

УДК 504.064.2

**“ДЕХҚОНОБОД КАЛИЙ ЗАВОДИ” АЖДА КАЛИЙ ЎҒИТЛАРИ
ИШЛАБ ЧИҚАРИШ БИЛАН БОҒЛИҚ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР
ХУСУСИДА**

Қосимова Карима Ёдгор қизи

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти, Ўзбекистон

Илмий раҳбар: Ярбобоев Т.Н., т.ф.н., проф.

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти, Ўзбекистон

Аннотация. Мақолада дунё мамлакатларида калий маъданларини қазиб чиқариш кўрсаткичлари келтирилган. “Дехқонобод калий заводи” АЖда ишлаб чиқариш кўрсаткичларининг ортиши билан атроф-муҳит салбий таъсир доирасининг кенгайиши муҳокама қилинган. Корхонанинг ишлаб чиқариш объектлари учун ўзига хос тадқиқот усуллари ва экологик мониторинг юритиш методикаси ишлаб чиқилиши лозимлиги таъкидланган.

Калит сўзлар: экология, маъдан, захиралар, кон, чиқинди, атроф-муҳит, шахта, карер, мониторинг, калий тузлари, қазиб чиқариш, бойитиш.

**ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ, СВЯЗАННЫХ С
ПРОИЗВОДСТВОМ КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ В АО
«ДЕХКАНАБАДСКИЙ КАЛИЙНЫЙ ЗАВОД»**

Қосимова Карима Ёдгор қизи

Қаршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан

Научный руководитель: Ярбобоев Т.Н., к.т.н., проф.

Қаршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан

Аннотация. В статье приводятся показатели добычи на калийных рудниках в странах мира. Обсуждается расширение сферы негативного воздействия на окружающую среду в связи с увеличением производственных показателей АО «Дехканабадский калийный завод». Подчеркивается, что для производственных мощностей предприятия должны быть разработаны конкретные методы исследований и способы экологического мониторинга.

Ключевые слова: экология, руда, запасы, месторождения, отходы, окружающая среда, шахта, карьер, мониторинг, калийные соли, добыча, обогащение.

**ABOUT ENVIRONMENTAL PROBLEMS RELATED TO THE
PRODUCTION OF POTASH FERTILIZERS IN JSC «DEHKANABAD
POTASH PLANT»**

Kasimova Karima Yodgor kizi

Karshi Institute of Engineering and Economics, Uzbekistan

Scientific supervisor: T.N. Yarboboev, Ph.D., Professor.

Karshi Institute of Engineering and Economics, Uzbekistan

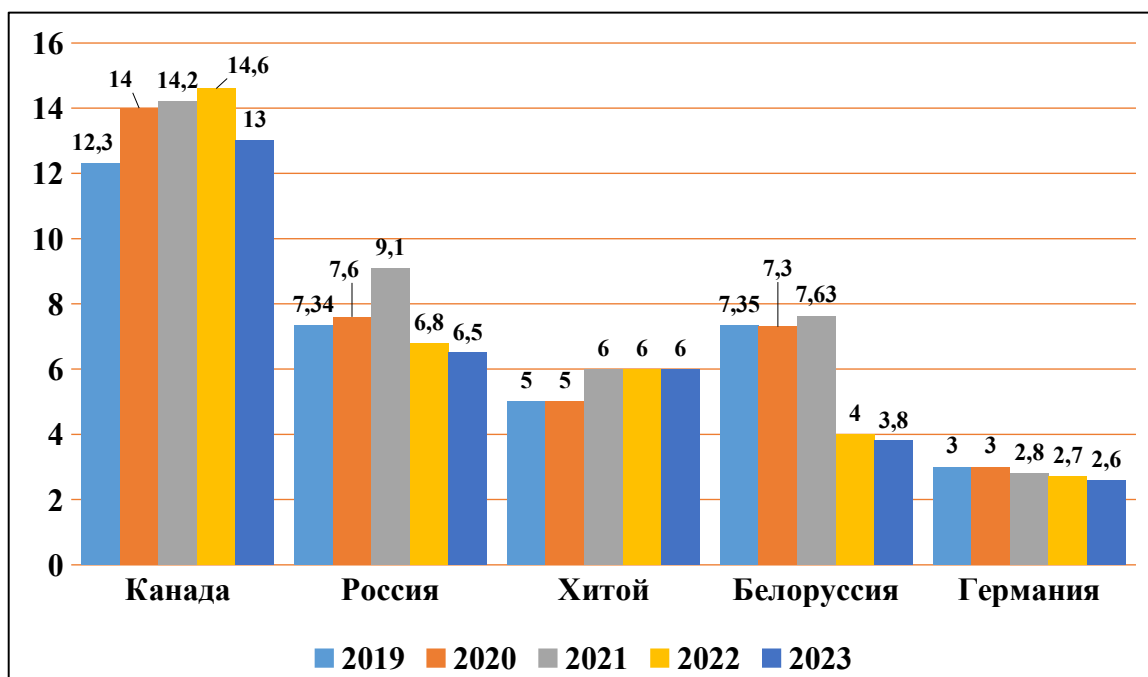
Annotation. The article presents the indicators of production at potash mines in the countries of the world. The expansion of the sphere of negative impact on the environment in connection with the increase in production indicators of JSC «Dehkanabad Potash Plant» is being discussed. It is emphasized that specific research methods and methods of environmental monitoring should be developed for the production facilities of the enterprise.

