

## YASHIL LOGISTIKA: BARQAROR RIVOJLANISHNING YANGI YO‘NALISHI

*Xusnora Pardaboyeva*

*Toshkent axborot texnologiyalari  
universiteti 2-bosqich magistri*

**Kalit so‘zlar:** Global, yashil logistika, yashil ombor, ekologiya, atrof- muhit, transport, yangi dvigitel, elektromobil, bioyoqilg‘i.

**Annotatsiya.** Zamonaviy iqtisodiyotning global miqyosda o‘sishi va rivojlanishi bilan birga, ekologik muammolar ham kundan-kunga dolzarblashib bormoqda. Xususan, transport, saqlash va ta‘minot zanjirlari kabi logistika jarayonlari atrof-muhitga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda. Shu sababli, “yashil logistika” (green logistics) tushunchasi paydo bo‘ldi. Yashil logistika, ekologik barqarorlikni ta‘minlash va atrof-muhitga salbiy ta‘sirni kamaytirish maqsadida logistika jarayonlarini optimallashtirishni nazarda tutadi. Ushbu maqolada yashil logistika tushunchasi, uning asosiy prinsiplari, amaliyotlari va rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi.

**Аннотация.** Наряду с ростом и развитием современной экономики в глобальном масштабе экологические проблемы становятся с каждым днем все более актуальными. В частности, логистические процессы, такие как транспорт, хранение и цепочки поставок, оказывают негативное воздействие на окружающую среду. Поэтому появилось понятие «зеленая логистика». Зеленая логистика – это оптимизация логистических процессов с целью обеспечения экологической устойчивости и снижения негативного воздействия на окружающую среду. В данной статье анализируется понятие зеленой логистики, ее основные принципы, практика и перспективы развития.

**Annotatsion.** Along with the growth and development of the modern economy on a global scale, environmental problems are becoming more urgent day by day. In particular, logistics processes such as transport, storage and supply chains have a negative impact on the environment. Therefore, the concept of "green logistics" appeared. Green logistics refers to the optimization of logistics processes in order to ensure environmental sustainability and reduce the negative impact on the environment. This article analyzes the concept of green logistics, its main principles, practices and development prospects.

Yashil logistika - bu logistika jarayonlarini ekologik jihatdan barqaror va samarali boshqarishga qaratilgan yondashuvdir. U quyidagi asosiy prinsiplarni o‘z ichiga oladi.

Resurslardan tejamkor foydalanish. Resurslardan tejamkor foydalanish yashil logistikaning asosiy tamoyillaridan biridir. Bu energiya, materiallar va xom ashyolarni samarali va minimal chiqindilar bilan ishlatishni o'z ichiga oladi. Misol uchun, energiya samaradorligi yuqori bo'lgan transport vositalarini va qayta ishlanadigan materiallarni ishlatish tavsiya etiladi.

Energiya samaradorligi. Logistika jarayonlarida energiya sarfini kamaytirish uchun energiya samaradorligi yuqori bo'lgan texnologiyalar va usullardan foydalaniladi. Masalan, elektr transport vositalari, energiya tejaydigan omborlar va issiqlik izolyatsiyasi kabi yechimlar qo'llaniladi.

Qayta ishlash va qayta foydalanish. Tovarlarini qayta ishlash va qayta foydalanish ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu prinsip chiqindilarni kamaytirish, materiallarni qayta ishlash va qayta ishlatish orqali amalga oshiriladi.

Yashil transport va qatnov tizimlari. Yashil transport tizimlari - bu atrof-muhitga kam ta'sir ko'rsatuvchi transport vositalari va logistika jarayonlaridir. Masalan, dvigatelning emissiya standartlariga mos keladigan avtomobillar, temir yo'l va havo transporti kabi ekologik jihatdan toza transport vositalarini tanlash.

