



Cheklangan resurslardan foydalangan holda yashil ishlab chiqarishni shakllantirish

Otamurotova Dilnoza Dilmurod qizi

Urganch Ranch texnologiya universiteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Zamonaviy dunyoda tabiiy resurslarning tez kamayishi va ekologik muammolarining kuchayishi yashil ishlab chiqarish tamoyillarini joriy etishni muhim qilmoqda. Ushbu maqolada cheklangan resurslar sharoitida barqaror va atrof-muhitga zararsiz ishlab chiqarish tizimlarini shakllantirishning ilmiy-uslubiy jihatlari tadqiq qilinadi. Tadqiqotda qayta ishlatish, energiya samaradorligi, toza texnologiyalar va aylana iqtisod (circular economy) modellari asosida resurslar samaradorligini oshirishning innovatsion usullari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: yashil ishlab chiqarish, cheklangan resurslar, barqarorlik, aylana iqtisod, ekologik toza texnologiyalar, resurs samaradorligi.

Аннотация: Стремительное истощение природных ресурсов и обострение экологических проблем в современном мире обуславливают актуальность внедрения принципов «зелёного» производства. В статье рассматриваются научно-методические аспекты создания устойчивых и экологически безопасных производственных систем в условиях ограниченных ресурсов. В исследовании рассматриваются инновационные методы повышения ресурсоэффективности, основанные на повторном использовании ресурсов, энергоэффективности, чистых технологиях и моделях циклической экономики.

Ключевые слова: зеленое производство, ограниченные ресурсы, устойчивость, циклическая экономика, экологически чистые технологии, эффективность использования ресурсов

Abstract: The rapid depletion of natural resources and the increasing environmental problems in the modern world make it important to introduce the principles of green production. This article examines the scientific and methodological aspects of creating sustainable and environmentally friendly production systems in conditions of limited resources. The study considers innovative methods for increasing resource efficiency based on reuse, energy efficiency, clean technologies and circular economy models.

Key words: green production, limited resources, sustainability, circular economy, environmentally friendly technologies, resource efficiency.



Yashil ishlab chiqarish – bu ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan ishlab chiqarish jarayonidir. Ushbu yondashuv tabiiy resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va atrof-muhitga zarar yetkazmaslikni maqsad qiladi. Cheklangan resurslar sharoitida yashil ishlab chiqarishni shakllantirish, mavjud resurslarni oqilona boshqarish va qayta ishlash texnologiyalarini joriy etishni talab qiladi. Tabiiy resurslarning cheklanganligi sababli, ularni samarali boshqarish va qayta ishlash muhim ahamiyat kasb etadi. Yashil ishlab chiqarish jarayonida quyidagi tamoyillar asosiy o'rinni egallaydi:

Resurslardan umumli foydalanish: Energiya va xomashyo sarfini kamaytirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish.

Qayta ishlash va qayta foydalanish: Chiqindilarni qayta ishlash orqali yangi mahsulotlar yaratish va resurslarni tejash.

Yashil texnologiyalarni joriy etish: Innovatsion texnologiyalar yordamida energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni minimallashtirish.

Yashil ishlab chiqarishni shakllantirish yo'llari

1. Texnologik modernizatsiya:

- Yashil texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini ekologik xavfsiz qilish.
- Energiya tejoychi uskunalar va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish.

2. Resurslarni optimallashtirish:

- Cheklangan resurslardan maksimal darajada foydalanish uchun ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish.
- Qayta ishlash va chiqindilarni kamaytirish orqali resurslarni tejash.

3. Barqaror boshqaruv tizimlarini joriy etish:

- Yashil ishlab chiqarish strategiyalarini ishlab chiqish va amalga oshirish.
- Korxonalarda ekologik mas'uliyatni oshirish va barqarorlikni ta'minlash.

4. Innovatsion yondashuvlar:

- Yashil ishlab chiqarish uchun yangi texnologiyalarni tadqiq qilish va joriy etish.
- Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini samarali boshqarish.

O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi doirasida cheklangan resurslardan foydalanishni optimallashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Bu



jarayonda quyidagi yo‘nalishlar muhim ahamiyatga ega: Energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish. Qishloq xo‘jaligi va sanoatda ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy etish. Yashil obligatsiyalar va boshqa moliyaviy vositalar orqali yashil loyihalarni moliyalashtirish. Cheklangan resurslardan foydalangan holda yashil ishlab chiqarishni shakllantirish – bu ekologik barqarorlikni ta‘minlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga qaratilgan muhim qadamdir. Ushbu jarayonni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun texnologik innovatsiyalar, resurslarni optimallashtirish va barqaror boshqaruv tizimlarini joriy etish zarur. O‘zbekiston tajribasi bu borada muhim o‘rnak bo‘lib, yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi orqali ekologik va iqtisodiy maqsadlarga erishishga intilmoqda. Cheklangan resurslardan foydalanishning iqtisodiy foydalari resurslarni samarali boshqarish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash orqali iqtisodiy va ijtimoiy yutuqlarga erishishni o‘z ichiga oladi. Quyida ushbu foydalar asosiy yo‘nalishlarda yoritilgan: Cheklangan resurslardan foydalanish ularning isrof bo‘lishini kamaytiradi va ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshiradi. Masalan, energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish xarajatlari qisqaradi va iqtisodiy foyda ortadi. Qayta ishlash va resurslarni qayta foydalanish chiqindilarni kamaytirib, yangi mahsulotlar yaratish imkonini beradi. Bu esa iqtisodiy samaradorlikni oshiradi va yangi ish o‘rinlarini yaratadi. Cheklangan resurslardan foydalanish yashil iqtisodiyotning rivojlanishiga hissa qo‘shadi. Bu modelda chiqindilarni kamaytirish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish orqali iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy foydalar ta‘minlanadi. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish nafaqat atrof-muhitni muhofaza qiladi, balki uzoq muddatda energiya xarajatlarini kamaytiradi va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlaydi. Sun‘iy intellekt va raqamli texnologiyalarni qo‘llash resurslardan samarali foydalanishni ta‘minlaydi. Bu texnologiyalar chiqindilarni minimallashtirish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish orqali iqtisodiy foyda keltiradi. Masalan, qishloq xo‘jaligida sun‘iy intellektdan foydalanish cheklangan resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi va hosildorlikni oshiradi. Cheklangan resurslardan foydalanish ekologik barqarorlikni ta‘minlash orqali sog‘lom muhit yaratadi. Bu esa uzoq muddatda sog‘liqni saqlash xarajatlarini kamaytiradi va iqtisodiy foyda keltiradi. Ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy etish orqali atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslarni saqlab qolish mumkin, bu esa kelajak avlodlar uchun iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlaydi. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish cheklangan resurslarga bo‘lgan qaramlikni kamaytiradi va uzoq muddatli iqtisodiy

