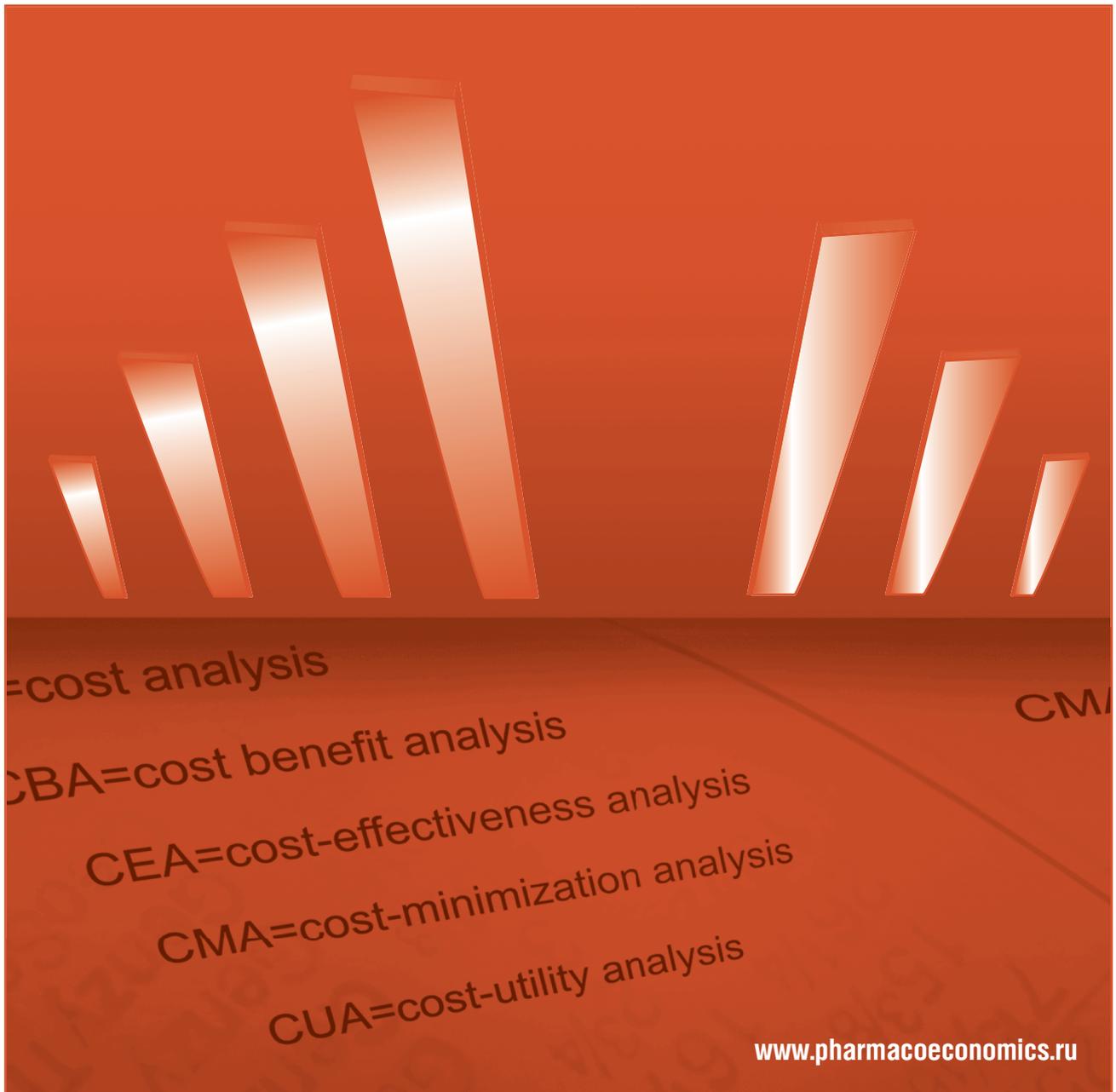


ISSN 2070-4909 (print)  
ISSN 2070-4933 (online)

# Фармакоэкономика

Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология



Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.pharmacoeconomics.ru>. Не предназначено для использования в коммерческих целях.  
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: [info@irbis-1.ru](mailto:info@irbis-1.ru)

## FARMAKOEkONOMIKA

Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology

2021 Vol. 14 No. 3

# №3

Том 14

2021



<https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.079>

ISSN 2070-4909 (print)

ISSN 2070-4933 (online)

# Фармакоэкономические особенности лекарственного обеспечения ревматологического отделения республиканской клинической больницы

Шейхмамбетова Л.Н., Егорова Е.А., Онищенко К.Н., Коняева Е.И.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (б-р Ленина, д. 5/7, Республика Крым, Симферополь 295000, Россия)

Для контактов: Егорова Елена Александровна, e-mail: elena212007@rambler.ru

## РЕЗЮМЕ

**Цель:** анализ расходования финансовых ресурсов, выделенных на лекарственное обеспечение ревматологического отделения государственной клинической больницы.

