

УДК 351.864

ВОДЧИЦЬ О.Г.

- полковник, кандидат технічних наук, доцент, декан факультету підготовки офіцерів запасу Житомирського військового інституту Національного авіаційного університету, м. Київ.

ПЛУЖНИКОВ Б.О.

- кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри аеродромно-технічного забезпечення авіації факультету підготовки офіцерів запасу Житомирського військового інституту Національного авіаційного університету м. Київ.

САЛІЙ А. Г.

- полковник, кандидат військових наук, доцент, заступник начальника інституту авіації та протиповітряної оборони Національного університету оборони України, м. Київ.

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Обґрунтовані шляхи щодо удосконалення автоматизованої системи управління матеріально-технічним забезпеченням на підприємствах військового призначення; визначені функції, реалізація яких надасть можливості підвищити ефективність функціонування системи матеріально-технічного забезпечення.

Автоматизована система управління, матеріально-технічне забезпечення, підприємства військового призначення.

Цілоком природно і закономірно, що з розвитком та подальшим поглибленням спеціалізації і кооперації виробництва продукції військового призначення все більше ускладнюється управління матеріально-технічним забезпеченням (МТЗ) – збільшується номенклатура споживаних підприємствами матеріальних ресурсів, знаходиться застосування все новий і новий їх вигляд, розширюються виробничо-господарські зв'язки з постачально-збутовими організаціями і підприємствами-постачальниками, збільшуються обсяги інформації.

Дослідженню питань удосконалення управління МТЗ раніше було присвячено декілька наукових робіт [3...5], але в цих роботах не розглядалися завдання, які у сучасних умовах можливо вирішувати за допомогою автоматизованої системи управління (АСУ) МТЗ на підприємствах військового призначення, а саме:

прогнозування потреби в матеріальних ресурсах на виробництво продукції на основі застосування моделей прогнозу;

визначення потреби в матеріальних ресурсах на виробництво продукції на планований рік у вартісному виразі на основі застосування агрегованих норм витрат на одиницю фінального виробу;

розробка балансів і складання оптимальних планів розподілу матеріальних ресурсів;

розрахунок технічно-обґрунтованих планів брухтоутворення;

розрахунок оптимальних норм виробничих запасів і управління запасами;

вибір раціональних форм постачань і оптимальне прикріплення підприємств-споживачів до підприємств-постачальників;

аналіз техніко-економічних показників планів МТЗ;

формування техніко-економічних показників загальносистемного користування, що характеризують якість управління МТЗ.

Отже, зазначені обставини вимагають вирішення актуального завдання, сутність якого

полягає у пошуку науково-обґрунтованих шляхів щодо удосконалення управління МТЗ на підприємствах військового призначення.

Для удосконалення управління МТЗ необхідно створити автоматизовану підсистему управління МТЗ підприємств і організацій. Головною метою функціонування даної підсистеми є планомірне і комплексне забезпечення матеріальними ресурсами відповідно до планованих обсягів виробничо-господарської діяльності і випуску зразків нової техніки, відповідно до досягнення оптимального рівня запасів, максимально можливої економії матеріальних ресурсів у процесах виробничого і невиробничого споживання та мінімальних витрат, пов'язаних з постачаннями матеріальних ресурсів на підприємства.

За своїм характером функціонування автоматизована підсистема управління МТЗ є складною інформаційно-керованою підсистемою. Розробка і створення підсистеми спрямовані на оптимізацію управління МТЗ. Принцип оптимальності розглядається як кількісна характеристика якості управління МТЗ. Реалізація принципу оптимальності досягається шляхом застосування економіко-математичних методів і системного підходу до аналізу і синтезу підсистеми [2].

Підсистема управління МТЗ будується за ієрархічним принципом і розглядається як багаторівнева підсистема.

При проходженні інформаційних потоків від нижнього до верхнього рівня здійснюється укрупнення інформації до необхідної для управління МТЗ ступеня деталізації [1].

Управляючим об'єктом підсистеми (верхній рівень) є головний орган управління МТЗ, який приймає рішення і здійснює зв'язок з вищими плануючими організаціями. Об'єктом управління в даній підсистемі є потоки матеріальних ресурсів, які направляються підприємствами-постачальниками безпосередньо, або через постачально-збутові організації загальнодержавного значення і галузевої приналежності на підприємства-споживачі галузі (нижній рівень). Відділи МТЗ органів управління (середній рівень) виконують роль сполучної ланки між об'єктом, що управляє, і підприємствами за підпорядкованістю.

Структурною ланкою автоматизованої підсистеми управління МТЗ є галузевий інформаційно-обчислювальний центр, який здійснює збір, зберігання, обчислювальну і логічну обробку інформації, її оновлення і забезпечує об'єкт, що управляє, всією необхідною інформацією для управління матеріальними ресурсами.

Удосконалення управління МТЗ в умовах проектування і впровадження АСУ забезпечується шляхом реалізації таких функцій:

- поточного і перспективного планування МТЗ;

- збалансування планованих потреб з обсягами фондів, що виділяються вищими плануючими організаціями на матеріальні ресурси;

- обліку і контролю руху матеріальних ресурсів;

- ухвалення рішень;

- регулювання потоків матеріальних ресурсів.