Key words: ecology, ore, reserves, deposits, waste, environment, mine, quarry, monitoring, potash salts, mining, enrichment.

Калий ўғитлари ишлаб чиқариш саноати корхоналарининг фаолияти натижасида атроф-муҳитга салбий антропоген таъсир кўрсатадиган катта миқдордаги суюқ ва қаттиқ чиқиндилар ҳосил бўлади. Калий ишлаб чиқаришнинг доимий ривожланиши, ишлаб чиқариш қувватининг ошиши ва маъдан қазиб олишнинг янги технологияларини пайдо бўлиши туфайли калийли ўғитлари ишлаб чиқариш чиқиндилари миқдори ортиб бормоқда.

Калий маъданларини қазиб олиш ва қайта ишлаш корхоналари атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатадиган комплекс манба бўлганлиги сабабли, ушбу таъсирнинг минтақадаги экологик вазиятга таъсирини баҳолаш долзарб илмий ва амалий вазифа ҳисобланади.

Дунё бўйича калий тузларининг умумий захиралари 26819 млн.т. ва олинадиган захиралари 7616 млн.т. миқдорида баҳоланган. Захиралар бўйича Канада (K₂O га қайта ҳисоблаганда 1,1 млрд. т.), Белоруссия (750 млн. т.), Россия (650 млн. т.), АҚШ (220 млн. т.) ва Хитой (180 млн. т.). U.S. Geological Survey маълумотларига кўра, 2023-йилда жаҳонда калий маъданлари қазиб чиқариш 39,0 млн. тоннани ташкил этган (1-расм). МДХ мамлакатларидан Ўзбекистон, Туркменистон ва Қозоғистонда ҳам калий ўғитлари ишлаб чиқарилади [1].



1-расм. 2019-2023 йилларда дунёнинг асосий калий маъданлари қазиб чиқарувчи мамлакатларида қазиб чиқариш кўрсаткичлари (млн. т.).

“Деҳқонобод калий заводи” АЖ Ўзбекистонда ягона ва йирик калий маъданларини қазиб олиш ва қайта ишлаш корхонаси ҳисобланади. Калий ўғитлари ишлаб чиқаришнинг хом ашё базаси сифатида Тепакўтон калий тузлари кони ишлатилмоқда. Коннинг асосий фойдали қазилмаси галит (NaCl) ва сильвиндан (KCl) тақил топган сильвинитли маъданлар ҳисобланади. Фойдали минерал сильвин саналади. Тепакўтан калий тузлари конининг захиралари 235,9 млн. тоннани ташкил этади, маъдан калий хлорга бой (ўртача 36,11%). Кондан минерал хом ашёни қазиб чиқариш тоғ-қазиб чиқариш ускуналаридан фойдаланган ҳолда шахта усулида амалга оширилади. Қайта ишлаш мажмуасида калийли ўғитлар ишлаб чиқариш

технологияси қуйидаги босқичлардан иборат: “хом ашё маъданни бўлаклаш – майдалаш ва классификациялаш – флотация – сувсизлантириш – қуритиш – совутиш – кадоқлаш” [2-5].

“Деҳқонобод калий заводи” АЖ 2010-йил июль ойида фойдаланишга топширилган, 2020-йилга келиб ишлаб чиқариш қуввати йилига 1500 минг тонна сильвинит маъдани ва шундан калий ўғитлари ишлаб чиқариш қуввати 350 минг тоннадан ошди. Бугунги кунда корхонанинг ишлаб чиқариш қувватларини ошириш бўйича бир қатор ишлар амалга оширилмоқда. Ишлаб чиқилган ишчи лойиҳага мувофиқ, коннинг марказий қисмининг жануби-ғарбий қисмида захираларни ўзлаштириш 2017-2029 йилларга мўлжалланган. Ушбу участкаларда шахта майдонидан маъдан қазиб олиш фақат 2029 йилгача режалаштирилган ва 2029 йилдан кейин конни қазиб олиш конни ўзлаштиришнинг янги ишчи лойиҳасига мувофиқ давом этади [6].

