



# **SHO'RTAN GAZ KIMYO MAJMUASINI ISHLAB CHIQRISH QUVVATINI KENGAYTIRISH LOYIHASI**

## **EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH (EITB)**

Loyiha hujjat raqami:

SGCCUP-00-EN-REP-0003

# **NOTEXNIKAVIY XULOSA**

AVGUST 2022

## NOTEXNIKAVIY XULOSA

### Sharh

“O‘zbekneftgaz” AJ tomonidan boshqariladigan O‘zbekistonning Qashqadaryo viloyatidagi Sho‘rtan Gaz Kimyo Majmuasi (SGKM) mavjud ob‘yekt bo‘lib, 2001 yildan buyon faoliyat ko‘rsatmoqda. SGKM polietilen ishlab chiqarishning umumiy quvvatlarini oshirish va qo‘shimcha polipropilen ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish maqsadida majmua va zavodni quvvatini oshirishni rejalashtirmoqda. Ushbu loyiha bundan buyon Loyiha yoki ShGKMICHQK Loyihasi deb yuritiladi. Loyiha doirasidagi obyektlarni qurib bitkazish 2025 yilga mo‘ljallangan.

Ekologik va ijtimoiy ta’sirni baholash (EITB) Loyihaga nisbatan qo‘llanishi mo‘mkin bo‘lgan Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotiga (YXSA), ya’ni VI-Ekvator Tamoyillari (2020), Xalqaro moliya korporatsiyasining Samaradorlik standartlariga (XMK, 2012), Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (IHTT)ning umumiy yondashuvlariga (2016), Xalqaro moliya korporatsiyasining Ekologiya, Salomatlik va Xavfsizlik (ESX) bo‘yicha ko‘rsatmalariga (2007) muvofiq tayyorlangan.

### Majmua joylashuvi va vaziyati

SGKM maydoni O‘zbekiston Respublikasining janubiy-g‘arbiy qismida joylashgan. Ushbu maydon Toshkent shahridan taxminan 430 km va Qarshi shahridan janubiy-g‘arbga 33 km masofada, Qashqadaryo viloyatining G‘uzor tumanida joylashgan. SGKM joylashgan hudud asosan rivojlanmagan bo‘lib, unga eng yaqin aholi punktlari 6 km va 10 km uzoqlikdagi Otquduq va Navbahor qishloqlaridir. Bundan tashqari, maydondan 3 km masofada ikkita ishchilar shaharchalari ham mavjud. Atrofdagi yerlarning katta qismi ekinsiz; biroq Navbahor qishlog‘ida SGKM ishchilarini qishloq xo‘jaligi mahsulotlari bilan ta‘minlash uchun tashkil etilgan rasmiy qishloq xo‘jaligi yerlari mavjud bo‘lib, keyinchalik ushbu maydonlar davlat tasarrufiga topshirilgan. Sho‘rtan ixtisoslashtirilgan o‘rmon xo‘jaligi ham SGKM zavodidan taxminan 2 km shimoli-g‘arbda joylashgan. SGKM maydoni joylashgan hududida mavjud xizmatlar va infratuzilmalar qatoriga temir yo‘l va milliy elektr tarmog‘i kiradi. Suv to‘g‘ridan-to‘g‘ri Qarshi magistral kanalidan (QMK) mavjud nasos stantsiyalar orqali ta‘minlanadi, shuningdek zaxira suv manbai sifatida majmuadan 4 km uzoqlikda joylashgan SGKM suv omboridan foydalaniladi.

### Loyiha tavsifi

SGKM tomonidan ishlatilayotgan mavjud zavod etan ajratish va etilen ishlab chiqarish uchun Sho‘rtan gaz konning tabiiy gazidan foydalanadi. Etilen asosiy mahsulot sifatida ishab chiqarilayotgan chiziqli past zichlikdagi polietilenga (LLDPE) aylanadi. ShGKMICHQK Loyihasi polimer ishlab chiqarishga yaroqli etilen ishlab chiqarish yillik quvvatini hozirgi 140 ming tonnadan 430 ming tonnagacha oshirish va yiliga qo‘shimcha 98 ming tona polimer ishlab chiqarishga yaroqli propilen ishlab chiqarishni maqsad qilgan. Mazkur qo‘shimcha etilen va propilendan yiliga 280 ming tona yuqori zichlikdagi bimodal polietilen va yiliga 100 ming tona polipropilen mahsulotlari ishlab chiqarish rejalashtirilgan. Bunga yaqin atrofda qurib bitkazilgan GTL zavodidan yiliga 430 ming tona sintetik Naftani va tarkibidagi etan miqdori taxminan 60%ga oshirilgan tabiiy gazni qayta ishlash orqali erishiladi. Etilen/Propilen ishlab chiqarish zavodi qo‘shimcha mahsulot sifatida gidrirlangan pirolizli distillyat ishlab chiqaradi.