**Материал и методы.** Материалами исследования послужили данные статистической отчетности о расходовании финансовых средств на приобретение лекарственных препаратов (ЛП) для ревматологического отделения ГБУЗ РК «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко» (г. Симферополь) за период с июня 2018 г. по май 2020 г. На основе полученных данных была проведена фармакоэкономическая оценка затрат бюджетных средств с помощью ABC/VEN-анализа.

**Результаты.** Сумма расходов на закупку ЛП для лекарственного обеспечения ревматологического отделения клинической больницы составила 5 308 775,23 руб., при этом перечень ЛП, поступивших в отделение, включал 50 наименований. Проведение ABC-анализа позволило выявить, что 80% бюджетных средств (класс А) было израсходовано на 4 лекарственных препарата, входящих в стандарты фармакотерапии ревматических заболеваний. Методом VEN-анализа все они были отнесены к категории V (жизненно важные).

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности реализации государственной программы лекарственного обеспечения ревматологического отделения ГБУЗ РК «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко».

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ABC/VEN-анализ, фармакоэкономика, ревматологические заболевания, клинико-экономический анализ.

Статья поступила: 09.02.2021 г.; в доработанном виде: 25.06.2021 г.; принята к печати: 10.08.2021 г.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия конфликта интересов в отношении данной публикации.

## Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

## Для цитирования

Шейхмамбетова Л.Н., Егорова Е.А., Онищенко К.Н., Коняева Е.И. Фармакоэкономические особенности лекарственного обеспечения ревматологического отделения республиканской клинической больницы. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология.* 2021; 14 (3): 334–341. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.079>.

## Pharmacoeconomic features of drug provision to the rheumatology department of the republican clinical hospital

Sheikhmambetova L.N., Egorova E.A., Onishchenko K.N., Konyayeva E.I.

Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University (5/7 Lenin Blvd., Republic of Crimea, Simferopol 295051, Russia)

Corresponding author: Elena A. Egorova, e-mail: elena212007@rambler.ru

## SUMMARY

**Objective:** to assess the expenditure of financial resources allocated for drug provision to the rheumatology department of the state clinical hospital.

**Material and methods.** The materials of the study are statistical reporting data on the expenditure of financial resources for the purchase of drugs for the Rheumatologic Department of Semashko Republican Clinical Hospital (Simferopol) for the period from June 2018 to May 2020. Based on the obtained results, a pharmacoeconomic assessment of the budgetary funds expenditure was carried out using ABC/VEN analysis.

**Results.** The total expenditure on the procurement of drugs for rheumatology department was 5,308,775.23 rubles. The list of medicines for the department included 50 items. The ABC analyses revealed that 80% of the budgetary funds (A class) were spent on 4 drugs included in the standards of pharmacotherapy for rheumatic diseases. According to VEN analysis all of them were classified as V category (vitaly important).

**Conclusion.** The results revealed a high efficiency of the implementation of the state program of drug provision to the Rheumatologic Department of Semashko Republican Clinical Hospital.

#### KEYWORDS

ABC/VEN analysis, pharmacoeconomics, rheumatologic disease, clinical and economic analysis.

**Received:** 09.02.2021; **in the revised form:** 25.06.2021; **accepted:** 10.08.2021

#### Conflict of interests

The authors declare they have nothing to disclose regarding the conflict of interests with respect to this manuscript.

#### Author's contribution

The authors contributed equally to this article.

#### For citation

Sheikhmambetova L.N., Egorova E.A., Onishchenko K.N., Konyaeva E.I. Pharmacoeconomic features of drug provision to the rheumatology department of the republican clinical hospital. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2021; 14 (3): 334–341 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.079>.

#### Основные моменты

##### Что уже известно об этой теме?

- ▶ Известны общие принципы осуществления государственного регулирования лекарственного обеспечения (ЛО) лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) на территории Российской Федерации
- ▶ Наиболее целесообразным методом ретроспективной оценки расходования ресурсов, выделяемых на ЛО, является ABC/VEN-анализ

##### Что нового дает статья?

- ▶ Проведена оценка расходования материальных ресурсов, выделенных на ЛО ревматологического отделения республиканской клинической больницы
- ▶ Проанализирована структура заболеваемости пациентов в ревматологическом отделении за 2018–2020 гг.
- ▶ Сопоставлены результаты ABC/VEN-анализа, что позволило оценить рациональность расходования денежных ресурсов ЛПУ

##### Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

- ▶ Данные исследования способствуют совершенствованию ЛО ЛПУ и расходования государственного бюджета на закупку лекарственных средств и изделий медицинского назначения
- ▶ Внедрение практики проведения ABC/VEN-анализа позволит свести к минимуму затраты в процессе осуществления государственных закупок лекарственных средств

#### Highlights

##### What is already known about the subject?

- ▶ The general principles of state regulation of drug provision to medical institutions in the Russian Federation are known
- ▶ The ABC/VEN analysis is known to be the most appropriate method of retrospective assessment of the funds expenditure allocated for the drug provision

