



**WorleyParsons**

resources & energy



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

Loyiha hujjati raqami

SGCCUP-00-EN-REP-0003

MAY 2018

27 Great West Road  
Brentford Middlesex TW8 9BW  
London  
UK  
Telephone: +44 (0) 20 8326 5000  
Facsimile: +44 (0) 20 8710 0220  
[www.worleyparsons.com](http://www.worleyparsons.com)

© Copyright 2017 WorleyParsons

**Ogohlantirish**



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

*Ushbu hujjat SHGKM nomidan va maxsus foydalanishi uchun, hamda SHGKM, WorleyParsons Europe Limited va WorleyParsons Uzbekistan Engineering o'rtasidagi kelishuvga muvofiq tayyorlangan va taqdim etilgan.*

*WorleyParsons Europe Limited va WorleyParsons Uzbekistan Engineering uchinchi shaxs tomonidan ushbu hujjatdan har qanday tarzda, qisman yoki to'liq foydalanishi uchun hech qanday javobgarlikni o'z zimmasiga olmaydi.*

*Ushbu hujjatdan SHGKM, WorleyParsons Europe Limited va WorleyParsons Uzbekistan Engineering ning yozma ruxsatisiz nusxa ko'chirish taqiqlanadi.*

**SHGKMICHQK– EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH TOM - I**

NASHR	TAVSIFI	MUALLIF	TEKSHIRDI	WORLEY-PARSONS TASDIG'I	SANA	KOMPANIYANING TASDIG'I	SANA
A	Tekshirib chiqish uchun taqdim etish	K Kamyshina / S McClymont	T Romanenko	T Goodhand	29 Sen-17	N/A	
B	Yakuniy taqdim etish	K Kamyshina / S McClymont	T Romanenko	T Goodhand	11 May-18	N/A	





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

10	8.6.8	Biokimyoviy, tabiiy dorilar va farmatsevtika:: Bazaviy ijtimoy baholashning ma'lumotlari kutilmoqda
11	9.11.2	Nomoddiy madaniy meros va an'anaviy urf-odatlar – mamlakat ichidagi tadqiqotlardan loyihaga oid ma'lumot kutilmoqda

---



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**MUNDARIJA**

MUNDARIJA .....	5
7. DASTLABKI FIZIK MUHITNING ASOSI .....	10
7.1 Kirish.....	10
7.2 Iqlim va Meteorologiya .....	10
7.2.1 Umumiy ta'rif.....	10
7.2.2 Bazaviy o'rganish va ma'lumotlarni to'plash.....	10
7.2.3 Iqlim 10	
7.2.4 Meteorologiya .....	11
7.3 Havo sifati va Issiqxona gazlari emissiyasi .....	13
7.3.1 Umumiy ta'rif.....	13
7.3.2 Bazaviy o'rganishlar, Modellashtirish va Ma'lumotlarni to'plash .....	14
7.3.3 Havo sifati.....	16
7.3.4 IG emissiyasi .....	18
7.4 Geologiya, geomorfologiya va tuproqlar .....	20
7.4.1 Umumiy ta'rif.....	20
7.4.2 Bazaviy o'rganishlar va Ma'lumotlarni to'plash .....	20
7.4.3 Topografiya va geomorfologiya .....	20
7.4.4 Tuproqlar.....	21
7.4.5 Geologiya .....	23
7.4.6 Tabiiy Ravishda Uchraydigan Radioaktiv Materiallar (TRURM).....	25
7.4.7 Seysmiklik .....	25
7.5 Hidrologiya, Hidrogeologiya va Suv Resurslari.....	25
7.5.1 Umumiy ta'rif.....	25
7.5.2 Bazaviy o'rganishlar va Ma'lumotlarni to'plash .....	26
7.5.3 Hidrologiya .....	26
7.5.4 Hidrogeologiya.....	32
7.5.5 Suv resurslari .....	35
7.6 Shovqin va tebranish .....	38



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

7.6.1	Umumiy ko'rinish.....	38
7.6.2	Bazaviy o'rganishlar va Ma'lumotlarni to'plash .....	38
7.6.3	Shovqin.....	38
7.6.4	Tebranish.....	39
8.	BIOLOGIK ASOSLAR .....	40
8.1	Kirish.....	40
8.1.1	Umumiy ko'rinish .....	40
8.1.2	Dastlabki tadqiqot va ma'lumotlarni to'plash .....	40
8.2	MUHOFAZA QILINADIGAN HUDUDLAR.....	41
8.2.1.	Qushlarning muhim hududlari (QMH) .....	42
8.3	Yer ekologiyasi .....	44
8.3.1	O'simlik va o'simlik dunyosi .....	44
8.3.2	Fauna .....	49
8.3.3	Umurtqasizlar .....	50
8.3.4	Sudralib yuruvchilar .....	53
8.3.5	Ornitafauna .....	56
8.3.6	Sutemizuvchilar .....	65
8.4	Suv Ekologiyasi .....	67
8.4.1	Umumiy .....	67
8.4.2	Plankton va Bentos .....	68
8.4.3	Baliqlar .....	68
8.5	Muhim yashash joylarining mavjudligi .....	72
8.5.1	Cho'liliy tabiy muhit joylari.....	72
8.5.2	Dashtli tabiy muhit joylari .....	74
8.5.3	SHGKM Suv Ombori tabiy muhiti.....	76
8.6	Ekotizim xizmatlari.....	77
8.6.1	Ta'minlash xizmatlari .....	78
8.6.2	Qishloq Xo'jaligi.....	78
8.6.3	Chorvachilik.....	78
8.6.4	Istemol Qilinadigan o'simliklar.....	78



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

8.6.5	Ov qilish .....	79
8.6.6	Chuchuk Suv.....	79
8.6.7	Biokimyoviy, tabiiy dorilar va farmatsevtika .....	79
8.7	Normativ xizmatlar.....	79
8.7.1	Havo sifatini tartibga solish.....	80
8.7.2	Global iqlimni tartibga solish .....	80
8.7.3	Mintaqaviy/mahalliy iqlimni tartibga solish .....	80
8.7.4	Suvni tartibga solish.....	80
8.7.5	Eroziya nazorati .....	80
8.7.6	Suvni Tozalash va Chiqindilarni Tozalash .....	81
8.7.7	Changlatish .....	81
8.7.8	Tabiiy xavflarni tartibga solish.....	81
8.8	Madaniy xizmatlar.....	81
8.8.1	Muqaddas yoki ibodat qilinadigan joylar .....	81
8.8.2	Madaniy hordiq .....	82
8.8.3	Ekoturizm hududlari.....	82
8.8.4	Estetik dam olish.....	82
9.	IJTIMOY-IQTISODIY ASOS.....	83
9.1.	Kirish .....	83
9.1.1	Umumiy ko'rib chiqish.....	83
9.1.2	Asosiy so'rov va ma'lumotlarni yig'ish .....	84
9.2	Ma'muriy tuzilma.....	85
9.3	Aholi va demografiya.....	85
9.3.1	Aholi.....	85
9.3.1.1	Milliy demografiya .....	86
9.3.1.2	Mintaqaviy va mahalliy demografiya .....	87
9.4	Iqtisodiy natijalar .....	89
9.4.1	Milliy iqtisodiy profil .....	89
9.4.2	Mintaqaviy iqtisodiy profil .....	89
9.5	Bandlik tuzilmasi va turmush tarzi .....	90



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

9.5.1	Milliy turmush tarzi .....	90
9.5.2	Mintaqaviy hayot manbalari .....	91
9.5.3	Milliy bandlik tuzilmasi.....	91
9.5.4	Bandlikning hududiy tuzilishi .....	92
9.6	Ta'lim va savodxonlik .....	92
9.6.1	Milliy tarbiya .....	92
9.6.2	Milliy savodxonlik darajasi.....	92
9.6.3	Mintaqaviy ta'lim.....	92
9.6.4	Hududiy savodxonlik ko'rsatkichlari .....	93
9.7	Jamiyat salomatligi .....	93
9.8	Hududiy yerdan foydalanish .....	93
9.9	Infratuzilma .....	95
9.10	Transport .....	95
9.10.2	Salomatlik.....	96
9.11	Madaniy meros .....	96
9.11.1	Moddiy madaniy meros .....	96
9.11.2	Nomoddiy Madaniy Meros va An'anaviy E'tiqodlar .....	97
10.	ATROF-MUHIT VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH .....	98
10.1	Kirish .....	98
10.2	Atrof-muhit va Ijtimoiy Jihatlar / Ta'sirlarni Aniqlash.....	98
10.3	Muhim Ekologik Va Ijtimoiy Ta'sirlarni/Xavflarni Baholash.....	120
10.3.1	Iqlim va Metrologiya .....	120
10.3.2	Geologiya va Tuproq.....	120
10.3.3	Landshaft and Vizual .....	121
10.3.4	Gidrologiya / Hidrogeologiya va Suv Resurslari .....	121
10.3.5	Havo Sifati.....	124
10.3.6	Shovqin .....	131
10.3.7	Qattiq chiqindilar .....	133
10.3.8	Ekologiya.....	135
10.3.9	Ijtimoiy-iqtisodiy taraflari.....	138





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

10.3.10 Chora-tadbirlar .....	143
10.4 Jami ta'sirlar .....	143
10.4.1 Umumlashtirish .....	143
11. ATROF-MUHIT VA IJTIMOY BOSHQARUV VA KUZATISH REJASI (AMIBKR).....	145
11.1 Kirish.....	145
11.2 Dastlabki ekologik va ijtimoiy boshqaruv va monitoring rejasi - Qurilish.....	146
11.3 Ekologik va ijtimoiy boshqaruv va monitoringning dastlabki rejasi - Ish jarayoni.....	159
11.4 Dastlabki Ekologik va Ijtimoiy Boshqaruv va Monitoring Rejasi - Foydalanishdan chiqarish	169
11.5 Monitoring rejasi .....	170
12. ADABIYOTLAR .....	181

**Ilovalar**

ILOVA 1: MANFAATDOR TOMONLARNI JALB QILISH VA JAMOATCHILIKKA OSHKOR QILISH QAYDLARI

ILOVA 2: HAVO DISPERSIYASINI MODELLASHTIRISH HISOBOTI

ILOVA 3: SHOYQINNI MODELLASHTIRISH

ILOVA 4: EKOLOGOYANI O'RGANISH BO'YICHA HISOBOT

ILOVA 5: GEOTEXNIK TEKSHIRUVLAR BO'YICHA HISOBOT

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****7. DASTLABKI FIZIK MUHITNING ASOSI****7.1 Kirish**

Dastlabki fizik muhitning asoslari bo'limi Sho'rtan Gaz Kimyo Majmuasini Ishlab Chiqarish Quvvatini kengaytirish va uning atrofidagi o'rganish hududiga tegishli fizikaviy muhit sharoitlarining batafsil tavsifini beradi. Har bir atrof-muhit intizomi uchun mavjud boshlang'ich sharoitlar haqida qisqacha ma'lumot taqdim etiladi, shuningdek, bu talab dastlabki bosqichda aniqlangan bo'lsa, asosiy tadqiqot va qo'shimcha ma'lumotlarni yig'ish bo'yicha xulosani o'z ichiga oladi.

**7.2 Iqlim va Meteorologiya****7.2.1 Umumiy ta'rif**

ESIA miqyosini aniqlash bosqichidagi tegishli ma'lumotlar (Advisian, 2017) quyidagi bo'limlarda jamlangan. ESIA doirasida qo'shimcha dastlabki tadqiqot o'tkazilmadi va dastlabki yaqinroq meteorologik ma'lumotlarni olish mumkin emas edi. Loyihani qamrab olishning quyidagi asosiy jihatlari potentsialni o'z ichiga oladi:

- Haddan tashqari yog'ingarchilik va suv toshqini, ob'ektlarga zarar etkazasa, bu esa ifloslanishga olib kelishi mumkin;
- Uzoq muddatli qurg'oqchilik, mahalliy va mintaqaviy suv resurslariga ta'siri; va
- Iqlim o'zgarishi prognozlarini va loyihaning barqarorligiga ta'sirini hisobga olish.

**7.2.2 Bazaviy o'rganish va ma'lumotlarni to'plash**

Meteorologik monitoring ko'lamini aniqlash bosqichida hududiy G'uzor va Qarshi stansiyalari ma'lumotlari bilan taqqoslash uchun ob'ektga asoslangan ma'lumotlarining etishmasligi aniqlandi. ESIA doirasida qo'shimcha boshlang'ich tadqiqot o'tkazilmadi va qo'shimcha yaqinroq meteorologik ma'lumotlarni olish mumkin emas edi.

**7.2.3 Iqlim**

O'zbekiston iqlimi yozi issiq va qishi salqin bo'lgan kontinental iqlimga ega. Loyiha maydoni Koppen iqlim tasnifiga ko'ra sovuq yarim qurg'oqchil iqlim zonasida joylashgan. Yog'ingarchilik miqdori cho'l va dashtlarda yiliga 100-200 mm dan, tog' etaklarida 300-400 mm/yilgacha, tog' tizmalarining g'arbiy va janubi-g'arbiy yon bag'irlarida 600-800 mm/yilgacha ko'tariladi (World Bank, 2013)

1950-yillardan buyon butun O'zbekiston bo'ylab haroratning isishi tendentsiyasi kuzatilmoqda, bunda isish tezligi (taxminan har o'n yillikda 0,3°C) global o'rtacha ko'rsatkichdan ikki baravar ko'proqdir. 2050-yillarga borib Markaziy Osiyo mintaqasida o'rtacha harorat 2 dan 4°C gacha oshishi kutilmoqda.

Qishki yog'ingarchilikning ko'payishi va yozgi yog'ingarchilikning biroz kamayishi umumiy tendentsiyasi mavjud. Iqlim prognozlarini 2100 yilga kelib qishki yog'ingarchilikning 10-15% ga ko'payishini va yozgi yog'ingarchilikning 5-15% ga kamayishini ko'rsatadi. Ko'proq tez-tez va uzoq davom etadigan qurg'oqchilik, kuchli yog'ingarchilikli kunlar ko'payishi tufayli suv toshqini xavfi yuqori bo'lishi kutilmoqda.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

[Ref. Climate change risks and vulnerability of Uzbekistan's energy sector – Workshop briefing note. IFC, WorleyParsons, Acclimatise].

Bug'lanish potentsiali ham 10-15% ga oshishi prognoz qilinmoqda (Rakhmatullaev et al, 2012).

**7.2.4 Meteorologiya**

Ushbu bo'limda Loyiha hududining asosiy meteorologik xususiyatlari keltirilgan. Bu erda keltirilgan meteorologik ma'lumotlar to'g'ridan-to'g'ri Oltin Yo'l GTL Atrof-muhitga ijtimoiy, salomatlik va xavfsizlikka ta'sirni baholash (AMISXTB) dan olingan. Taqdim etilgan ma'lumotlar, odatda, loyiha hududidan taxminan 40 km shimoli-sharqda va shimoli-g'arbda joylashgan G'uzor va Qarshi meteorologik stansiyalaridan olingan. G'uzorda 50 yillik rekord (1963 yildan 2012 yilgacha) va Qarshida 10 yillik rekord (2000 yildan 2009 yilgacha) mavjud.

**7.2.4.1 HAVO HARORATLARI**

Loyiha hududi O'zbekiston va Markaziy Osiyoning boshqa yarim qurg'oqchil hududlariga xos bo'lgan, yozi nisbatan issiq va quruq, qishi esa sovuq va quruq bo'lgan iqlim shakllari bilan ajralib turadi. Loyiha hududida qayd etilgan maksimal haroratlar 40 ° C dan yuqori va minimal harorat -25 ° C dan past bo'lgan (Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, 2001 yil).

**7.2.4.2 SHAMOL**

Qarshi meteorologiya stansiyasidan 2000-2009 yillardagi shamol yo'nalishi va shamol tezligi haqidagi ma'lumotlar olingan. Ushbu davrda qayd etilgan o'rtacha yillik shamol tezligi quyidagi 18-jadvalda keltirilgan. Yillik shamol tezligi bu o'n yillik davrda o'rtacha 2,56 m/s atrofida o'zgarib turdi.

18-jadval– Qarshi meteorologiya stansiyasida shamolning o'rtacha yillik tezligi (2000-2009) (Manba: Golders, 2014)

O'Ichov	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Shamolning o'rtacha yillik tezligi (m/s)	2.8	3.5	2.7	2.5	2.3	2.2	2.5	2.3	2.3	2.5

**7.2.4.3 YOG'INGARCHILIK**

Yog'ingarchilik asosan qish va bahor oylarida tushadi. Mavjud ma'lumotlar bo'yicha o'rtacha yillik yog'ingarchilik miqdori mos ravishda Qarshi va G'uzor uchun 225 mm dan 341 mm gacha (19a va b-jadvallar), eng ko'p yog'ingarchilik (>95%) noyabr va may oylariga to'g'ri keladi. Eng kam yog'ingarchilik iyun-oktyabr oylariga to'g'ri keladi (<5%).

O'rtacha yillik bug'lanish ma'lumotlari G'uzor stansiyasidan 2012 yilda yakunlangan 28 yil davomida olingan. Mavjud ma'lumotlarga asosanib, o'rtacha yillik bug'lanish 5475 mm ni tashkil qiladi (16-jadval).

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Yog'ingarchilikning sutkada 0,2 mm dan oshib ketishi shamol ta'sirida chang chiqindilarini bostirish uchun etarli deb hisoblanadi (Office of the Deputy Prime Minister, 2005; IFC, 2007). Qarshi stansiyasi ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, yilning 58,9 kunida yog'ingarchilik miqdori o'rtacha sutkada >0,2 mm dan oshgan, mart oyida esa eng ko'p yog'ingarchilik kunlar soni 0,2 mm/kun bo'lgan, taxminan 9,8 yomg'irli kun bo'lgan. oy davomida (19b-jadval).

*19a-jadval – G'uzor meteorologiya stansiyasi uchun o'rtacha oylik bug'lanish va yog'ingarchilik (1963-2012) (Manba Golders, 2014)*

O'lchov	Yan	Fev	Mar	Apr	May	Iyun	Iyul	Aug	Sen	Okt	Noy	Dek	Jami
O'rtacha yog'ingarchilik (mm)	46	52	74	51	26	2	1	0	1	13	29	46	341
O'rtacha bug'lanish (mm)	98	134	206	321	557	861	978	898	683	400	219	118	5473

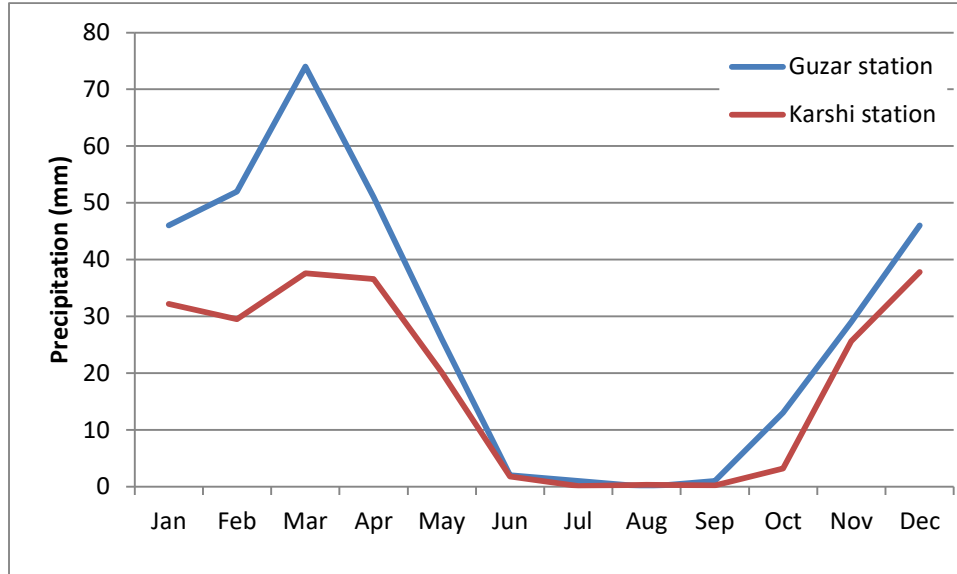
*19b-jadval – Qarshi meteorologiya stansiyasi (2000-2009) uchun oylik va yillik yog'ingarchilik ma'lumotlari (Manba: Golders, 2014)*

O'lchov	Yan	Fev	Mar	Apr	May	Iyun	Iyul	Aug	Sen	Okt	Noy	Dek	Jami
O'rtacha yog'ingarchilik (mm)	32.2	29.5	37.6	36.6	20.1	1.8	0.1	0.3	0.2	3.2	25.6	37.8	225
Yog'ingarchilik >0,2 mm/kun bo'lgan kunlar soni	9.7	8.9	9.8	7.5	3.3	0.7	0.2	0.3	0.4	2.7	6.1	9.3	58.9



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



13. G'uzor va Qarshi meteorologiya stansiyalari uchun o'rtacha oylik yog'ingarchilik

## 7.3 Havo sifati va Issiqxona gazlari emissiyasi

### 7.3.1 Umumiy ta'rif

Loyiha hududidagi havo sifatining hozirgi holatini tavsiflash uchun ko'rib chiqish va o'rganish uchun bir qator asosiy joylar aniqlandi. Tadqiqotlar Sho'rtan va boshqa sub'ektlar tomonidan so'nggi yillarda olib borilgan monitoring natijalarini ko'rib chiqish hamda jamoatchilik uchun mavjud bo'lgan umumiy hisobotlarga asoslandi. Tanlangan joylarga quyidagilar kiradi:

- Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasi mavjud turar joy lageri (xodimlarni almashtirish uchun ishlatiladi) zavoddan taxminan 2,5 km shimolda;
- Otquduq qishlog'i zavoddan 6,5 km g'arbda;
  - Navbahor qishlog'i zavoddan 10 km g'arbda;
  - Janubi-sharqiy fermalar zavoddan taxminan 8 km janubi-sharqda;
  - Zavoddan 1 dan 3 km gacha shimoli-sharqda noma'lum sanoat ob'ektlari;
  - Shimoldan taxminan 3 km uzoqlikda to'g'on va suv ombori;
  - Oltin Yo'l GTL qurilish lageri zavoddan 2,5 km shimoli-g'arbda.