Перспективне планування МТЗ передбачає розробку перспективних планів за обмеженою кількістю показників на визначений період. Перспективне планування МТЗ можливо здійснювати як на основі зведених норм витрат, встановлених на перспективний період (нормативний метод або метод прямого рахунку), так і методами прогнозування. Прогнозування показників планів МТЗ здійснюється на основі застосування економіко-математичних методів і побудови математичних моделей, які

відображають тенденції і закономірності розвитку підсистеми (методи однофакторного і багатофакторного прогнозу) [1].

Збалансованість планованих потреб у матеріальних ресурсах з фондами, які виділені для роботи галузі вищими плануючими організаціями, забезпечується в результаті вирішення завдань щодо розподілу фондів і складання матеріальних балансів.

Облік і контроль руху матеріальних ресурсів забезпечується на основі результатів вирішення завдань щодо перепису залишків матеріальних ресурсів (за станом на 1.01 планованого року) і складання зведеної статистичної звітності щодо руху матеріальних ресурсів. На основі зведеної статистичної звітності здійснюється контроль за ходом надходження, витратами і утворенням перехідних залишків (перехідних виробничих запасів) матеріальних ресурсів і ухвалюються необхідні управлінські рішення щодо усунення відхилень фактичних показників від планованих у процесах МТЗ підприємств галузі. Крім того, зведена статистична звітність надається в органи статистики.

Регулювання процесів МТЗ підприємств галузі здійснюється на основі результатів аналізу причин, що викликали відхилення від ходу виконання планів забезпечення в реальних умовах, які виникають під впливом зовнішніх факторів (зміни плану споживання матеріальних ресурсів, які викликані зміною виробничої програми, конструктивними змінами, змінами технологій виготовлення виробів, що викликають зміни потреби, зриви постачальниками термінів постачання матеріальних ресурсів підприємствам-споживачам галузі; постачання матеріальних ресурсів у обсягах, відмінних від запланованих та ін.).

Подальший розвиток розробки АСУ МТЗ спрямований на розширення методичної та інформаційної взаємодії не тільки з іншими підсистемами АСУ, але і з підсистемою МТЗ підприємств і організацій (нижнього рівня), що передбачає проведення робіт за такими напрямками:

розробка і впровадження якісно нових завдань (що раніше не вирішувалися в галузі) на основі застосування економічно-математичних методів, завдань що дозволяють отримувати значний економічний ефект;

розробка і впровадження завдань, вирішення яких здійснюється вручну співробітниками органів управління МТЗ галузі;

підвищення якості і достовірності результатів вирішення завдань на основі розробки і впровадження методів автоматизованого контролю вхідної і вихідної інформації;

скорочення термінів вирішення завдань підсистеми за рахунок освоєння новітнього програмного забезпечення.

З числа завдань, які вирішуються співробітниками апарату головного органу управління МТЗ галузі, визначаються завдання перспективного та поточного планування (визначення потреби в матеріальних ресурсах на ремонтно-експлуатаційні потреби, на капітальне будівництво, на спецпорядження і т. ін.).

Таким чином впровадження пропозицій щодо удосконалення системи МТЗ в умовах проектування і впровадження АСУ, що забезпечується шляхом реалізації вищезазначених функцій, дозволить своєчасно реагувати на зміни обстановки та підвищити рівень ефективності управління МТЗ. Це дає можливість досягнення головної мети функціонування автоматизованої підсистеми управління МТЗ – планомірне і комплексне забезпечення матеріальними ресурсами відповідно до планованих обсягів виробничо-господарської діяльності і випуску зразків нової техніки.

Перспективним напрямком подальших досліджень може бути вибір і обґрунтування техніко-

економічних показників якості та розробка методики оцінки ефективності АСУ МТЗ на підприємствах військового призначення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем / Бусленко Н. П. – М.: Наука, 1978. – 400 с.
2. Голушко И. М. Основы моделирования и автоматизации управления тылом / И. М. Голушко, Н. В. Варламов – М.: Воениздат, 1982. – 237 с.
3. Здор В. В. Допуски и номиналы системы управления / В. В. Здор, О. В. Абрамов, А. А. Супоня. – М.: Наука, 1976. – 160 с.
4. Музыченко А. С. Автоматизация управления тылом / А. С. Музыченко, В. А. Баренюк, В. И. Воробьев. – М.: Воениздат, 1986. – 317 с.
5. Напрями подальшого удосконалення системи матеріально-технічного забезпечення Збройних Сил України та шляхи їх вирішення: матеріали наук.-практ. семіні. / Національна академія оборони України – К.: НАОУ, 2005. – 61 с.

Стаття рекомендована до друку кафедрою логістики Повітряних Сил інституту авіації та протиповітряної оборони Національного університету оборони України.

Рецензент: Мірненко В.І. – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, начальник кафедри економіки та фінансового забезпечення Національного університету оборони України.