##### What are the new findings?

- ▶ The analysis of the expenditure of material resources allocated for drug provision to the rheumatologic department of the republican clinical hospital is provided
- ▶ The distribution of the morbidity structure of patients in the rheumatology department for 2018–2020 was carried out
- ▶ The results of the ABC/VEN analysis were compared, which allowed to assess the rationality of the funds expenditures in the medical institution

##### How might it impact the clinical practice in the foreseeable future?

- ▶ The obtained data contribute to the improvement of drug supply to medical institutions and state budget expenditures for the procurement of drugs and medical products
- ▶ The implementation of ABC/VEN analysis practice will allow to minimize costs in the process of state drugs procurement

## ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Заболевания опорно-двигательного аппарата, включая поражение суставов, являются одними из наиболее частых причин обращений пациентов к врачу [1]. Распространенность ревматических заболеваний (РЗ) в общей популяции составляет от 9,8% до 33,2% [2, 3]. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики в 2018 г. было зарегистрировано более 19,5 тыс. случаев развития болезней костно-мышечной и соединительной ткани, что составило 8,2% от общей заболеваемости населения [4].

В структуре ревматических заболеваний в Российской Федерации преобладают такие нозологии, как деформирующий остеоартроз, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит и системные заболевания соединительной ткани [5]. Клинические проявления первичных симптомов РЗ могут иметь достаточно раннее начало (детский возраст), однако в большинстве случаев приходится на возрастную группу 40–55 лет [6, 7]. Особенности развития РЗ являются высокая стоимость лечения, вероятность ранней утраты трудоспособности, высокий риск инвалидизации, а также значительное снижение качества жизни пациентов [8–10]. Пере-

численные выше факторы привели к необходимости разработки основных принципов лечения РЗ, выполнение которых позволяет сохранить качество жизни и трудоспособность населения в течение длительного времени. Они включают раннюю диагностику заболевания, рациональный подбор фармакотерапии и контроль за ее эффективностью [11, 12].

Современная фармакотерапия РЗ включает несколько основных групп лекарственных препаратов (ЛП), к которым относятся нестероидные противовоспалительные средства, глюкокортикостероиды, базисные противоревматические препараты, а также средства таргетной терапии, представленные ингибиторами фактора некроза опухоли альфа и ингибиторами интерлейкина, которые приобретают важнейшее значение при неэффективности иммунодепрессантов и базисных противоревматических средств [6, 13].

Особенностью лекарственного обеспечения стационарных и амбулаторных учреждений здравоохранения является необходимость рационального расходования государственных ресурсов [14]. В связи с этим эффективность и безопасность ЛП, используемых при терапии различных заболеваний, должны быть сопоставимы с фармакоэкономическими показателями, позволяющими рационально расходовать бюджетные средства и свести к минимуму затраты при проведении закупок ЛП [15].

**Цель** – анализ расходования финансовых ресурсов, выделенных на лекарственное обеспечение ревматологического отделения государственной клинической больницы.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ / MATERIAL AND METHODS

Материалами исследования послужили данные статистической отчетности о расходовании финансовых средств на приобретение ЛП для ревматологического отделения Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Крым «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко» (ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко») (г. Симферополь) за период с 1 июня 2018 г. по 31 мая 2020 г.

### Этапы исследования / Stages of the study

Анализ осуществляли с использованием программы Microsoft Excel (Microsoft, США) в следующей последовательности:

- 1) формирование таблицы с указанием международных непатентованных наименований (МНН) ЛП, поступивших в ревматологическое отделение за соответствующий период, с указанием суммы затрат по каждому из них;
- 2) сортировка списка ЛП по показателю суммарных затрат на каждое МНН ЛП от наибольшего значения к наименьшему;
- 3) расчет доли затрат на каждое из наименований ЛП по отношению к общей сумме затрат;
- 4) подсчет кумулятивного процента затрат на каждое МНН ЛП;
- 5) расположение ЛП в порядке убывания доли затрат на их приобретение в общей сумме расходов, предназначенных для обеспечения ревматологического отделения ГБУЗ РК «РКБ им.Н.А.Семашко»;
- 6) присвоение каждому ЛП категории в соответствии с правилами проведения ABC/VEN-анализа [17].

### ABC/VEN-анализ // ABC/VEN analysis

На основе полученных данных была проведена фармакоэкономическая оценка затрат бюджетных средств с помощью ABC/VEN-анализа. Данный метод признан в мировой практике одним из наиболее эффективных и позволяет оценить рациональность

расходования финансовых ресурсов в системе здравоохранения. В Российской Федерации представленный анализ является обязательной формой отчетности службы клинической фармакологии лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в соответствии с приказом Минздрава РФ от 22.10.2003 № 494 «О совершенствовании деятельности врачей – клинических фармакологов» [16].