Yuqoridagi joylarga qo'shimcha ravishda Oltin Yo'l GTL ob'ektlari va ular bilan bog'liq turar-joy majmualarining taklif etilayotgan joylashuvi (taklif qilinayotgan zavoddan mos ravishda 3-4 km g'arbda



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

va shimoli-g'arbda joylashgan bo'lishi kerak) bazaviy chiziq uchun ham hisobga olingan. Ushbu retseptorlarning zavodga yaqinligi ularni tahlilga kiritish uchun asosiy sababdir.

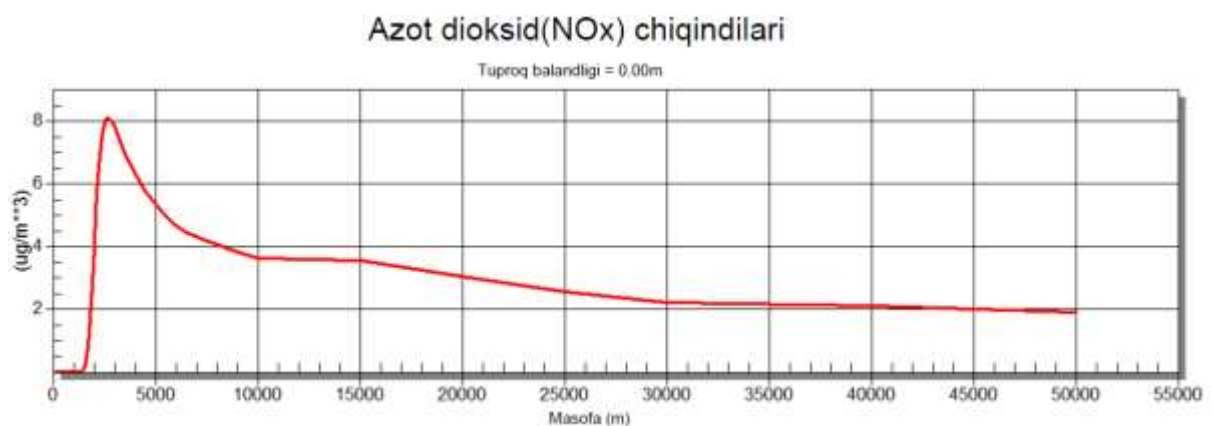
**7.3.2 Bazaviy o'rganishlar, Modellashtirish va Ma'lumotlarni to'plash**

Mavjud hisobotlar va havo xaritalarini ko'rib chiqish shuni ko'rsatadiki, hozirgacha mavjud Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi ob'ektlari loyiha hududida asosiy chiqindi manbalari hisoblanadi. Oltin Yo'l GTL va taklif etilayotgan Polimer va Nafta zavodlari 2025-yilda ishga tushirilgach, mintaqaga yangi chiqindi manbalari kiritiladi.

2014 yilda mavjud Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi yaqinida joylashgan Oltin Yo'l GTL zavodi uchun havo sifati monitoringi o'tkazildi. Yuqorida qayd etilgan monitoring natijalari joriy Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash(ESIA) tadqiqotlariga taalluqlidir, chunki GTL va yangi Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi ob'ektlarining ta'sir doirasi deyarli bir xil va monitoring tugagandan so'ng mintaqada qo'shimcha chiqindi manbalari ishga tushmagan. Shu sababli, ushbu Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash(ESIA) uchun maxsus havo sifati monitoringi yoki boshqa joylarda tekshiruv o'tkazilmagan. Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi Eko-tahlil laboratoriyasi tomonidan mavjud turar joy / aylanma lagerda sifat monitoringi (havo sifati, chiqindi suv va tuproqni qamrab oladigan) yillik tasdiqlangan jadvalini amalga oshiradi. Havo sifati bilan bog'liq barcha dastlabki ma'lumotlar stol usti so'rovlar va simulyatsiyalar orqali taqdim etildi, ular keyingi bo'limlarda muhokama qilinadi.

Havo sifatiga ta'sirni baholash uchun ta'sir doirasini aniqlash va havo tarqalishini batafsil modellashtirish uchun tegishli maydonni tanlash uchun dastlabki modellashtirish amalga oshirildi. 14 va 15-rasmlarda Nafta zavodining mashalasi va piroliz pechlardan chiqadigan Azot dioksidlari (NOx) chiqindilari uchun natijalar deogramma ko'rinishida keltirilgan.

14 va 15-rasmlardan ko'rinishida turibdiki, havo ifloslanishining kontsentratsiyasi manbadan 25 km uzoqroqda ahamiyatsiz bo'lib qoladi. Shuning uchun havoning tarqalishini batafsil modellashtirish uchun zavodning markazida joylashgan 50 km x 50 km maydon tanlangan. Havo sifatiga ta'sirini baholash uchun havo dispersiyasini batafsil modellashtirish natijalari qo'llanildi (10.3.5.3-bo'lim). 2-ildavada havo dispersiyasini modellashtirish bo'yicha hisobot keltirilgan.



14. Olovli ish paytida turli masofalardagi Azot dioksidlar (NOx) kontsentratsiyasi

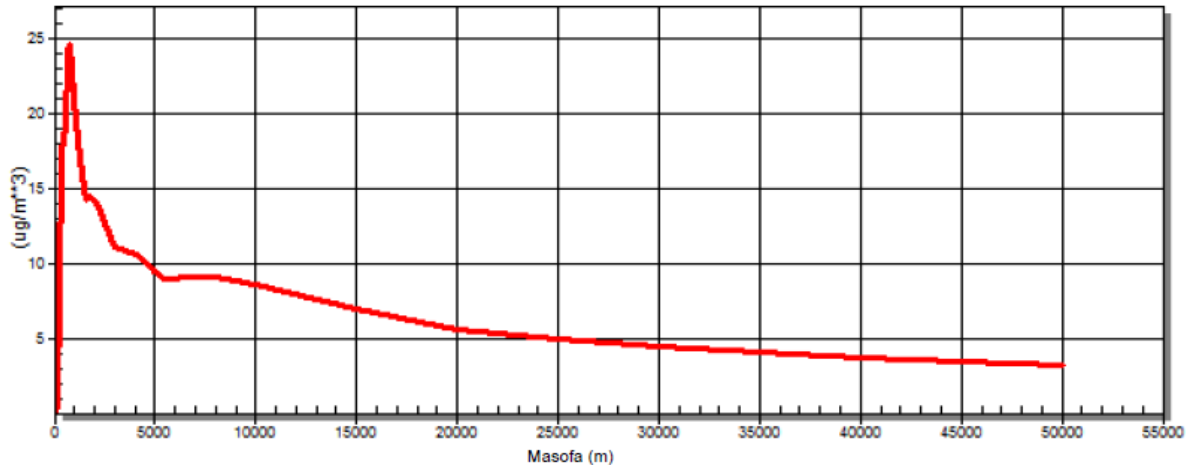


**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

**Ikki kamerali Piroлиз pechidan Azot dioksid(NOx) chiqindilari**

Tuproq balandligi = 0.00m



15. Piroлиз pechlari SRT-VII 1 & 2 ishlayotganda turli masofalarda Azot dioksidlar (NOx) kontsentratsiyasi

Nafta zavodining Piroлиз pechlaridan chiqadigan chiqindilar asosan Azot dioksidlar (NOx), Karbon monoksit(CO) va Uchuvchi organik birikmalar(VOC) ni o'z ichiga oladi. Qozon va olovdan chiqadigan chiqindilar Azot dioksidlar (NOx), Karbon monoksit(CO) va yonmagan uglerodni o'z ichiga oladi. Favqulodda dizel generatorlaridan SO<sub>2</sub> chiqindilarining hajmi yoqilg'i tarkibidagi oltingugurt miqdoriga bog'liq bo'lib, maksimal 20 mg/m<sup>3</sup> deb baholanadi. Piroлиз pechlaridan chiquvchi chiqindi gazlar (yuqorida ko'rsatilgan gazlar va suv bug'larini o'z ichiga oladi) normal va eng yuqori ish paytida mos ravishda 343 000 kg/soat va 360 000 m<sup>3</sup>/soat dan oshishi mumkin.

Polietilen ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish uchun yangi mash'alaning qo'shilishi davriy chiqindi gazlar chiqindilarini oshiradi. Shu bilan birga, yoqish natijasida chiqindilarning ko'payishi zavod quvvatining oshishi bilan mutanosib bo'lmaydi. Bir tizimdan ikkinchisiga texnik yukni ta'minlash uchun yangi mash'ala tizimi mavjud mash'ala bilan birgalikda ishlatilishi mumkin.

Asetilen regeneratsiyasi va amin bo'limidan tashqari gaz chiqindilari ham kutilmoqda. Yangi zavoddan chiqadigan gaz chiqindilari taxminan 7300 kg/soatni tashkil etadi, bu esa atmosferaga 450° atrofida chiqariladi. Atmosferaga C4/C5 emissiyasi taxminan 6000 kg/soat bo'lishi kutilmoqda, bu esa gidrogenatsiya reaktorini qayta tiklash natijasida chiqariladi.

Amin bo'limidan chiqadigan kislota gazi 22000 kg/soat dan ortiq deb baholanadi, u utilizatsiya qilish uchun zavod akkumulyatori chegarasidan tashqariga jo'natiladi. Ushbu chiqindilar utilizatsiya qilingan joydan qat'i nazar, boshqa barcha chiqindilar bilan birga Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash(ESIA) ning bir qismi sifatida baholanadi.

Yangi sovutish minorasining qo'shilishi taxminan 8 m<sup>3</sup>/soat ishqoriy suvni tarqatishi mumkin, natijada xloridlar va sulfatlarni o'z ichiga olgan suv tomchilari sovutish minorasi chiqindisi orqali atrofda hududga cho'kadi.

Kompressor klapanlari, gardishlari va qistirmalaridagi doimiy shamollatish teshiklari va qochqin uglevodorod chiqindilari mahalliy havo sifatiga ta'sir qilishdan tashqari issiqxona gazlari chiqindilari va global isishga hissa qo'shadigan asosiy havo chiqindilaridir.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA’SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Polimer ishlab chiqarishda mavjud eng yaxshi texnika (BAT) bo'yicha ma'lumotnoma hujjatiga (EC, 2007) ko'ra, zavoddan chiqadigan chang va uchuvchi organik birikmalar (VOC) chiqindilari jadvalda keltirilgan quyidagi chiqindi stavkalari asosida *Past zichlikdagi polietilen (LDPE)*, *Chiziqli past zichlikdagi polietilen (LLDP)* va *Yuqori zichlikdagi polietilen (HDP)* miqdoriga mutanosib bo'lishi mumkin. quyida:

*20-jadval: Past zichlikdagi polietilen, Chiziqli past zichlikdagi polietilen va Yuqori zichlikdagi polietilen ishlab chiqarish uchun bir tonna uchun kutilayotgan chang va uchuvchi organik birikmalar emissiyasi*

Havoga chiqindilar	Past zichlikdagi polietilen (LDPE) ishlab chiqarish tonnasiga chiqindi (gramm)	Chiziqli past zichlikdagi polietilen (LLDPE) ishlab chiqarish tonnasiga chiqindi (gramm)	Yuqori zichlikdagi polietilen (HDPE) ishlab chiqarish tonnasiga chiqindi (gramm)	Izohlar
Chang	17	11	56	Chang sanoat tomonidan bildirilgan barcha changlarni o'z ichiga oladi. Yuqori zichlikdagi polietilen ishlab chiqarishda chang chiqindilari asosan ekstruziyadan oldin changni quritish bilan bog'liq.
Uchuvchi organik birikmalar (VOC)	1270	200-500	650	Uchuvchi organik birikmalar (VOC) barcha uglevodorodlar va boshqa organik birikmalarni, shu jumladan qochqin chiqindilarni o'z ichiga oladi

**7.3.3 Havo sifati**

Eng so'nggi havo sifatining asosiy monitoringi Oltin Yo'l GTL Atrof-muhit, ijtimoiy, salomatlik va xavfsizlikka ta'sirini baholash (AMISXTB) tadqiqotlari doirasida amalga oshirildi. Ushbu havo sifati monitoringi natijalari shuni ko'rsatadiki, loyiha hududida asosiy ifloslantiruvchi moddalar kontsentratsiyasi juda past va asosan atrof-muhit havosi sifati standartlarining bir qismini tashkil qiladi. Quyidagi 21-jadvalda asosiy havo chiqindilarining kontsentratsiyasi va tegishli havo sifati standartlari keltirilgan. Ushbu ma'lumotlar joriy Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash (ESIA) tadqiqotlari uchun asosiy ma'lumot sifatida haqiqiy hisoblanadi va ta'sirni baholash bo'limida havola qilinadi.

*21-jadval: Loyiha hududidagi asosiy havo chiqindilarining kontsentratsiyasi*

Chiqindi	Diqqat mkg/m <sup>3</sup>	Kuzatish joyi	Eng qat'iy standart mkg/m <sup>3</sup>	Standart manbalari
SO <sub>2</sub>	24 soat 16	"Navbahor"	20	Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi, Xalqaro moliya





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Chiqindi		Diqqat mkg/m <sup>3</sup>	Kuzatish joyi	Eng qat'iy standart mkg/m <sup>3</sup>	Standart manbalari
					korporatsiyasi (IFC)
	15 daqiqa	36	"Navbahor"	500	Sho'rtan gaz- kimyo majmuasi, Xalqaro moliya korporatsiyasi (IFC)
Azot dioksidlari(NOx)	24 soat	0,7	GTL lageri	250	O'zbekiston, Sho'rtan gaz- kimyo majmuasi, Xalqaro moliya korporatsiyasi (IFC)
	Yillik	0,6	GTL lageri	60	O'zbekiston, Sho'rtan gaz- kimyo majmuasi
NO <sub>2</sub>	24 soat	0.4	temir yo'l hovlisi	60	O'zbekiston, Sho'rtan gaz- kimyo majmuasi
	Yillik	0.3	hammasi	40	O'zbekiston, Sho'rtan gaz- kimyo majmuasi
Benzol, toluol, etilbenzol, ksilenlar (BTEX)	Maksimal	18.9	Sho'rtan gaz- kimyo majmuasi turar- joy jamiyati	-	-
	Min.	2.6	Otquduq	-	-
	O'rtacha	7.3	hammasi	-	-



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA’SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Chiqindi		Diqqat mkg/m <sup>3</sup>	Kuzatish joyi	Eng qat’iy standart mkg/m <sup>3</sup>	Standart manbalari
Neft uglevodorodlari C5 dan C10 gacha	Maksimal	102.6	GTL lageri	1000	O'zbekiston, Sho'rtan gaz- kimyo majmuasi

**7.3.4 IG emissiyasi**

O'zbekistonning “Antropogen chiqindi manbalari va cho’kish joylarini inventarizatsiya qilish” (GEF/UNEP, 2016) bo'yicha so'nggi milliy hisobotiga ko'ra, 1990-2012 yillar davomida mamlakatda Issiqxona gazlari chiqindilari 13,7 foizga oshgan. 2012 yilda CO<sub>2</sub> ekvivalenti (CO<sub>2</sub>e) 205,2 million tonnaga baholanmoqda. Hisobot shuni ko'rsatadiki, issiqxona gazlari chiqindilarining 82,4 foizi energetika sektoriga to'g'ri keladi. Qishloq xo'jaligi va chiqindilar umumiy issiqxona gazlari chiqindilarining mos ravishda 14% va 18% ni tashkil qiladi. 16-rasmda 1990 – 2012 yillardagi O'zbekistondagi issiqxona gazlari chiqindilarining holati ko'rsatilgan.

IG	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CO <sub>2</sub>	113.2	113.3	106.3	106.8	101.4	101.0	104.0	102.3	100.0	104.1	108.6	107.9
N <sub>2</sub> O	12.9	13.4	13.3	12.8	11.9	11.5	11.4	11.2	11.2	10.8	10.7	10.3
CH <sub>4</sub>	54.2	56.5	56.7	83.5	70.3	71.7	73.6	65.9	62.4	67.3	78.7	81.6
HFCs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006	0.006
<b>Total</b>	<b>180.4</b>	<b>183.2</b>	<b>176.3</b>	<b>203.1</b>	<b>183.6</b>	<b>184.2</b>	<b>189.1</b>	<b>179.4</b>	<b>173.6</b>	<b>182.2</b>	<b>197.8</b>	<b>199.8</b>
1990 yilga nisbatan o'zgarish, %	-	1.5	-2.3	12.6	1.8	2.1	4.7	-0.6	-3.8	1.0	9.7	10.7

IG	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Δ (2012-1990)
CO <sub>2</sub>	111.0	106.8	104.8	100.9	103.6	103.4	113.2	107.6	101.8	105.1	105.6	-6.7%
N <sub>2</sub> O	10.6	10.5	10.5	9.4	9.1	9.1	9.5	9.9	10.4	11.0	11.2	-13.8%
CH <sub>4</sub>	82.6	84.4	83.6	85.9	99.0	100.0	104.6	90.0	86.9	87.9	88.4	63.1%
HFCs	0.002	0.009	0.038	0.012	0.036	0.011	0.032	0.019	0.022	0.074	0.094	
<b>Jami</b>	<b>204.2</b>	<b>201.7</b>	<b>198.9</b>	<b>196.2</b>	<b>211.7</b>	<b>212.5</b>	<b>227.3</b>	<b>207.6</b>	<b>199.2</b>	<b>204</b>	<b>205.2</b>	<b>13.7%</b>
1990 yilga nisbatan o'zgarish, %	13.2	11.8	10.3	8.8	17.4	17.8	26.0	15.1	10.4	13.1	13.8	

IG - Issiqxona gazlari chiqindilari

16. 1990 yildan 2012 yilgacha O'zbekistonda Issiqxona gazlari chiqindilari (Manba: Milliy antropogen inventarizatsiyasi 16. 16. Emissiya manbalari va GHG chig'anoqlari” (GEF/UNEP, 2016)); Ko'rsatkichlar million tonnada

Taklif etilayotgan Nafta zavodi, Polimer va tegishli kommunal xizmatlarning potentsial to'g'ridan-to'g'ri Issiqxona gazlari chiqindilari (GHG) manbalariga gaz bilan ishlaydigan Piroliz pechlari va Yuqori Bosimli qozonlari kiradi. Yonuvchan gazlarning umumiy emissiyasidagi hissasi ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda. Loyihaning umumiy Issiqxona gazlari chiqindilari (GHG) yiliga 1,1 million tonna CO<sub>2</sub> dan bir oz ko'proqni

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

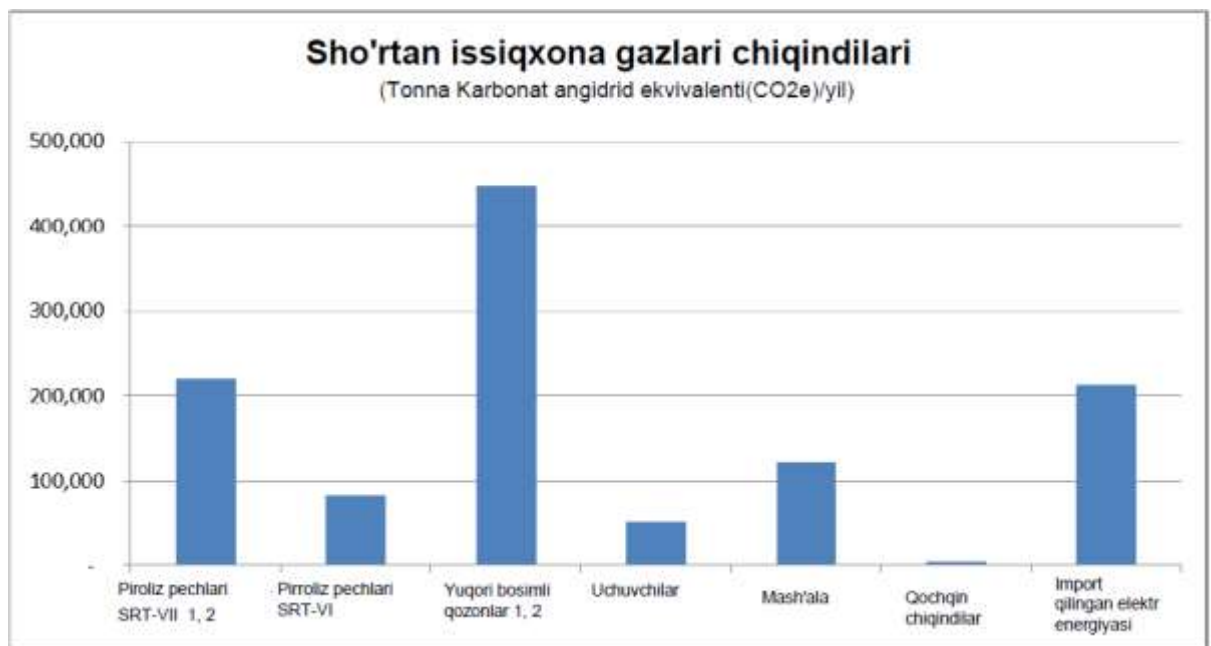
tashkil qiladi. Yuqori Bosimli qozonlari va Piroliz pechlari umumiy Issiqxona gazlari chiqindilarining(GHG) taxminan 65% ni hosil qiladi.

