

ВІЙСЬКОВІ НАУКИ

УДК 658.45.15

DOI: 10.15587/2313-8416.2019.164571

ОРГАНІЗАЦІЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

© Гафуров О. В.

У статті проведено аналіз загальних засад організації речового забезпечення військових підрозділів, який дозволив визначити теоретичні основи формування підготовчого запасу речей для військовослужбовців. Розроблено процедуру визначення необхідної кількості запасів речей для потреб військових підрозділів Національної гвардії України, що створює можливості для встановлення норми страхового запасу речового забезпечення в залежності від необхідного ступеня гарантованого забезпечення військових підрозділів конкретними видами речей. Виконано обґрунтування технології нормування запасів речового забезпечення військових підрозділів, що забезпечує максимальне спрощення самих розрахунків і використання для цієї мети програмних засобів

Ключові слова: речове забезпечення, військовослужбовці, військові підрозділи, підготовчий запас, речі, норми запасів

1. Вступ

Однією з ключових ланок матеріально-технічного та тилового забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України є запаси речей, які формують речове забезпечення. Характерною особливістю речового забезпечення є швидкі темпи та широкий спектр використання різноманітних видів речей для забезпечення потреб військових підрозділів.

Ефективне вирішення практичних завдань речового забезпечення військових підрозділів виявляється можливим на основі аналізу загальних засад організації речового забезпечення військових підрозділів. Крім того, для комплексного задоволення потреб тилу в науковій та практичній площині слід передбачити визначення необхідної кількості запасів речей для військових підрозділів Національної гвардії України та обґрунтування технології нормування запасів речового забезпечення.

Вказані аспекти підтверджують актуальність проблематики організації речового забезпечення підрозділів Національної гвардії України.

2. Літературний огляд

В роботі [1] пропонуються механізми вдосконалення управління якістю продукції. У дослідженні [2] розглядаються особливості управління інформаційними потоками логістичних процесів речового забезпечення. Аналіз механізмів фінансування речового забезпечення наведений у роботі [3]. У науковій праці [4] розглянуто місце та роль речового забезпечення в загальному процесі тилового забезпечення військових підрозділів. Досвід стосовно ор-

ганізації речового забезпечення військових підрозділів у США акумульовано в дослідженні [5]. Місце та значення речового забезпечення у ланцюжках поставок наведено в науковій праці [6]. В роботі [7] пропонується технологія управління запасами речового забезпечення.

Аналіз світової практики управління речовим забезпеченням в країнах НАТО наведено в дослідженні [8]. Специфіка врахування витрат на речове забезпечення військових підрозділів у процесах формування оборонного бюджету розглянута в науковій праці [9]. В роботі [10] подано на розгляд різні погляди на розвиток системи матеріально-технічного та речового забезпечення.

В той же час на сьогодні в літературі відкритим залишається питання організації речового забезпечення підрозділів Національної гвардії України.

3. Мета та задачі дослідження

Мета дослідження – розробка технології організації речового забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України.

Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні задачі:

1. Аналіз загальних засад організації речового забезпечення військових підрозділів.

2. Визначення необхідної кількості запасів речей для потреб військових підрозділів Національної гвардії України.

3. Обґрунтування технології нормування запасів речового забезпечення військових підрозділів.

4. Аналіз організації речового забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України

Організація речового забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України перш за все має передбачати формування підготовчого запасу речей. Підготовчий запас речового забезпечення необхідний для підготовки речей, які надійшли на склад, до використання військовослужбовцями.

Формування звичайного підготовчого запасу пов'язано з необхідністю розвантаження та сортування речей або кількісного і якісного приймання.

Всі види речового забезпечення, що надходять до військових підрозділів, мають проходити сушку для отримання технологічної вологості. Технологічний цикл вологості в залежності від виду речей, які надійшли до складів військових підрозділів, дорівнює 2–4 доби. З огляду на те, що на розвантаження і приймання необхідно 1 добу, в цілому підготовчий запас необхідно розраховувати на 5 діб.