Проведение ABC/VEN-анализа позволяет выделять отдельные группы препаратов, на которые расходуется большая часть бюджета на протяжении определенного периода времени и в дальнейшем оценивать преимущества их использования в практике здравоохранения. Детальный анализ полученных результатов позволяет свести к минимуму затраты государственных медицинских учреждений в процессе закупки ЛП.

### ABC-анализ

Представленное фармакоэкономическое исследование начинается с проведения ABC-анализа, который предусматривает деление всех используемых за определенный период времени ЛП на три класса: класс А – ЛП, на которые выделено 80% от общего объема финансирования; класс В – ЛП, на которые выделено 15% от общего объема финансирования; класс С – ЛП, на которые выделено 5% от общего объема финансирования.

### VEN-анализ

Дальнейшим этапом является проведение VEN-анализа, представляющего собой классификацию лекарственных средств на три категории в соответствии с их клинической значимостью: V – жизненно важные (Vital); E – необходимые (Essential); N – второстепенные (Non-essential) ЛП. Результаты VEN-анализа указывают на целесообразность затрат финансовых средств на лекарственное обеспечение в данном ЛПУ и позволяют спрогнозировать дальнейшие шаги для рационализации затрат.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ / RESULTS AND DISCUSSION

### Пациенты / Patients

Согласно данным статистического отдела за период с 1 июня 2018 г. по 31 мая 2020 г. в лечебное учреждение поступило 2996 пациентов. Распределение больных по возрастным категориям было представлено следующим образом: в возрасте до 17 лет включительно – 0, взрослые от 18 лет и более – 2149 (71,7% от общего количества пациентов ревматологического отделения), взрослые старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин, с 60 лет у мужчин) – 847 (28,3%).

Структура заболеваемости пациентов в ревматологическом отделении ЛПУ за рассматриваемый период времени представлена в **таблице 1**.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в структуре ревматологических заболеваний у пациентов старше 18 лет преобладали артропатии (1156 случаев, 53,8% от общего количества случаев в представленной возрастной группе) и спондилопатии (539 случаев, 25,1%). Системные поражения соединительной ткани имели место в 452 случаях, 148 из которых были обусловлены развитием у пациентов системной красной волчанки. Изучение категории взрослых больных старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин, с 60 лет у мужчин) позволило выявить следующую структуру заболеваемости: артропатии – 585 случаев (69,1%), системные поражения соединительной ткани – 190 (22,4%). Значительно реже основным диагнозом пациентов являлись спондилопатии – 72 случая (8,5%). Расчет среднего количе-

Таблица 1. Структура заболеваемости пациентов ревматологического отделения за период с 01.06.2018 по 31.05.2020 г.

Table 1. The morbidity structure of patients in the rheumatology department from 01.06.2018 to 31.05.2020

Наименование болезни / Disease	Код по МКБ-10 / ICD-10	Число пациентов / Number of patients		Количество койко-дней / Number of inpatient days	
		Старше 18 лет / Over 18 years old	Старше трудоспособного возраста* / Older than employable age*	Старше 18 лет / Over 18 years old	Старше трудоспособного возраста* / Older than employable age*
Артропатии / Arthropathies	M00-M25	1156	585	13 552	6933
Реактивные артропатии / Reactive arthropathies	M02	32	10	374	113
Серопозитивный и другие ревматоидные артриты / Seropositive and other types of rheumatoid arthritis	M05-M06	928	492	10 883	5831
Юношеский артрит / Juvenile arthritis	M08	3	0	36	0
Артрозы / Arthroses	M15-M19	4	3	37	28
Системные поражения соединительной ткани / Systemic connective tissue disorders	M30-M35	452	190	5342	2267
Системная красная волчанка / Systemic lupus erythematosus	M32	148	30	1753	351
Деформирующие дорсопатии / Deforming dorsopathies	M40-M43	2	0	23	0
Спондилопатии / Spondylopathies	M45-M49	539	72	6398	855
Анкилозирующий спондилит / Ankylosing spondylitis	M45	448	51	5320	597
Другие дорсопатии / Other dorsopathies	M50-M54	0	0	0	0
Поражения синовиальных оболочек и сухожилий / Synovial membranes and tendon lesions	M65-M67	0	0	0	0
Остеопатии и хондропатии / Osteopathies and chondropathies	M80-M94	0	0	0	0
Остеопорозы / Osteoporoses	M80-M81	0	0	0	0
<b>Итого / Total</b>	<b>M00-M99</b>	<b>2149</b>	<b>847</b>	<b>25315</b>	<b>10055</b>

Примечание. \* С 55 лет у женщин, с 60 лет у мужчин. МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра.

Note. \* From 55 years old in women and from 60 years old in men. ICD-10 – International Classification of Diseases, rev. 10.

ства койко-дней пребывания в ревматологическом отделении для больных старше 18 лет составил 11,78 дня, а для пациентов старше трудоспособного возраста – 11,87 дня.

