

## Секция I

# ВОЕННАЯ ЛОГИСТИКА. ПРОВЕДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПРОПАГАНДИСТСКОЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ

---

УДК 623.6:004.94

### ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ДОРОЖНО-КОМЕНДАНТСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК (СИЛ) В БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ (ОПЕРАЦИИ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

С. С. АСЮТИН<sup>1</sup>, Д. Ю. БОГДАНОВ<sup>1</sup>, И. В. АКУЛИЧ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Военная академия Республики Беларусь, г. Минск

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В статье определены направления повышения эффективности системы дорожно-комендантского обеспечения войск (сил) в боевых действиях (операции) с использованием структурно-функционального моделирования соответствующей организационно-технической системы (далее – СДКО). В результате моделирования СДКО будут определены ее состав и структура, перечень выполняемых системой задач, а также основные показатели и критерии оценки эффективности системы по ее функциональным свойствам [1, 2].

Эффективное целевое функционирование СДКО по всей совокупности частных задач может быть описано в виде динамики соответствующих показателей результативности в пределах допустимых значений ( $R_k^{\phi,i} \geq R_k^{\text{кр},i}$ ) с учетом ограничений по показателям оперативности и ресурсоемкости, где  $R_k^{\text{кр},i}$  – критический, нижний уровень. Невыполнение этого ограничения означает, что в дискретный момент времени значение частного показателя, характеризующего эффективность решения одной или нескольких задач СДКО вышло за пределы допустимого (допустимых). При этом совокупное состояние СДКО может быть охарактеризовано как «нефункциональное», т. е. система не способна функционировать с достаточной эффективностью с учетом возложенных на нее задач (иначе – неспособна).

При подготовке, а также на различных этапах ведения войсками (силами) боевых действий (операции) нагрузка (содержание и объем возлагаемых

задач) на СДКО будет различной. Неравномерными будет также и интенсивность воздействия на систему со стороны противника и динамика собственных функциональных возможностей системы, которая, как правило, характеризуется тенденцией к снижению:

$$\Delta R^\Phi = 1 - R^\Phi(t) \text{ при } \Delta R^\Phi \rightarrow 1, R^\Phi(t) \rightarrow R^{\text{кр}} \text{ или } R^\Phi(t) \rightarrow R^{\text{разр}}, \quad (1)$$

где  $\Delta R^\Phi$  – показатель снижения результативности функционирования СДКО по  $i$ -й задаче;  $R^\Phi(t)$  – показатель результативности функционирования СДКО в линейное время  $t$ ;  $R^{\text{кр}}$  – уровень результативности функционирования СДКО, с достижением которого она начинает разрушаться (необходимо восстановление ее боеспособности);  $R^{\text{разр}}$  – уровень функциональности невосстановимо СДКО.

Это означает, что в ходе специальных и боевых действий (операции) значения показателей ( $R_k^{\Phi,i}$ ) будут уменьшаться или колебаться от верхнего предела ( $R_k^{\Phi,i} = 1$ ) к нижнему и с течением времени достигнут критического уровня ( $R^{\text{кр}}$ ). При этом верхний предел функционирования СДКО, как правило, определяется с учетом военно-экономической целесообразности. Его превышение ( $R_k^{\Phi,i} > 1$ ) либо нецелесообразно (например, снижает мобильность и живучесть ЧУТ), либо требует неоправданно высоких материальных затрат.

Таким образом, основная цель рациональной организации СДКО заключается в создании и поддержании такой конфигурации (состава и структуры) системы, которая обеспечивает нахождение значений всех существенных параметров системы в области ее устойчивого функционирования

$$(\Delta R^\Phi = 1 - R^\Phi(t) \in (R^{\text{кр}}, 1) \text{ при } \Delta R^\Phi \rightarrow \min). \quad (2)$$

Подводя итог, стоит отметить, что устойчивое функционирование системы в условиях воздействия комплекса негативных факторов возможно только путем целенаправленного воздействия на каждую из входящих в ее состав подсистем. На основе полученных результатов могут разрабатываться рекомендации по оптимизации состава, структуры и процессов функционирования СДКО в прогнозируемых условиях.

### Список литературы

- 1 Цивилев, А. А. Эксплуатация военно-автомобильных дорог : учеб. пособие / А. А. Цивилёв, Э. П. Кучинский. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 221 с.
- 2 Богданов, Д. Ю. Научно-прикладные аспекты моделирования, оценки и повышения эффективности системы тылового обеспечения войск (сил) в военное время : [монография] / Д. Ю. Богданов. – Минск : ВА РБ, 2022. – 320 с.