Паралельно з процесами сушки має проходити контроль якості речового забезпечення. У завданнях контролю якості продукції речового забезпечення з економічних міркувань більшою частиною доцільно застосовувати вибірковий контроль. Зовсім ясно, що повна перевірка жадає такого обсягу робочого часу контролерів, що його виділення в більшості випадків недоцільно. Тому представляється корисним використання при аудиті речового забезпечення військових підрозділів вибіркового контролю, при якому випадковим чином відбирається порівняно невелика частка речей, що потім і аналізуються. Для визначення обсягу вибірки, способу її відбору, правил перенесення вибіркових результатів контролю на всю сукупність варто застосовувати методи, розроблені в теорії статистичного контролю.

У випадку організації речового забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України

виникає необхідність прийняття в розрахунок тільки тих поставок речей, інтервал яких більше середньозважених.

Для розрахунку необхідної кількості запасів речей для потреб військових підрозділів Національної гвардії України слід застосовувати метод знаходження страхового запасу по середньоквадратичному відхиленню від фактичних інтервалів t_{ϕ} від середньозваженого $t_{\text{ср}}$ за формулою:

$$i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^h (t_{\phi} - t_{\text{ср}})^2 B}{\sum_{i=1}^n B}}, \quad (1)$$

де h – кількість поставок речового забезпечення, що перевищують середній інтервал;

B – кількість речей, що надійшли до складів військових підрозділів;

$t_{\text{ср}}$ – середньозважений інтервал поставки речового забезпечення;

n – кількість найменувань речового забезпечення.

Середньоквадратичне відхилення можна використовувати для встановлення норми страхового запасу речового забезпечення в залежності від необхідного ступеня гарантованого забезпечення військових підрозділів конкретними видами речей.

5. Результати дослідження та їх обговорення

У табл. 1 наведено приклад вихідних та розрахункових даних для визначення величин норми запасів речей. Графи 2 і 3 заповнені гіпотетичними даними карток матеріального обліку речового забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України.

Таблиця 1

Розрахунок страхових запасів речового забезпечення військових підрозділів

№ н/п	Дата пост.	В, т	t_{ϕ} , дні	$t_{\text{ср}}$	$(t_{\phi} - 9)^*$, дні	$B(t_{\phi} - 9)^{**}$	$(t_{\phi} - 9)^2$	$(t_{\phi} - 9)^2 B$
1	2.01	22	2	44	-7	-	49	1078
2	9.01	35	7	245	-2	-	4	140
3	21.01	68	12	816	+3	204	9	621
4	29.01	89	8	712	-1	-	1	89
5	5.02	15	7	105	-2	-	4	60
6	15.02	15	10	150	+1	15	1	15
7	20.02	32	5	160	-4	-	16	512
8	6.03	75	14	1050	+5	375	25	1875
9	18.03	24	12	288	+3	72	9	216
10	24.03	75	6	450	-3	-	9	675
Разом		450		4020		666		5272

Примітки: P_c – середньодобові витрати запасів речового забезпечення військових підрозділів; h – число поставок речового забезпечення з інтервалом, що перевищує середній інтервал; t_{ϕ} – фактичний інтервал; $t_{\text{ср}}$ – середня величина інтервалу поставки речового забезпечення; B – величина партій речей, які надходять від постачальників, відповідна інтервалу t_{ϕ} ; n – кількість найменувань речей

Фактичні інтервали поставки (графа 4) визначаються як різниця між наступною та даною датами надходження речей, тому партія речей, яка надійшла до складу військового підрозділу, витратиться протягом періоду до наступного надходження речей. Середньозважений інтервал поставки речового забезпечення буде дорівнювати 9 дням:

$$\frac{\text{графа 5}}{\text{графа 6}} = \frac{4020}{450} = 8,9 \text{ днів} \approx 9 \text{ днів},$$

при середньодобовому витраті 5 т:

$$\frac{450 \text{ т}}{90 \text{ днів}} = 5 \text{ т},$$

максимальна величина поточного запасу буде дорівнює 45 т:

$$5 \times 9 = 45 \text{ т}.$$

Плановий інтервал поставки можна також визначити діленням середньої партії поставки речей на середньодобове споживання.

