



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 615.4:355

## Весообъемные характеристики норм снабжения медицинским имуществом воинских частей и организаций Вооруженных Сил

ЛЕВЧЕНКО В.Н., кандидат фармацевтических наук, полковник медицинской службы (levn167@mail.ru)<sup>1</sup>  
ЛИХОГРА И.А., подполковник медицинской службы<sup>2</sup>  
ШЕСТАЕВ К.А., подполковник медицинской службы (kansh@yandex.ru)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Центр фармации и медицинской техники МО РФ, г. Мытищи, Московская область; <sup>2</sup>Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

*Расчет веса и объема медицинского имущества играет важную роль при планировании обеспечения медицинским имуществом Вооруженных Сил. Принятие на снабжение новых образцов медицинского имущества требует пересчета весообъемных характеристик существующих норм снабжения. В статье представлена характеристика современного медицинского имущества, проведен анализ веса и объема действующих норм снабжения медицинским имуществом с учетом требований документов, регламентирующих комплектно-табельное оснащение воинских частей и организаций Вооруженных Сил. Предложена методика пересчета весообъемных характеристик норм снабжения.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* медицинское имущество, нормы снабжения, вес, объем, комплекты медицинского имущества, пересчет, планирование, нормирование.

*Levchenko V.N., Likhogra I.A., Shestaev K.A. — Analysis of weight and volume characteristics of the norms for the supply of medical equipment to military units and organizations of the Armed Forces. Calculating the weight and volume of medical equipment plays an important role in planning the provision of medical equipment for the Armed Forces. The adoption of new medical supplies for supply requires the recalculation of the weight-volume characteristics of the existing supply standards. The article describes the characteristics of modern medical equipment, analysed the weight and volume of the current standards for the supply of medical equipment, taking into account the requirements of the documents regulating complete-time equipment of military units and organizations of the Armed Forces. The technique of recalculation of weight-volume characteristics of supply norms is offered.*

*К е у w o r d s:* medical property, supply norms, weight, volume, sets of medical property, recounting, planning, rationing.

**М**едицинское имущество (МИ) является базисом материальной компоненты системы медицинского снабжения войск (сил) [1]. Одним из условий эффективности функционирования системы медицинского снабжения является наличие научно обоснованных норм МИ и их правильное применение. Наличие научно обоснованных норм снабжения МИ позволяет эффективно планировать и осуществлять мероприятия по обеспечению им войск (сил) в соответствии с требованиями к охране здоровья граждан в Российской Федерации, рационально управлять ресурсами, оптимизировать затраты денежных средств. Периодический пересмотр и актуализация

норм снабжения МИ представляет собой важную организационно-управленческую задачу [4].

В 2011–2015 гг. специалистами Главного военно-медицинского управления Министерства обороны РФ (ГВМУ МО РФ) и Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова (ВМедА) выполнена научно-исследовательская работа по модернизации системы нормирования МИ с учетом задач, стоящих перед Вооруженными Силами (ВС). В результате разработаны и внедрены в практическую деятельность новые нормы снабжения МИ для войскового звена медицинской службы ВС на военное время, кораблей и судов Военно-морского флота, а также ме-



дицинских и фармацевтических организаций (подразделений) МО РФ на военное время [3].

В настоящее время ведется разработка эффективных устройств для оказания доврачебной и первой врачебной помощи, которые будут приняты на снабжение в качестве табельного оснащения [11] и войдут в нормы снабжения. В результате этого изменятся *весообъемные характеристики* (ВОХ) существующих норм снабжения.

Специалисты воинских частей, соединений, медицинских организаций (подразделений) ВС выполняют возложенные на них задачи в различных условиях, при которых возможны частые развертывания (свертывания) войсковых этапов медицинской эвакуации, военных госпиталей и других *военно-медицинских организаций* (ВМО) [2]. ВМО получают необходимое для работы в мирное и военное время МИ от *организаций медицинского снабжения* (ОМС) ВС. При этом одним из важнейших требований к обеспечению ВМО МИ является оперативность поставки имущества как в мирное, так и в военное время [12].

На всех этапах поставки МИ, в различных условиях обстановки, в т. ч. при стихийных бедствиях, техногенных катастрофах, вооруженных конфликтах, в сложных климатогеографических условиях (например, в Арктической зоне России), ВОХ МИ играют важную роль и должны учитываться при планировании поставок МИ и его перевозки различными видами транспорта, особенно авиационным [6, 13].

