

**SANOATDAGI KIMYOVIY MODDALARNING ATROF-MUHIT
IFLOSLANISHIGA TA’SIRINI TADQIQ QILISH (SHO’RTANGAZ
KIMYO MAJMUASI MISOLIDA)**

Doniyorova Madina Quvondiq qizi

“Ekologiya va atrof muhit muhofazasi”

kafedrası magistranti

Qarshi davlat texnika universiteti

O‘zbekiston. Qarshi.sh.

E-mail: Doniyorovb08@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada sanoat korxonalari faoliyatining atrof-muhit bilan uyg‘un holda olib borilishi masalalari Sho‘rtangaz kimyo majmuasi misolida yoritilgan. Tadqiqotda gaz-kimyo sanoatida qo‘llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar va ekologik boshqaruv yondashuvlarining atrof-muhitni muhofaza qilishdagi o‘rni umumiy ilmiy nuqtayi nazardan ko‘rib chiqilgan. Ishlab chiqarish jarayonlarida ekologik me‘yorlarga rioya etilishi va tabiat resurslaridan oqilona foydalanish tamoyillari asosiy e‘tibor markazida bo‘lgan.

Maqolada sanoat korxonalarida ekologik xavfsizlikni ta‘minlashga qaratilgan tizimli chora-tadbirlar, jumladan, tozalash inshootlari faoliyati, chiqindilarni boshqarish va qayta ishlashga yo‘naltirilgan yondashuvlar ijobiy jihatdan tahlil qilingan. Sho‘rtangaz kimyo majmuasida atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan tashkiliy va texnologik choralar sanoat va ekologiya o‘rtasidagi muvozanatni saqlashga xizmat qilayotgani ta‘kidlangan.

Shuningdek, maqolada ekologik monitoring, ishlab chiqarish jarayonlarini doimiy takomillashtirish va tabiatga asoslangan yechimlarni joriy etish orqali barqaror rivojlanishga erishish imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari gaz-kimyo sanoatida ekologik mas‘uliyatni oshirish, ilg‘or

tajribalarni keng qo'llash va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida ijobiy natijalarga erishish mumkinligini ko'rsatadi. Mazkur maqola sanoat korxonalarining ekologik jihatdan barqaror faoliyatini targ'ib etuvchi ilmiy-amaliy ish sifatida ahamiyat kasb etadi.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы гармоничного взаимодействия промышленной деятельности с окружающей средой на примере Шуртанского газохимического комплекса. Исследование посвящено анализу современных технологических и управленческих подходов, применяемых в газохимической промышленности и направленных на обеспечение экологической безопасности и устойчивого развития. Особое внимание уделено соблюдению экологических норм и принципов рационального использования природных ресурсов в процессе производственной деятельности.

В работе подчёркивается роль системного экологического управления, включающего эффективное функционирование очистных сооружений, совершенствование процессов обращения с отходами и внедрение экологически ориентированных решений. Отмечается, что реализуемые на предприятии организационные и технологические меры способствуют снижению экологической нагрузки и поддержанию баланса между промышленным развитием и охраной окружающей среды.

Также в статье рассматривается значение экологического мониторинга, постоянного совершенствования производственных процессов и применения природоориентированных подходов как ключевых факторов достижения экологической устойчивости. Сделанные выводы демонстрируют, что газохимическая промышленность при ответственном подходе может успешно сочетать экономическую эффективность с охраной окружающей среды. Представленная работа имеет научно-практическое значение и

способствует формированию позитивного опыта экологически ответственной промышленной деятельности.

Abstract: This article explores the harmonious interaction between industrial activity and environmental protection, using the Shurtan Gas Chemical Complex as an illustrative case. The study focuses on modern technological and managerial approaches applied in the gas chemical industry that are aimed at ensuring environmental safety and promoting sustainable development. Special attention is given to compliance with environmental standards and the principles of rational use of natural resources within industrial processes.

The paper highlights the importance of systematic environmental management, including the effective operation of treatment facilities, improved waste management practices, and the implementation of environmentally oriented solutions. It is emphasized that the organizational and technological measures adopted at the enterprise contribute to maintaining a balance between industrial development and environmental protection.

In addition, the article discusses the role of environmental monitoring, continuous improvement of production processes, and the application of nature-based approaches as key factors in achieving long-term environmental sustainability. The findings demonstrate that, with a responsible and forward-looking approach, the gas chemical industry can successfully combine economic efficiency with environmental responsibility. This work has scientific and practical significance and contributes to the promotion of positive experience in environmentally responsible industrial activities.