В даному випадку середня партія поставки буде дорівнює 45 т:

$$\frac{450 \text{ т}}{10} = 45 \text{ т},$$

а інтервал поставки 9 днів:

$$\frac{45 \text{ т}}{5 \text{ т}} = 9 \text{ днів}.$$

У графі 6 наводяться позитивні відхилення фактичних інтервалів від середньозваженого. У графі 7 дані цих відхилень помножені на відповідні партії поставок (графа 3). Представляючи в формулу дані розрахунку наведеного в табл. 1, отримаємо норму страхового запасу речового забезпечення в тоннах:

$$Z_{\text{стр.}} = 5 \frac{666}{68+15+75+24} = 18 \text{ т},$$

де 5 т – середньодобові витрати речей; 666 – сума відхилень від інтервалів поставки речей, помножена на величину поставки.

У графах 8 і 9 наводяться розрахунок середньоквадратичного відхилення. Якщо прийняти в якості частот розміри партій речей, які надходять, то середньоквадратичне відхилення, що показує ступінь коливання інтервалу поставки речей, дорівнюватиме:

$$\sigma = \sqrt{\frac{5272}{450}} = 3,42 \text{ дня}.$$

В даному випадку підготовчий запас буде дорівнювати:

- звичайний підготовчий запас речей – 1 доба;
- спеціальний підготовчий запас речей – 4 доби;
- разом – 5 діб.

$$5 \text{ діб} \times 5 \text{ т} = 25 \text{ т}.$$

Середній поточний запас речового забезпечення дорівнює:

$$\frac{Z_{\text{макс.тек.}}}{2} = \frac{45 \text{ т}}{2} = 22,5 \text{ т}.$$

Повний запас речового забезпечення дорівнює:

$$Z_{\text{нор.}} = Z_{\text{ст.тек.}} + Z_{\text{стр.}} + Z_{\text{подг.}},$$

$$Z_{\text{нор.}} = 22,5 + 18 \text{ т} + 25 \text{ т} = 65,5 \text{ т}.$$

Отже, з огляду на фактичну поставку речового забезпечення, для забезпечення потреб військового підрозділу необхідно мати постійний запас речового забезпечення 68,5 т.

Важливою проблемою в нормуванні запасів речового забезпечення є максимальне спрощення самих розрахунків і використання для цієї мети програмних засобів. Одним з найбільш ефективних шляхів вирішення цих проблем є шлях встановлення математичної залежності величини запасів речей від основних факторів, які визначають норми речового забезпечення. Теоретично можна стверджувати, що величина запасів речового забезпечення знаходиться в прямій залежності від величини потреби.

В рамках подальшого розвитку даного дослідження можна розробити моделі залежності величини запасів речей від кількості поставок в квартал (на рік) або безпосередньо визначити норму запасів у натуральних одиницях виміру в залежності від потреби в речовому забезпеченні.

6. Висновки

1. Проведено аналіз загальних засад організації речового забезпечення військових підрозділів, який дозволив визначити теоретичні основи формування підготовчого запасу речей для військовослужбовців.

2. Розроблено процедуру визначення необхідної кількості запасів речей для потреб військових підрозділів Національної гвардії України, що створює можливості для встановлення норми страхового запасу речового забезпечення в залежності від необхідного ступеня гарантованого забезпечення військових підрозділів конкретними видами речей.

3. Виконано обґрунтування технології нормування запасів речового забезпечення військових підрозділів, що забезпечує максимальне спрощення самих розрахунків і використання для цієї мети програмних засобів.