Bilvosita Issiqxona gazlari chiqindilari (GHG) Davlat yo'l tarmog'idan 50 MVt/soat elektr energiyasini iste'mol qilish hisobiga yuzaga keladi. Bilvosita Issiqxona gazlari chiqindilari (GHG) yiliga 212 662 tonna CO<sub>2e</sub> ni tashkil qiladi.

22-jadval va 16-rasmda loyihaning turli komponentlarining Issiqxona gazlari chiqindilari (GHG) holati keltirilgan.

22-jadval: Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasini modernizatsiya qilish loyihasi (SGCCUP) ning turli birliklaridan yillik Issiqxona gazlari chiqindilari (GHG)

Emissiya manbai	Issiqxona gazlari chiqindilari (GHG) (tonna CO <sub>2e</sub> )
Piroliz pechlari SRT-VII 1, 2	220 931
Pirroliz pechlari SRT-VI	82 295
Yuqori bosimli qozonlar 1, 2	447 092
Uchuvchilar	51 384
Mash'ala	121 839
Qochqin chiqindilar	5283
Import qilingan elektr energiyasi	212 662
<b>Umumiy</b>	<b>1 141 486</b>



17. Sho'rtandagi issiqxona gazlari chiqindilari



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

## **7.4 Geologiya, geomorfologiya va tuproqlar**

### **7.4.1 Umumiy ta'rif**

Ushbu bo'limda Loyiha hududining geologik va geomorfologik holati va tuproq xususiyatlari ko'rsatilgan. Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash(ESIA) (Maslahatchi, 2017) miqyosini aniqlash bosqichidagi tegishli ma'lumotlar quyidagi bo'limlarda jamlangan. Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholashning (ESIA) bir qismi sifatida qo'shimcha boshlang'ich tadqiqot o'tkazilmadi, chunki kutilgan ta'sirlar bo'lmagan.

Loyiha qo'rilish maydoni to'liq qo'rilish maydonining mavjud chegarasi doirasida bo'lib, tavsiya etilgan platforma darajasiga o'tadi. Platforma darajasiga erishish uchun qo'rilish maydonidan tashqarida hech qanday quyma materiallar (masalan. chuqurlarni qarzga olish) talab qilinmaydi. Shunday qilib, geologiya, geomorfologiya va tuproqlarga ta'sir qilish maydoni qo'rilish maydonining mavjud izi sifatida qabul qilinadi.

### **7.4.2 Bazaviy o'rganishlar va Ma'lumotlarni to'plash**

Turli xil ochiq manbali hujjatlarni ko'rib chiqish uchun stolga asoslangan tadqiqot o'tkazildi. 2017-yil fevral oyida qo'rilish maydonini o'rganish dasturi doirasida qo'shimcha dastlabki ma'lumotlar to'plangan. Ish O'Zgashkliti, 2017-yilda hujjatlashtirilgan ko'lam va yondashuvga muvofiq amalga oshirildi.

Mahalliy hududdan tuproq namunalari 2016 yil sentyabr va oktyabr oylarida Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi tomonidan to'plangan va asosiy parametrlar bo'yicha tahlil qilingan.

### **7.4.3 Topografiya va geomorfologiya**

Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi uchastkasi Hisor tog' tizmasining janubi-g'arbiy etaklarining tog' oldi tekisligida joylashgan. Tekislik yumshoq to'lqinli (balandligi 10-15 m o'zgarishi) va shimoli-g'arbga yo'naltirilgan er usti suvlari oqimi tufayli eroziya bilan bog'liq (Golders, 2014). Mintaqa relyefi janubi-sharqdan shimoli-g'arbga sekin qiyalik; U erdan taxminan 4 km g'arbda o'rtacha dengiz sathidan (AMSL) 400 metr balandlikda joylashgan past cho'qqi bor.

Qo'rilish maydoni balandligi dengiz sathidan 421,0 dan 428,5 m gacha bo'lib, shimoli-sharqiy yo'nalishda mayin qiyalikka ega (O'Zgashkliti, 2017). Loyiha maydonchasi uchun tayyor uchastkaning sathi dengiz sathidan 425 m balandlikda bo'lishi kerak.

Loyiha maydoni mavjud maydon chegarasida joylashganligi va mavjud rivojlanish platformasidan foydalanganligi sababli, u geomorfologiyaga ta'sir qilishi kutilmaydi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****7.4.4 Tuproqlar****7.4.4.1 FIZIKAVIY**

Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasi loyihasini qurishda tabiiy tuproq qatlami olib tashlangan yoki qayta ishlangan. Tuproq namunalari Oltin Yo'l GTL loyihasi doirasida Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasi uchastkasi chegaralaridan 100 m masofada (Golders, 2014), shuningdek, yaqinda o'tkazilgan 2017 yilgi yer tekshiruvini davomida to'plangan.

Tuproq qoplamini 0 va 1,5 m chuqurlikdagi ikki qatlamga bo'lish mumkin; taxminan 0,4 m qalinlikdagi ustki qatlam va pastda er osti qatlami (Golders, 2014). Tuproqning ustki qatlami nozik gradusli bo'lib, quruq bo'lganda yuqori sirt qobig'ining mavjudligi bilan plastinka tuzilishi rivojlanishining belgilarini ko'rsatadi. Nam sharoitda bu qatlam yumshoq konsistensiyaga ega va qatlamli struktura zarrachalarning zaif massiv to'planishini hosil qiladi (Golders, 2014). Butunjahon tuproq ma'lumot bazasi (WRB) bu qatlamni oxira gorizonti sifatida tasniflaydi (Golders, 2014; WRB, 2006).

Yer osti qatlamlari och xira jigarrangdan oqish jigarranggacha, qattiq massiv tuzilishga ega va matritsa bo'ylab tarqalgan kalsiy karbonatlari va gipsleri bilan tasniflanadi (O'Zgashkliti, 2017; Golders, 2014). Kalsiy karbonatlari tuproqlarda mavjud bo'lib, ular tuproqning pastki qismida aniqroq bo'lib, tuproq profilidan pastroqda qattiq kalsiy tugunlarini hosil qiladi (Golders, 2014).

Tuproq turlari yarim qurg'oqchil hududlarga xos bo'lib, kalsiy va gipsli gorizontlar sifatida tasniflanadi (Golders, 2014; WRB, 2006).

Qo'rilish maydonida tabiiy tuproqlar qolmaganligi sababli, Loyiha tuproq sharoitiga ta'sir qilishi kutilmaydi.

Yog'ingarchilik kam bo'lgan yarim qurg'oqchil hudud sifatida kengroq hududdagi tuproqlar muvaffaqiyatli etishtirish uchun sug'orishni talab qiladi. Sug'orish sxemalari tuproqni sho'rlash va tuproq strukturasini o'zgartirish orqali suv o'tkazuvchanligini pasaytirish va o'simliklarning o'sishiga ta'sir qilish orqali zarar etkazishi isbotlangan.

**7.4.4.2 KIMYOVIY SIFAT**

2011 yilda Golders tomonidan olib borilgan tuproq kimyosi tadqiqotlari natriyning yuqori konsentratsiyasini va kamroq darajada magniyni aniqladi. Ushbu konsentratsiyalar tuproqning past infiltratsiya tezligiga olib kelishi mumkin va quruq bo'lganda sirt qobig'ining shakllanishi va tuproqning qattiqlashishi uchun potentsial javobgardir (Golders, 2014). Tuproqlarning pH qiymatlari asosiy deb tasniflanadi, bu qurg'oqchil iqlim sharoitlariga xos deb hisoblanadi, ayniqsa kalsiyning yuqori konsentratsiyasi mavjud bo'lganda (Golders, 2014). Asosiy pH qiymatlari o'simlik o'sishini qo'llab-quvvatlash uchun zarur bo'lgan mikroelementlarning fiksatsiyasiga olib kelishi mumkin (Brady, 1984). Yaqinda olib borilgan geotexnik tadqiqotlar ham Loyiha hududidagi tuproqlar uchun asosiy ion kimyosini qayd etdi (O'Zgashkliti, 2017). Bular 23-jadvalda jamlangan. Natijalar Golders (2014) tomonidan tuproq eritmasida yuqori miqdorda kalsiy karbonatlari, gips, magniy, natriy va kaliy (K) hamda asosiy pH bilan oldingi ishlarini tasdiqlaydi. Bundan tashqari, kalsiy va gips mavjudligi tasdiqlangan. Ba'zi



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

namunalardagi yuqori xlorid, shuningdek, sug'orish / sug'orish faoliyati natijasida tuproqqa sho'rlanish zararini ham ko'rsatadi.

Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasi hududi chegaralari atrofidagi tuproqlarda ifloslanishni tahlil qilish O'zbekiston ko'rsatmalariga muvofiq fon konsentratsiyasidan yuqori bo'lgan metall konsentratsiyasini aniqlamadi (Golders, 2014).

*23-jadval: Loyiha hududidagi tuproqlar uchun asosiy ionlar kimyosi*

Manzil	Namuna chuqurligi, m	Ion miqdori mg/kg						Gips, %	
		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	pH	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>
Quduq-1	1.0	310	1820	1700	300	60	1640	8.7	0,48
Quduq-1	2.0	180	1890	2930	460	100	1880	8.1	1.12
Quduq-3	1.0	280	30	1750	550	210	230	8.5	0,70
Quduq - 4	1.0	370	630	8630	2100	210	3330	8.2	3.62
Quduq - 5	1.0	210	70	5120	180	240	ellik	8.0	4.63
Quduq - 6	2.0	230	1290	2440	500	60	1810	8.2	0,86
Quduq - 7	1.0	120	630	8910	3300	150	2150	7.9	20.38
Quduq - 10	1.0	180	1750	6600	2000	240	2790	7.7	3.66
Quduq - 14	1.0	130	1710	6840	1700	180	330	7.8	4.39

Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasi shuningdek 2016 yilda kengroq hududda tuproq namunalarini olishning ikki bosqichini amalga oshirdi. Natijalar 24-jadvalda keltirilgan. Umumiy azotning pastligi tuproqlarning unumdorligi pastligini tasdiqlaydi. O'rmon xo'jaligi korxonalari hududida xloridning yuqoriligi sug'orish va tuproq sifatining yomonlashuviga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Tuproqlarga uglevodorod mahsulotlari ta'sir qilmaydi.

*24-jadval: Daladagi tuproq namunalari bo'yicha ma'lumotlar*

Kimyoviy	Kengsay		Otquduq		Chiqindixona		O'rmon xo'jaligi hududi	
	09/16	10/06	09/16	10/06	09/16	10/06	09/16	10/06
Namuna sanasi								
pH	7.81	7.21	7.74	7.4	7.68	8	7.85	7.88
Jami azot (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.44	2.6	2.36	1.96	2.32	3.4	0,89
Marganets (mg/m <sup>3</sup> )	1.67	1.87	1.38	0,65	2.19	1.25	1.93	1.95
Xloridlar (%)	0,18%	0,31%	0,39%	0,24%	0,72%	0,59%	0,91%	0,36%

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Kimyoviy	Kengsay		Otquduq		Chiqindixona		O'rmon xo'jaligi hududi	
Temir (mg/m <sup>3</sup> )	0,2	0,23	0,067	0,16	0,15	0,048	0,44	0,29
Neft mahsulotlari (mg/m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0	0	0

Qo'rilish maydonida ko'p miqdordagi suyuq kimyoviy moddalar ishlatiladi yoki zavod jarayonlari natijasida hosil bo'ladi. To'liq ro'yxat Loyihaning xavfli materiallar ro'yxatida keltirilgan (WorleyParsons Doc. Ref. SGCCUP-00-SR-LST-0001, 2017). Ko'pgina kimyoviy moddalar juda uchuvchan yoki yonuvchan bo'lib, atrof-muhit bosimi va haroratida qisqa yashash vaqtiga ega. Xavfli kimyoviy moddalarni saqlaydigan barcha tanklar tank hajmining 110% ni egallay oladigan bog'lamga joylashtiriladi.

Zavod ifloslantiruvchi harakatlar sodir bo'ladigan hududlar uchun yopiq drenaj tizimini boshqaradi, oqimlar oqava suvlarni tozalashdan oldin tozalash inshootiga yo'naltiriladi.

### **7.4.5 Geologiya**

#### **7.4.5.1 MINTAQAVIY GEOLOGIYA**

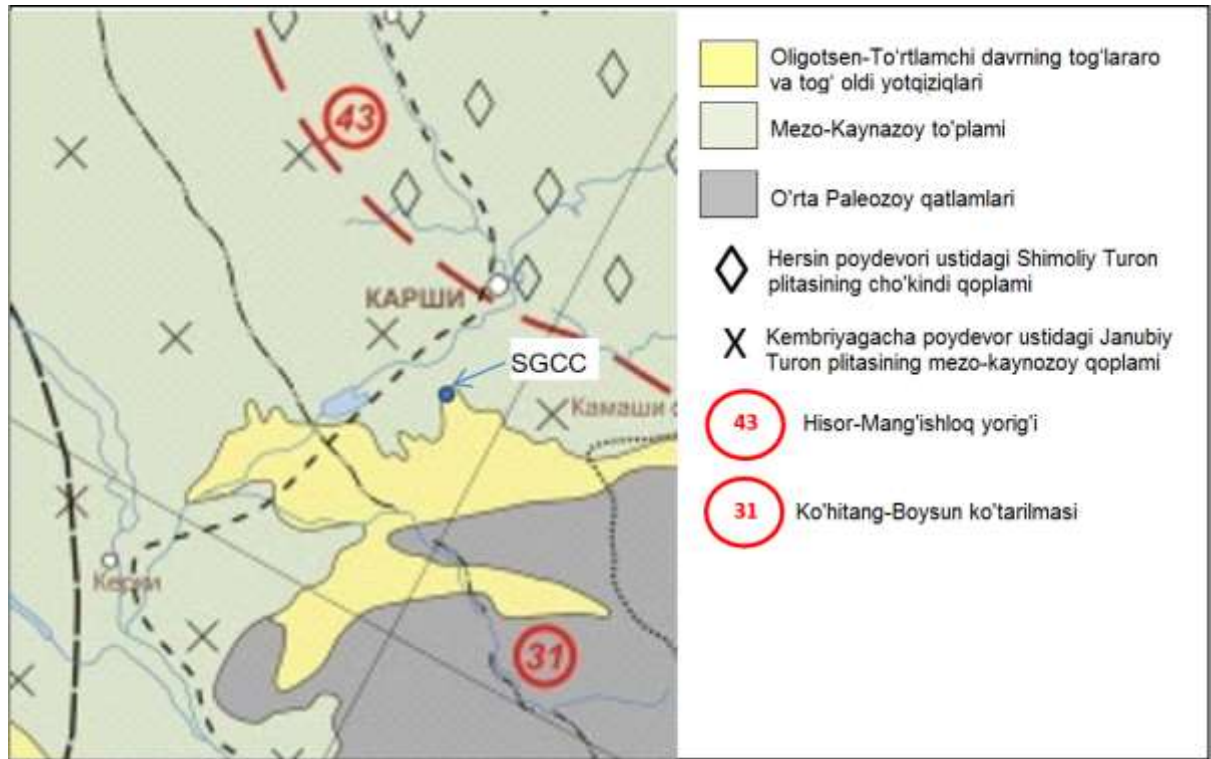
Mintaqaviy geologiya asosan Tyan-Shan va Turon tektonik plitalari tomonidan paleozoy erasing oxirigacha (250 million yil oldin) va mezozoy erasida (65-250 million yil oldin) keyingi eroziya natijasida hosil bo'lgan tog' tuzilmalari bilan bog'liq (Golders, 2014). Ushbu eroziya davrida mintaqaning katta qismini qamrab olgan eng yirik cho'kindi zonalaridan biri (eni taxminan 30 km va uzunligi 800 km) deb hisoblangan Amudaryo havzasi rivojlandi (Golders, 2014). Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi uchastkasi ushbu cho'kindi havzasining chetida joylashgan.

Mintaqaning janubi-sharqida tog' tizmalarida sirtida o'rta paleozoy qatlamlari joylashgan (18-rasm). O'zbekistonning katta hududlarida yer yuzasida eroziv tog' materialidan tashkil topgan mezo-kaynozoy yotqiziq-lari uchraydi. Oligotsen va to'rtlamchi davrlarning allyuvial va prolyuvial materiallari mahalliy sharoitda uchraydi.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



18. Geologik ekstrakt.

#### 7.4.5.2 MAXALLIY GEOLOGIYA

O'rta to'rtlamchi davr prolyuvial yotqizilari yer yuzasida joylashgan bo'lib, ularda cho'kindi/qumli tuproq va gilli qumlar mavjud. SGKM maydonidan taxminan 500 m dan 1,5 km g'arbgacha olingan cho'kindi yadrolari ba'zi hollarda 150 m dan oshiq qalin neogen davridagi loydan iborat qatlamlar bilan tavsiflanadi (Golders, 2014). Hududning negizida mezo-kenozik majmuasi joylashgan.

2017 yilda SHGKM maydonida o'tkazilgan yer osti tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ishchi maydon ostidagi sayoz geologiya quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Qalinligi 10 m gacha bo'lgan ustki tuproq va tuproqli/cho'kindi turidagi konlar; shuningdek
- Ochiq jigarrang gil va qumdan tashkil topgan to'rtlamchi davr prolyuvial yotqizilari hamma joyda gips bilan ajralib turadi. Gipsning tugunlari/tomirlari bilan ketma-ketlik chuqurlikda erkin sementlanadi.

Loyiha maydoni amaldagi mavjud ishchi maydon chegarasida joylashgan va mavjud rivojlanish platformasidan foydalangan holda geologiyaga ta'sir qilishi kutilmaydi.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****7.4.6 Tabiiy Ravishda Uchraydigan Radioaktiv Materiallar (TRURM)**

INP tomonidan 2012 yilda Oltin Yo'l GTL loyihasining tajriba zavodi bo'lgan SGKM hududida tabiiy radioaktiv moddalarning har qanday potentsial manbalarini o'rganish uchun Oltin Yo'l GTL (Golders, 2014) va uning qurilish shahri bazaviy tadqiqoti doirasida radiatsiyaviy tadqiqot o'tkazildi. Gamma-nurlanishni o'rganish paytida radiatsiya foni ko'tarilgan anomal zonalar aniqlanmadi. Gamma-nurlanishning Ekvivalent Doza Tezligi (EDT) ruxsat etilgan EDT darajasidan ( $0,3 \mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ ) oshmadi. Tuproq namunalarida va kanalizatsiya kollektorining pastki cho'kindilarida SHGKM radionuklidlarining kontsentratsiyasi ham ruxsat etilgan darajadan oshmadi (Golders, 2014).