Kalit soʻzlar: Sanoat ekologiyasi, atrof-muhitni muhofaza qilish, barqaror rivojlanish, gaz-kimyo sanoati, ekologik boshqaruv, tabiatga asoslangan yondashuvlar, ekologik masʼuliyat.

Ключевые слова: Промышленная экология, охрана окружающей среды, устойчивое развитие, газохимическая промышленность,

экологическое управление, природоориентированные подходы,
экологическая ответственность

Keywords: Industrial ecology, environmental protection, sustainable development, gas chemical industry, environmental management, nature-based approaches, environmental responsibility

Kirish: Bugungi kunda sanoatning rivojlanishi bilan bir qatorda atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy sanoat korxonalari oldida nafaqat iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash, balki ekologik barqarorlikka erishish vazifasi ham muhim hisoblanadi. Ayniqsa, kimyo va gaz-kimyo sanoati kabi murakkab texnologik jarayonlarga ega tarmoqlarda atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, sanoat korxonalarida amalga oshirilayotgan ekologik islohotlar va "yashil" tashabbuslar ilmiy jihatdan o'rganilishi muhim ahamiyatga ega.

Sho'rtangaz kimyo majmuasi bugungi kunda o'z faoliyatini atrof-muhit bilan uyg'unlashtirishga intilayotgan yirik sanoat korxonalaridan biri sifatida e'tiborni tortadi. Majmua faoliyatida ekologik mas'uliyatni oshirish, ishlab chiqarish jarayonlarining tabiatga salbiy ta'sirini kamaytirish va barqaror rivojlanish tamoyillarini joriy etish bo'yicha izchil ishlar olib borilmoqda. Korxona rahbariyati tomonidan ekologik muammolarga zamonaviy yondashuv asosida qaralib, mavjud xavf omillarini bartaraf etish va oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

So'nggi yillarda Sho'rtangaz kimyo majmuasi hududida "Yashil makon" tashabbusi doirasida keng ko'lamli ko'kalamzorlashtirish ishlari amalga oshirilgani muhim ijobiy jihatlardan biridir. Zavod atrofida yashil hududlar, daraxtzorlar va plantatsiyalar barpo etilishi ekologik muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynamoqda. Yashil o'simliklar atmosfera havosini tabiiy ravishda tozalash, chang va zararli moddalarni ushlab qolish hamda mikroiklimni

yaxshilashga xizmat qiladi. Shu orqali sanoat hududi va unga tutash hududlarda ekologik holatning yaxshilanishiga erishilmoqda.

Korxonada suv resurslaridan oqilona foydalanish masalasiga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Ishlab chiqarish jarayonida hosil bo'ladigan oqova suvlarni qayta tozalash va ularni qayta foydalanishga yo'naltirish orqali suv resurslarini tejashga erishilmoqda. Oqova suvlarni zamonaviy tozalash inshootlarida qayta ishlash natijasida ular ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun qayta qo'llanilmoqda. Bu esa tabiiy suv manbalariga bo'lgan bosimni kamaytirish va suvdan barqaror foydalanish tamoyillarini amalda tatbiq etishga xizmat qiladi.

Atmosfera havosini muhofaza qilish masalasi ham Sho'rtangaz kimyo majmuasi faoliyatida ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Zararli gazlar va chiqindilarni kamaytirish maqsadida korxonada so'nggi avlod texnologiyalariga asoslangan filtratsiya va tozalash tizimlari joriy etilgan. Ushbu filtrlar ishlab chiqarish jarayonida hosil bo'ladigan gazsimon moddalarni ushlab qolish va ularning tashqi muhitga chiqishini minimallashtirishga xizmat qiladi. Natijada atmosfera havosining sifatini saqlash va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga erishilmoqda.

Tadqiqot uslublari: Mazkur tadqiqot sanoat korxonalarida ekologik mas'uliyatni oshirish va atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan ijobiy tajribalarni o'rganishga yo'naltirilgan bo'lib, unda Sho'rtangaz kimyo majmuasi faoliyati misolida zamonaviy ekologik yondashuvlar tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida sanoat va ekologiya o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlarni yoritish maqsad qilib olindi. Ushbu bo'limda qo'llanilgan uslublar tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqotda dastlab nazariy tahlil uslubidan foydalanildi. Bu bosqichda sanoat ekologiyasi, barqaror rivojlanish, yashil texnologiyalar va ekologik boshqaruv masalalariga oid ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar

hamda ekologik konsepsiyalar o'rganildi. Nazariy tahlil orqali sanoat korxonalarida atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan ilg'or yondashuvlar umumlashtirildi va tadqiqotning konseptual asosi shakllantirildi.