Atrof-muhitni himoya qilish. Yashil logistika atrof-muhitni himoya qilishga qaratilgan barcha tadbirlarni o'z ichiga oladi. Bu, chiqindilarni boshqarish, havoning ifloslanishini kamaytirish va suv resurslaridan oqilona foydalanishni o'z ichiga oladi.

Yashil logistika amaliyotlari turlicha bo'lishi mumkin. Yashil skladdash amaliyotlari omborlarda energiya samaradorligi va chiqindilarni kamaytirish uchun amalga oshiriladi. Bu, masalan, quyosh panellari yordamida energiya ishlab chiqarish, energiya tejaydigan yoritish tizimlari va issiqlik izolyatsiyasi kabi yechimlarni o'z ichiga oladi. Yashil transport amaliyotlari energiya samaradorligi yuqori transport vositalarini ishlatishni va karbon izini kamaytirishni nazarda tutadi. Elektr transport vositalari, hibrid transport vositalari va alternativ yoqilg'ilar, masalan, bioyoqilg'ilar, yashil transportning bir qismidir. Logistika kompaniyalari uchun chiqindilarni kamaytirish va materiallarni qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish muhimdir. Masalan, tovarlar va qadoqlarni qayta ishlash va chiqindilarni kamaytirish orqali yashil logistika amaliyotlari amalga oshiriladi. Yashil paketlash ekologik jihatdan toza materiallardan foydalanishni va ortiqcha paketlashni kamaytirishni o'z ichiga oladi. Bu, qadoqlash materiallarini qayta ishlash va biologik parchalanadigan materiallardan foydalanishni nazarda tutadi.

Raqamli texnologiyalar, masalan, IoT (Internet of Things), sun'iy intellekt (AI) va katta ma'lumotlar (Big Data), yashil logistika amaliyotlarini yanada samarali qilishga yordam beradi. Bu texnologiyalar orqali energiya sarfini monitoring qilish, chiqindilarni boshqarish va transport tarmoqlarini optimallashtirish mumkin.

Yashil sertifikatlash tizimlari, masalan, ISO 14001 va LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), kompaniyalarga atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatish va yashil logistika amaliyotlarini joriy etish uchun standartlar va yo'riqnomalar taqdim etadi.

Yashil logistika sohasida tashqi hamkorlik va konsalting xizmatlari muhim rol o'ynaydi. Kompaniyalar o'rtasida yashil amaliyotlarni amalga oshirish va tajriba almashish orqali barqaror rivojlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratiladi.

Hukumatlar va xalqaro tashkilotlar tomonidan qabul qilinadigan ekologik regulatsiya va siyosatlar yashil logistika rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. Yashil siyosatlarning kuchayishi va yangi standartlarning joriy etilishi kompaniyalarni ekologik jihatdan barqaror amaliyotlarga yo'naltiradi.

Yashil logistika atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash maqsadida logistika jarayonlarini optimallashtirishni nazarda tutadi. Resurslardan tejamkor foydalanish, energiya samaradorligi, qayta ishlash va qayta foydalanish, yashil transport va paketlash kabi asosiy prinsiplar yashil logistikaning asosini tashkil qiladi. Zamonaviy texnologiyalar va siyosatlarning rivojlanishi yashil logistika amaliyotlarini yanada samarali qilishga yordam beradi. Shu bilan birga, yashil logistika barqaror rivojlanishni ta'minlash va atrof-muhitni himoya qilishda muhim rol o'ynaydi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Beamon, B. M. (1999).** "Designing the Green Supply Chain." *Logistics Management and Distribution Report*, 9(4), 28-32.
2. **Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008).** "A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387.
3. **McKinnon, A. C., & Piecyk, M. I. (2010).** "Measurement of the carbon footprint of freight transportation." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(1), 82-115.
4. **Rao, P., & Holt, D. (2005).** "Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?" *International Journal of Operations & Production Management*, 25(9), 898-916.
5. **Sarkis, J. (2003).** "A strategic decision framework for green supply chain management." *Journal of Cleaner Production*, 11(4), 397-409.