больничных организаций. В основу организационно-процессной модели принятия управленческих решений были заложены следующие принципы:

1. Принцип актуальности процесса (востребованные цели и результаты);
2. Принцип взаимосвязанности процессов;
3. Принцип документирования и контроля процессов;
4. Принцип ответственности за процесс.

Для обоснования востребованности предложенной процессной модели были проанализированы мнения экспертов в системе лекарственного обеспечения больничных организаций (члены фармакотерапевтических комиссий больничных организаций Витебской области), так и сотрудники университета, преподающие фармакоэкономику и фармакоэпидемиологию, и разработана экспертная карта, которая включала как закрытые вопросы со шка-

лой Лейкерта для согласия или несогласия с предложенными утверждениями, так и открытые вопросы для уточнения причин несогласия или предложений по усовершенствованию предложенной процессной модели.

В качестве экспертов были выбраны 43 человека, средний стаж работы экспертом которых составил 3 года. У большинства экспертов (76%) имеются квалификационные категории, а у 18% – ученая степень кандидата медицинских наук. Всем экспертам была предоставлена информация об усовершенствованной процессной модели управления качеством лекарственного обеспечения больничных организаций Республики Беларусь. Статистически значимых различий между группами в зависимости от стажа работы или занимаемых должностей выявлено не было, поэтому оценка ответов экспертов проводилась по всей выборке.

Описательная статистика представлена абсолютными значениями, процентными долями и доверительными интервалами (процентная доля [нижняя граница 95% доверительного интервала; верхняя граница 95% доверительного интервала]). Доверительный интервал в случае, если ожидаемая граница была менее 5, рассчитывался методом CI Plus Four.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Предлагаемая процессная модель включает в себя индивидуальные для больничной организации системы входа и выхода и последовательность процессов (таблица 1).

Таблица 1. – Процессная модель принятия управленческих решений по закупке и мониторингу использования лекарственных препаратов в больничных организациях

1	2	3	4	5	6	7
Вход модели: повышение качества принятия управленческих решений при оптимизации лекарственного обеспечения	Управленческие процессы	Стратегическое управление	Управление финансами	Управление персоналом	Оперативный менеджмент	Выход модели: Рациональное потребление и хранение ЛП, оптимизация затрат на закупку ЛП
		1. Обеспечение политики рационального использования ЛП в больничных организациях. 2. Продвижение и реализация стратегии использования	1. Управление денежными потоками из бюджета на закупку ЛП.	1. Обеспечение обучения персонала использованию ЛП с учетом их фармакоэкономической оценки. 2. Развитие материальной и нематериальной –	1. Управление потоком предложений по изменению модели. 2. Создание, учет и контроль за исполнением стандартных операцион-	

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7
ния больничной организации		фармакоэкономически выгодных ЛП в больничной организации.		ной мотивации персонала. 3. Совершенствование системы аттестации персонала по применению ЛП.	ных процедур (СОП). 3. Анализ показателей результативности модели.	
	Основные процессы					
	Вспомогательные процессы	Развитие производственной среды (материальное оснащение)	Организация информационного обеспечения	Обеспечение документооборота	Организация проектной деятельности (усовершенствование модели)	
		1. Компьютерное обеспечение.	1. Обеспечение работы общей локальной сети в больничной организации. 2. Развитие программного обеспечения для ознакомления с результатами основных и управленческих процессов.	1. Разработка больничных приказов по рациональному лекарственному обеспечению, основанному на результатах основных процессов. 2. Разработка и актуализация локальных протоколов лечения заболеваний, согласно профилю больничной организации.	1. Мониторинг и контроль реализации модели и наиболее выгодных предложений по ее усовершенствованию.	

¹ РФ – Республиканский формуляр ЛС; ПОЛС – Перечень основных лекарственных средств.

1. Управленческие процессы (стратегическое управление, управление финансами, управление персоналом, оперативный менеджмент), обеспечивающиеся административными ресурсами.

2. Основные процессы (анализ потребления ЛП в больничной организации, с предоставлением обратной связи руководству (отчет), выводов и предложений по рациональному использованию, закупке, хранению ЛП). В этих процессах участвует врач – клинический фармаколог, как исполнитель. ABC, VEN, DDD-анализ проводится согласно действующей на сегодняшний момент нормативной базе [1].

3. Вспомогательные процессы (развитие производственной среды, организация информационного обеспечения, обеспечение документооборота, организация проектной деятельности), с целью совершенствования модели, обеспечения взаимосвязи между процессами.