Табиий ресурсларнинг замонавий чекланган шароитида, шу жумладан экологик муаммоларни ҳал қилиш учун, технологик ёки ташкилий ечимнинг экологик хавфсизлиги даражасини объектив баҳолаш барча корхоналарнинг устивор вазифаларидан ҳисобланади. Сўнгги ўн йилликларда табиатни оқилона бошқариш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалаларига катта эътибор берилганига қарамай, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш самарадорлигини назорат қилиш ва ўз вақтида баҳолаш муаммоси ҳозирги пайтда, айниқса тоғ-кон мажмуаси корхоналари учун долзарб масалалардан бири бўлиб қолмоқда.

“Деҳқонобод калий заводи” АЖнинг тоғ-кон қазиб чиқариш мажмуаси ва қайта ишлаш мажмуасида атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатадиган учта асосий объект мавжуд: калий маъданларини қазиб чиқариш мажмуаси, калий маъданларини қайта ишлаш (бойитиш) мажмуаси, туз ташламалари ва қайта ишлаш чиқиндиларини сақлаш омбори ҳамда калий маъданларини ва бойитиш чиқиндиларини ташиш тизими. Мазкур объектларда атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатадиган асосий манбалар қуйидагилар ҳисобланади: а) туз ташламалари ва қайта ишлаш чиқиндиларини сақлаш омборида: туз

ташламалари ва чиқиндилар учун қишлоқ хўжалиги ер майдонларини ажратилиши ва йирик майдонларни узоқ муддат эгаллаб қолиши, иқлим шароитларига боғлиқ ҳолда атмосфера ҳавосининг ифлосланиши, туз ташламалари ва чиқиндилар остидаги пойдевор жинсларнинг зичлашиши, ер юзасининг рельефи ва табиий ландшафтни ўзгариши, туз ташламалари ва чиқиндилар омборидан сувнинг сизилиши натижасида ер усти ва ер ости сувларининг сифатини ёмонлашиши, грунт сувлар сатҳининг кўтарилиши ва тупроқнинг шўрланиши, ҳайвонот ва ўсимликлар дунёсининг зарарланиши, ўрмон, дашт ва сув флораси ва фаунасининг яшаш шароитларини ёмонлашиши, ёввойи ҳайвонларнинг миграцияси ва сонининг камайиши, ўсимлик турларини камайиши, ҳосилдорликнинг пасайиши, чорвачилик ва ўрмон хўжалиги маҳсулдорлигининг пасайиши; б) калий маъданларини қазиб чиқариш мажмуасида: шахтада турли хил таркибли чанг ва газларни ажралиши, туз таркибли чангларни кўтарилиши ва атрофга тарқалиши, шахтани шамоллатиш тизимидан атмосферага газларнинг тарқалиши, ер усти ва ер ости сувлари режимининг бузилиши, ер ости сувларининг захираларини камайиши, ер усти сувларининг ҳолати ва сифатининг аҳамиятли ёмонлашиши, шахтанинг ер юзаси майдонида грунт сувларнинг сатҳини пасайиши, ер юзасининг деформацияланиши, дарзликлар ва ер ёриқларини ҳосил бўлиши, кўчкиларни юзага келиши, шахтанинг устки майдонида депрессион воронка ҳосил бўлиши; в) калий маъданларини қайта ишлаш (бойитиш) мажмуаси ҳамда калий маъданларини ва бойитиш чиқиндиларини ташиш тизимида: чанг ва газларни ҳосил бўлиши, газчанг аралашмасининг атмосферага чиқиши, сув манбаларининг шўрланиши, ҳаракатдаги технологик машина ва механизмлардан иссиқлик ажралиши, катта миқдордаги галит чиқиндиларининг ҳосил бўлиши, шлам тўплагичларнинг атроф-муҳитни таркибий қисмларига таъсири, газчанг таъсирида ишчиларнинг ишлаш шароитларини мураккаблашиши, ҳавога чанг кўтарилиши, ҳавога ички ёнув двигателларидан (ИЁД) чиққан ёқилғи газларнинг тарқалиши, атмосфера ҳавосида чанг ва ёқилғи газларнинг

тарқалиши, чанг ва ёқилғи газлар, товушнинг таъсирида ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг камайиб бориши.