### ABC-анализ / ABC-analysis

Сумма расходов на закупку ЛП для лекарственного обеспечения ревматологического отделения за исследуемый период составила 5 308 775,23 руб. При этом перечень ЛП, поступивших в отделение, включал 50 наименований.

Проведение ABC-анализа затрат на обеспечение лекарственными средствами ревматологического отделения позволило получить следующие результаты.

К классу А были отнесены 4 ЛП (адалимумаб, тоцилизумаб, инфликсимаб и голимумаб), на закупку которых было потрачено 80% от общего бюджета, выделенного на лекарственное обеспечение отделения. Следует отметить, что все представленные ЛП

являются средствами таргетной терапии и входят в стандарты фармакотерапии ревматических заболеваний.

К классу В принадлежали 9 ЛП (метилпреднизолон, мелоксикам, натрия хлорид, сульфасалазин, микофенола мофетил, лефлуномид, метотрексат, омепразол и нимесулид), на закупку которых затрачено 15% от общего бюджета.

К классу С отнесены другие 37 наименований ЛП, на финансирование которых было затрачено 5% от общего бюджета (табл. 2).

### VEN-анализ / VEN-analysis

Проведение VEN-анализа осуществлялось с применением формального метода определения важности лекарственных препаратов для лечения ревматологических заболеваний. При данном методе оценки приоритетности к группе V относятся ЛП, включенные в перечень жизненно необходимых важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) согласно Распоряжению Правительства РФ

Таблица 2 (начало). Результаты ABC/VEN-анализа затрат на лекарственное обеспечение ревматологического отделения

Table 2 (beginning). Results of ABC/VEN-analysis of the costs for drug provision to the rheumatology department

МНН / INN	Затраты, руб. / Costs, rub.	Затраты,% / Costs, %	Кумулятивные затраты, % / Cumulative costs, %	ABC-анализ / ABC analysis	VEN-анализ / VEN analysis
Адалимумаб / Adalimumab	2 096 643,70	39,49	39,49	A	V
Тоцилизумаб / Tocilizumab	836 376,55	15,75	55,25	A	V
Инфликсимаб / Infliximab	624 272,50	11,76	67,01	A	V
Голимумаб / Golimumab	589 514,48	11,10	78,11	A	V
Метилпреднизолон / Methylprednisolone	406 601,13	7,66	85,77	B	V
Мелоксикам / Meloxicam	146 721,55	2,76	88,54	B	E
Натрия хлорид / Sodium chloride	126 840,93	2,39	90,92	B	V
Сульфасалазин / Sulfasalazine	55 138,45	1,04	91,96	B	V
Микофенолата мофетил / Mycophenolate mofetil	41 300,09	0,78	92,74	B	V
Лефлуномид / Leflunomide	38 153,25	0,72	93,46	B	V
Метотрексат / Methotrexate	33 936,64	0,64	94,10	B	E
Омепразол / Omeprazole	31 537,03	0,59	94,69	B	E
Нимесулид / Nimesulide	30 657,50	0,58	95,27	B	E
Кальция карбонат + колекальциферол / Calcium carbonate + colecalciferol	29 150,00	0,55	95,82	C	E
Дексаметазон / Dexamethasone	25 509,67	0,48	96,30	C	V
Гидроксихлорохин / Hydroxychloroquine	19 742,77	0,37	96,67	C	V
Декскетопрофен / Dexketoprofen	17 966,22	0,34	97,01	C	V
Циклофосфамид / Cyclophosphamide	15 319,66	0,29	97,30	C	V
Ацеклофенак / Aceclofenac	14 028,76	0,26	97,56	C	E
Диациреин / Diacerein	13 292,62	0,25	97,8	C	N
Моксифлоксацин / Moxifloxacin	11 700,00	0,22	98,03	C	V
Диклофенак / Diclofenac	11 534,81	0,22	98,25	C	V
Альбумин человека / Albumin human	10 083,45	0,19	98,44	C	V
Алпростадил / Alprostadil	8 445,04	0,16	98,60	C	V
Ибупрофен / Ibuprofen	7 771,10	0,15	98,75	C	V
Левифлоксацин / Levofloxacin	7 447,45	0,14	98,89	C	V
Теноксикам / Tenoxicam	7 433,40	0,14	99,03	C	N
Алендроновая кислота / Alendronic acid	6 533,61	0,12	99,15	C	V
Гепарин натрия / Heparin sodium	5 830,72	0,11	99,26	C	V
Цефепим / Cefepime	5 738,40	0,11	99,37	C	V
Кеторолак / Ketorolac	4 100,70	0,08	99,45	C	V
Фолиевая кислота / Folic acid	3 763,37	0,07	99,52	C	V
Парацетамол / Paracetamol	3 313,00	0,06	99,58	C	V
Актовегин / Actovegin	3 237,08	0,06	99,64	C	N
Церебролизин / Cerebrolysin	2 639,38	0,05	99,69	C	N
Цефтриаксон / Ceftriaxon	2 393,34	0,05	99,73	C	V
Пентоксифиллин / Pentoxifylline	2 245,92	0,04	99,78	C	V
Аллопуринол / Allopurinol	2 213,42	0,04	99,82	C	V
Бетаметазон / Betamethasone	1 886,30	0,04	99,85	C	E
Ципрофлоксацин / Ciprofloxacin	1 410,65	0,03	99,88	C	V
Метронидазол / Metronidazole	1 406,10	0,03	99,91	C	V