ShGKMICHQK loyihasi amalga oshirilmasa, uskunalar, zavod texnologiyasi va polietilen ishlab chiqarish quvvatlari o‘zgarmagan holda, mavjud holatda ishlashda davom ettiriladi.

Etan miqdori oshirilgan tabiiy gazni etkazish uchun Sho'rtan neft va gaz qazib chiqarish bosqarmasiga qarashli Sho'rtan gazni qayta ishlash zavodidan yangi gaz o'kazish quvuri barpo etiladi. Shuningdek, yangidan qurib bitkazilgan GTL zavodini hamda loyihalanadigan ShGKMICHQK quvvatlarini gaz ta'minoti ishonchlilik darajasini oshirish maqsadida Sho'rtan gazni qayta ishlash zavodida mavjud gaz xaydash kompressor stantsiya modernizatsiya qilinadi.

Qurib bitkazilgan GTL zavodidan va loyihalanayotgan ShGKMICHQK zavododan chiqadigan sanoat chiqindilarni saqlash uchun ikki zavod yaqinida yangi sanoat chiqindilari poligoni quriladi.

#### *Boshqa infratuzilma - Chiqindilarni boshqarish va suv ta'minoti*

Mavjud asosiy zavod va yordamchi qurilmalar xo'jalik faoliyati natijasida SGKM dan taxminan 36 chiqindilar oqimi hosil bo'ladi, shu jumladan qattiq, suyuq, shlamli, maishiy va oziq-ovqat chiqindilari; ular xavfli va xavfsiz tarkibiy qismlarga bo'linadi. Chiqindilarni uzoq muddatli saqlash SGKM joylashgan joydan 3 km uzoqlikda joylashgan poligonda amalga oshiriladi.

Amudaryo daryosidan nasos stansiyalar orqali suv Tolimandjon suv omboriga yo'naltiriladi. Tolimandjon suv omboridan suv irrigatsiya uchun va shaharlarni suv bilan ta'minlash maqsadida Qarshi magistral kanali (QMK) orqali tarqatiladi.

SGKM suvni Qarshi magistral kanalida (QMK) joylashgan nasos stansiyalar orqali oladi. Birinchi suv ta'minoti tizimining QMKdan nasos stansiyasi va 25 km.lik quvur o'tkazgich (diametri 1020 mm) orqali mavjud majmua extiyojlari uchun yetkaziladi. QMKdan olinadigan ikkinchi suv ta'minoti tizimi suvni SGKMning sun'iy suv omboriga yo'naltiriladi. Ushbu suv ombor zaxira sifatida hamda qish oylari davomida suv bilan ta'minlash uchun foydalaniladi.

Hozirda ruxsat etilgan miqdordagi oqava suvlar chiqib ketuvchi JK (Janubiy kollektor) drenaj kanaliga ikkita suv chiqarish yo'li orqali chiqariladi. Bitta suv chiqarish yo'lidan tozalashni talab qilmaydigan toza oqava suv chiqariladi (260 m<sup>3</sup>/soat yoki 72 l/s). Ikkinchisidan tozalangan sanoat va maishiy oqava suvlar (109 m<sup>3</sup>/soat yoki 30 l/s) chiqariladi. Tozalash fizik, kimyoviy, mexanik va biologik jarayonlarni o'z ichiga oladi.

#### *Atmosfera chiqindilari*

Gaz bilan ishlaydigan yonish uskunalar, shu jumladan kreking pechi, bug' qozonlari va mash'al qurilmalari majmuada atmosferaga tashlanadigan chiqindilarining asosiy manbalari hisoblanadi. Normal va dekokslash rejimdagi kreking pechlarida va qozonlarda ko'p miqdorda yoqilg'i gazining yonishi azot dioksidi (NO<sub>x</sub>), zarracha moddalar (PM<sub>10</sub>), karbonat anhidrid (CO<sub>2</sub>) va suv bug'ining emissiyasiga olib keladi. Yonish manbalaridan chiquvchi oltingugurt dioksidi (SO<sub>2</sub>) miqdori gazdagi vodorod sulfidi (H<sub>2</sub>S) darajasiga bog'liq bo'lib, ko'pi bilan 20 mg/m<sup>3</sup> tashkil qiladi. Kreking pechlariidan chiqayotgan chiqindi gazlar (yuqorida ko'rsatilgan gazlar va suv bug'laridan iborat bo'lgan) miqdori odatiy va eng yuqori yuklamada ishlash rejimida mos ravishda 143 000 kg/soat va 160 000 m<sup>3</sup>/soat dan oshishi mumkin.