Важной составляющей норм снабжения являются аптечки, сумки, *комплекты медицинского имущества* (КМИ). Новое комплектно-табельное оснащение принято на снабжение ВС РФ в 2011 г. [1, 5]. В том же году приказом начальника ГВМУ МО РФ от 12.07.2011 г. № 77 введен в действие сборник описей комплектов медицинского имущества для войскового звена медицинской службы ВС (сборник описей 2011 г.) [1, 10].

В связи с изменениями требований Минздрава России в области охраны здоровья граждан, появлением на рынке более совершенных образцов МИ, представлением предложений главных медицинс-

ких специалистов *Министерства обороны* (МО) по внесению изменений в описи комплектов МИ в 2015 г. начальником ГВМУ МО РФ издан приказ № 26 от 25.03.2015 г. «О внесении изменений в Приказ начальника Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации от 12.07.2011 г. № 77» (сборник описей с изменениями 2015 г.) [1, 9]. Сборники описей предназначены для формирования заданий промышленности, разработки норм снабжения и запасов, организации и выполнения мероприятий по накоплению и содержанию запасов МИ. Сборники содержат также сведения о номенклатуре МИ, его видах, порядке истребования, освежения, замены, а также ВОХ КМИ [9, 10].

В результате проведения комплекса научно-исследовательских работ в ВМедА в 2012 г. разработаны нормы снабжения МИ соединений, воинских частей и организаций ВС РФ, а в 2015 г. — нормы снабжения МИ медицинских и фармацевтических организаций ВС и рассчитаны их ВОХ [7, 8]. Данные нормы рассчитаны с учетом ВОХ комплектов медицинского имущества по сборнику описей 2011 г. без учета ВОХ комплектов медицинского имущества сборника описей с изменениями 2015 г.

### Цель исследования

Разработка методики пересчета *весообъемных характеристик* норм снабжения медицинского имущества воинских частей и организаций Вооруженных Сил в соответствии с требованиями сборника описей с изменениями 2015 г.

### Материал и методы

На первом этапе проведен сравнительный анализ ВОХ КМИ, вошедших в состав сборника описей 2011 г., с аналогичными данными сборника описей 2015 г. Получены результаты, отражающие расхождения в массе и объеме КМИ.

На втором этапе на основе полученных данных разработана математическая модель пересчета ВОХ норм снабжения применительно ко всем воинским частям и организациям ВС.

На заключительном этапе работы рассчитаны ВОХ медицинских и фармацевтических организаций ВС РФ.



**Результаты и обсуждение**

Результаты первого этапа исследования позволили установить КМИ, в которых в результате изменения состава вложений изменились масса и (или) объем (табл. 1). Незначительное увели-

чение массы произошло в группах КМИ «Сумки медицинские для оказания первой и доврачебной помощи», «Комплекты МИ для медицинского учета и отчетности». Как увеличение, так и уменьшение массы отмечены в группах КМИ

Таблица 1

**Характеристика ВОХ групп КМИ медицинских и фармацевтических организаций**

Наименование группы КМИ	Наименование КМИ	Характеристика ВОХ			
		Масса, т		Объем, м <sup>3</sup>	
		«+»*	«-»**	«+»*	«-»**
Сумки медицинские для оказания первой и доврачебной помощи	Сумка первой помощи СПП	0,0012	-	0,272	-
	Сумка фельдшера войсковая СФВ	0,0084	-	0,033	-
Сумки медицинские и комплекты МИ для оказания первой врачебной помощи	Сумка врача войсковая СВВ	0,0037	-	0,009	-
	Амбулатория войсковая КАМ	-	0,07	0,04	-
	Перевязочная войсковая КПВ	-	0,08	0,98	-
	Приемно-сортировочная КПС	0,02	-	0,42	-
Комплекты МИ для оказания квалифицированной медицинской помощи	Операционная малая КОМ	0,02	-	-	-
	Операционная большая КОБ	-	0,54	-	-
	Операционные предметы и материалы КОП	-	-	1,48	-
	Палатный – предметы ухода КПУ	-	0,18	0,28	-
	Анестезиологический КАН	-	0,16	0,28	-
Комплекты МИ для стоматологии	Противошоковый КПШ	-	0,16	1,42	-
	Стоматологический КС	-	0,74	-	0,76
Комплекты МИ для лабораторий, санитарно-эпидемиологических подразделений	Лаборатория клиническая КЛК	-	0,16	0,88	-
Комплекты МИ для аптек	Аптека войсковая КАВ	-	0,15	0,9	-
	Кислородно-заправочная станция КЗС	0,15	-	1,08	-
Комплекты МИ для дезинфекции и санитарной обработки	Дезинфекция КД	-	0,02	0,1	-
	Санитарная обработка КСО	0,007	-	0,7	-
Комплекты МИ для медицинского учета и отчетности	Бланки и книги медицинского учета и отчетности (войсковой) КБК	0,095	-	0,5	-
Комплекты перевязочных средств и шин	Шины транспортные КШТ	-	5	-	-

**Примечания:** \* «+» – увеличение на единицу измерения (тонны, м<sup>3</sup>); \*\* «-» – уменьшение на единицу измерения (тонны, м<sup>3</sup>).