При оценке экспертных карт утверждение: «Используемые для оценки и планирования лекарственного обеспечения больничных организаций фармакоэкономические методики: ABC, VEN, DDD, XYZ-анализ – показывают наилучшие результаты принятия управленческих решений, при комплексном, детализированном, многомерном и статистически обоснованном подходах (ABC/VEN, ABC/XYZ матричные модели, оценка статистической значимости и доверительных интервалов)», 93 [86; 100]% экспертов были полностью с ним согласны, остальные частично согласны. Также 88 [78; 98]% опрошенных выразили согласие с тем, что «на практике вышеуказанные методы при оценке и планировании лекарственного обеспечения больничных организаций не всегда применяются комплексно, научно-обоснованно и углубленно», остальные выразили частичное согласие. Практически все эксперты 98 [90; 100]% убеждены, что существуют значительные резервы по повышению эффективности принятия управленческих решений для оптимизации лекарственного обеспечения больничных организаций Республики Беларусь за счет разработки процессной модели и алгоритмов работы фармакотерапевтической комиссии больничной организации. В одном из разделов карты экспертной оценки среди возможных мер по улучшению качества решений фармакотерапевтической

комиссии больничной организации было предложено применение объединенной методики VEN, DDD, XYZ-анализов с ABC-анализом с формированием матричных моделей и углубленной статистической обработкой (в качестве ознакомительного материала экспертам предложены – методические рекомендации «Основы фармакоэкономики для практических врачей»). Данное утверждение нашло поддержку у 95 [86; 100]% респондентов. Каждый девятый (91 [81; 99]%) эксперт сталкивался с ситуацией, когда анализ оценки жизненной важности лекарственных препаратов, потребленных в стационаре (VEN-анализ), проводился формально и основывался только на мнениях экспертов, которые часто не совпадали, что не позволяет сделать практических выводов по применению лекарственных препаратов в отделениях больничной организации. Все эксперты (100 [90; 100]%) выразили согласие с тем, что улучшению вышеуказанной ситуации может способствовать внедрение унифицированной карты экспертной оценки жизненной важности лекарственных препаратов (VEN-анализ), основанной на конкретных данных доказательной медицины, также использовать схему применения ЛП в отделениях больничной организации, с учетом их жизненной важности. 93 [86; 100]% опрошенных подтвердили, что координация между специалистами, ответственными за лекарственное обеспечение в больничной организации, осуществляется на недостаточно высоком уровне. Единогласно (100 [90; 100]%) нашло поддержку у экспертов наше предложение о необходимости структурирования лекарственного обеспечения больничной организации путем разработки и утверждения четких алгоритмов действия команды специалистов, задействованных в работе процессной модели, усовершенствования действующей процессной модели управления качеством лекарственного обеспечения больничных организаций. В частности, объединения матричных моделей фармакоэкономических анализов, создания и ежегодной актуализацией рекомендаций по хранению, рациональному потреблению и назначению лекарственных препаратов и распределения обязанностей по контролю за их использованием, получением, хранением.

Таким образом, с учетом нижней границы доверительного интервала, все обо-

значенные нами проблемы процесса принятия решения и реализации закупок, распределения и применения лекарственных препаратов в больничной организации, а также предложенные способы их решения нашли среди экспертов в преобладающем числе случаев полное или частичное согласие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Усовершенствование процессной модели в больничной организации позволяет консолидировать рабочую группу специалистов, которые участвуют в организации её оптимального лекарственного обеспечения, обеспечивая не только принятие персональных решений, но взаимодействие с обратной связью, а также создает условия для непрерывного совершенствования своих знаний. Модель предусматривает обеспечение врачей больничной организации наиболее полной информацией о лекарственных препаратах, условиях и результатах наиболее оптимального их использования с точки зрения фармакоэкономики и фармакоэпидемиологии, реализуя, в том числе, принцип персонализированной медицины.

2. Модификация VEN-анализа, ABC-VEN, ABC-DDD и ABC-XYZ матричные модели, интегрированные в процессную модель, являются инструментом, позволяющим управлять качеством рационального использования ЛП в больничных организациях Республики Беларусь, а также дополнять «Республиканский формуляр лекарственных средств» и «Перечень основных лекарственных средств» препаратами, наиболее оптимальными с фармакоэкономической точки зрения.

SUMMARY

N. Y. Leskova

EXPERT ASSESSMENT FOR THE VALIDITY OF USING AN IMPROVED PROCESS MODEL FOR MANAGING THE QUALITY OF DRUG PROVISION AT HOSPITAL ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The process-oriented approach is an essential component of the quality management system, ensuring achievement of relevant goals and receiving of planned results. The article presents an improved for the hospital es-

tablishment process model for managing the quality of medicines supply including management, main and additional processes. The model included pharmacoeconomic ABC, VEN, DDD, and XYZ analyses, combined into matrices. To determine the relevance and other characteristics of the process model an expert evaluation method was used. As experts there were chosen the specialists with medical education which activity was directly or indirectly related to the process model proposed. All identified problems related to the decision-making process and procurement implementation, distribution and the use of medicines at the hospital organization, as well as proposed ways to their solution received full or partial agreement from the experts in the majority of cases.