Література

1. Науменко М. О. Вдосконалення управління якістю продукції високотехнологічних підприємств // Вісник економіки транспорту і промисловості УДУЗТ. 2018. № 62. С. 335–342.
2. Соколовський С. А., Науменко М. О. Аналіз особливостей управління інформаційними потоками логістичних процесів підрозділів Національної гвардії України // ScienceRise. 2018. № 2 (43). С. 19–21. doi: <http://doi.org/10.15587/2313-8416.2018.123606>
3. Skimmyhorn W. L. Comparing Military and Civilian Household Finances: Descriptive Evidence from Recent Surveys // Journal of Consumer Affairs. 2016. Vol. 50, Issue 2. P. 471–483. doi: <http://doi.org/10.1111/joca.12109>
4. Гороховський Є. Тил Збройних Сил України: надійність в ім'я боєздатності // Військо України. 2011. № 1. С. 26–29.
5. Башкиров Н., Хаирбеков З. Концептуальные основы тылового обеспечения Вооружённых сил США // Зарубежное военное обозрение. 2014. № 5. С. 28–33.
6. Gilmore D. A. Decade of Supply Chain Management // Supply Chain Digest. 2010. 15 p.
7. Линдерс М. Р., Фирон Х. Е. Управление снабжением и запасами. Санкт-Петербург: ООО «Виктория плюс», 2003. 768 с.
8. Heydari M., Sharbafchi M. Management of Substance use Disorder in Military Services: A Comprehensive Approach // Advanced Biomedical Research. 2017. Vol. 6, Issue 1. P. 122. doi: http://doi.org/10.4103/abr.abr_283_16
9. Мунтян В. І. Оборонний бюджет: світовий досвід та можливі шляхи реформування в Україні: монографія. Київ: Видавничий центр «Просвіта», 2015. 240 с.
10. Романченко І. С., Шуєнкін В. О. Погляди на розвиток системи матеріально-технічного забезпечення Збройних Сил України // Наука і оборона. 2007. № 4. С. 22–27.

*Рекомендовано до публікації д-р військових наук Дробаха Г. А.
Дата надходження рукопису 26.03.2019*

Гафуров Олег Вікторович, кандидат технічних наук, старший викладач, кафедра технічного та тилового забезпечення, Національна академія Національної гвардії України, майдан Захисників України, 3, м. Харків, України, 61001
E-mail: mail@avv.gov.ua

УДК 355.41.2

DOI: 10.15587/2313-8416.2019.164305

УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

© Товма Л. Ф.

У статті проведено аналіз основних функцій управління матеріальним забезпеченням військових підрозділів Національної гвардії України, який дав змогу окреслити ключові аспекти дій командування стосовно підтримки належного рівня матеріальних запасів. Досліджено схему організації процесу постачання матеріальних ресурсів у військові підрозділи Національної гвардії України, яка регламентує організацію процесу постачання матеріальних запасів. Запропоновано показники рівня поточних і страхових запасів військових підрозділів, що дозволяють визначити оптимальний розмір матеріальних запасів військових підрозділів Національної гвардії України

Ключові слова: військові підрозділи, військовослужбовці, матеріальне забезпечення, матеріальні запаси, постачання, норма запасу

1. Вступ

Ефективне виконання військовими підрозділами Національної гвардії України поточних завдань цілком залежить від рівня матеріального забезпечення. В свою чергу, належний рівень матеріального забезпечення може бути реалізований лише за умови наявності в командування військових підрозділів науково обґрунтовано технології управління матеріальним забезпеченням.

Командування військових підрозділів повинно мати в якості інструмента управління матеріальним забезпеченням таку технологію, яка регламентує організацію процесу постачання матеріальних ресурсів у військові підрозділи Національної гвардії України, дозволяє визначити рівень поточних і страхових за-

пасів, враховує випадки наявності відхилень фактичних умов постачання та споживання матеріалів від запланованих.

З огляду на це актуальним є питання розроблення технології управління матеріальним забезпеченням військових підрозділів Національної гвардії України.

2. Літературний огляд

В роботі [1] пропонуються товарознавчі засади позиціонування продуктів, які можуть становити основу матеріального забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України. У дослідженні [2] проблематика формування матеріального забезпечення військових підрозділів розглядається з позицій