«Сумки медицинские и комплекты МИ для оказания первой врачебной помощи», «Комплекты МИ для оказания квалифицированной медицинской помощи», «Комплекты МИ для аптек», «Комплекты МИ для дезинфекции и санитарной обработки». Уменьшение массы отмечено в группах КМИ «Комплекты МИ для стоматологии», «Комплекты МИ для лабораторий, санитарно-эпидемиологических подразделений», «Комплекты перевязочных средств и шин».

При сравнительном анализе КМИ установлено, что в большей части КМИ произошло увеличение ВОХ, за исключением группы КМИ «Комплекты МИ для стоматологии», где отмечается уменьшение объема МИ.

Уменьшение или увеличение ВОХ, как видно из сборников описей 2011 и 2015 гг., произошло в результате изменения номенклатуры МИ, входящего в состав КМИ, а также размеров первичной упаковки некоторых образцов МИ, изменения количества укладочных ящиков КМИ. Например, КМИ «Операционные предметы и материалы» КОП согласно данным сборника описей с изменениями 2015 г. состоит из 5 мест, представленных ящиками укладочными № 2, тогда как в сборнике описей 2011 г. указано 4 ящика. КМИ «Стоматологический» КС согласно данным сборника описей 2011 г. состоит из 9 мест, а в соответствии со сведениями сборника описей с изменениями 2015 г. – 3 мест, что и послужило причиной уменьшения объема КМИ. Такой КМИ, как «Операционная малая» КОМ, по сборнику описей 2011 г. состоит из 4 мест, представленных укладочными ящиками № 2 и № 3, а по сборнику описей 2015 г. данный комплект имеет 5 мест и размещается в ящиках укладочных № 3.

Для установления различий в массе авторами проведено фактическое взвешивание сумок СПП, СФВ, СВВ при

помощи передвижных электронных весов (весы передвижные электронные ВП-150, завод-изготовитель ООО «НПФ Эталон-Тензо», год выпуска – 2015, заводской № 12573, поверены 13.12.2016 г.).

Результаты взвешивания показали, что масса сумки первой помощи СПП и сумки фельдшера войсковой СФВ не превысила значений, указанных в сборнике описей с изменениями 2015 г., а масса сумки врача войсковой СВВ превышает массу, указанную в сборнике описей с изменениями 2015 г., на 2,5 кг.

По результатам следующего этапа работы получены итоговые ВОХ по каждой норме снабжения. Расчет итоговой ВОХ норм проводился с помощью значений табл. 1 и значений ВОХ норм снабжения, определенных приказом министра обороны РФ от 18.03.2015 г. № 147 [7].

Для расчета массы нормы снабжения с учетом изменений ВОХ применялась разработанная авторами формула:

$$M (\text{ит. N}) = M (\text{исх. N}) + K^1 \times (\pm P^1) + K^2 \times (\pm P^2) + \dots + K^n \times (\pm P^n),$$

где: M (исх. N) – исходная масса нормы снабжения; K<sup>1</sup>, K<sup>2</sup>, K<sup>n</sup> – количество входя-

Таблица 2  
Показатели изменений ВОХ норм снабжения

№ раздела нормы снабжения	Изменения			
	в массе (тонны)		в объеме (м <sup>3</sup> )	
	«+»*	«-»**	«+»*	«-»**
1	-	6,792	30,87	-
2	-	0,1563	1,4209	-
3	-	0,33	4,2	-
4	0,3807	-	144,751	-
5	-	0,354	7,42	-
6	-	0,22	9,02	-
7	-	7,242	67,01	-

Примечания: \* «+» – увеличение на единицу измерения (тонны, м<sup>3</sup>); \*\* «-» – уменьшение на единицу измерения (тонны, м<sup>3</sup>).



щих в норму снабжения КМИ, в которых произошли изменения ВОХ; ( $\pm P^1, P^2 \dots P^n$ ) — разница по массе (из табл. 1); М (ит. N) — итоговая масса нормы снабжения.