Yangidan barpo etiladigan ishlab chiqarishning yangi mash'ala qurilmasi qo'shilishi davriy tutun gazlar chiqindilarini oshiradi. Biroq, mash'ala chiqindilarning oshishi zavod quvvatining oshishi bilan mutanosib bo'lmaydi.

### *Qurilish strategiyasi*

ShGKMICHQK loyihasi uchun taklif etilayotgan qurilish strategiyasi 30-36 oylik qurilishni yakunlash va ishga tushirish dasturiga tayangan bo'lib, majmuaning yaqinida joylashgan hududda dastlabki yig'ish ishlarini joyida maksimallashtirishdan iborat. Qurilish ishchilari uchun mavjud turar joy lageridan foydalaniladi, uning tafsilotlari quyida keltirilgan:

- 5000 dan 6000 nafargacha qurilish ishchilariga joy;
- Yer maydoni taqriban 43 Gektar;
- Xizmat ko'rsatish zonalari (oshxona, do'konlar, kir yuvish, sport inshootlari, tibbiy yordam punkti, va xok.) va avtomobil/avtobus to'xtash joyini o'z ichiga oladi.

### **Qonunchilik bazasi**

ShGKMICHQK loyihasi va EITB quyidagi talablarga javob beradi:

- O'zbekistondagi ekologik me'yoriy standartlar va boshqaruv direktivalari
- Xalqaro moliya korporatsiyasi (XMK)ning (Jahon banki guruhi) Ijtimoiy va Ekologik samaradorlik standartlari va XMKning Ekologiya, salomatlik va xavfsizlik (ESX) bo'yicha Bosh ko'rsatmalari;
- Ekvator tamoyillari;
- Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (IHTT)ning Umumiy yondashuvlariga (2016) asoslangan Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotiga (YXSA), va
- SGKM va ularning hamkor kompaniyalarining korporativ talablari.

### **Mavjud holat**

#### *Iqlim va chiqindilar*

O'zbekiston iqlimi yozi issiq va qishi salqin bo'lgan kontinental iqlimga ega. Loyiha maydoni sovuq yarim qurg'oqchil iqlim zonasida joylashgan.

1990 yildan 2012 yilgacha bo'lgan davr ichida mamlakatda issiqxona gazlari (IG) tashlanmalar miqdori 13,7 foizga oshgan. 2012 yilda jami to'g'ridan-to'g'ri IG tashlanmalari 205,2 million tonna CO2 ekvivalentini (CO2e) tashkil etdi. IG tashlanmalarining 82,4 foizi energetika sektori tomonidan ishlab chiqarilgan. Qishloq xo'jaligi va chiqindilar umumiy IG tashlanmalarining mos ravishda 14% va 18% ni tashkil qiladi. Mavjud havo sifati eng so'nggi monitoring nazorati Oltin Yo'l GTL EITB tadqiqotlari doirasida amalga oshirilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, loyiha hududida asosiy ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasi juda past va aksar hollarda atrof-muhit havosi sifati standartlardan bir necha barobar qamroq miqdorlarni tashkil qiladi.

*Geologiya, geomorfologiya va tuproqlar*

SGKM maydoni Hisor tog' tizmasining janubi-g'arbiy shoxlarning tog' oldi tekisligida joylashgan. O'rta to'rtlamchi prolyuvial qatlamlari majmua hududida hamma joyida namoyon bo'lib, sariq/qumli tuproq va loyli qumlarni o'z ichiga oladi. 2017 yilda ShGKMICHQK maydonida o'tkazilgan yer osti tekshiruvini bevosita maydon ostidagi qatlam geologiyasi quyidagilardan iboratligini ko'rsatdi:

- Qalinligi 10 m gacha bo'lgan ustki tuproq va qumoq/sariq tuproq tipidagi qatlamlar;
- O'rta to'rtlamchi prolyuvial qatlamlari ichida gips mavjud bo'lgan och jigarrang loy va qumdan iborat. Chuqurlikda joylashgan qatlamlar yengilgina sementlangan bo'lib, ichida gipsning tugunlari/tomirlari uchraydi.