Тоғ-кон корхоналарида экологик самарадорликни ошириш уларнинг табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, саноатда замонавий техника ва технологияларни жорий этиш, иқлим ўзгариши шароитларига мослашиш ва фаолият юритиш билан боғлиқ. Тоғ-кон саноатининг ривожланишига атроф-муҳитга таъсирини камайтириш ва жамоатчилик иштирокини таъминлашга қаратилган такомиллаштирилган ва кучли меъёрий-ҳуқуқий база ёрдам беради ва шу билан бирга оқилона режалаштирилган лойиҳаларни амалга ошириш учун шароит яратади, бу ўз навбатида минтақада иқтисодий ўсишга имкон яратади [7-9].

Тоғ-кон саноатида турли геологик шароитларга ва физик-кимёвий хусусиятларга эга бўлган ҳамда минерал хом ашёни қазиб чиқаришнинг мақсади турлича бўлган фойдали қазилма конлари ишлатилади. Шу билан бир қаторда, кон жойлашган ҳудуднинг географик-иқлим шароитлари ва бошқа табиий хусусиятлари бир-биридан фарқ қилади. Буларнинг барчаси конларни ўзлаштириш ва ишлатиш жараёнини, шунингдек қазиб чиқарилган хом ашёни қайта ишлаш жараёнларининг атроф-муҳитга салбий таъсирини белгиловчи омиллар ҳисобланади. Шундан келиб чиққан ҳолда, экологик тадқиқот усуллариининг кўплигига қарамаздан, ҳар бир ишлаб чиқариш объектлари учун ўзига хос тадқиқот усуллари ва экологик мониторинг юритиш методикаси танланиши лозим.

Ишлаб чиқариш объектларининг атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатадиган асосий омиллари, уларнинг таъсирида атроф-муҳитнинг зарарланиш белгилари ва оқибатлари, тадқиқот усуллари ва табиий муҳитга салбий таъсирларни олдини олиш ва бартараф қилишни ўз ичига олган атроф-муҳитнинг зарарланишини баҳолаш ва оқибатларини камайтириш мезонлари тоғ-кон қазиб чиқариш мажмуаси ва қайта ишлаш мажмуаси объектларида экологик ҳолатни доимий назорат қилиш ва барқарорлаштиришга, шунингдек келажакда каллий маъданларини қазиб

олиш ва бойитиш корхоналарини лойиҳалаш ва ишлатишда маълум бир йўналишда асос бўлиб хизмат қилади.

Адабиётлар рўйхати

1. Топ-10 стран по производству калийных удобрений. Электронный источник: URL: <https://dzen.ru/a/ZjaOCkfELIYzUOjN>.

2. Ярбобоев Т.Н., Қосимова К.Ё. Тепакўтон калий тузлари конининг геологик тузилиши ва гидрогеологик хусусиятлари // INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCHERS. Vol. 8 №1. 2024. 209-215 б.

3. Ярбобоев Т.Н., Қосимова К.Ё. Калий ишлаб чиқариш корхоналарининг атмосферага таъсири ва уни олдини олиш йўллари (Тепакўтон кони мисолида) // Multidisciplinary Scientific Journal “RESEARCH AND EDUCATION”. Vol. 3 №9. 2024. 104-110 б.

4. Қосимова К.Ё. Калий маъданларини казиб чиқариш ва қайта ишлашнинг атроф-муҳитга салбий таъсири // ТА’ЛИМ FIDOYILARI Respublika ilmiy-uslubiy jurnali. Oktabr 2023 1-qism. 52-59 б.

5. Хайрулина Е.А. Формирование экологической обстановки при разработке месторождения калийных солей // Проблемы региональной экологии. Москва: ИД «Камертон», №4, 2015. С. -140-145.

6. «Дехканабадский калийный завод» БИСНЕС-ПЛАН на 2020 год. Дехканабад 2020. – 80 с.

7. Ярбобоев Т.Н., Қосимова К.Ё. Тоғ-кончилик саноатининг экологик мониторинги // Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences Hosted online from. Toronto, Canada. Date: 5th November, 2024. P. 12-22.

8. Ярбобоев Т.Н., Қосимова К.Ё. Тоғ-кончилик саноатининг экологик муаммолари // ТА’ЛИМ FIDOYILARI Respublika ilmiy-uslubiy jurnali. Iyul 2022 1-qism. 57-64 б.

9. Ярбобоев Т.Н., Қосимова К.Ё. Геологик-қидирув ишлари билан боғлиқ экологик муаммолар // EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. ООО «Innovative Academy RSC». Volume 2 Issue 5, May 2022. P. 353-357.