Oltin Yo'l GTL loyihasi va uning qurilish lageridagi barcha o'rganilgan suv namunalarida radon kontsentratsiyasi  $2 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$  dan past bo'lgan, bu suvdagi radonning ruxsat etilgan maksimal chegarasidan ( $60 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$ ) pastdir. (Golders, 2014). Suv namunalarida umumiy o'ziga xos alfa va beta faolligi  $0,002 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$  va  $0,04 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$  dan oshmadi. Ro'yxatga olingan kontsentratsiyalar  $0,1 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$  va  $1 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$  (Golders, 2014) ruxsat etilgan maksimal darajadan ancha past edi.

SGKM saytidagi xonalarda potentsial radiatsiya o'rganildi va o'rganilayotgan ichki xonalarda Binodagi Radon Kontsentratsiyasi (BRK) va Radon Hosilalarining Ekvivalent Muvozanat Hajmiy Faolligi (RHEMHF) o'rganilgan xonalarda belgilangan me'yorlardan oshmadi (Golders, 2014).

**7.4.7 Seysmiklik**

O'zbekiston Markaziy Osiyoning o'rtasida, yuqori seysmik faollik zonasida joylashgan. Loyiha uchastkasi O'zbekiston seysmik kodeksi KMK 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 saytining dizayni Rixter shkalasi bo'yicha 8 ballga teng.

**7.5 Hidrologiya, Hidrogeologiya va Suv Resurslari**

Ushbu bo'limda Loyiha hududining yer usti va yer osti suvlari va suv resurslari ko'rsatilgan.

**7.5.1 Umumiy ta'rif**

ESIA qamrovini aniqlash bosqichidagi tegishli ma'lumotlar (Advisian, 2017) quyidagi bo'limlarda kengaytirilgan yoki yangilangan. ESIA doirasida monitoring va yer osti suvlari sifati va yer usti suvlari sifati bo'yicha ma'lumotlarni yig'ish uchun qo'shimcha boshlang'ich tadqiqot o'tkazildi.

Qamrovni Aniqlash Bosqichida aniqlangan asosiy jihatlar rejalashtirilmagan hodisalarning ta'sirini o'z ichiga oladi, shu jumladan:

- Kimyoviy va moyli chiqindilar;
- Tozalangan oqava suvlarni spetsifikatsiyadan tashqari chiqarish; va shuningdek



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

- Drenaj suvlarida chang / loy yuklamasi.

#### **7.5.2 Bazaviy o'rganishlar va Ma'lumotlarni to'plash**

Turli xil ochiq manba hujjatlarni ko'rib chiqish bilan idoraviy tadqiqot o'tkazildi. 2017 yil fevral oyida yer osti suvlarining dastlabki ma'lumotlari sayt tadqiqot dasturining bir qismi sifatida to'plangan. Yer usti suv havzalari bo'yicha aniq ma'lumotlar yig'ilmagan. 2010 yilda Oltin Yo'l GTL ESHSIA (Golders, 2014) doirasida to'plangan yer usti suvlari sifati namunalari boshlang'ich sharoitlarni baholash uchun ishlatilgan. Drenaj namunalari yig'ildi, ular SGKM eksport kanali sifatining ko'rsatkichi bo'lib xizmat qiladi.

Dastlabki ma'lumotlar ta'sirlarni baholash va kelajakdagi o'zgarishlarni kuzatish mumkin bo'lgan joriy suv muhitining tavsifini beradi.

#### **7.5.3 Hidrologiya**

Hududning gidrologiyasi suvni mintaqa bo'ylab olib o'tadigan murakkab suv o'tkazmalari va retikulyatsiya sxemalaridan iborat. Ushbu murakkab tarmoqning tegishli elementlari quyidagi kichik bo'limga umumlashtirilgan.

##### **7.5.3.1 MINTAQAVIY YERUSTI SUVLARI**

SGKM joylashgan hudud Amudaryo havzasi miqyosida bo'lib, Tojikiston, Afg'oniston, O'zbekiston, Qirg'iziston, Eron va Turkmaniston o'rtasida bo'lingan, taxminan 1,300,000 km<sup>2</sup> bo'lgan katta suv havzasiga ega (Envsec, 2010). Amudaryo mintaqadagi hukmron yer usti suv oqimi bo'lib, Vaxsh va Panj daryolarining qo'shilishidan hosil bo'lib, g'arbdan shimoli-g'arbga qarab Orol dengiziga quyiladi. Vaxsh va Panj daryolari mos ravishda Qirg'izistondagi Oloy vodiysi va Afg'onistondagi Vaxan daryosidan qor va muzliklarning erishi bilan oziqlanadi (Envsec, 2010). Daryo baland tog'larni tark etgandan so'ng, Turon tekisligidan oqib o'tadi va u yerda Qoraqum va Qizilqum cho'llari chegarasini hosil qiladi. Daryoning quyi oqimi O'zbekiston va Turkmaniston o'rtasidagi chegarani tashkil qiladi. Amudaryoning irmoqlariga Kofarnigon, Surxondaryo va Sherobod daryolari kiradi. Zarafshon hozirgi kunga kelib, Amudaryoning irmog'i hisoblanmaydi, chunki uning oqimlari qo'shilishdan oldin burilib ketadi.

Turkmanistondagi Kerki o'lchash stansiyasida o'tkazilgan o'lchovlarga ko'ra, Amudaryoning o'rtacha uzoq muddatli oqimi taxminan 2000 m<sup>3</sup>/s ni tashkil qiladi (Envsec, 2010). Ushbu o'lchash stansiyasining yuqori oqimidagi suv havzasi 309 000 km<sup>2</sup> bo'lib, Tojikiston (72,8%), Afg'oniston (14,6%), O'zbekiston (8,5%), Qirg'iziston va Turkmaniston tomonidan taqsimlanadi (Golders, 2014).

Sug'orish va gidroenergetika uchun Amudaryoning katta miqyosda yo'naltirilishi sodir bo'ladi (19-rasm). Loyiha ob'ektiga taalluqli bo'lgan asosiy vosita Qarshi magistral kanali bo'lib, u o'rtacha 120 m<sup>3</sup>/s o'tadi (USAID, 2016).

Mintaqada muhim ahamiyatga ega bo'lgan qo'shimcha daryolar qatoriga Qashqadaryo va uning irmoqlari kiradi, ular Loyiha maydonining shimolida joylashgan va umumiy shimoli-g'arbiy yo'nalishda oqadi (19-rasm). Qashqadaryoning tog'lardan oqib o'tadigan ko'p suvlari bahor (aprel-may) va yoz



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

19. Mintaqaviy yer usti suvlari xususiyatlari (Envsec, 2010).

**7.5.3.2 MINTAQAVIY YERUSTI SUV HAVZALARI**

Yirik yer usti suv havzalari mintaqadagi daryolarni o'zlashtirish sxemalarining bir qismi sifatida hidroenergetika yoki saqlash joylari bilan bog'liq bo'lgan suv omborlaridir. Tolimarjon suv ombori KMC tomonidan oziqlanadigan eng katta xususiyatdir (19-rasm). Chimqo'rg'on va Pachkamar suv omborlari mos ravishda Qashqadaryo va uning irmog'ida joylashgan (19-rasm).

Tolimardjon suv ombori 1,5 mlrdm<sup>3</sup> sig'imga ega bo'lib, KMC ni suv bilan ta'minlaydi. Oktyabrdan martgacha suv ombori vegetatsiya davrida Qarshi tekisligidagi sug'orish tarmog'i uchun kanalga qo'yib yuboriladigan suv bilan taxminan 500 mm<sup>3</sup> to'ldiriladi va taxminan 450 mm<sup>3</sup> suv chiqaradi. Chimqo'rg'on va Pachkamar suv omborlari mos ravishda 500 va 260 mm<sup>3</sup> sig'imga ega (Cawater, 2017).

**7.5.3.3 MAHALLIY YERUSTI SUVLARI**

KMC Qarshi tekisligini qoplaydigan oziqlantiruvchi kanallar va sug'orish ariqlarining keng tarmog'iga xizmat ko'rsatadi. Suv irrigatorlar va maishiy foydalanuvchilarni, shuningdek, SHGKM ni ta'minlaydi. KMC quvvati 250 m<sup>3</sup>/s (Golders, 2014), lekin o'rtacha oqimlar avval aytib o'tilganidek, pastroq. Kanaldagi oqim sug'orish suviga bo'lgan talabga qarab mavsumiy ravishda o'zgarib turadi, lekin oylik o'rtacha iyulda 191,5 m<sup>3</sup>/s dan yanvarda 4,8 m<sup>3</sup>/s gacha (1988-2012 yillar oralig'ida) (25-jadval) (Golders, 2014).

25-jadval: KMC ning o'rtacha oylik sarfi, m<sup>3</sup>/s (1994-2012) (Manba Golders, 2014)

KMC o'rtacha oylik sarfi	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
	4.8	6.9	69.9	111.8	85.6	119.0	191.5	138.3	13.2	41.1	69.4	10.3

KMC dan SHGKM ga ikkita nasos stantsiyasi orqali yetkazib beriladi. Biri to'g'ridan-to'g'ri SHGKM ob'ektiga, ikkinchisi zaxira suv ta'minoti sifatida saqlash havzasiga (SHGKM suv omboriga) yetkazib beradi. SHGKM ning ruxsat etilgan o'tkazish miqdori 922,5 l/s.

Loyiha maydoni shimolga yo'naltirilgan ikkita keng vaqtinchalik drenaj kanallari orasida joylashgan bo'lib, ular 4 km g'arbda joylashgan chuqurlik yaqinida birlashadi. Hududning sharqiy qismidagi drenaj loyihaning sharqiy chekkasiga tutashgan va SHGKM eksport kanali bilan kesishgan. SHGKM dan eksport kanalining yo'nalishi dastlab shimoli-sharqiy yo'nalishda (500 m) shimoli-g'arbiy yo'nalishga burilishdan oldin. U SHGKM suv omboridan kanal orqali birlashtiriladi va SPT-1 kanaliga qo'shiladigan umumiy shimoli-g'arbiy yo'nalishda oqadi. SPT-1 kanali 5-K-5 kanaliga qo'shiladi va u suvni YuKL-3 ga, keyin esa Janubiy Kanalga olib boradi. Suv Sultondog' ko'liga quyilishidan oldin sug'orish maydonlariga xizmat qiluvchi kanal tizimidan oqib o'tadi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

SHGKM eksport kanali hududning drenaj tizimi uchun chiqish joyi bo'lib xizmat qiladi. Hududdagi mavjud drenaj tizimi ikkita komponentdan iborat: 1-sonli drenaj "toza" minerallashtirilgan oqava suv, ular tozalanmasdan chiqariladi. Ruxsat etilgan tushirish miqdori 259,6 m<sup>3</sup> / soat; va 2-sonli drenaj esa, oqizishdan oldin biologik tozalangan yopiq drenaj va iflos suv tizimlaridan iborat. Ruxsat etilgan tushirish miqdori 109,0 m<sup>3</sup> / soat. Haqiqiy tushirish hajmi ma'lum emas.

Loyihaning rejalashtirilgan maydonchasi taxminan 750 m<sup>3</sup>/soat tozalangan oqava suvni chiqarishi taxmin qilinmoqda. Ularning bir qismi (taxminan 570 m<sup>3</sup>/soat) ishlab chiqarish ob'ektida foydalanish uchun qayta tiklanishi mumkin. Kattaroq tushirish miqdori uchun ruxsatnomani o'zgartirish talab qilinadi.

**HOLD – Drenaj tizimining tavsifi va Loyiha maydonining hajmlari Loyihani amalga oshirish Jamoasi tomonidan ishlab chiqilishi talab qilinadi.**

**7.5.3.4 MAHALLIY YERUSTI SUV HAVZALARI**

Loyihadan taxminan 3 km shimoli-sharqda joylashgan SHGKM suv havzasi SHGKM uchun shartli suv ombori hisoblanadi. U tabiiy chuqurlikdagi Davrazakam chuqurligida qurilgan bo'lib, sig'imi 11,5 mm<sup>3</sup>. Suv ombori to'g'ridan-to'g'ri KMC orqali ta'minlanadi. Suv ombori SHGKM uchun zaxira suv ta'minoti bo'lishi bilan bir qatorda SGKM atrofidagi Sho'rtan o'rmonzorlarini sug'orish uchun ham foydalaniladi.

SHGKM suv ombori Oltin Yo'l GTL uchun mavjud nasos stansiyasi orqali rejalashtirilgan suv manbai hisoblanadi.

**7.5.3.5 SUVNING HIMOYALASH HUDUDLARI**

SHGKM ni ta'minlaydigan KMC dagi nasos stantsiyalari sanitariya muhofazasi hududida joylashgan. Bu ushbu abstraktsiya nuqtalarining belgilangan masofasida zaryadsizlanishni oldini oladi.

SHGKM suv ombori suv chetidan 20 m masofada belgilangan suvni muhofaza qilish maydoniga ega. Suvni muhofaza qilish maydoni 100 m oraliqda beton ustunlar bilan belgilanadi.

**7.5.3.6 SUVNING SIFATI**

2010 yilda Oltin Yo'l GTL ESHSIA (Golders, 2014) doirasida yer usti suvlari sifatining ikkita namunasi olingan. Namunalar SGKM suv omboridan va SHGKM eksport kanalidan olingan. SHGKM havzasidan olingan natijalar tuzlarning biroz yuqori konsentratsiyasini ko'rsatdi, bu foydalanishdan avval oldindan ishlov berishni talab qiladi (Golders, 2014). 2010-yildan beri boshqa yer usti suvlaridan suv namunalari olinmagan. So'nggi namunalar 20-rasmda ko'rsatilgan joylardan SHGKM tomonidan eksport kanalidan olingan. Ikki chiqarish punktining quyi oqimidagi eksport kanali bo'yicha o'rta ma'lumotlar (2014-2016) 26-jadvalda umumlashtirilgan.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



20. Yer usti suvlaridan namuna olishning asosiy joylari

26-jadval: Suv sifati ma'lumotlari

Tushirish nuqtasi	pH	Suspension qattid mod. mg/l	Sulfatlar mg/l	Xloridlar mg/l	Fosfatlar mg/l	Temir mg/l	Neft mahsulotlari mg/l	KBE mg/l	KKT mg/l	Eritilgan kislorod mg/l	Azotli alyuminiy mg/l	Nitratlar mg/l	Nitritlar mg/l	
O'lchov	6,5 – 8,5	30,0	500,0	390,0	1,0	0,5	0,3	6,0	40,0	4,0	2,0	45,0	3,3	
Mineral oqim	2014	7,7	14,04	442,7	378,1	<b>1,02</b>	0,21	0,0	2,19	0,0	<b>4,34</b>	1,1	1,12	0,0017
	2015	8,13	15,3	432,3	<b>403,6</b>	<b>1,06</b>	0,13	0,0	2,1	25,7	<b>4,53</b>	1,29	1,54	0,002
	2016	8,07	14,9	428,4	386,8	<b>1,1</b>	0,13	0,0	2,17	25,3	<b>4,67</b>	1,25	1,48	0,0017
Tozalangan oqava suvlar	2014	7,4	20,9	381,8	225,5	<b>1,0</b>	0,26	0,065	3,35	<b>87,26</b>	3,9	<b>2,9</b>	0,91	0,0022
	2015	7,6	21,08	382,0	195,2	<b>1,06</b>	0,26	0,031	3,98	<b>77,87</b>	<b>4,3</b>	<b>2,85</b>	0,89	0,0024
	2016	7,9	22,2	371,4	178,8	<b>1,08</b>	0,27	0,26	4,29	<b>74,4</b>	<b>4,47</b>	<b>2,75</b>	1,07	0,0033

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Eksport kanalidan olingan namunalar ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, ba'zi konsentratsiyalar belgilangan me'yorlardan yuqori, ayniqsa tozalangan oqava suv oqimida, ammo fosfatlar ikkala oqimda ham bir oz yuqori.

Loyiha maydonchasi tomonidan oqizilishi kerak bo'lgan suvning sifati IFC ning oqava suvlar bo'yicha ko'rsatmalari bilan birga 27-jadvalda batafsil ko'rsatilgan. Rejalashtirilgan tushirish sifati IFC ko'rsatmalaridan past bo'ladi.

*27-jadval: Loyiha maydoni oqava suvining sifati*

Xususiyatlari	Birligi	Oqava suvlarda kontsentratsiya	IFC standartlari
Molekulyar og'irlik	kg/kmol	18.02	
Zichlik	kg/m <sup>3</sup>	900-1100	
Qovushqoqlik	cP	1	
pH	pH Units	6 - 9	6-9
Umumiy uglevodorod miqdori	mg/l	2 - 3	10
Kislorodga biologik ehtiyoj	mg/l	HOLD	30*
Kimyoviy kislorodga talab	mg/l	HOLD	125
Jami to'xtatilgan qattiq moddalar	mg/l	7 – 10	50
Fenollar	mg/l	0.1 – 0.15	0.5
Sulfidlar	mg/l	0.1	
Og'ir metallar	mg/l	4.7	5
Xloridlar	mg/l	250	
Yuzaki kuchlanish	mN/m	70	
Nitritlar	mg/l	3.3	
Nitratlar	mg/l	45	
Azot ammiak sifatida	mg/l	2	10^
Sulfatlar	mg/l	500	
Fosfatlar	mg/l	1	2
Temir	mg/l	0.5	3

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Xususiyatlari	Birligi	Oqava suvlarda kontsentratsiya	IFC standartlari
Mineralizatsiya (quruq qoldiq bilan)	mg/l	2000	
Neft mahsulotlari	mg/l	0.3	
Umumiy koliform bakteriyalar	MPN**/100ml		400

Eslatmalar:

\*KBE<sub>5</sub>

\*\* Katta ehtimollik bilan raqam

^ Jami azot

**7.5.4 Hidrogeologiya**

Loyiha hududida burg'ulash quduqlari loyiha hududidagi gidrogeologik sharoitlarni tavsiflash uchun bevosita ma'lumotlarni taqdim etadi. Taklif etilayotgan Loyiha maydonchasi atrofida uzoq masofada joylashgan yer osti suvlari haqida ma'lumot yo'q. Shunga ko'ra, asosiy gidrogeologik sharoitlarning tavsifi Loyiha maydoni bilan cheklangan.

**7.5.4.1 MINTAQAVIY GIDROGEOLOGIYA**

O'zbekistonning tekislik rayonlari to'rtlamchi va plitsen davrining allyuvial va prolovia qum, tuproq va gil qatlamlar orasidagi murakkab gidrogeologik sharoitlari bilan ajralib turadi, ular chegaralanmagan, chegaralangan yoki yarim chegaralangan gidrostratigrafik birliklarni hosil qiladi. Qashqadaryo viloyatida yer osti suv resurslari salohiyatiga ega beshta gidrostratigrafik birlik aniqlangan (Rahmatullaev va boshqalar, 2012).

Qarshi gidrogeologik mintaqasida yer osti suvlari chuqurligi taxminan 300 m (24-rasm). Orol dengizi havzasi tashabbusi hisobotida (2006) ko'rsatilgandek, ba'zi hududlarda yer osti suvlari sathi haddan tashqari sug'orish tufayli ko'tarilgan (IPTRID FAO). Yer osti suvlari sathining ko'tarilishi tuproqlarning sho'rlanishi orqali ta'sir ko'rsatmoqda (Golders, 2014). Cheklanmagan suvli qatlamlarga tuzlar, nitratlar va pestitsidlar ham ta'sir ko'rsatadi (Rahmatullaev va boshq. 2012).