Таблица 2 (окончание). Результаты ABC/VEN-анализа затрат на лекарственное обеспечение ревматологического отделения

Table 2 (end). Results of ABC/VEN-analysis of the costs for drug provision to the rheumatology department

МНН / INN	Затраты, руб. / Costs, rub.	Затраты, % / Costs, %	Кумулятивные затраты, % / Cumulative costs, %	ABC-анализ / ABC analysis	VEN-анализ / VEN analysis
Амоксициллин + клавулановая кислота / Amoxicillin + clavulanic acid	981,45	0,02	99,93	C	N
Цефуроксим / Cefuroxime	895,80	0,02	99,94	C	N
Дротаверин / Drotaverine	659,81	0,01	99,95	C	V
Амикацин / Amikacin	575,55	0,01	99,97	C	V
Никетамид / Nikethamide	472,60	0,01	99,97	C	N
Нифуроксазид / Nifuroxazide	373,56	0,01	99,98	C	N
Калия и магния аспарагинат / Potassium magnesium aspartate	344,11	0,01	99,99	C	V
Амлодипин / Amlodipine	333,27	0,01	99,99	C	V
Спиронолактон / Spironolactone	308,34	0,01	100,00	C	N
<b>Итого / Total</b>	<b>5 308 775,23</b>	<b>100,00</b>	-	-	-

Примечание. МНН – международное непатентованное наименование.

Note. INN – international nonproprietary name.

от 23 ноября 2020 г. № 3073-р, а также те ЛП, которые включены в стандарты лечения согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1470н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при ревматоидном артрите» [13].

Результаты VEN-анализа позволили определить, что к группе V (жизненно важные) относятся 34 наименования ЛП, что составило 68% от всего перечня препаратов, закупленных ревматологическим отделением. К категории E (необходимые) были отнесены 7 ЛП (14%), а к категории N (второстепенные) – 9 ЛП (18%) (см. табл. 2).

### Сравнительный анализ / Comparative analysis

С целью осуществления оценки рациональности лекарственного обеспечения стационарного отделения ЛПУ следующий этап исследования был посвящен сравнению полученных результатов ABC- и VEN-анализов (табл. 3).

Класс А (лекарственные препараты, на которые расходуются 80% основного бюджета лечебного учреждения) включал в себя 100% препаратов категории V. В классе В (затраты на закупку составляют 15% от общего бюджета) 15% были представлены ЛП категории V, 57% – ЛП категории E. Соотношение процентного количества препаратов категорий V, E и N в классе С (часть лекарственных средств, на которые расходуются 5% от общей суммы и менее) было представлено показателями 73%, 43% и 100% соответственно.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

При проведении ABC/VEN-анализа в ревматологическом отделении ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко» были выявлены следующие закономерности:

- все ЛП (адалимумаб, тоцилизумаб, инфликсимаб и голимумаб), входящие в класс А в соответствии с результатами ABC-анализа, отнесены к категории V (жизненно важные), что свидетельствует о рациональности закупки представленных ЛП, необходимости и целесообразности их использования для лечения ревматических заболеваний;
- в затратах, отнесенных к классу А и В, отсутствовала категория N (второстепенные ЛП);
- отмечена низкая доля затрат на препараты категории N (29 634,23 руб., 0,56% от общей суммы затрат на лекарственное обеспечение за рассматриваемый промежуток времени);
- 68% от общего количества ЛП, используемых для лекарственного обеспечения, представлено ЛП категории V, что свидетельствует о соблюдении стандартов фармакотерапии, использовании наиболее эффективных ЛП в лечении ревматических заболеваний и рациональном расходовании денежных ресурсов на закупку ЛП в представленном ЛПУ.

Полученные результаты позволяют нам дать высокую оценку эффективности реализации государственной программы лекарственного обеспечения в ревматологическом отделении ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко».