Итоговый объем нормы снабжения рассчитывался аналогично способу расчета массы нормы снабжения. При этом расчеты проводились без учета сумок медицинских, положенных на штатное количество соответствующих медицинских работников в ВМО.

Обобщенные показатели изменений массы и объема по каждому разделу норм снабжения медицинских и фармацевтических организаций [3, 7] показали, что все разделы норм снабжения имеют увеличение объема, при этом масса разделов, за исключением раздела 4, уменьшилась (табл. 2).

Полученные данные позволили рассчитать ВОХ *комплектно-табельного оснащения* (КТО), принятого на снабжение ВС, что в дальнейшем позволит использовать полученную информацию для планирования перевозок КТО различными видами транспорта.

## В Ы В О Д Ы

1. Значения ВОХ норм снабжения необходимо корректировать с учетом изменений руководящих документов, касающихся тактико-технических характеристик медицинского имущества.

2. По результатам исследования разработана методика пересчета ВОХ действующих норм снабжения, в состав которых вошли КМИ, указанные в сборнике описей с изменениями 2015 г.

## Литература

1. *Мирошниченко Ю.В., Бунин С.А., Кононов В.Н., Родионов Е.О.* Развитие подходов к классификации комплектов медицинского имущества // *Воен.-мед. журн.* — 2015. — Т. 336, № 10. — С. 48–54.

2. *Мирошниченко Ю.В., Бунин С.А., Щеголев А.В., Иванов А.М., Яковлев С.В.* и др. Применение медицинской аппаратуры в полевых условиях // *Воен.-мед. журн.* — 2015. — Т. 336, № 7. — С. 31–37.

3. *Мирошниченко Ю.В., Горячев А.Б., Попов А.А., Родионов Е.О.* Совершенствование нормирования медицинского имущества для госпитального звена медицинской службы на военное время // *Воен.-мед. журн.* — 2016. — Т. 337, № 4. — С. 43–46.

4. *Мирошниченко Ю.В., Ставила А.Г., Красавин К.Д., Левченко В.Н., Горячев А.Б., Гайнов В.С.* Современный порядок нормирования медицинского имущества для военных медицинских и фармацевтических организаций на мирное время // *Воен.-мед. журн.* — 2016. — Т. 337, № 7. — С. 34–37.

5. Приказ министра обороны РФ от 21.05.2011 г. № 744 «О принятии на снабжение Вооруженных Сил Российской Федерации изделий комплектно-табельного оснащения войскового звена медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации».

6. Приказ министра обороны РФ от 27.05.2013 г. № 400 «Об утверждении Инструкции по организации воинских перевозок воздушным транспортом Вооруженных Сил Российской Федерации», п. 24, п. 30.

7. Приказ министра обороны РФ от 18.03.2015 г. № 147 «Об утверждении Норм снабжения медицинским имуществом меди-

цинских и фармацевтических организаций (подразделений) Вооруженных Сил Российской Федерации на военное время».

8. Приказ министра обороны РФ от 18.12.2012 г. № 3740 «Об утверждении Норм снабжения медицинским имуществом соединений, воинских частей и организаций Вооруженных Сил Российской Федерации и запасов на военное время».

9. Приказ начальника ГВМУ МО РФ от 25.03.2015 г. № 26 «О внесении изменений в Приказ начальника Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации от 12.07.2011 г. № 77».

10. Приказ начальника ГВМУ МО РФ от 12.07.2011 г. № 77 «Об утверждении Сборника описей комплектов медицинского имущества для войскового звена медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации на военное время».

11. *Самохвалов И.М., Гончаров А.В., Головкин К.П., Гаврилин С.В., Северин В.В.* и др. Проблемы организации оказания хирургической помощи тяжелораненым в гибридной войне // *Воен.-мед. журн.* — 2017. — Т. 338, № 8. — С. 4–11.

12. *Ставила А.Г., Красавин К.Д., Левченко В.Н., Лемешко А.Л.* Основные направления по проведению анализа деятельности организаций медицинского снабжения Вооруженных Сил // *Воен.-мед. журн.* — 2015. — Т. 336, № 6. — С. 46–52.

13. *Юдин А.Б., Шестаков С.В., Артемьев Н.А., Чувашев М.Л.* Войсковые испытания перспективных образцов технических средств для подразделений медицинской службы межвидовой группировки Арктической зоны // *Воен.-мед. журн.* — 2016. — Т. 337, № 3. — С. 64–71.