Keyingi bosqichda tizimli yondashuv uslubi qo'llanildi. Ushbu uslub sanoat korxonasi faoliyatini yagona ekologik tizim sifatida ko'rib chiqish imkonini berdi. Sho'rtangaz kimyo majmuasida amalga oshirilayotgan ekologik chora-tadbirlar atmosfera havosi, suv resurslari va yashil hududlarni muhofaza qilish yo'nalishlari bo'yicha o'zaro bog'liq holda tahlil qilindi. Bu yondashuv ekologik muammolarni emas, balki ularni oldini olish va ijobiy natijalarga erishish mexanizmlarini yoritishga xizmat qildi.

Tadqiqotda kuzatuv va tavsifiy tahlil uslublaridan ham foydalanildi. Ushbu uslublar yordamida korxonada joriy etilgan yashil makon tashabbuslari, ko'kalamzorlashtirish ishlari, oqova suvlarni qayta ishlash amaliyoti hamda zararli gazlarni kamaytirishga qaratilgan texnologik yechimlar umumiy ilmiy tavsif asosida yoritildi. Kuzatuv uslubi korxona faoliyatining ekologik jihatdan ijobiy tomonlarini aniqlash va ularni tizimli ravishda ifodalash imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi: Olib borilgan tadqiqot natijalari Sho'rtangaz kimyo majmuasida atrof-muhitni muhofaza qilish va sanoat faoliyatini ekologik jihatdan takomillashtirishga qaratilgan izchil chora-tadbirlar amalga oshirilayotganini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida korxonada joriy etilgan zamonaviy texnologiyalar, tashkiliy boshqaruv tizimi va tabiatga asoslangan yondashuvlar sanoat va ekologiya o'rtasida muvozanatni ta'minlashga xizmat qilayotgani aniqlandi. Ushbu yondashuvlar ishlab chiqarish jarayonlarini barqaror rivojlanish tamoyillari asosida olib borishga imkon bermoqda.

Atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha erishilgan natijalar

Tadqiqot natijalari Sho'rtangaz kimyo majmuasida atmosfera havosini muhofaza qilish masalasi ustuvor yo'nalish sifatida qaralayotganini ko'rsatadi. Ishlab chiqarish jarayonlarida hosil bo'ladigan gazsimon moddalar ta'sirini

kamaytirish maqsadida zamonaviy, yuqori samaradorlikka ega filtratsiya va tozalash texnologiyalari joriy etilgan. Ushbu texnologiyalar zararli moddalarning tashqi muhitga chiqishini cheklash, havoning sifatini saqlash va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Atmosfera havosini muhofaza qilishga qaratilgan ushbu choralar ishlab chiqarish jarayonlarining ekologik jihatdan optimallashtirilganligini ko'rsatadi. Filtrlar va tozalash tizimlarining qo'llanilishi sanoat korxonasining ekologik mas'uliyatini oshirish bilan birga, zamonaviy sanoatning "yashil" rivojlanish yo'nalishiga mos keladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bunday texnologik yondashuvlar sanoat va atrof-muhit o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Suv resurslaridan oqilona foydalanish natijalari

Tadqiqot davomida Sho'rtangaz kimyo majmuasida suv resurslarini muhofaza qilish va ulardan samarali foydalanish borasida ijobiy natijalarga erishilgani aniqlandi. Korxonada oqova suvlarni tozalash va qayta ishlash tizimlari joriy etilib, tozalangan suvlarni ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun qayta foydalanish amaliyoti yo'lga qo'yilgan. Bu esa suv resurslariga bo'lgan bosimni kamaytirish va suvdan barqaror foydalanish imkonini bermoqda.

Oqova suvlarni qayta ishlash orqali tabiiy suv manbalarining muhofaza qilinishi, suv tanqisligi sharoitida muhim ekologik va iqtisodiy ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, mazkur yondashuv sanoat korxonalarida resurs tejankor texnologiyalarni joriy etishning muvaffaqiyatli namunasi hisoblanadi. Suv resurslarini qayta foydalanish ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan birga, ishlab chiqarish jarayonlarining uzluksizligini ham qo'llab-quvvatlaydi.