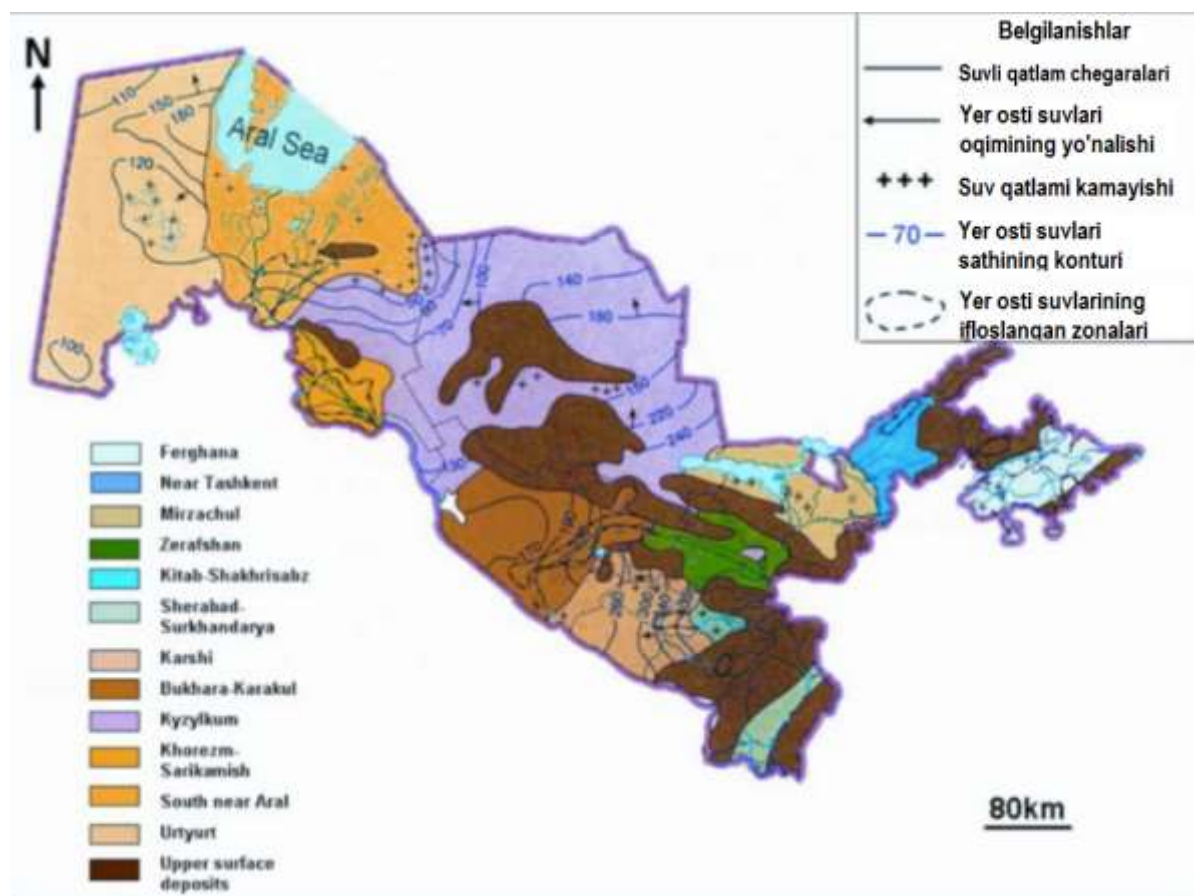
Qarshi gidrogeologiya mintaqasida yer osti suvlarining mintaqaviy oqimi yo'nalishi taxminan g'arbga to'g'ri keladi (Rahmatullaev va boshqalar, 2012) (24-rasm).





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



21 O'zbekistonning gidrogeologik xaritasi (Rahmatullaev va boshqalar 2012)

Yer osti suvlarining to'ldirilishida O'zbekistondagi yog'ingarchilikning 5 dan 22,5% gacha baholanmoqda (Rahmatullaev va boshq. 2012). Sug'orish kanallaridan, sug'orish tizimlaridan va suv omborlaridan keladigan infiltratsiya yer osti suvlarini to'ldirishning qo'shimcha manbalari hisoblanadi. To'g'ridan-to'g'ri yog'ingarchilik yer osti suvlarining umumiy to'ldirilishining 37 foizini tashkil qiladi, sun'iy to'ldirish esa 63 foizni tashkil etadi (Rahmatullaev va boshqalar, 2012).

**7.5.4.2 MAHALLIY GIDROGEOLOGIYA**

Mahalliy gidrogeologik tavsif Oltin Yo'l GTL ESHSIA (Golders, 2014) da taqdim etilgan ma'lumotlarga va yaqinda o'tkazilgan yer tadqiqotining bir qismi sifatida to'plangan sayt ma'lumotlariga asoslanadi.

SHGKM hududining g'arbiy qismida yer sharoitlari yer sathidan 50 metrgacha (mbgl) gacha bo'lgan chuqurliklarda asosan dag'al kabi qayd etilgan (Golders, 2014). Sinovlar shuni ko'rsatadiki, bu material past birlamchi o'tkazuvchanlikka ega (10-8 va 10-10 m / kun oralig'ida) va yer osti suvlari harakatini cheklaydi (akvitar - suv o'tkazmaydigan qatlam) (Golders, 2014). Qum va shag'al bilan to'ldirilgan paleokanallar uchraydi (Golders, 2014), bu esa yer osti suvlari oqimi uchun yuqori o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan mahalliy yo'llarga olib kelishi mumkin. SHGKM da 2017 yilgi yer tekshiruvi ushbu

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

topilmalarni ushbu maydon ostida joylashgan to'ldirilgan paleokanallarning dalillari bilan tasdiqlagani namoyon bo'ladi.

SHGKM hududining g'arbiy qismida o'rnatilgan kuzatuv quduqlarida yer osti suvlari sathi 5 dan 24 mbgl gacha qayd etilgan. 1998 yilda SHGKM maydonida o'tkazilgan geotexnik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yer osti suvlari 25-35 mbgl chuqurlikda aniqlanmagan, lekin >50 mbgl da topilishi kutilgan (SHGKM (1), 1998). 2017 yilda o'tkazilgan yaqinda o'tkazilgan yer osti suvlari past o'tkazuvchanlik gillaridan yuqori cho'kindilarda 6,7 dan 10 m gacha chuqurlikda (yer sathidan 413,1 dan 417,7 m gacha) yer osti suvlarini aniqladi.

Yer osti suvlari oqimining yo'nalishi taxminan shimol-shimoliy sharqda o'lchanadi va topografiyani aks ettiradi va, ehtimol, tuproq ostidagi gil topologiyasini ham aks ettiradi. Sayt kengroq maydonda (1/200) qayd etilganga nisbatan (Golders, 2014) keskinroq gidravlik qiyalik (1/70) ga ega.

Yer osti suvlarining to'ldirilishi past (1% yog'ingarchilik) bu hududda past sirt/yer yuzasiga yaqin o'tkazuvchanlik slanetslari, kam yillik yog'ingarchilik va yuqori bug'lanish tezligi tufayli (Golders, 2014) hisoblanadi. Har qanday to'ldirish asosan sug'orish amaliyotidan kelib chiqadi.

Yerning past o'tkazuvchanligini va zaryadlashning past tezligini hisobga olgan holda, sirdan har qanday potentsial relizlar er osti qismida juda sekin tezlikda ko'chishi mumkin.

Sayoz gidrogeologik birliklarda suvning sifati sho'rlanish tufayli yomonlashmoqda. Bu, birinchi navbatda, qishloq xo'jaligi amaliyotlari bilan bog'liq bo'lib, sug'orish amaliyotidan yer osti suvlari sathining ko'tarilishi bilan kuchli bog'liqlik qayd etilgan (IPTRID FAO, 2006; Rahmatullaev va boshq. 2012). Biroq, tuproqning natriy tabiati (solonets va solontchaklar) ham sifatsizligiga yordam beradi (Rahmatullaev va boshq. 2012).

2017-yilda yerni tekshirishda oltita quduqdan olingan namunalarda 28-jadvalda keltirilgan. Yer osti suvlari sho'r, xlor konsentratsiyasi 1,687 mg/L dan 8,015 mg/L gacha va juda qattiq (28-jadval).

*28-jadval: Burg'ulash quduqlarida qayd etilgan asosiy ionlarning konsentratsiyasi, 2017 yil*

Ion	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup> (mg/L)	pH	CaCO <sub>3</sub> kabi qattqlik (mg/L)
Minimal konsentratsiyalar	151	1687	2499	490	72	1489	7.2	1716
Maksimal konsentratsiyalar	397	8015	3852	830	390	5419	7.7	3674.5

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



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

**7.5.5 Suv resurslari**

Amudaryoning o'rtacha mavjud er usti suv resurslari yiliga 78 mlrd m<sup>3</sup>/y deb baholanadi va yillik iqlim sharoitiga qarab 58 dan 109 mlrd m<sup>3</sup>/y gacha o'zgarib turadi. Amudaryo yaxshi tartibga solingan, uning uzunligi bo'ylab qurilgan 20 milliard kub metr SHGKM suv saqlash ombori. Bir qator omborlar gidroenergetika sxemalaridir (Golders, 2014). Asosiy suv taqsimoti O'zbekiston va Turkmanistonning quyi oqimdagi hududlarini sug'orish uchun ajratiladi. 2016-2017 yillarda Amudaryodan O'zbekistonga yo'naltirilgan suv 21,8 km<sup>3</sup> ni tashkil qildi (Cawater, 2017). Er usti suvlarning taqsimlanishi 22-rasmda umumlashtirilgan



22. Orol dengizi havzasining yer usti suv resurslari (Envsec, 2010)

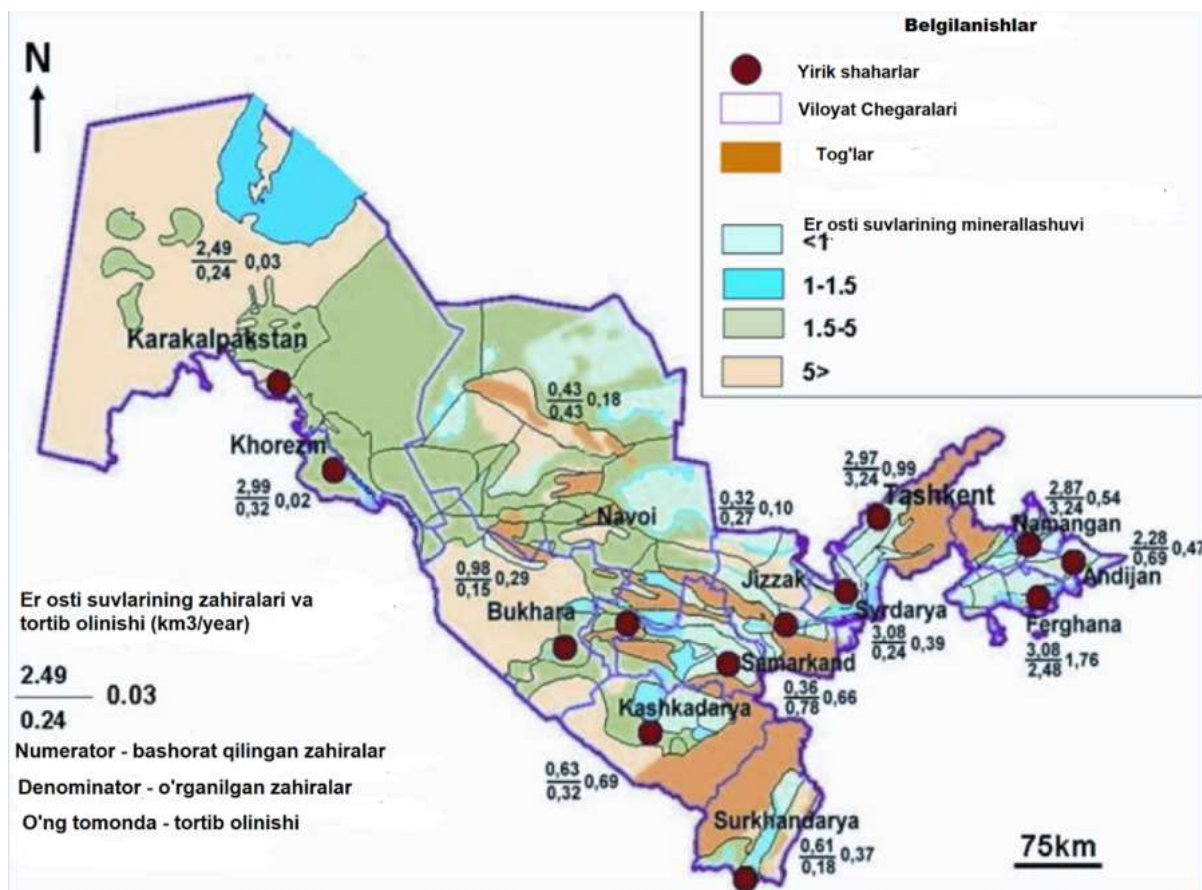
Er osti suvlari O'zbekistondagi umumiy suv resurslarining qariyb 10% ni tashkil etadi, ulardan 60% ichimlik ta'minoti, maishiy foydalanish va sug'orish uchun foydalaniladi (Rakhmatullaev et al. 2012) O'zbekistonning er osti suvlari zahiralari yiliga taxminan 25 km<sup>3</sup> deb baholanadi (Rakhmatullaev et al. 2012). Er osti suv resurslarining taxminan 75% alluvial va prolyuvial yotqiziqalar bilan bog'liq bo'lib, ular asosan er osti suvlari oqimlari yoki kanallar orqali to'ldiriladi (Rahmatullaev va bosh. 2012). Aniqlangan er osti suv resurslarining qariyb 80% Farg'ona vodiysi hamda Toshkent va Samarqand viloyatlarida joylashgan (Rakhmatullaev et al. 2012).



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Qashqadaryo viloyatida 5 ta er osti suv resurslari aniqlangan bo'lib, ularning umumiy zaxirasi yiliga 0,63 km<sup>3</sup>/y (O'zbekiston umumiy resurslarining 3%), ulardan 0,32 km<sup>3</sup>/yil olish uchun ruxsat berilgan. Haqiqiy abstraksiya yiliga 0,69 km<sup>3</sup> ni tashkil qiladi va mavjud resursdan oshadi (Rakhmatullaev et al. 2012). 23-rasmda O'zbekistonning yer osti suv resurslari umumlashtirilgan.



23. O'zbekistonning yer osti suv resurslari (Rakhmatullaev et al. 2012)

**7.5.5.1 SUVGA TALAB**

Hozirgi vaqtda suv ishlab chiqarish va maishiy ehtiyojlarni qondirish uchun talab qilinadi. Hozirgi ishlab chiqarish suvidan foydalanish kuniga 21600 m<sup>3</sup> (250 L/s) ni (SHGKM 4, 2016) tashkil qiladi. Suvning ko'p qismi aylanma tizimidagi sovutish minorasida ishlatiladi va bug'lanish yo'qotishlarini hisobga olish uchun faqat suvni to'ldirishni talab qiladi (SHGKM (4), 2016). Qolgan suv texnologik inshootlarda, demineralizatsiyalangan suv ishlab chiqarishda, filtrlarni yuvish va eritmalar tayyorlash uchun ishlatiladi (taxminan 25%). Maishiy suv talabi 1204 m<sup>3</sup>/kun (14 L/s).

Shuni takidlash kerakki, Golder 2014 bug'lanish yo'qotilishi (jami 56%) tufayli SHGKM suv omborini eng katta suv istemolchisi sifatida aniqladi, undan keyin mahalliy sug'orish (36%) bilan SHGKM ishlab chiqarish uchun umumiy hajmining atigi 5 foizini ishlatadi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Taxminlarga ko'ra, loyihaning rejalashtirilgan maydonchasida ekspluatatsiya davrida kuniga taxminan 24 000 m<sup>3</sup> (275 L/s) suv ta'minotini talab qiladi.

GOST 2874-82 - Ichimlik suvini qondirish va maishiy foydalanish uchun qo'shimcha 10 m<sup>3</sup> / soat (2,5 L / s) talab qilinadi. Gigienik talablar va sifat nazorati mavjud zavoddan olinadi. Oqava suv oqimlaridan qayta foydalanish ishlab chiqarish talabining taxminan 150 l/s ni, ya'ni 55% ni ta'minlash uchun ko'rib chiqilmoqda.

KMKdagi nasos stansiyasi bugungi kunda 96000 m<sup>3</sup>/kun quvvatga ega, bu esa SHGKM suv ta'minotining umumiy talabidan oshib, nasos quvvatining 57% ini ishlatadi. Shu bilan birga, Oltin Yo'l GTL loyihasida nasos stansiyasidan asosiy ta'minotga (SHGKM suv ombori) zaxira sifatida ham foydalanilmoqda. Oltin Yo'l GTL loyihasini qondirish uchun nasos stansiyasi loyiha ehtiyojlarini qondirish uchun quvvatni oshirish uchun o'zgartirishni talab qiladi (Golder, 2014).

Loyiha uchun joriy va kelajakdagi suvdan foydalanish ob'ektlarning mo'ljallangan xizmat muddatini tasdiqlash va foydalanishdan chiqarish bo'yicha takliflar bilan birga aniqlashtirishni talab qiladi.

**7.5.5.2 SUVDAN FOYDALANUVCHILAR****Er osti suvlari**

Er osti suvlaridan hududda suv manbai sifatida foydalanilmaydi, chunki:

- Sayoz qatlamlarning unumsizligi (past hosildorlik);
- foydalanish mumkin bo'lgan er osti suvlarining yomon sifati; va
- Chuqurlikdan chuqurroq hosil bo'lgan gidrogeologik qatlamlar burg'ulash va undan suv olish uchun tejamli emas.

SHGKM yer osti suvlaridan foydalanmaydi va quduqlari yo'q.

Eng yaqin aholi punkti, SHGKM hududidan tashqari, Otquduq qishlog'ida, uchastkadan g'abda 6 km uzoqlikda joylashgan. Bu suv darajasi 60 m bgl va sho'r suv sifati bilan bitta quduqqa ega bo'lganligi ma'lum (Golders, 2014).

**Yer usti suvi**

SHGKMga Qarshi Magistral Kanalidan (QMK) dan kuniga 79700 m<sup>3</sup> (922,5 L/s) qazib olish uchun ruxsatnomaga ega. Bu nasos stantsiyasi va 25 km quvur liniyasi (diametri 1020 mm) tomonidan ob'ektga tarqatish uchun ikkinchi nasos stantsiyasiga, shuningdek sanitariya zonasida o'rmon xo'jaligini sug'orish uchun amalga oshiriladi. Qarshi Magistral Kanalidan (QMK) dan ikkinchi suv olish sun'iy SHGKM suv omboriga taqsimlanadi. Suv ombori loyiha uchun ikki qish oylik zaxira suv ta'minotini ta'minlaydi va nasos stantsiyasi 13 km quvur orqali suv yetkazib beriladi. Loyiha ob'ekti SHGKM suv omborida saqlash uchun har qanday qo'shimcha mablag'ni hisobga olmaganda, ruxsatnoma miqdorining taxminan 57% gacha olib tashlashni oshiradi.

Oltin Yo'l GTL suvdan foydalanish o'rtacha 167 m<sup>3</sup>/soat (46 L/s) (Golders, 2014). Bu qisman SHGKM suv omboridan, balki Qarshi Magistral Kanalidan (QMK)-dan ham oziqlanishi kerak.



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

GTL, SHGKM va Loyiha uchastkasi uchun jami suv talabi ruxsatnoma miqdorining 62% va Qarshi Magistral Kanalidan (QMK)dagi o'rtacha oqimning 0,5% dan kamini tashkil qiladi. SHGKM to'liq ruxsatnoma miqdori Qarshi Magistral Kanalidan (QMK)dagi o'rtacha oqimning atigi 1% ni tashkil qiladi.

Qarshi Magistral Kanalidan (QMK) 226000 gektar maydonni sug'orish uchun suv bilan ta'minlaydi, bu suv yo'qotishlari yiliga 554 mm<sup>3</sup>/y (17 m<sup>3</sup>/s) bo'lgan 1582 mm<sup>3</sup>/y (50 m<sup>3</sup>/s) sarflaydi (Golders, 2014).

## 7.6 Shovqin va tebranish

### 7.6.1 Umumiy ko'rinish

Mavjud hujjatlar va xaritalarni ko'rib chiqish SHGKM ning mavjud ob'ektlari loyiha hududida antropogen shovqinning asosiy manbalari ekanligini ko'rsatadi. 2010 yilda loyiha hududida Oltin Yo'l GTL ESIA bo'yicha tavsiya etilgan tadqiqotlar doirasida shovqin monitoringi o'tkazildi. GTL zavodi taklif etilayotgan Polimer va Nafta zavodlariga yaqin joylashganligi sababli yuqorida qayd etilgan monitoring natijalari joriy ESIAga taalluqli deb topildi. 2010 yildagi dastlabki vaziyatni sezilarli darajada o'zgartira oladigan mavjud ob'ektlardan boshqa sanoat rivojlanishi haqida xabar berilmagan.