Mavjud SGKM qurilishi davomida tabiiy tuproq qatlami olib tashlangan yoki qayta ishlangan. Yog'ingarchilik kam bo'lgan yarim qurg'oqchil hudud sifatida kengroq hududdagi tuproqlar muvaffaqiyatli ekin yetishtirish uchun sug'orishni talab qiladi. Sug'orish sxemalari tuproqni sho'rlash va tuproq strukturasi o'zgartirish orqali suv o'tkazuvchanligini pasaytirish va o'simliklarning o'sishiga ta'sir qilish orqali zarar yetkazishi isbotlangan.

O'zbekiston O'rta Osiyoning o'rtasida, yuqori seysmik faollik zonasida joylashgan. Loyiha maydoni O'zbekiston Seysmik kodeksi QMQ 2.01.03-96 "Seysmik zonalarda qurilish normalari va qoidalari" bo'yicha seysmikligi 7 ball bo'lgan o'rtacha va yuqori xavfli seysmik faol hududda joylashgan. Loyiha maydonining hisoblash seysmik darajasi Rixter shkalasi bo'yicha 8 ballga teng.

*Gidrologiya, gidrogeologiya va suv resurslari*

Tolimardjon suv ombori Qarshi magistral kanali bilan oziqlanadigan eng katta suv ombori bo'lib, uning sig'imi 1,5 mlrd. m<sup>3</sup>. QMK Qarshi tekisligini qamrab olgan oziqlantiruvchi kanallar va sug'orish ariqlarining keng tarmog'iga xizmat ko'rsatadi. Suv sug'oruvchilar va maishiy foydalanuvchilarni, shuningdek, SGKMni ta'minlaydi. Loyihadan taxminan 4 km shimoli-sharqda SGKM suv ombori joylashgan bo'lib, u SGKM uchun zaxira suv saqlashga xizmat qiladi, 11,5 mln.m<sup>3</sup> sig'imga ega. Suv ombori to'g'ridan-to'g'ri QMCda joylashgan nasos stansiyalar orqali to'ldiriladi. Suv ombori SGKM uchun zaxira suv ta'minoti bo'lishi bilan birga, undan SGKM atrofidagi daraxtzorlarini ("yashil hudud") sug'orish uchun ham foydalaniladi. SGKM suv ombori suv chetidan 20 m masofada belgilangan suvni muhofaza qilish zonasiga ega.

Loyihaga yaqin hududdagi yer osti suvlari qatlamlarning past o'tkazuvchanligi va umuman suv sifatining pastligi sababli suv ta'minoti uchun manba sifatida ko'rilishi mumkin emas.

*Shovqin va tebranish*

Mavjud SGKM ob'yektlari loyiha hududida antropogen shovqinning asosiy manbalari hisoblanadi. Zavod joylashgan joydan shovqin tarqalishining dastlabki hisob-kitoblari shuni ko'rsatadiki, qurilish maydonchasi va undan taxminan 1000 m radiusdagi hudud yuqori darajadagi qurilish shovqiniga duchor bo'lishi mumkin. Zavodning normal ishlashi paytida shovqin ta'sir doirasi manbadan atigi bir necha yuz metr masofada bo'lishi mumkin, chunki uskunadan 1 m masofada shovqin darajasi 80 d(B)A dan oshmasligi kerak.

*Biologik muhit**Qo'riqlanadigan hududlar*

O'zbekiston hududida 23 ta qo'riqlanadigan tabiiy hududlar mavjud: 8 ta davlat qo'riqxonasi, 1 ta biosfera qo'riqxonasi, 2 ta Milliy bog', 12 ta davlat tabiiy qo'riqxonasi va 6 ta biologik xilma-xillikning

muhim hududi. Loyiha hududiga eng yaqinlari Hisor tog' davlat qo'riqxonasi va Surxon tog'li o'rmon davlat qo'riqxonasi hisoblanadi.

#### *Yer ekologiyasi*

Loyiha joylashgan hudud yarim cho'l botqoqli yerlar bilan tavsiflanadi. O'simlik qoplami asosan siyrak, o't va kichik butalardan iborat bo'lib, bulardan *Hordeum leporinum*, *Poa bulbosa*, *Vulpia persica* va *Poa* sp. kabi turlari ko'proq uchraydi. Istisno bo'lib maydoning shimoli-sharqidagi suv ombori atrofidagi hudud hisoblanadi. Suv ombori atrofidagi o'simliklar qamish va balandroq o'tlar bilan ifodalanadi. Loyiha hududidagi o'simliklar kam xilma-xillikni namoyish etadi. Yerning buzilgan joylarida, ya'ni ariqlar, buzilgan binolar atrofida, kashshof turlari aniqlangan, ular turlarning tarkibida odatda ustunlik qiladi.