Таблица 3. Количество препаратов по результатам ABC/VEN-анализа за период с 1 июня 2018 г. по 31 мая 2020 г., n (%)

Table 3. The number of drugs according to the results of ABC/VEN analysis for the period from 01.06.2018 to 31.05.2020, n (%)

Группа / Group	Категория / Category			Итого / Total
	V	E	N	
A	4 (12)	0 (0)	0 (0)	4 (8)
B	5 (15)	4 (57)	0 (0)	9 (18)
C	25 (73)	3 (43)	9 (100)	37 (74)
<b>Итого/ Total</b>	<b>34 (68)</b>	<b>7 (14)</b>	<b>9 (18)</b>	<b>50 (100)</b>

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Чичасова Н.В. Лечение хронических заболеваний суставов. *Современная ревматология*. 2012; 6 (2): 89–98. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2012-734>.
2. Branco J.C., Rodrigues A.M., Gouveia N., et al. EpiReumaPt study group. Prevalence of rheumatic and musculoskeletal diseases and their impact on health-related quality of life, physical function and mental health in Portugal: results from EpiReumaPt – a national health survey. *RMD Open*. 2016; 2 (1): e000166. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2015-000166>.
3. Salaffi F., Di Carlo M., Carotti M., et al. The impact of different rheumatic diseases on health-related quality of life: a comparison with a selected sample of healthy individuals using SF-36 questionnaire, EQ-5D and SF-6D utility values. *Acta Biomed*. 2019; 89 (4): 541–57. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i4.7298>.
4. Федеральная служба государственной статистики. Здравоохранение в России – 2019 г. URL: [http://gks.ru/bgd/regl/b19\\_34/Main.htm](http://gks.ru/bgd/regl/b19_34/Main.htm) (дата обращения 17.05.2021).
5. Галушко Е.А., Наносов Е.Л. Распространенность ревматологических заболеваний в России. *Альманах клинической медицины*. 2018; 46 (1): 32–9. <https://doi.org/10.18786/2072-0505-2018-46-1-32-39>.
6. Колбин А.С., Курьлев А.А., Проскурин М.А., Балыкина Ю.Е. Фармакоэкономический анализ лекарственных средств, применяемых в лечении ревматоидного артрита при неэффективности базовых противовоспалительных средств. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2016; 9 (3): 20–8. <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2016.9.3.020-028>.
7. Зырянов С.К., Чеберда А.Е., Белоусов Д.Ю. Фармакоэкономический анализ применения препарата Актенра® в первой линии лечения ревматоидного артрита в режимах комбинированной и монотерапии. *Качественная клиническая практика*. 2016; 3: 22–34.
8. Minisola G. Rheumatic diseases and work ability. *G Ital Med Lav Ergon*. 2014; 36 (4): 276–81 (in Spanish).
9. van Vilsteren M., Boot C.R., Knol D.L., et al. Productivity at work and

- quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015; 16: 107. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0562-x>.
10. Smolen J.S., Landewé R., Bijlsma J., et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update. *Ann Rheum Dis*. 2017; 76(6):960–77. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210715>.
11. Насонов Е.Л., Каратеев Д.Е., Чичасова Н.В. Рекомендации EULAR по лечению ревматоидного артрита – 2013: общая характеристика и дискуссионные проблемы. *Научно-практическая ревматология*. 2013; 51 (6): 609–22.
12. Knevel R., Schoels M., Huizinga T.W., et al. Current evidence for a strategic approach to the management of rheumatoid arthritis with disease-modifying antirheumatic drugs: a systematic literature review informing the EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2010; 69 (6): 987–94. <https://doi.org/10.1136/ard.2009.126748>.
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1470н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при ревматоидном артрите». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_145349/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_145349/) (дата обращения 17.05.2021).
14. Белоусов Ю.Б. (ред.) Оценка медицинских технологий. М.; 2013.
15. Павлицук С.А., Лабинцева Н.В., Шульженко Л.В., Забурдяева Ю.Г. ABC/VEN-анализ лекарственного обеспечения пульмонологического отделения в многопрофильном стационаре. *Пульмонология*. 2013; 2: 85–8. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2013-0-2-85-88>.
16. Приказ Минздрава РФ от 22 октября 2003 г. № 494 «О совершенствовании деятельности врачей – клинических фармакологов». URL: <https://base.garant.ru/12133140/> (дата обращения 17.05.2021).
17. Аронов Л.С., Богачева Н.С., Ивжиц М.А. Оптимизация использования лекарственных средств с применением ABC- и VEN-анализа в практике городского стационара. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2012; 1: 68–72.

## REFERENCES:

1. Chichasova N.V. Treatment of chronic joint diseases. *Modern Rheumatology Journal*. 2012; 6 (2): 89–98 (in Russ.). <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2012-734>.
2. Branco J.C., Rodrigues A.M., Gouveia N., et al. EpiReumaPt study group. Prevalence of rheumatic and musculoskeletal diseases and their impact on health-related quality of life, physical function and mental health in Portugal: results from EpiReumaPt – a national health survey. *RMD Open*. 2016; 2 (1): e000166. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2015-000166>.
3. Salaffi F., Di Carlo M., Carotti M., et al. The impact of different rheumatic diseases on health-related quality of life: a comparison with a selected sample of healthy individuals using SF-36 questionnaire, EQ-5D and SF-6D utility values. *Acta Biomed*. 2019; 89 (4): 541–57. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i4.7298>.
4. Federal State Statistics Service. Healthcare in Russia – 2019]. Available at: [http://gks.ru/bgd/regl/b19\\_34/Main.htm](http://gks.ru/bgd/regl/b19_34/Main.htm) (in Russ.) (accessed 17.05.2021).
5. Galushko E.A., Nasonov E.L. Prevalence of rheumatic diseases in Russia. *Almanac of Clinical Medicine*. 2018; 46 (1): 32–9 (in Russ.). <https://doi.org/10.18786/2072-0505-2018-46-1-32-39>.
6. Kolbin A.S., Kurylev A.A., Proskurin M.A., Balykina Yu.E. Health economic assessment of antirheumatic drugs in patients with reumathoid arthritis progressed after metotrexate. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология /*