Yashil hududlar va ekologik muhitni yaxshilash

Sho'rtangaz kimyo majmuasi atrofida barpo etilgan yashil makon va plantatsiyalar tadqiqotning muhim natijalaridan biri sifatida baholandi. Korxona hududi va uning atrofida amalga oshirilgan ko'kalamzorlashtirish

ishlari ekologik muhitni yaxshilash, atmosfera havosini tabiiy tozalash va qulay mikroiklimni shakllantirishga xizmat qilmoqda. Yashil hududlar chang va zararli moddalarni ushlab qolish, shovqin darajasini kamaytirish va biologik muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynaydi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yashil plantatsiyalar sanoat hududlari uchun ekologik himoya zonasi vazifasini bajarib, atrof-muhitni muhofaza qilishda samarali vosita hisoblanadi. Bu tashabbuslar korxonaning ijtimoiy va ekologik mas'uliyatini oshirishga xizmat qilmoqda hamda sanoat va tabiat o'rtasidagi uyg'unlikni mustahkamlamoqda.

Natijalarning muhokamasi: Olingan natijalar Sho'rtangaz kimyo majmuasida ekologik boshqaruv tizimi izchil rivojlanayotganini va ishlab chiqarish jarayonlari ekologik jihatdan takomillashtirilayotganini ko'rsatadi. Atmosfera havosini muhofaza qilish, suv resurslaridan oqilona foydalanish va yashil hududlarni kengaytirish bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar sanoat faoliyatining atrof-muhit bilan uyg'unligini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Ushbu yondashuvlar sanoat korxonalarida barqaror rivojlanish tamoyillarini amalda qo'llash imkonini beradi.

Xulosa va tavsiyalar: Olib borilgan tadqiqot natijalari Sho'rtangaz kimyo majmuasida sanoat faoliyatini atrof-muhit bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan tizimli va mas'uliyatli yondashuv shakllanganini ko'rsatadi. Korxona faoliyatida ekologik xavfsizlik, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va barqaror rivojlanish tamoyillari ustuvor yo'nalish sifatida qaralayotgani aniqlanadi. Amalga oshirilayotgan ekologik chora-tadbirlar sanoat ishlab chiqarishini zamonaviy "yashil" talablar asosida olib borish imkonini bermoqda.

Tadqiqot davomida Sho'rtangaz kimyo majmuasida atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar ijobiy baholandi. Zararli gazlarni kamaytirishga qaratilgan zamonaviy filtratsiya va tozalash texnologiyalarining joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarining ekologik

xavfsizligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ushbu yondashuv sanoat va atrof-muhit o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi hamda ekologik barqarorlikni mustahkamlaydi.

Shuningdek, suv resurslaridan samarali foydalanish va oqova suvlarni qayta ishlash amaliyoti korxonaning ekologik mas'uliyatli faoliyatining muhim yo'nalishlaridan biri sifatida namoyon bo'ldi. Oqova suvlarni tozalash va ularni qayta foydalanishga yo'naltirish orqali tabiiy suv manbalariga bo'lgan bosim kamaytirilmoqda. Bu esa suv tanqisligi sharoitida resurslarni tejash va atrof-muhitni muhofaza qilishga xizmat qiladi.

Sho'rtangaz kimyo majmuasi atrofida barpo etilgan yashil makon va plantatsiyalar tadqiqot natijalariga ko'ra, ekologik muhitni yaxshilashda muhim rol o'ynamoqda. Yashil hududlar atmosfera havosini tabiiy ravishda tozalash, chang va zararli moddalarni ushlab qolish hamda qulay mikroiklimni shakllantirishga yordam beradi. Ushbu tashabbuslar sanoat hududlarida ekologik muhofaza zonalarini yaratishning samarali usuli sifatida baholanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. **O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari.** – Toshkent: O'zbekiston, 1997. – 326 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. **Yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish masalalari.** – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi nashriyot, 2021. – 180 b.
3. Abduraxmonov A.A., Ismoilov B.S. **Sanoat ekologiyasi asoslari.** – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019. – 256 b.
4. Xolmatov R.X. **Atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik boshqaruv.** – Toshkent: O'qituvchi, 2020. – 198 b.

5. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi. **Atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi normativ-huquqiy hujjatlar to‘plami.** – Toshkent, 2022. – 150 b.
6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. **Ekologik normativlarni ishlab chiqish va kelishish tartibi to‘g‘risidagi Nizom.** – Toshkent, 2014.
7. United Nations Environment Programme (UNEP). **Industrial Environmental Management and Sustainability.** – Nairobi, 2020. – 210 p.
8. World Health Organization (WHO). **Healthy Environments and Industrial Development.** – Geneva, 2019. – 175 p.
9. International Organization for Standardization (ISO). **ISO 14001: Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use.** – Geneva, 2015.
10. FAO. **Sustainable Use of Natural Resources in Industrial Areas.** – Rome, 2018. – 165 p.