Keywords: process-oriented approach, processes, process model, medicine, medicines provision, pharmacoeconomic analysis, experts, healthcare organization.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скрипко, Л. Е. Процессный подход в управлении качеством: учеб. пособие / Л. Е. Скрипко. – Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та экономики и финансов, 2011. – 105 с.

2. Астахова, И. К. Процессный подход в формировании организационно-функциональной структуры предприятия / И. К. Астахова, Е. И. Лобовикова. – URL: https://storage.tusur.ru/files/11000/УИ_ИИ1420_Астахова_Лобовикова.pdf (дата обращения: 25.11.2024).

3. Анализ рациональности использования лекарственных средств в учреждениях здравоохранения с помощью матричных моделей / Н. Ю. Лескова, М. Р. Конорев, А. А. Солкин [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2019. – № 1. – С. 90–99.

4. Применение фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических методов при разработке лекарственного формуляра государственной организации здравоохранения: инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 29.12.2010 № 256-1210 / Л. А. Жилевич, Т. Ф. Мигаль, Е. И. Адамченко [и др.]. – Минск, 2010. – 18 с.

5. Бuryкин, И. М. Возможность использования ABC/VEN-анализа в системе управления качеством фармакотерапии учреждений здравоохранения / И. М. Бuryкин, Г. Н. Алеева, Р. Х. Хафизьянова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 4. – С. 51–57.

6. Основы фармакоэкономики для практических врачей: метод. рекомендации для

врачей / Н. Ю. Лескова, А. В. Шульмин, М. Р. Конорев, А. А. Солкин. – Витебск: Витебский гос. мед. ун-т. – 2023. – 50 с.

7. Об организации работы врача – клинического фармаколога организации здравоохранения: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 30 окт. 2017 г. № 1246 / М-во здравоохранения Респ. Беларусь.

8. Guidelines for implementing drug utilization review programs in hospitals / T. Moore, A. Bykov, T. Savelli, A. Zagorski. – Arlington, 1997.

REFERENCES

1. Skripko LE. The process approach in quality management: ucheb posobie. Sankt-Peterburg, RF: Izd-vo S-Peterb gos un-ta ekonomiki i finansov; 2011. 105 s. (In Russ.)

2. Astakhova IK, Lobovikova EI. The process approach in the formation of the organizational and functional structure of the enterprise. URL: https://storage.tusur.ru/files/11000/УИ_ИИ1420_Астахова_Lobovikova.pdf (data obrashcheniia 2024 Noiab 25). (In Russ.)

3. Leskova NIu, Konorev MR, Solkin AA, Pavliukov RA, Akulenok AV. Analysis of the rationality of the use of medicines in healthcare institutions using matrix models. Voprosy organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniia. 2019;(1):90–9. (In Russ.)

4. Zhilevich LA, Migal' TF, Adamenko EI, Gavrilenko LN, Kozhanova IN, Romanova IS. The use of pharmacoeconomic and pharmaco-epidemiological methods in the development of

a drug formulary of a public health organization: instruktsiia po primeneniuiu : utv M-vom zdravookhraneniia Resp Belarus' 29 dek 2010 № 256-1210. Minsk, RB; 2010. 18 s. (In Russ.)

5. Burykin IM, Aleeva GN, Khafiz'ianova RKh. The possibility of using ABC/vena analysis in the quality management system of pharmacotherapy in a healthcare institution. Fundamental'nye issledovaniia. 2014;(4):51–7. (In Russ.)

6. Leskova NIu, Shul'min AV, Konorev MR, Solkin AA. Fundamentals of pharmacoeconomics for practitioners: metod rekomendatsii dlia vrachei. Vitebsk: Vitebskii gos med un-t; 2023. 50 s. (In Russ.)

7. Ministerstvo zdravookhraneniia Respubliki Belarus'. On the organization of work of a clinical pharmacologist of a healthcare organization: prikaz M-va zdravookhraneniia Resp Belarus' ot 30 okt 2017 g № 1246. (In Russ.)

8. Moore T, Bykov A, Savelli T, Zagorsky A. Guidelines for implementing drug utilization review programs in hospitals. Arlington, USA; 1997

Адрес для корреспонденции:

210009, Республика Беларусь,

г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра общей и клинической фармакологии с курсом ФПК и ПК,

тел. : +375 33 345 05 50,

e-mail: natascha.lesckova@yandex.ru,

Лескова Н. Ю.

Поступила 16.12.2024 г.