#### *Umurtqasizlar*

O'zbekistondagi umurtqasizlar ichida eng katta guruhni bo'g'imoyoqlilar tashkil etadi, ularning asosiy qismini hasharotlar tashkil etadi. Qashqadaryo ma'muriy viloyatida to'rtta qo'riqlanadigan tur qayd etilgan; shuningdek 2017 yilda o'tkazilgan dala tadqiqoti davomida 29 ta tur kuzatilgan, ularning hech biri Tabiatni Muhofaza Qilish Xalqaro Ittifoqi tomonidan himoyalangan. O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan, 2VU:D (Zaif: Kamaymoqda) maqomiga ega *Glaucopsychecharibdis* 2017 yilda o'tkazilgan tadqiqot davomida qayd etilgan.

#### *Sudralib yuruvchilar*

Qarshi dashtining cho'l hududlarida sudralib yuruvchilarning 26 ta turi qayd etilgan. Golders tomonidan 2010 yil 27 apreldan 4 maygacha o'tkazilgan tadqiqot davomida ikkita tur (*Testudo horsfieldii* – O'rta Osiyo toshbaqasi va *Varanus griseus caspius* – Kaspiy echkemar) loyiha maydonida qayd etilgan. *Testudo horsfieldii* (O'rta Osiyo toshbaqasi) va *Varanus griseus caspius* (Kaspiy echkemar) 2017 yilda o'tkazilgan tadqiqot davomida yana qayd etilgan, shuningdek, *Najaoxiana* (O'rta Osiyo kobrasi) va *Phrynocephalushelioscopus* (Qurbaqa boshli agama).

#### *Avifauna*

O'zining kattaligi hamda Yevropa va Osiyo o'rtasidagi markaziy joylashuvi tufayli O'zbekiston taxminan 500 dan ortiq turlardan iborat boy avifaunaga ega. Qushlarning qirq sakkiz turi (51 kenja turi bilan) O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan bo'lib, ularning bir qismi respublikaning janubi-g'arbiy qismida ko'payadi yoki qishlaydi. Qushlarning migratsiya yo'llari O'zbekiston, Qozog'iston va Turkmaniston orqali o'tadi. Ko'p sonli qushlar (ayniqsa, yovvoyi qushlar, yirtqichlar va turnalar) migratsiya paytida to'xtash uchun qulay yashash joylaridan foydalanadilar. O'zbekiston hududida 47 ta muhim qushlar hududi aniqlangan. Tolimarjon suv ombori va Hisor tog' tizmalarining janubi-g'arbiy etaklari Loyihaga yaqin joyda joylashgan (16km va 24km mos ravishda). Keyingi o'n yilliklarda Qarshi dashtida bir qancha suv havzalari yaratildi. Bu suv omborlari ko'chmanchi qushlar uchun yaxshi to'xtash joylarini ta'minlaydi. 2010 yilda Qarshi dashtida 23 ta tur kuzatilgan (O'zbekiston Qizil kitobi yoki Tabiatni Muhofaza Qilish Xalqaro Ittifoqi ostidagi). Qizil ro'yxatga kiritilgan turlarning (*Phalacrocorax pygmaeus*) yagona vakili 2017 yilda o'tkazilgan tadqiqot davomida SGKM suv ombori yaqinida qayd etilgan. Talimarjon suv ombori yaqinida qushlar o'rtasida o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida suv omborining naslchilik jamiyati sust ekanligi aniqlandi. Hisor tog' tizmalarining janubi-g'arbiy etaklarida bahorgi migratsiya uchun muhim ahamiyatga ega. Ko'chmanchi qushlar ro'yxati taxminan 240-250 ta turni, shu jumladan ko'p sonli Demoiselle turnasi (*Grus virgo*), ba'zi yillarda 20 000 dan ortiq qushlarni o'z ichiga oladi, bu butun dunyodagi qushlar populyatsiyasining taxminan 10% ni tashkil qiladi.