Loyiha qurilish maydonchasi loyihaning sharqiy qismida joylashgan bo'lib, mavjud zavod maydonining bir qismini o'z ichiga oladi, chunki loyiha jigarrang maydonni rivojlantirish hisoblanadi.. Zavod joylashgan joydan shovqin tarqalishining dastlabki hisob-kitoblari shuni ko'rsatadiki, qurilish maydonchasi va qurilish maydonchasidan taxminan 1000 m radius yuqori darajadagi qurilish shovqiniga ta'sir qilishi mumkin. Zavodning normal ishlashi paytida shovqin ta'sir doirasi manbadan atigi bir necha yuz metr masofada bo'lishi mumkin edi, chunki uskunadan 1 m masofada shovqin darajasi 85 dBA dan oshmasligi kerak.

### 7.6.2 Bazaviy o'rganishlar va Ma'lumotlarni to'plash

Yuqorida batafsil aytib o'tilganidek, 2010 yilgi Oltin Yo'l GTL shovqin monitoringi natijalari joriy ESIA uchun shovqinning asosiy ma'lumotlari sifatida qo'llanilishi mumkin. Shu sababli, boshlang'ich tadqiqotlarning bir qismi sifatida qo'shimcha shovqin monitoringi o'tkazilmadi.

### 7.6.3 Shovqin

GTL shovqin monitoringi natijalari shuni ko'rsatadiki, asosiy turar-joy va sanoat joylaridagi kunduzgi va tungi shovqin darajasi Xalqaro Moliya Korporatsiyasi (XMK) atrof-muhit shovqini standartlariga mos keladi. 29-jadvalda asosiy joylardagi shovqin darajalari va Xalqaro Moliya Korporatsiyasi (XMK) shovqin standartlari keltirilgan.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

29-jadval: IFC shovqin standartlari bilan solishtirganda asosiy retseptorlardagi asosiy shovqin darajalari

Joylarning tavsifi		Shovqin darajasi dBA	
Nomi	SGCC dan masofa (km)	Kun (07:00-23:00)	Tun (23:00-07:00)
Otquduq qishlog'i	6.5	40.4	34.5
SHGKM xodimlarini joylashtirish majmuasi	2.6	45.4	41.7
SHGKM / OLTIN YO'L GTL Qurilish Lageri	2.5	44.9	47.1
Navbahor qishlog'i	10	49.5	34.3
IFC standartlari	Turar-joy, muassasa, ta'lim	55	45
	Sanoat, tijorat	70	70

**7.6.4 Tebranish**

Polimer va Nafta zavodlari joylashuvi tavsiya etilgan joyda atrofdagi erning tebranish darajasi haqida hech qanday ma'lumot yo'q. Biroq, taklif etilayotgan zavodga yaqin hududda ishlaydigan mavjud SHGKM inshootlari ahamiyatsiz tebranish manbai bo'lishi mumkin. Favqulodda vaziyatlarda mavjud olovning ishlashi sezilarli vaqtinchalik tebranishlarni keltirib chiqarishi mumkin.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

## **8. BIOLOGIK ASOSLAR**

### **8.1 Kirish**

#### **8.1.1 Umumiy ko'rinish**

Loyiha hududi O'zbekiston Respublikasi Qashqadaryo viloyati G'uzor tumanida Qarshi shahridan 33 km janubda joylashgan. Hudud qumli tuproqning past tepaliklardan va qisqa yaylovlardan iborat (Golders, 2014).

O'zbekistonning tabiiy yashash muhitining boyligi, o'simlik va hayvon turlarining xilma-xilligi uning O'rta Osiyo mintaqasidagi bir qancha biogeografik viloyatlar chegarasida joylashgan geografik o'rni bilan belgilanadi. Hudud turli xil ekotizimlar, jumladan cho'llar, tog'li dashtlar, tog' o'rmonlari va alp o'tloqlari, cho'l daryolari vodiylaridagi qirg'oq bo'yidagi o'rmonlar, botqoq erlar va vohalarning har biri o'zining flora va faunasi bilan ajralib turadi (USAID, 2001).

#### **8.1.2 Dastlabki Tadqiqot Va Ma'lumotlarni To'plash**

2010-2011 yillarda Golder ESHSIA uchun loyiha maydoni uchun quyidagi tadqiqotlar o'tkazildi:

- Avifaunani o'rganish: 2010-yil aprel – 2011-yil fevral: Ortifauna xilma-xilligini baholash doimiy va ko'chib yuruvchi turlarning mavjudligi, zichligi va yashash joylaridan foydalanishni aniqlash uchun chiziqli kesishmalar, nuqtalarni hisoblash usullarini qo'llash orqali amalga oshirildi.
- O'simlikshunoslik: 27 aprel – 4 May 2010 yil: o'simlik jamoalarining o'simlik turlari xilma-xilligini baholash, IUCN va mahalliy xavf ostidagi maqomga ega turlarni aniqlash uchun o'rganilayotgan hududdagi turli aniqlanishi mumkin bo'lgan o'simlik turlari doirasida flora biologik xilma-xilligi tadqiqoti o'tkazildi.
- Sut emizuvchilar, sudralib yuruvchilar va amfibiyalar tadqiqotlari: 2010 yil 27 aprel - 4 may: Fauna xilma-xilligi har bir guruhga mos keladigan turli usullardan foydalangan holda baholandi. Sherman tuzoqlari har biri 25 ta tuzoqdan iborat bo'lgan ikkita tuzoq chizig'ida tanlangan joylar kichik sutemizuvchilar uchun ishlatilgan. Mavjud turlarni aniqlash uchun spoor, najas va boshqa belgilarni ko'rish qayd etildi. Tadqiqot hududida sutemizuvchilar, sudraluvchilar va amfibiyalarning opportunistik kuzatuvlari qayd etildi. Kuzatilgan va aniqlangan har qanday makro umurtqasizlar ham qayd etilgan (Golder, 2011)

WorleyParsons tomonidan mavjud ma'lumotlarni ko'rib chiqish tugagandan so'ng, qamrov bosqichining bir qismi sifatida asosiy ma'lumotlardagi bo'shliqlar tufayli qo'shimcha tadqiqotlar boshlandi. So'rovda loyiha maydonini o'rganish, umurtqasizlar tadqiqotlari va suv ekologiyasini o'rganish loyiha hududining shimoli-sharqidagi SGCC ko'lining suv ekologiyasini o'rganishni o'z ichiga oldi. Tadqiqotlar 2017-yil 05-maydan 05-iyulga qadar Qarshi Davlat Universiteti ilmiy xodimlari tomonidan Sho'rtan SGKM dan 5 km radiusda o'tkazildi. Tekshiruv davomida tadqiqot hududidagi asosiy yashash joylari hamda ular bilan bog'liq bo'lgan o'simlik va hayvonot dunyosi turlari aniqlandi (Qarshi davlat universiteti, 2017 y.).



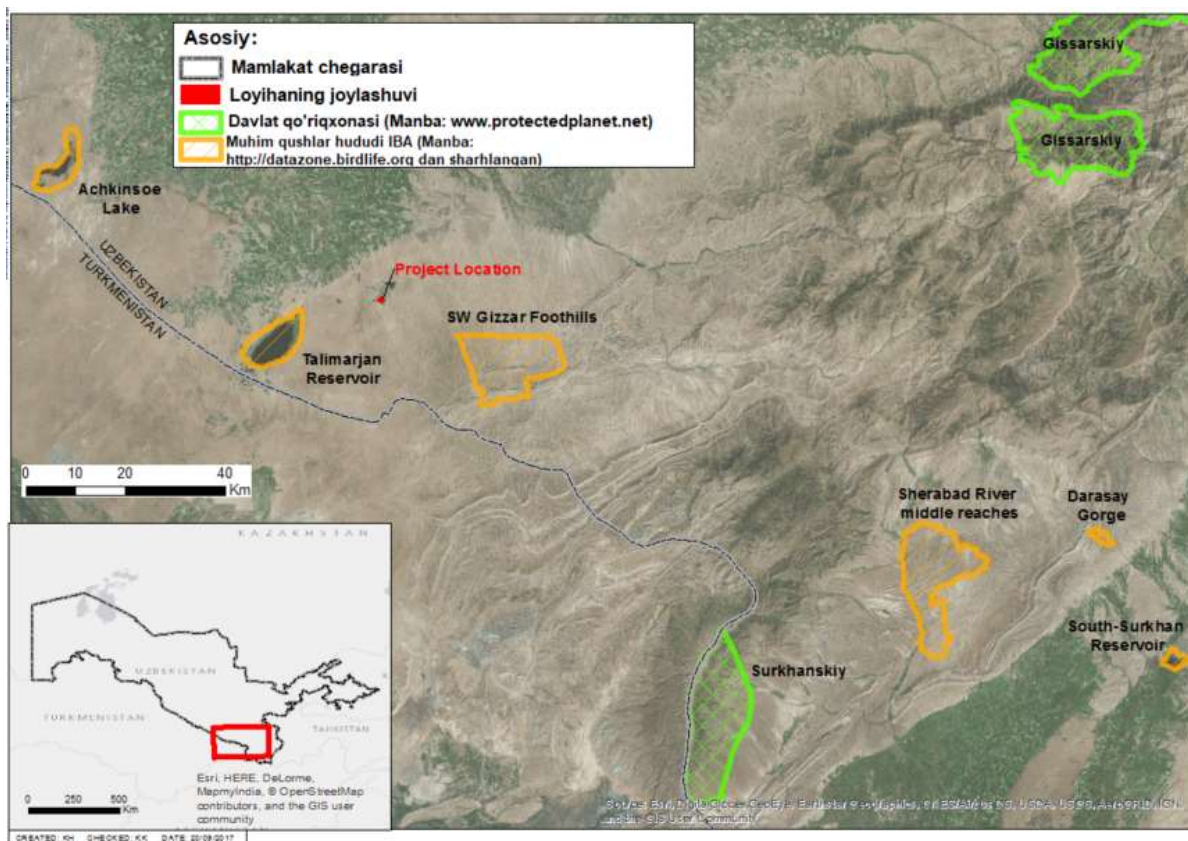


**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

**8.2 MUHOFAZA QILINADIGAN HUDUDLAR**

O'zbekiston hududida 23 ta qo'riqlanadigan tabiiy hududlar:: sakkizta davlat qo'riqxonasi, bitta biosfera qo'riqxonasi, ikkita Milliy bog', 12 tabiat qo'riqxonasi mavjud. Loyiha hududiga eng yaqin Hisor tog' davlat qo'riqxonasi va Surxon tog'li o'rmon davlat qo'riqxonasi hisoblanadi. Ushbu qo'riqxonalarining joylashuvi 24-rasmda ko'rsatilgan



24. Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarning joylashuvi.

Hisor tog' davlat qo'riqxonasi loyiha maydonidan 100 km shimoli-sharqda joylashgan. Qo'riqxonada 812 km<sup>2</sup> dengiz satxidan balandlikdagi yashash maydoni qamrab oladi. Qo'riqxonada yo'qolib ketish xavfi bor bir qator hayvon turlari ya'ni, Himoloy qo'ng'ir ayig'i (*Ursus arctos isabellinus*), Turkiston silovsini (*Lynx lynx isabellinus*), qor qoplani (*Uncia uncia*) mavjud. Shuningdek qo'riqxonada, qushlarning muhim hududi (IBA - BirdLife International, 2017) sifatida tasniflanadi. Qo'riqxonada migratsiya davrida qushlarning quyidagi turlari uyalari kuzatilgan: Qora kalxat (*Aegypius monachus*) – IUCN Near Threatened (NT), O'zbekiston Qizil kitobi 3NT, Sakar lochin (*Falco cherrug*) – IUCN EN. Lochin O'zbekiston Qizil kitobi 3NT - qo'riqxonada migratsiya mavsumida kuzatiladi.

Surxon tog'li o'rmon davlat qo'riqxonasi Turkmaniston bilan chegarada, loyiha maydonidan 100 km janubi-sharqda joylashgan. U 250 km<sup>2</sup> maydonni egallaydi. Qo'riqxonada qushlarning quyidagi turlar yashashi ma'lum: Morxo'r (*Capra falconeri*) - IUCN NT, Qora kalxat (*Aegypius monachus*) - IUCN NT,

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Soqolli kalxat (*Gypaetus barbatus*) - IUCN NT, Oq boshli kalxat (*Gyps fulvus*)– IUCN NT least Concern (LC).

**8.2.1. Qushlarning muhim hududlari (QMH)****8.2.1.1 HISORNING JANUBI-G'ARBIY ETAKLARI QMH**

Bu QMH Pomir-Oloy tog' tizimining g'arbiy qismidagi o'simlikli adirlar va kichik tizma tekisliklarni qamrab oladi. QMH yirik aholi punktlaridan uzoqda joylashganligi sababli hududning asosiy qismi ekin ekilmaydi. Hudud bahorgi migratsiya uchun muhim bo'lib, 250 ga yaqin turlar (QMH) ni nasl qoldirish joyi sifatida ishlatadi. Turlar ro'yxatiga asosan Passeriformes, shuningdek, *Dasht kestrali* (*Falco naumanni*), *Ilonburgut* (*Circaetus gallicus*), *Oltin burgut* (*Aquila chrysaetos*) and *Uzun oyoqli Buzzard* (*Buteo rufinus*). *Oq boshli kalxat* (*Gyps fulvus*) mahalliy turlardan (BirdLife International, 2017).

Boshqa faunaga *kapalak* (*Agriocnemis Horsfield*) va *Sariq qorinli kaltakesak* (*Pseudopus apodus*) kiradi. *Hind kobrasi* (*Naja naja*) va *levant ilon* (*Vipera lebetina*) muntazam ravishda kuzatiladi. Kemiruvchilar turlariga quyi hududlarda *liviya jirda* (*Meriones libicus*) va *Katta gerbil* (*Rhombomys opimus*) kiradi. Oddiy yirtqichlardan *qizil tulki*, *dasht tulkisi* va *o'rmon mushuki* (*Felis libica*). *Jayron* (*Gazella subgutturosa*) ilgari keng tarqalgan, ammo hozir qirilib ketgan (BirdLife International, 2017).

**8.2.1.2 TALIMARJON QMH**

Ushbu hudud qushlarni saqlash uchun xalqaro ahamiyatga ega deb hisoblanadi. Suv ombori Qarshi shahridan 45 km janubi-g'arbda, cho'l hududida joylashgan. Suv omborining uzunligi 14 km, kengligi esa eng keng joyida 7 km, o'rta chuqurligi 20 m. Suv omborining suv sifati QMH ni Qarshi kanali orqali oziqlantiradigan Amudaryo suvining sifatiga bog'liq. Yon bag'irlari chorva mollarining haddan tashqari boqishi natijasida cheklangan o'simliklar bilan qoplangan. (Birdlife International, 2017).

Hudud Afrika Xubarasi (*Chlamidotis undulata*) (IUCN VU) uchun muhim migratsiya to'xtashi va ehtimol ko'payish joyi hisoblanadi. Hidrologik rejimning beqarorligi tufayli naslchilik turlarining xilma-xilligi past. Qish oylarida qushlarning 23 turi qayd etilgan, jumladan *oq ko'zli pochard* (*Aythya nyroca*) *oq dumli burgut* (*Haliaeetus albicilla*) (*Red Book of Uzbekistan, 2VU:R*), *Qorabosh baliqchi* (*Larus ichthyaeus*) (*Red Book of Uzbekistan, 2VU:R*), (BirdLife International, 2017).

**8.2.1.3 ACHINSK KO'LI (QMH)**

Qushlarning muhim hududlari (QMH)– Qarshi shahridan 60 km uzoqlikda, Turkmaniston bilan chegarada joylashgan suv ombori. Sayt tekis cho'lda joylashgan bo'lib, u faqat siyrak o't qoplamiga ega. Suv omborining uzunligi 20 km, kengligi 4 km. Er usti o'simliklari tor qamish chizig'idan iborat. Suv Janubiy kollektor kanalidan suv omboriga quyiladi (BirdLife International, 2017).

Qushlarning muhim hududlari (QMH) da qishda mavjud bo'lgan turlar soni 38 (2006 yilda) dan 16 (2004 yilda) gacha, ular orasida Yovovyi O'rdak (*Anas platyrhynchos*), Qizlibosh (*Aythya ferina*) (IUCN VU), Qo'shqaldoq (*Fulica atra*), Kulrang G'oz (*Anser anser*), Turnalar oilasiga mansub yirik qushlar (*Grus*

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

grus), Olmabosh (*Netta rufina*), *Pelecanus crispus* kiradi. (IUCN VU, O'zbekiston Qizil kitobi: 2VU), Katta Qora Karabatak (*Phalacrocorax carbo*),

Qorabuzov (*Phalacrocorax pygmaeus*) (O'zbekiston Qizil kitobi: 3NT), Oddiy Baliqchi qushlar (*Ardea cinerea*), Katta oq Baliqchi qushlar (*Casmerodius albus*), Sariq G'oz ((Ang'irt)*Tadorna ferruginea*), Churrak (*Anas crecca*), Olaqanot (*Aythya nyroca*) (O'zbekiston Qizil kitobi: NT3), O'rdaklar oilasiga mansub oq patli suv qushlari (*Mergellus albellus*), Oddiy Merganser (*Mergus merganser*), Oqqushlar, G'ozlar va o'rdaklar oilasining kenja turkumi (*Anatinae* spp.), *Circus cyaneus*, *Circus aeruginosus*, Oqdumli suvburgut (*Haliaeetus albicilla*) (O'zbekiston Qizil kitobi: 2VU:R), Qironqora (*Aquila heliaca*) (IUCN VU), Cho'l burguti (*Aquila nipalensis*) (IUCN EN), Tachybab, Tachybab, Chibis (*Vanellus vanellus*) (IUCN NT), Bizg'aldoq (*Tetrax tetrax*) (IUCN NT, O'zbekiston Qizil kitobi: 2V:D), Chag'alay (*Larus cachinnans*), *Podiceps cristatus*, *Podiceps nigricollis*, *Anser* spp. *Aythya fuligula*, *Larus ichthyaeus* (O'zbekiston Qizil kitobi: 2V:D) (BirdLife International, 2017).

**8.2.1.4 DARASAY DARASI (QMH)**

QMH Hisor tizmasining g'arbida, Pomir-Oloy tog' tizimining g'arbiy qismida joylashgan ohaktosh-gipsli dara. IBAda ro'yxatga olingan ba'zi turlar O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan, ya'ni: *Qora laylak*, *Oq boshli qumoy* (Red Book of Uzbekistan: 3NT), *Burgut* (*Aquila chrysaetos*) va boshqa turlari, masalan - Cho'l lark (*Ammomanes deserti*), *Kipr bug'doyi* (*Oenanthe pleschanka*), *Qizil dumli skrab robin* (*Cercotrichas galactotes*) va *Moviy toshbo'ron* (*Monticola solitarius*). Boshqa uyalash turlariga quyidagilar kiradi - *Kal jo'rchi* (*Neophron percnopterus*), *Kichkina halqali plover*, *So'fito'rg'ay*, *Niqobli vagtai* (*Motacilla personata*) and *Sind chumchug'i* (BirdLife International, 2017).

**8.2.1.5 SHEROBOD DARYOSINING O'RTA OQIMI**

Sherobod daryosi va uning vodiysi kiradi: eni 3 km gacha bo'lgan birlamchi va ikkilamchi terrasalar va daryo havzasining chap qismi. O'zbekistonning janubiy qismida, Sheroboddan 25 km shimolda joylashgan. O'simlik qoplami efemeroid-shilbo'yi birlashmalari, tog'li hududlarda yovvoyi holda o'sadigan akantus bodomlari ustunlik qiladi. QMH ning ayrim qismlari mavsumiy yaylovlar sifatida ishlatiladi (Bird Life International, 2017).

QMH yirtqichlar uchun ko'payish muhitini ta'minlaydi. QMH migratsiya yo'lida. Sherobod vodiysi bo'ylab shimolga uchayotgan oddiy turnalar va demoazel turnalarining ko'chmanchi suruvlari kuzatilgan. IBAda kuzatilgan boshqa turlarga *Ko'k qarg'a* (*Coracias garrulus*), *Kuyka* (*Falco naumanni*) va *Itolg'i* (*Falco cherrug*), *Chilkaklik*, *Fors nuthatchi*, *Qorabo'yinli toshsir chumchuq* (*Oenanthe finschii*), *Oddiy tarantula* (*Phylloscopus neglectus*), *Kulrang bo'yinli bunting* (*Emberiza buchanani*), *Qora laylak* (BirdLife International, 2017).