foйда keltiradi. Masalan, quyosh va shamol energiyasidan foydalanish energiya xarajatlarini kamaytiradi va yangi ish o‘rinlarini yaratadi. Cheklangan resurslardan foydalanishning iqtisodiy foydalari resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va yashil iqtisodiyotga o‘tish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishdan iborat. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bu jarayonni yanada samarali qiladi. Shu bilan birga, ekologik barqarorlikni ta‘minlash orqali ijtimoiy va iqtisodiy yutuqlarga erishish mumkin.

Cheklangan resurslardan foydalanishning ijtimoiy barqarorlikka ta‘siri

Cheklangan resurslardan samarali foydalanish ijtimoiy barqarorlikni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Bu jarayon resurslarni oqilona boshqarish, ekologik xavfsizlikni ta‘minlash va ijtimoiy tenglikni oshirish orqali jamiyatning barqaror rivojlanishiga hissa qo‘shadi. Quyida ushbu ta‘sirning asosiy yo‘nalishlari keltirilgan:

1. Ijtimoiy adolat va tenglikni ta‘minlash: Cheklangan resurslardan samarali foydalanish ijtimoiy adolatni oshiradi, chunki resurslar teng taqsimlanadi va barcha qatlamlar uchun mavjud bo‘ladi. Bu ijtimoiy ziddiyatlarni kamaytirishga yordam beradi va jamiyatda barqarorlikni mustahkamlaydi. Masalan, suv va energiya kabi cheklangan resurslarni teng taqsimlash orqali ijtimoiy guruhlar o‘rtasidagi ziddiyatlarni kamaytirish mumkin.

2. Ekologik xavfsizlik va sog‘lom muhit yaratish: Resurslardan oqilona foydalanish ekologik barqarorlikni ta‘minlaydi, bu esa sog‘lom muhitni yaratadi. Natijada, jamiyatning umumiy farovonligi oshadi va sog‘liqni saqlash xarajatlari kamayadi. Ekologik xavfsizlikni ta‘minlash orqali tabiiy resurslarning uzoq muddatli saqlanishi va kelajak avlodlar uchun mavjudligi ta‘minlanadi, bu esa ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlaydi.

3. Ijtimoiy ziddiyatlarni kamaytirish: Resurslar uchun raqobat ko‘pincha ijtimoiy ziddiyatlarga olib keladi. Cheklangan resurslardan samarali foydalanish va ularni boshqarish orqali bu ziddiyatlarni kamaytirish mumkin. Masalan, suv va yer kabi resurslar uchun adolatli taqsimot ijtimoiy tinchlikni saqlashga yordam beradi. Resurslardan oqilona foydalanish orqali jamiyatda ijtimoiy ishonch va hamkorlikni oshirish mumkin, bu esa barqarorlikni ta‘minlaydi.

4. Ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish: Cheklangan resurslardan foydalanish orqali ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish mumkin. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish orqali uzoq hududlarda elektr energiyasi ta‘minoti yaxshilanadi, bu esa ijtimoiy barqarorlikni oshiradi. Resurslarni

samarali boshqarish orqali qishloq joylarda yashovchi aholining hayot sifatini yaxshilash va ularni ijtimoiy rivojlanishga jalb qilish mumkin.

5. Ijtimoiy barqarorlik va iqtisodiy rivojlanish o'rtasidagi bog'liqlik: Cheklangan resurslardan foydalanish iqtisodiy barqarorlikni oshiradi, bu esa o'z navbatida ijtimoiy barqarorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, energiya samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy xarajatlarni kamaytirish va yangi ish o'rinlarini yaratish mumkin. Iqtisodiy barqarorlik ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va ijtimoiy xizmatlarni yaxshilashga imkon beradi, bu esa jamiyatdagi barqarorlikni mustahkamlaydi. Cheklangan resurslardan foydalanish ijtimoiy barqarorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu jarayon ijtimoiy adolatni ta'minlash, ekologik xavfsizlikni oshirish va ijtimoiy ziddiyatlarni kamaytirish orqali jamiyatning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, resurslarni oqilona boshqarish iqtisodiy va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirishga yordam beradi, bu esa uzoq muddatli barqarorlikni ta'minlaydi.

Foydalangan adabiyotlar

1. Ellen MacArthur Foundation (2019). Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains. EMF. <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-3>
2. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2020). Green Industry: Policies for Supporting Green Industry. UNIDO. <https://www.unido.org/green-industry>
3. World Bank (2021). Resource Efficiency and Sustainable Production: A Global Perspective. World Bank Publications. <https://www.worldbank.org/en/topic/environment/publication/resource-efficiency>
4. Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.97>
5. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
6. Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>