### *Sutemizuvchilar*

O'zbekistonda mavjud bo'lgan fauna turlariga tarixiy o'tmishda bu yerga boshqa mintaqalardan, jumladan O'rta Osiyo cho'l va tog'lari, Hind-Xitoy, Qozog'iston yaylovlari, Sibir, Janubiy Yevropa va Shimoliy Afrikadan ko'chib kelgan guruhlar kiradi. Hozirgi kunda O'zbekistonda sut emizuvchilarning 108 ta turi mavjud. 108 ta turdan 23 ta turi Qarshi dashtida, xususan, loyiha maydoni va uning atrofidagi hududda kuzatilishi mumkin. Loyiha maydonida va unga tutash hududlarda o'rganish davomida faqat quyidagi turlar qayd etilgan: *Spermophilus fulvus* (sariq yer olmaxon), *Lepus tolai* (Tolay quyon), *Vulpes corsac* (korsak tulki) va *Hemiechinusauritus* (uzun quloqli tipratikan). Bundan tashqari, kenguruli kalamush kuzatilgan (*Dipodomysp* - turlari aniqlanmagan) va katta yirtqich hayvonlarning mavjudligini tasdiqlovchi dalillar, ehtimol, chiziqli giyena (*Hyaena hyaena*).

### *Suv ekologiyasi*

O'zbekiston asosan qurg'oqchil cho'l iqlimiga ega mamlakatdir. Mamlakatlarning aksariyat suvlari yomg'irgarchilik va tog'lardan qor erishi natijasida olinadi. Suv omborlari odatda mart-aprel oylarida to'ldirila boshlaydi va 40-80 kun ichida eng yuqori darajaga yetadi. Suv omborlari yozda sug'orish uchun quritiladi va sentabrgacha suvning minimal darajasiga yetadi (Komilov va Urchinov, 2016 yil 12 sentyabrda baholangan). Suvning sho'rlanish darajasi tog' etaklaridan pasttekislikkacha asta-sekin oshib borishiga qaramay, gidrologik ko'rinishi va suv kimyoviy tarkibi baliqlar uchun ma'qul bo'lmoqda. O'rta Osiyoda suv va botqoq o'simliklarining 819 ta turi (561 tasi – qirg'oq, 132 tasi – yarim suv osti, 128 tasi – suv osti) borligi taxmin qilingan bo'lib, ulardan 39 tasi chara, 62 tasi mox, 17 tasi paporotnik va 701 tasi tomirli gulli o'simliklardir. Zooplankton turlari orasida kolovratkalar, kladotseralar va kopepodlar ustunlik qiladi. Bentos turlarining tarkibi suv havzasi va faslga qarab turlicha bo'ladi (Komilov va Urchinov, 12.09.2016 y.). SGKM suv omborida suv florasini va faunasining Qizil kitobidagi turlari kuzatilmagan.

### *Kritik tabiiy muhitlar*

2017 yilda o'tkazilgan tadqiqot hududda uchta asosiy tabiiy muhit mavjudligini tasdiqladi, ularning hech biri Kritik tabiiy muhit sifatida belgilanmagan:

- Cho'lli tabiiy muhit;
- Dashtli tabiiy muhit;
- SGKM suv ombori.

### *Ijtimoiy muhit*

#### *Mintaqaviy va mahalliy demografiya*

Qashqadaryoning umumiy aholisi 3,34 million kishi bo'lib, aksariyati poytaxt Qarshi shahrida to'plangan (Davlat Statistika Qumitasi, 2021). G'uzor tumanida 212,400 nafar aholi istiqomat qiladi (Davlat Statistika Qumitasi, 2021). Loyiha maydonidan 3 km uzoqlikda joylashgan Otquduq aholisi 500 kishidan iborat. Loyiha maydonidan taxminan 20 km uzoqlikdagi Eshonquduq MFY o'z ichiga shuningdek Kengsoy va Adbuhamit qishloqlarini oladi. Enshonquduq Mahallasida yashovchilar soni 4,032 kishidan iborat.

O'zbekistondagi barcha hududlar/viloyatlar ichida ushbu mintaqa eng yuqori qashshoqlik darajasiga hamda "nochor" deb hisoblanadigan eng yuqori aholi ulushiga ega (Davlat statistika qo'mitasi, O'zbekiston Respublikasi, 2007 yil). Mahalliy rahbarlar bilan muloqot shuni ko'rsatadiki, eng zaif guruhlarni ma'lumot darajasi past bo'lgan qishloq aholisi tashkil etadi, ayniqsa ayollar (Golders, 2014).

So'nggi 24 yilda Qashqadaryodan ko'chib ketish darajasi pasaygan. 2015 yilda ichki va tashqi emigrantlar soni 1991 yildagi 21 163 kishiga nisbatan 11 489 kishini tashkil etdi (Rivojlanish ko'rsatkichlari, 2012-2015 yillar). Rasmiy statistik ma'lumotlar mavjud bo'lmasa-da, manfaatdor tomonlar bilan olib borilgan munozaralar shuni ko'rsatadiki, hozirgi tendensiyalar yoshlar qishloqlardan kattaroq shaharchalar va shaharlarga ketishlarini ko'rsatmoqda (Golder intervyulari, 2010 va 2013 yillar). 1991-2015 yillarda Qashqadaryodan immigratsiya ko'rsatkichlari ham kamaydi, ya'ni 1991 yilda viloyatga kelgan 20,639 kishidan 2015 yildagi 11,598 kishigacha (Rivojlanish ko'rsatkichlari, 2012-2015 yillar). Ushbu o'sish tendensiyalari hozirda han saqlanib kelmoqda.