**8.2.1.6 JANUBIY-SURXON SUV OMBORI**

Surxondaryonning quyi oqimida joylashgan suv ombori. Uning kengligi 6,2 km gacha, uzunligi 20 km, maksimal chuqurligi 27 m. suv omborining qirg'oqlari asosan tekis bo'lib, shimoliy-sharqiy qismi bundan



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

mustasno, bu erda qirg'oq 10-15 m balandlikdagi qoyalar mavjud. Suv ombori muzlamasligi sababli, qushlar qishlashadi (BirdLife International, 2017).

Asosiy qishlaydigan turlar: *Qizil bo'yinli o'rdak*, *Qashqaldoq*, *Qora karabatak*, *G'oz (Anser anser)*, *Qizil boshli sho'ng'in*, *Olmabosh (Netta rufina)*, *Kichik karabatak (Phalacrocorax pygmaeus)*. Other species include *Qizil ko'krakli g'oz*, *Jingalak Pelikan*, *Qorabosh baliqchi*, *Oq dumli burgut (Haliaeetus albicilla)*, *Cho'l burguti (IUCN EN)*, *Oddiy starling*, *Yevroosiyo osmono'par qushi (Alauda arvensis)* va *Oq quyruq (Motacilla alba)* (BirdLife International, 2017).

### 8.3 Yer ekologiyasi

#### 8.3.1 O'simlik va o'simlik dunyosi

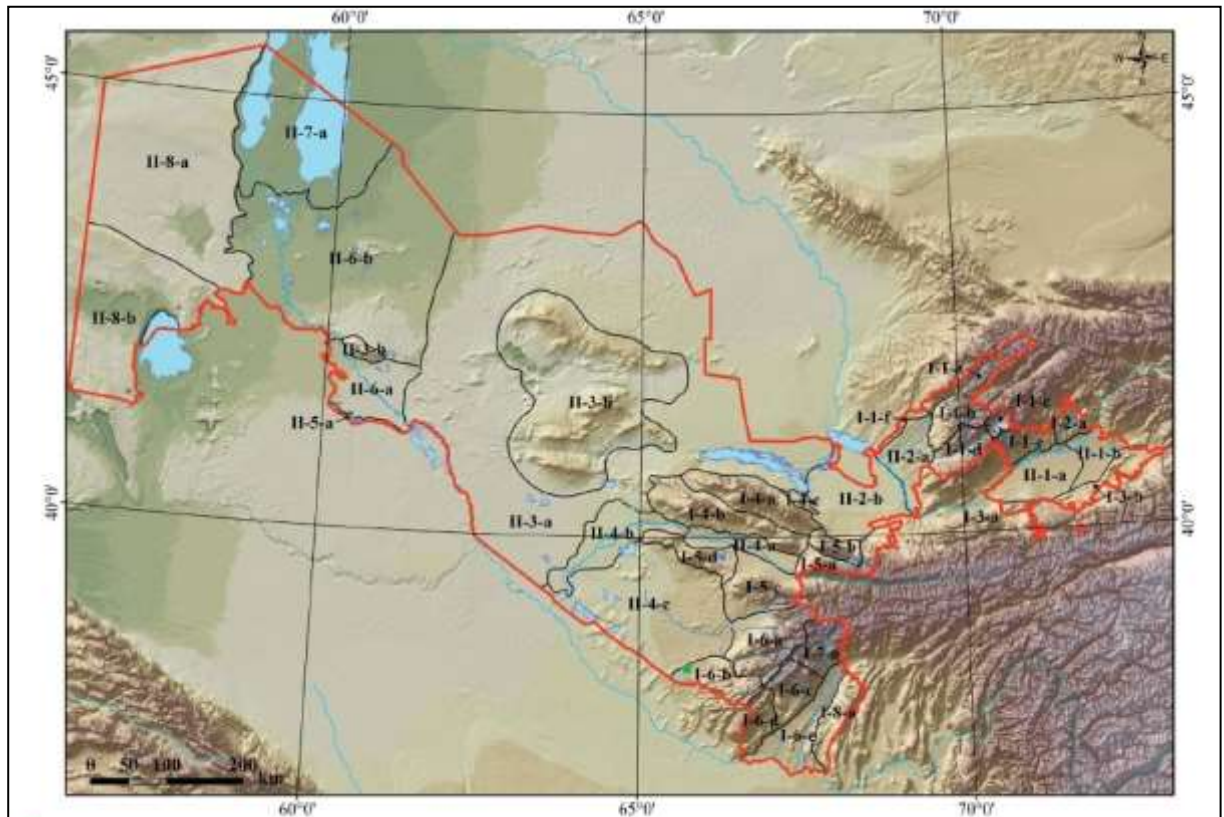
Loyiha maydoni O'zbekistonning janubi-g'arbiy qismida O'rta Osiyo tog' fitogeografik viloyatining Qarshi dashtida, Janubi-g'arbiy Hisor tumani, Tarkapchig'ay viloyatida joylashgan (25-rasm).

Qarshi dashtining maydoni taxminan 11,7 ming km<sup>2</sup> bo'lib, u pasttekis cho'llardan to tog' etaklari yaqinidagi efemer dashtlargacha bo'lgan turli landshaftlarni o'z ichiga oladi. Loyiha hududi yarim cho'l butalari bilan ajralib turadi. O'simlik qoplami asosan siyrak bo'lib, devor arpa (*Hordeum leporinum*), Qo'ng'irbosh (*Poa bulbosa*), Qizil qiyoc (*Vulpia persica*) va Silliq o'tloq o'ti (*Poa sp*) bo'lgan o't va mayda butalardan iborat dominant tur hisoblanadi. Istisno saytning shimoli-sharqidagi suv ombori atrofidagi hududdir. Suv ombori atrofidagi o'simliklar qamish va balandroq o'tlar bilan ifodalanadi (Golders, 2014).



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



Phytogeographical division of Uzbekistan. I Central Asian Mountain Province: I-1 Western Tien Shan (I-1-a Ugarm-Pskem, I-1-b Western Chatkal (Chungan), I-1-c Arashan, I-1-d Kurama (Akhanganan), I-1-e Chorkesar, I-1-f Tashkent), I-2 Fergana (I-2-a South Chatkal), I-3 Fergana-Alay (I-3-a Western Alay, I-3-b Eastern Alay), I-4 Nuratau (I-4-a Nuratau, I-4-b Aktau, I-4-c Nuratau Relic Mountains), I-5 Kuhistan (I-5-a North Turkestan, I-5-b Malguzar, I-5-c Urgut, I-5-d Ziadin-Zurabulak), I-6 Western Hissar (I-6-a Kashkadarya, I-6-b Tarkapchigay, I-6-c Bayssun, I-6-d Kuhutang, I-6-e Surkhan-Sherabad), I-7 Hissar-Darvaz (I-7-a Sangardak-Tupalang), I-8 Panj (I-8-a Babatag). II Turan Province: II-1 Central Fergana (II-1-a Kayrakum-Yazyavan, II-1-b East Fergana), II-2 Middle-Syrdarya (II-2-a Chinaz, II-2-b Mirzachul), II-3 Kyzylkum (II-3-a Kyzylkum, II-3-b Kyzylkum Relic Mountains), II-4 Bukhara (II-4-a Middle Zeravschan, II-4-b Lower Zeravschan, II-4-c Karshi-Karnabchul), II-5 Karakum (II-5-a North-East Karakum), II-6 South Aral (II-6-a Khorezm, II-6-b Amudarya Delta), II-7 Aral (II-7-a Aral Sea Bottom), II-8 Ustyurt (II-8-a North Ustyurt, II-8-b South Ustyurt).

25 O'zbekistonning fitogeografik bo'linmasi (Manba: Sennikov va boshqalar, 2016).

Loyiha hududidagi o'simliklar kam xilma-xillikni ko'rsatadi. Kashshof turlar yer buzilgan hududlarda, ya'ni ariqlar, vayron bo'lgan binolarda aniqlangan va turlar tarkibida odatda ustunlik qiladi (41.8% - Qo'pol tur (ruderal); 16.4% - Oq trillium (ephemeral); 12.7% - Qamish (halophytes); 28.9% - other (Golders, 2014).

O'rta Osiyo tog' fitogeografik viloyati, Janubi-g'arbiy Hisor tumani, Tarkapchig'ay tumanida kuzatilishi mumkin bo'lgan muhofaza qilinadigan turlar 30-jadvalda keltirilgan.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

30-jadval: Tarqapchig'ay hududida kuzatilishi mumkin bo'lgan qo'riqlanadigan turlar ro'yxati (manba: O'zbekiston florasi bo'yicha virtual qo'llanma – Amaliy yondashuv sifatida o'simliklar ma'lumotlar bazasi))

Species	Endemic Status	Red Book of of Uzbekistan*	IUCN Status
<i>Tulipa uzbekistanica</i> <i>Botschantz. &amp; Scharipov</i>	O'zbekiston endemiki	1	Hali baholanmagan
<i>Hedysarum bucharicum</i> <i>B. Fedtsch.</i>	Janubi-g'arbiy Pomir-Alayning endemik turlari / O'zbekiston endemik (?)	2	Hali baholanmagan
<i>Allium botschantzevii</i> <i>Kamelin -</i>	G'arbiy Pomir-Alayning endemik turlari / O'zbekiston endemiklari	0	Hali baholanmagan
<i>Eversmannia</i> <i>botschantzevii Sarkisova</i>	Janubi-g'arbiy Pomir-alay endemiki / O'zbekiston endemiki (?)	1	Hali baholanmagan
<i>Phlomooides leiocalyx</i> <i>(Pazij et Vved.) Adylov,</i> <i>Kamelin et Makhm.</i>	Qarshi dashtining endemik turi, Dehqonobod tumani	1	Hali baholanmagan
<i>Lipskya insignis</i> (Koso-Pol.) Nevski	Janubiy Pomir-alay, Dehqonobod tumanining endemik turlari	3	Hali baholanmagan

\*0 - Extimol yo'qolib ketgan turlar. Bir necha yillardan beri mavjud bo'lmagan, ammo borish qiyin bo'lgan joylarda saqlanib qolgan turlar. 1 - yo'qolib ketish xavfi ostida turgan turlar. Turlar, ularning soni kritik darajaga yaqin. 2 - noyob turlar. To'g'ridan-to'g'ri yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lmagan, ammo juda oz sonli yoki cheklangan hududda va o'ziga xos yashash joylarida mavjud bo'lgan turlar tezda yo'q bo'lib ketishi mumkin. Ular yaqin nazoratga muhtoj. 3 - turlarni kamaytirish. Tabiiy sabablar, inson aralashuvi yoki har ikkalasi tufayli ma'lum vaqt oralig'ida soni va tarqalishi qisqargan turlar. Ularning holatini muntazam ravishda baholash kerak.

2013-yilda Golders assotsiatsiyasi tomonidan GTL uchastkasi uchun ishlab chiqilgan ESIA doirasida 2010-yil 27-apreldan 4-maygacha o'tkazilgan vegetatsiya tadqiqotida, shuningdek, 2010-yil 05-maydan boshlab o'tkazilgan tadqiqotda yuqoridagi turlarning hech biri kuzatilmagan. Ushbu tadqiqotning bir qismi sifatida 2017 yil 05 iyul. 2010-yilda 51 ta, 2017-yilda 47 ta o'simlik turi qayd etilgan (Qarshi davlat universiteti, 2017 y.).



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

2010-yil 27-apreldan 4-maygacha o'tkazilgan dala ekspeditsiyasi davomida aniqlangan barcha turlar ro'yxati 31-jadvalda keltirilgan.

31-jadval: Saytda qayd etilgan o'simliklar turlari ro'yxati 04/27/10-05/04/10 (Manba: Golders, 2014)

No.	Turlar	Yil	No.	Turlar	Yil
1	<i>Acanthophyllum cyrtostegium</i>	2010	44	<i>Echinops karatavicus</i>	2017
2	<i>Acanthophyllum pungens</i>	2017	45	<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	2010
3	<i>Achillia biebersteinii</i>	2010 2017	46	<i>Euclidium syriacum</i>	2010
4	<i>Acroptilon repens</i>	2010	47	<i>Garhadiolus papposus</i>	2010
5	<i>Aegilops erassa</i>	2010 2017	48	<i>Girgensohnia oppositifolia</i>	2010
6	<i>Ajuga turkestanica</i>	2017	49	<i>Haloxylon aphyllum</i>	2010 2017
7	<i>Alhagi canescens</i>	2010	50	<i>Haloxylon persicum</i>	2017
8	<i>Alhagi pseudalhagi</i>	2017	51	<i>Haplophyllum sp</i>	2010
9	<i>Alyssum turkestanicum var desertorum</i>	2010	52	<i>Heliotropium sp.</i>	2010
10	<i>Amygdalus sp.</i>	2010	53	<i>Hordeum leporinum</i>	2010
11	<i>Anabasis turkestanica</i>	2010	54	<i>Juno sp</i>	2017
12	<i>Anisantha (Bromus) sterilis</i>	2010	55	<i>Karelina caspica</i>	2010
13	<i>Astragalus campylotrichus</i>	2017	56	<i>Lallemantia royleana</i>	2017
14	<i>Astragalus filicaulis</i>	2010	57	<i>Lappula microcarpa</i>	2017
15	<i>Astragalus sp.</i>	2010	58	<i>Lathyrus cicera</i>	2017
16	<i>Astragalus turkestanus</i>	2017	59	<i>Leonurus turkestanicus</i>	2017
17	<i>Bromus oxyodon</i>	2010	60	<i>Malva sp.</i>	2017
18	<i>Boisseria squarrosa</i>	2010	61	<i>Medicago sativa</i>	2010



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

No.	Turlar	Yil	No.	Turlar	Yil
19	<i>Bunium chaerophylloides</i>	2017	62	<i>Melica hohenackeri</i>	2017
20	<i>Capparis herbacea</i>	2017	63	<i>Nigella integrifolia</i>	2017
21	<i>Cardaria repens</i>	2017	64	<i>Onopordon olgae</i>	2017
22	<i>Carex pachystylis</i>	2010 2017	65	<i>Papaver paoniinum</i>	2017
23	<i>Carthamnus oxyacanthus</i>	2010	66	<i>Peganum harmala</i>	2010 2017
24	<i>Carum carvi</i>	2010	67	<i>Poa bulbosa</i>	2010 2017
25	<i>Centaurea belangeriana</i>	2010 2017	68	<i>Poa sp.</i>	2010
26	<i>Centaurea iberica</i>	2017	69	<i>Psammogeton setifolium</i>	2010
27	<i>Centaurea squarrosa</i>	2017	70	<i>Pseudohandelia umbellifera</i>	2010
28	<i>Ceratocephala testiculata</i>	2010	71	<i>Psoralea drupacea</i>	2017
29	<i>Ceratocarpus urticulosis</i>	2010	72	<i>Rochelia aff.</i>	2010
30	<i>Chamaesyce canescens</i>	2010	73	<i>Salsola leptoclada</i>	2017
31	<i>Chenopodium album</i>	2010	74	<i>Salvia spinosa</i>	2017
32	<i>Cicer songaricum</i>	2017	75	<i>Sonchus oleraceus</i>	2010
33	<i>Cirsium alatum</i>	2010	76	<i>Strigosella arvensis</i>	2017
34	<i>Convolvulus dorycnium</i>	2017	77	<i>Strigosella africana</i>	2010
35	<i>Cousinia microcarpa</i>	2017	78	<i>Strigosella turkestanica</i>	2010 2017
36	<i>Cousinia resinosa</i>	2010 2017	79	<i>Taeniaterum crinitum</i>	2010



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

No.	Turlar	Yil	No.	Turlar	Yil
37	<i>Crepis sibirica</i>	2017	80	<i>Tamarix hispida</i>	2017
38	<i>Cynanchum sibiricum</i>	2017	81	<i>Tamarix hohenackeri</i>	2017
39	<i>Dactylis glomerata</i>	2017	82	<i>Tamarix laxa</i>	2010
40	<i>Descurainia sophia</i>	2010	83	<i>Taraxacum laxa</i>	2010
41	<i>Diarthron vesiculosum</i>	2010	84	<i>Tribulus terrestris</i>	2010
42	<i>Echinochloa crus-galli</i>	2017	85	<i>Vulpia persica</i>	2010
43	<i>Eremopyrum orientale</i>	2010			

Qishloq xo'jaligi yerlari o'rganilayotgan hududning shimoli va g'arbida joylashgan. Loyiha hududiga bevosita yaqin joyda quyidagi o'simliklar etishtiriladi:

- 26 *Amygdalus sp* - yovvoyi bodom;
- 27 *Fraxinus excelsior* - oddiy kul;
- 28 *Gleditsia cf caspica* - Kaspiy akatsiyasi;
- 29 *Ulmus parvifolia* - Xitoy qarag'ayi;
- 30 *Albizia julibrissine* - Fors ipak daraxti;
- 31 *Rosa canina* – Itburun;
- 32 *Populus sp* – Terak;
- 33 *Juniperus sp* – Tikanli archa;
- 34 *Acer sp* – Chinor;
- 35 *Prunus armeniaca* – O'rik (arman olxo'ri);
- 36 *Cydonia sp* – Olma;
- 37 *Spartium junceum* – Ispan supurgisi.

### 8.3.2 Fauna

O'zbekiston faunasi geografik joylashuvi va mintaqaning geologik tarixi ta'sirida shakllangan bo'lib, bu yerda endemik faunadan tashqari O'rta Osiyoning qo'shni hududlaridan, shuningdek, Hindiston, Xitoy, Qozog'iston, boshqa turlar ko'chib kelgan. Sibir va Shimoliy Afrika. O'zbekiston faunasida hozirda umurtqali hayvonlarning 682 turi (108 ta sutemizuvchilar, 431 ta qushlar, 58 ta sudraluvchilar, 2 ta amfibiyalar va 83 ta baliqlar) va 15 000 ta umurtqasiz hayvonlar turlari mavjud (USAID 2001).

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****8.3.3 Umurtqasizlar**

O'zbekistondagi umurtqasiz hayvonlar turlarining eng katta guruhini bo'g'im oyoqlilar tashkil qiladi, bu turning asosiy qismini hasharotlar tashkil qiladi. Hasharotlar ham eng xilma-xil guruhdir: O'zbekistonda 7 ta turkum aniqlangan bo'lib, ularning har birida 400 dan 3000 gacha tur mavjud. O'zbekistonda hasharotlar turlarining tarqalishiga ta'sir etuvchi omillardan biri balandlik hisoblanadi. Demak, ortoptera tog' etaklarini afzal ko'radi, past va o'rta tog'larda qo'ng'izlar (qo'ng'izlar) kuzatiladi. Past va o'rta tog'lar ham tor mahalliyashtirilgan yashash joylariga ega bo'lgan endemik turlarni afzal ko'radi, ya'ni. Chrysomelidae (barg qo'ng'izlar), Curculionidae (haqiqiy o'tlar). Alp o'tloqlarini Staphylinidae (rove qo'ng'izlari), Carabidae (yer qo'ng'izlari), Geotrupidae (go'ng qo'ng'izlari) va boshqalar afzal ko'radi (Golders, 2014).

Qashqadaryo ma'muriy okrugida kuzatilishi mumkin bo'lgan muhofaza qilinadigan turlar 32-jadvalda keltirilgan.