- PHARMACOECONOMICS. Modern Pharmacoconomics and Pharmacoepidemiology*. 2016; 9 (3): 20–8 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2016.9.3.020-028>.
7. Zyryanov S.K., Cheberda A.E., Belousov D.Yu. Pharmaco-economic analysis of Actemra® in first-line treatment of rheumatoid arthritis in the modes of combination and monotherapy. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika / Good Clinical Practice*. 2016; 3: 22–34 (in Russ.).
8. Minisola G. Rheumatic diseases and work ability. *G Ital Med Lav Ergon*. 2014; 36 (4): 276–81 (in Spanish).
9. van Vilsteren M., Boot C.R., Knol D.L., et al. Productivity at work and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015; 16: 107. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0562-x>.
10. Smolen J.S., Landewé R., Bijlsma J., et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update. *Ann Rheum Dis*. 2017; 76(6):960–77. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210715>.
11. Nasonov E.L., Karateev D.E., Chichasova N.V. EULAR recommendations for the treatment of rheumatoid arthritis – 2013: general characteristics and disputable problems. *Rheumatology Science and Practice*. 2013; 51 (6): 609–22 (in Russ.).
12. Knevel R., Schoels M., Huizinga T.W., et al. Current evidence for a strategic approach to the management of rheumatoid arthritis with disease-modifying antirheumatic drugs: a systematic literature review

informing the EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69 (6): 987–94. <https://doi.org/10.1136/ard.2009.126748>.

13. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of December 24, 2012 No. 1470n “On approval of the standard of primary health care for rheumatoid arthritis”. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_145349/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_145349/) (in Russ.) (accessed 17.05.2021).

14. Belousov Yu.B. (Ed.) Medical technology assessment. Moscow; 2013 (in Russ.).

15. Pavlishchuk S.A., Labintseva N.V., Shulzhenko L.V., Ziburdyeva Y.G.

The ABC/VEN-analysis of drug provision in a pneumology department of a multi-disciplinary hospital. *Pulmonologiya.* 2013; 2: 85–8 (in Russ.). <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2013-0-2-85-88>.

16. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of October 22, 2003 No. 494 “On the performance of the activities of doctors – clinical pharmacologists”. Available at: <https://base.garant.ru/12133140/> (in Russ.) (accessed 17.05.2021).

17. Aronov L.S., Bogacheva N.S., Ivzhic M.A. Optimizing drug supply system in a municipal hospital with the help of ABC and VEN analysis. *Medical Technologies. Assessment and Choice.* 2012; 1: 68–72 (in Russ.).

#### Сведения об авторах

*Шейхмамбетова Лиля Наримановна* – ассистент кафедры фармации Медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (Симферополь, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4481-2225>.

*Егорова Елена Александровна* – к.фарм.н., доцент кафедры базисной и клинической фармакологии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (Симферополь, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4012-2523>; Scopus Author ID: 57204732581; РИНЦ SPIN-код: 6856-7328. E-mail: [elena212007@rambler.ru](mailto:elena212007@rambler.ru).

*Онищенко Константин Николаевич* – д.э.н., профессор кафедры фармации Медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (Симферополь, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2198-0023>; РИНЦ SPIN-код: 1847-1370.

*Коняева Елена Ивановна* – к.м.н., доцент кафедры базисной и клинической фармакологии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (Симферополь, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5301-8608>; РИНЦ SPIN-код: 6012-3431.

#### About the authors

*Lilia N. Sheikhmambetova* – Assistant Professor, Chair of Pharmacy, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University (Simferopol, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4481-2225>.

*Elena A. Egorova* – PhD (Pharm.), Associate Professor, Chair of Basic and Clinical Pharmacology, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University (Simferopol, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4012-2523>; Scopus Author ID: 57204732581; RSCI SPIN-code: 6856-7328. E-mail: [elena212007@rambler.ru](mailto:elena212007@rambler.ru).

*Konstantin N. Onishchenko* – Dr. Econ. Sc., Professor, Chair of Pharmacy, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University (Simferopol, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2198-0023>; RSCI SPIN-code: 1847-1370.

*Elena I. Konyaeva* – MD, PhD, Associate Professor, Chair of Basic and Clinical Pharmacology, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University (Simferopol, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5301-8608>; RSCI SPIN-code: 6012-3431.