#### *Mintaqaviy iqtisodiy profil*

Qashqadaryo viloyati o'zining tabiiy boyliklari bilan mamlakatdagi eng yirik uglevodorod konlari bilan mashhur bo'lib, unda O'zbekistondagi gazni qayta ishlashga ixtisoslashgan yirik korxonalar – Sho'rtan Gaz Kimyo Majmuasi (SGKM), Sho'rtan gazni qayta ishlash zavodi va Muborak gazni qayta ishlash zavodi (Golders, 2014) faoliyat ko'rsatmoqda. Yaqinda qurib bitkazilgan "Uzbekistan GTL" zavodi ham shular jumlasidandir. Mintaqa, shuningdek, katta qishloq xo'jaligi resurslariga ega (Golders, 2014).

#### *Mintaqaviy tirikchilik vositalari*

Taklif etilayotgan loyihaga eng yaqin joylashgan Nishon tumanidagi Otquduq hamda G'uzor tumanidagi Enshonquduq va Abduhamit aholi punktlari aholisining turmush tarzi juda o'xshash va asosan chorvachilikka asoslangan (Golders, 2014). Iqlim sharoitiga ko'ra, ko'pchilik fermerlar qo'y va echki boqishadi, chunki ularni boqish arzonroqdir. Ko'pchilik hayvonlar G'uzor yoki Qarshidagi bozorlarga olib ketiladi. Ko'pgina oilalar shaxsiy iste'mol uchun tovuq va kurka boqadi (Golder intervyulari, 2010).

#### *Mintaqaviy yerdan foydalanish*

Mahalliy darajada yer hukumatga tegishli va 30 yildan 50 yilgacha ijaraga beriladi. SGKM loyihasi tomonidan foydalaniladigan yer hukumat mulki bo'lib, Loyiha chegaralarida xususiy ijaraga berilmaydi (Golders, 2014).

Sho'rtan ixtisoslashtirilgan o'rmon xo'jaligi Amarant oilasiga oid (Amaranthaceae) o'simliklari ekiladigan SGKM zavodidan taxminan 2 km shimoli-g'arbda joylashgan. SGKM hududi atrofidagi saksovulzorlar taxminan 200 gektar maydonni egallagan. Loyiha maydonidan 10 km radiusda joylashgan yerlarning muhim qismi qurg'oqchil cho'ldir.

#### **Ta'sirni baholash metodologiyasi**

Ta'sirlar ShGKMICHQK loyihasi qurilishi va ishlashi bilan bog'liq bo'lgan jismoniy, biologik va/yoki ijtimoiy-iqtisodiy muhitdagi jismoniy o'zgarishlar sifatida belgilanadi, va ular vaqt va masofa o'tgan sari turli miqyoslarda va ko'lamlarda sodir bo'ladi. Ta'sirlarning ahamiyati ta'sirning kattaligi, retseptorlarning sezuvchanligi va ta'sir qilish ehtimolini hisobga olgan holda aniqlangan. Bu ta'sirni kamaytirish yoki bartaraf etish uchun loyiha rejasiga kiritilgan chora-tadbirlarni hisobga olgan holda yumshatishdan oldin ham, yumshatishdan keyin ham amalga oshirildi. Agar ta'sirni baholash yuqori yoki o'rtacha ahamiyatga ega ta'sirlarni aniqlagan bo'lsa, ta'sirlarni yetarli darajada kompensatsiya qilish uchun loyihalash elementlari bilan birgalikda qo'shimcha yumshatish choralari ko'rib chiqiladi.

EITB "O'rtacha" yoki "Yuqori" deb qayd etilgan salbiy ta'sirlarni kamaytirish uchun imkonlarni amaliy va tejamkor choralarni taklif qilish orqali aniqlaydi. Yumshatish choralari uzoq muddatli foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha majburiyatlarni hamda ularning samaradorligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan monitoringni o'z ichiga oladi.



### **Ekologik va ijtimoiy boshqaruv va monitoring rejas**

Qurilish, foydalanish va foydalanishdan chiqarish bosqichlari uchun ta'sirni baholash jarayonida aniqlangan barcha yumshatish, boshqarish choralari va majburiyatlar Ekologik va Ijtimoiy Boshqaruv va Monitoring Rejasiga kiritilgan (EIBMR). EIBMR aniqlangan muhim salbiy ta'sirlarning oldini olish, maqbul darajagacha kamaytirish va bartaraf etish, hamda ijobiy ta'sirlarni rag'batlantirish va kuchaytirish uchun zarur bo'lgan choralarni belgilaydi. Bular SGKMning ichki siyosatiga ham, mahalliy Sog'likni saqlash, mexnat xavfsizligi va ekologiya standartlariga/yo'riqnomalariga ham javob beradi, va ular mavjud bo'lmagan hollarda, xalqaro standartlar/qo'llanmalar qo'llaniladi. Loyihani loyihalashtirish bosqichida aniqlanadigan boshqa har qanday qo'shimcha talablar ham Ekologik va Ijtimoiy Boshqaruv va Monitoring Rejasiga yangilash orqali kiritib boriladi.

### **Inson huquqlariga ta'sirni baholash**

Ekvator tamoyillari (EP4, 2020) va Xalqaro moliya korporatsiyasining (IFC) Ekologik va ijtimoiy barqarorlik bo'yicha faoliyat standartlari (PSs)ning to'rtinchi qayta ko'rib chiqilishida (2012) belgilangan talablarga javoban Sho'rtan Gaz Kimyo Majmuasi Environ Consult CIS kompaniyasi bilan hamkorlikda Inson Huquqlariga Ta'sirni Baholash to'g'risida hisobot tayyorlangan (IHTB, Environ Consult CIS, 2022). EP4ga muvofiq, hisobotda inson huquqlari bo'yicha xalqaro miqyosda e'tirof etilgan nizom va yo'riqnomalar, jumladan, Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi (UDHR), Birlashgan Millatlar Tashkilotining Biznes va Inson huquqlari bo'yicha asosiy tamoyillari (UNGPs) va Daniya Inson huquqlari instituti yo'riqnomalari tegishli e'tiborga olingan. IFC Faoliyat Standartlarining har biri loyiha faoliyati davomida duch kelishi mumkin bo'lgan inson huquqlari o'lchovlari bilan bog'liq elementlarga ega.

Inson Huquqlariga Ta'sirni Baholash Hisoboti amalga oshirilayotgan Sho'rtan gaz-kimyo majmuasini ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish loyihasi (ShGKMICHQK) bo'yicha Environ Consult CIS tomonidan amalga oshirilgan inson huquqlari xavfi tahlili va ta'sirini baholash natijalarini taqdim etadi. IHTB ShGKMICHQK loyihasini va Kompaniya faoliyatini ushbu Ishlash standartlariga muvofiqligi baholagan va Loyihani amalga oshirish davomida vujudga kelishi mo'mkin bo'lgan inson huquqlariga tegishli muammolarini hal qilish imkonini beradi.

### **Iqlim o'zgarishi extimolini baholash**

Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi iqlim o'zgarishiga qo'shgan hissasi orqali atrof-muhitga global miqyosda ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan issiqxona gazlari (IG) salohiyatidan xabardor va o'z faoliyati davomida xavfsiz, texnik va tijoriy jihatdan foydali bo'lgan usullar bilan issiqxona gazlarini kamaytirishga faol yordam berishga intiladi.

Sho'rtan gaz kimyo majmuasi Sho'rtan gaz-kimyo majmuasini ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish loyihasining issiqxona gazlarining tashlanmalarini boshqarish, jumladan identifikatsiya qilish, hisobga olish va hisobot berish, monitoring va nazorat qilish, Loyihaning uglerod izini oldini olish va minimallashtirish hamda Loyihaning energiya samaradorligini oshirish bo'yicha to'liq javobgarligini tasdiqlaydi. Loyiha iqlim o'zgarishini yumshatish va moslashish bo'yicha mavjud ilg'or tajribalarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Iqlim o'zgarishi xavfini baholash Environ Consult CIS tomonidan Loyihada qo'llaniladigan texnik echimlar asosida Loyihaga bog'liq asosiy ta'sirlar, iqlimiy fizikaviy xavflar va uzatish/o'tish xavfini aniqlash uchun bajarilgan. Baholash iqlimning asosiy tavsifini, asosiy texnik echimlarni va ularning iqlim o'zgarishiga ta'sirini baholashni, shu jumladan issiqxona gazlari chiqindilarini baholashni o'z ichiga oladi.