32-jadval: Qashqadaryo ma'muriy viloyatida kuzatilishi mumkin bo'lgan muhofaza etiladigan turlar ro'yxati (Manba: O'zbekiston Qizil kitobi)

Turlilar	Tavsif	O'zbekiston Qizil kitobi*	IUCN holati
<i>Latrodectus dahli Levi</i>	Mozaik taqsimoti bilan ko'rish. Loy cho'l va chala cho'llarda, kemiruvchilar va toshbaqalarning chuqurlarida, tuproq yoriqlarida yashaydi. Mahalliy aholida 100 m <sup>2</sup> ga ikkitagacha urg'ochi qayd etilgan. Cheklovchi omillar: yarim cho'l va cho'llarda bokira erlarning o'zlashtirilishi	3	Hali baholanmagan
<i>Chlorion regale F. Smith</i>	Yamoqli tarqalgan relik turlari. O'zbekiston janubidagi tekislik va pasttekisliklarda tarqalgan. Cho'l hududlaridagi tekisliklar va past tog'larning qumli-tortloqli va shag'alli hududlarida yashaydi. Butun mamlakat bo'ylab raqamlar past; faqat bitta namunalar kuzatilgan. Cheklovchi omillar: cho'l mintaqalaridagi yerlarning iqtisodiy rivojlanishi.	2	Hali baholanmagan
<i>Kohlia pavlowski</i>	Endemik turlar. Tekisliklarning qumli va gilli joylarida, cho'l hududlarida past tog'larda yashaydi. Butun mamlakat bo'ylab raqamlar past; faqat bitta namunalar kuzatilgan. Cheklovchi omillar: cho'l zonasidagi yerlarning qishloq xo'jaligida o'zlashtirilishi,	2	Hali baholanmagan



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Turlilar	Tavsif	O'zbekiston Qizil kitobi*	IUCN holati
	xususan, chorva mollarining haddan tashqari boqish.		
<i>Laphyragogus kohlii</i>	O'zbekiston janubidagi qumli cho'llarda, daryo vodiylarida yashaydi. Butun mamlakat bo'ylab raqamlar past; faqat bitta namunalar kuzatilgan. Cheklovchi omillar: cho'l hududlarida qishloq xo'jaligi erlarini o'zlashtirish, xususan, ortiqcha yaylovlar.	2	Hali baholanmagan

\*0 - Ehtimol yo'qolib ketgan turlar. Bir necha yillardan beri mavjud bo'lmagan, ammo yetib borish qiyin bo'lgan joylarda saqlanib qolgan turlar. 1 - yo'qolib ketish xavfi ostida turgan turlar. Miqdor jihatidan yo'qolishi kritik darajaga yaqin turlar. 2 - noyob turlar. To'g'ridan-to'g'ri yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lmagan, ammo juda oz sonli yoki cheklangan hududda va o'ziga xos yashash joylarida mavjud bo'lgan turlar, ular tezda yo'qolib ketishi mumkin. Ular jiddiy nazoratga muhtoj. 3 - turlarning kamayishi. Tabiiy sabablar, inson aralashuvi yoki har ikkalasi tufayli ma'lum vaqt oralig'ida soni va tarqalishi qisqargan turlar. Ularning holatini muntazam ravishda baholash kerak.

Golders tomonidan 2010-yil 27-apreldan 4-maygacha o'tkazilgan tadqiqotlar davomida Qizil kitobga kiritilgan turlar topilmadi, shu bilan birga quyidagi umurtqasizlar qayd etildi:

- 1.0 Izopodlar (ko'rsatilmagan);
- 2.0 Eresidae va Araneidae oilasining o'rgimchaklari, Solpugida (quyosh o'rgimchak) (ko'rsatilmagan);
- 3.0 *Coleoptera*: Buprestidae (zargar qo'ng'izlar) va Tenebrionidae (ko'rsatilmagan) oilalari qo'ng'izlari;
- 4.0 *Hymenoptera*: Mutilidae oilasi (Baxmal chumolilar);
- 5.0 *Diptera*: Asilidae oilasi (qaroqchi chivin);
- 6.0 Kuya (ko'rsatilmagan); va yana
- 7.0 Marokash ko'chmanchi chigirtkasi (*Doclostaurus maroccanus*).

2017-yilning may-iyul oylarida o'tkazilgan tadqiqotlar davomida qayd etilgan turlar 33-jadvalda keltirilgan.

33-jadval: 2017-yilda o'tkazilgan tadqiqotlar davomida kuzatilgan umurtqasiz hayvonlar turlari ro'yxati (Qarshi davlat universiteti, 2017-y.)

Havola	Turlar	Havola	Turlar
1	<i>Acheta domesticus</i>	16	<i>Locusta migratoria</i>

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola	Turlar	Havola	Turlar
2	<i>Acridida sp.</i>	17	<i>Lycosa singoriensis</i>
3	<i>Ammaphila sabulosa</i>	18	<i>Mantis religiosa</i>
4	<i>Anacanthotermes turkestanicus</i>	19	<i>Messor apalocaspis</i>
5	<i>Blaps halophile</i>	20	<i>Pieris brassicae</i>
6	<i>Bolivariana brachyptera</i>	21	<i>Planorbis planorbis</i>
7	<i>Buthus eupeus</i>	22	<i>Polyommalus icarus</i>
8	<i>Dasyhira pudibunda</i>	23	<i>Pplyphaga saussurei</i>
9	<i>Dociostaurus marocanus</i>	24	<i>Scotia segetum</i>
10	<i>Eurygaster intericeps</i>	25	<i>Searabaeus sacer</i>
11	<i>Galeodes cuspicus</i>	26	<i>Sphingidae</i>
12	<i>Glaucopsyche charibdis</i>	27	<i>Tabanus bovinus</i>
13	<i>Gryllus campestris</i>	28	<i>Tettigonia cantans</i>
14	<i>Hierodula tenuidentata</i>	29	<i>Zabrus tenebrioides</i>
15	<i>Lethus rosmarus</i>		

IUCN (Xalqaro tabiatni muhofaza qilish ittifoqi) ro'yxatiga kiritilgan turlar kuzatilmagan. *Glaucopsyche charibdis* - O 'zbekiston Qizil kitobi, holati 2VU: D – sifatida ro 'yxatga olingan.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA’SIRNI BAHOLASH – TOM II**

**8.3.4 Sudralib yuruvchilar**

Adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlariga ko’ra Qarshi dashtining cho’l hududlarida sudralib yuruvchilarning jami 26 turi qayd etilgan. Qarshi dashtidagi turli xil yashash joylariga ega landshaftlar bitta yashash joyiga ega landshaftlarga qaraganda turlarning xilma-xilligini ko’rsatadi. Shunga ko’ra, Qarshi dashtining g’arbiy va janubiy hududlariga xos bo’lgan qumtepalari bo’lgan qumloq tekisliklar eng katta tur xilma-xilligi bilan ajralib turadi (Bondarenko, 1994).

Adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar bo’yicha Qarshi dashtida qayd etilgan turlar 34-jadvalda keltirilgan.

34-jadval: Qarshi dashtida qayd etilgan sudralib yuruvchilar turlari ro’yxati

Havola	Turlar	O’zbekiston Qizil kitobi+	IUCN holati**	Tadqiqot davomida joyida qayd etilgan
1	<i>Testudo horsfieldii</i> – Markaziy Osiyo toshbaqasi	-	VU	Golder tadqiqoti 27/04/10-4/05/10  Qarshi davlat universiteti 05/05/17-05/07/17
2	<i>Teratoscincus scincus</i> – Qurbaqa ko’zli gekkon	-	baholanmagan	-
3	<i>Crossobamon eversmanni</i>	-	baholanmagan	-
4	<i>Tenuidactylus caspius</i> - Kaspiy yupqa barmoqli gekkosi	-	LC	-
5	<i>Cyrtopodion fedtschenkoi</i> - Turkiston toshloq gekkoni	-	baholanmagan	Golder tadqiqoti 27/04/10-4/05/10
6	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	-	baholanmagan	-
7	<i>Phrynocephalus helioscopus</i> - Taqir to’garakboshi	-	LC	Qarshi davlat universiteti 05/05/17-05/07/17
8	<i>Phrynocephalus interscapularis</i>	-	baholanmagan	Golder tadqiqoti 27/04/10-4/05/10

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi+	IUCN holati**	Tadqiqot davomida joyida qayd etilgan
9	<i>Phrynocephalus mystaceus</i>	-	baholanmagan	-
10	<i>Varanus griseus caspius</i> - - O'rta Osiyo kulrang echkiemari	2 (VU:D)	baholanmagan	Golder tadqiqoti 27/04/10-4/05/10  Qarshi davlat universiteti 05/05/17-05/07/17
11	<i>Pseudopus apodus</i> - Sariq ilon	-	baholanmagan	-
12	<i>Eumeces schneideri</i>	-	baholanmagan	-
13	<i>Ablepharus deserti</i> - Cho'l qopqoqsiz terisi	-	LC	-
14	<i>Eremias velox</i> - Tezkor sochli kaltakesak	-	baholanmagan	Golder tadqiqoti 27/04/10-4/05/10
15	<i>Eremias arguta</i> – Cho'l kaltakesagi	-	baholanmagan	-
16	<i>Eremias intermedia</i>	-	baholanmagan	-
17	<i>Eremias lineolate</i> - chizikli kaltakesak	-	baholanmagan	-
18	<i>Eremias grammica</i> – mesh kaltakesak	-	baholanmagan	-
19	<i>Eryx tataricus</i> - Tartar qum iloni	-	baholanmagan	-



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi+	IUCN holati**	Tadqiqot davomida joyida qayd etilgan
20	<i>Natrix tessellata</i> - Zar suvilon	-	LC	-
21	<i>Platyceps karelini</i>	-	baholanmagan	-
22	<i>Hemorrhois nummifer</i> - Tangali ilon	-	baholanmagan	-
23	<i>Spalerosophis diadema</i> – Diadem iloni	-	baholanmagan	-
24	<i>Lytorhynchus ridgewayi</i> - Derafshi iloni	2 (VU:R)	LC	-
25	<i>Psammophis lineolatus</i>	-	baholanmagan	-
26	<i>Naja oxiana</i> – Markaziy Osiyo kobrasi	3	DD	Qarshi davlat universiteti 05/05/17-05/07/17

\*O'zbekiston Qizil kitobi: 2 turni Zaif deb baholash mumkin: Yo'qolib ketish xavfi ostida (VU:D), hayotiy parametrlari keng va tez pasayganda yoki o'zgarib tursa ham zaif deb baholash mumkin: Tabiiyki, kamdan-kam hollarda (VU:R) =VU D, E IUCN mezonlari), agar ularning hayotiy parametrlari cheklangan bo'lsa. Agar tur va uning hayotiy parametrlari kritik darajadan unchalik uzoq bo'lmasa (yoki o'rtacha ehtimollik bilan noma'lum kelajakda ulardan unchalik uzoq bo'lmasligi mumkin) zaif hisoblanadi va shuning uchun u tabiatda yo'qolib ketish xavfi o'rtacha hisoblanadi.3 - tahdid ostida. Agar turning hayotiy parametrlari hozirda kritik darajadan nisbatan uzoqda bo'lsa, xavf ostida bo'ladi, lekin yaqin yoki noaniq kelajakda ularga ma'lum bir ehtimollik bilan yaqinlashishi mumkin va shuning uchun u yovvoyi tabiatda yo'q bo'lib ketish xavfiga duchor bo'lgan hisoblanadi.

\*\*IUCN (Xalqaro tabiatni muhofaza qilish ittifoqi): LC – Eng kam tashvish. VU – Zaif. DD – Ma'lumotlar yetarli emas.

Ro'yxatga kiritilgan ikkita tur (Testudo horsfieldii – Markaziy Osiyo toshbaqasi va Varanus griseus caspius – Kaspiy yupqa barmoqli gekkosi) Golders tomonidan 2010-yil 27-apreldan 4-maygacha o'tkazilgan tadqiqotlar davomida qayd etilgan. Testudo horsfieldii (Markaziy Osiyo toshbaqasi) va Varanus griseus caspius (Kaspiy yupqa barmoqli gekkosi), shuningdek, Naja oxiana (Markaziy Osiyo kobrasi) va Phrynocephalus helioscopus (Taqir to'garakboshi) 2017-yilda Qarshi davlat universiteti tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda yana qayd etilgan).

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Varanus griseus populyatsiyasi kamayib bormoqda va notekis taqsimlangan. Turlarning kuzatuvlari qurg'oqchil tekisliklardan olingan. Varanus griseus tekislik va tog' etaklaridagi qumli va gilli cho'l hududlarida yashaydi. 1970-yillarda mahalliy populyatsiyalarda 1 gektarga 3-6 ta yakka hayvonlar to'g'ri kelganligi xabar qilingan. 1990-yillarda ularning umumiy soni 45 000 tani, Farg'ona viloyatida esa 200 ga yaqinni tashkil etgani ma'lum qilingan. Hozirgi vaqtda tur ko'plab yashash joylaridan yo'qolib ketgan, boshqalarida esa ularning soni juda kam. Populyatsiyaning kamayishiga sabab bo'lishi mumkin bo'lgan omillar cho'l zonasidagi tabiiy yashash joylarining qishloq xo'jaligi uchun o'zlashtirishi (ayniqsa, shudgorlash va sug'orish), insonlarning ta'siri va yo'llardagi harakatdir. Varanus griseus CITES I ilovasiga kiritilgan (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.)

*Testudo horsfieldii* tipik yashash joyi qurg'oqchil toshli cho'llar va tepaliklar, shuningdek, suv manbalari yaqinidagi qumli dashtlar va o'tloqlarni o'z ichiga oladi. Bunday sharoitda qish ayniqsa qattiq va sovuq bo'lishi mumkin va toshbaqalarning yashash hududlarida harorat muzlashdan ancha past. *Testudo horsfieldii* IUCN Qizil ro'yxatida zaif (VU) sifatida tasniflangan va CITES II ilovasida keltirilgan. Ushbu turlarning kamayishiga hissa qo'shishi mumkin bo'lgan omillar qishloq xo'jaligi, yaylovlar va sanoat rivojlanishi tufayli yashash joylarining yo'q qilinishi va degradatsiyasidir. (Anderson-Koen, 1994)

### 8.3.5 Ornitafauna

O'zining kattaligi va Yevropa va Osiyo o'rtasidagi markaziy mavqei hamda G'arbiy va Sharqiy Palearktika o'rtasidagi o'tish zonasi tufayli O'zbekiston boy ornitofaunaga ega bo'lib, tahminan jami 500 ga yaqin tur, ko'plab endemik va kichik turlarga ega. Qushlarning 48 turi (51 kenja turi bilan) O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan bo'lib, ularning ba'zilari mamlakatning janubi-g'arbiy qismida uyalaydi yoki qishlaydi.

O'zbekiston, Qozog'iston va Turkmaniston orqali bir qancha qushlarning migratsiya yo'llari o'tadi, ya'ni, Qora dengiz-O'rta yer dengizi, G'arbiy Osiyo-Sharqiy Afrika va Markaziy Osiyo-Janubiy Osiyo. Ko'p sonli qushlar (ayniqsa, yovvoyi qushlar, yirtqich qushlar va turnalar) migratsiya paytida qulay yashash joylaridan foydalanadilar. Ko'chib yuruvchi qushlar ro'yxati taxminan 240-250 turni o'z ichiga oladi. O'zbekiston hududida 47 ta IBA aniqlangan. Tolimarjon suv ombori va Janubi-g'arbiy G'uzor tog' etaklari migratsiyaga bevosita yaqin joyda joylashgan (mos ravishda 16 km va 24 km).

Keyingi o'n yilliklarda Qarshi dashtida bir qancha suv omborlari yaratildi. Ushbu suv omborlari ko'chmanchi qushlar uchun yaxshi to'xtash joyi bo'lib xizmat qiladi. Ba'zi turlar bu hududlardan naslchilik uchun ham foydalanadilar.

Ma'lum bo'lishicha, Orolbo'yida yuzaga kelgan ekologik inqirozdan so'ng suv qushlarining bir qismi janubiy mintaqaga ko'chib o'tgan. Bu O'zbekiston janubidagi suv-botqoq yerlarning ahamiyatini oshirdi (Golders, 2014).

2010-yilda o'tkazilgan tadqiqotlar davomida Qarshi dashtida kuzatilgan Qizil kitobga kiritilgan turlar ro'yxati 35-jadvalda keltirilgan. 2017-yilda SHGKM suv ombori yaqinida o'tkazilgan (Qarshi davlat universiteti tomonidan) o'rganish davomida Qizil kitobga kiritilgan turning bitta individi (*Phalacrocorax pygmaeus* qayd etilgan. 2017).

35-jadval: Qarshi dashtida 2010-yilda o'tkazilgan tadqiqotlar davomida kuzatilgan qo'riqlanadigan qush turlari ro'yxati (Manba: Golders, 2014)





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi *	IUCN holati**	Kuzatish mavsumi	
1	<i>Aegypius monachus</i>	Qora kalxat	3 NT	NT	Bahor
2	<i>Anser erythropus</i>	Oq peshonali kichik g'oz	2 VU: R	VU	Qish
3	<i>Aquila clanga</i>	Katta dog'li burgut	2 VU: R	VU	Qish
4	<i>Aquila chrysaetos</i>	Oltin burgut	2 VU: R	LC	Qish / Kuz/ Bahor
5	<i>Aquila nipalensis</i>	Dasht burguti	3 NT	EN	Qish / Kuz/ Bahor
6	<i>Aythya ferina</i>	Ko'kbel (qizilbosh)	-	VU	Qish
7	<i>Aythya nyroca</i>	Olaqanot (oq ko'zli o'rdak)	3 NT	NT	Qish
8	<i>Ciconia ciconia</i>	Oq laylak	3 NT	LC	Kuz
9	<i>Circaetus gallicus</i>	Ilonburgut	2 VU:D	LC	Bahor/ Kuz
10	<i>Circus macrourus</i>	Cho'l bo'ktargisi	3 NT	NT	Kuz/Bahor
11	<i>Egretta garzetta</i>	Kichik oqqo'ton	2 VU:D	LC	Bahor
12	<i>Falco naumanni</i>	Kuyka	3 NT	LC	Bahor
13	<i>Falco peregrinus</i>	Lochin	2 VU:R	LC	Kuz/Bahor
14	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Oq dumli suvburgut	2 VU:R	LC	Qish
15	<i>Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)</i>	Kichik burgut	2 VU:D	LC	Bahor



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi *	IUCN holati**	Kuzatish mavsumi	
16	<i>Larus ichthyaetus</i>	Qorabosh baliqchi	2 VU: R	LC	Qish
17	<i>Neophron percnopterus</i>	Kal jo'rchi	-	EN	Bahor
18	<i>Pandion haliaetus</i>	Baliqqiyg'ir	2 VU:R	LC	Bahor
19	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Qorabuzov (kichik qoravoy)	3 NT	LC	Qish
20	<i>Podiceps auritus</i>	Shoxli mayin (slavyan grebesi)	-	VU	Qish
21	<i>Streptopelia turtur</i>	Yevropa kabutari (g'urrak)	-	VU	Bahor
22	<i>Vanellus vanellus</i>	Chibis	-	NT	Qish/Bahor
23	<i>Vanellus (Chettusia) gregaria</i>	To'rg'oq (cho'l to'rg'oq)	2 VU: R	CR	Kuz

\*O'zbekiston Qizil kitobi: 2 – turni Zaif deb baholash mumkin.: Yo'qolib ketish xavfi ostida (VU:D ), hayotiy parametrlari keng va tez pasayganda yoki o'zgarib tursa, shuningdek, zaif: Tabiiyki kamdankam (VU:R) =VU D, E IUCN ning mezonlari ), agar ularning hayotiy parametrlari cheklangan bo'lsa. Tur, agar uning hayotiy parametrlari kritik darajadan unchalik uzoq bo'lmasa (yoki noaniq kelajakda o'rtacha ehtimollik bilan ularga unchalik uzoq bo'lmasligi mumkin) zaif hisoblanadi va shuning uchun u yovvoyi tabiatda o'rtacha yo'qolib ketish xavfiga uchraydi. 3 - tahdid ostida. Turning hayotiy parametrlari hozirda kritik darajaga nisbatan uzoqda bo'lsa-da, biroq yaqin yoki noma'lum kelajakda ularga qandaydir ehtimollik bilan yaqinlashishi mumkin bo'lsa, u deyarli xavf ostida bo'lgan holatda bo'ladi va shuning uchun u tahdid ostida hisoblanadi.

\*\*IUCN (Xalqaro tabiatni muhofaza qilish ittifoqi): CR – Kritik xavf ostida. EN – xavf ostida. VU – zaif. NT- tahdid ostida. LC – eng kam tashvishli hisoblanadi. DD – ma'lumotlar yetarli emas.

**8.3.5.1 AEGYPIUS MONACHUS (QORA KALXAT)**

O'zbekistonning mozaik tarqalgan rezident turlari. Tog'li hududlarda va tekisliklarda, shu jumladan qishloq xo'jaligi erlarida kuzatilishi mumkin. Chorvachilik muhiti dengiz sathidan 500-2500 m

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

balandlikdagi tog'li hududlarni o'z ichiga oladi. 1980-yillarda 80 ga yaqin naschilik juftlari, shuningdek, 75-80 yakka kalxatlar qayd etilgan. Hozirda ularning soni asta-sekin kamayib bormoqda. *Qora kalxat* IUCN Qizil ro'yxatiga [NT], CITES II ilovasiga kiritilgan. O'zbekiston Qizil kitobidagi maqomi "Yo'qolib ketish xavfi ostida" 3(NT). *Qora kalxat* populyatsiyasining qisqarishiga sabab bo'lishi mumkin bo'lgan omillarga yovvoyi tuyoqlilar sonining kamayishi, brakonerlik kiradi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 yil). Turlar 2010 yilning bahorida loyiha maydonining janubi va sharqida yarim cho'l va o't-dasht yashash joylarida qayd etilgan.

**8.3.5.2 ANSER ERYTHROPUS (OQ PESHONALI KICHIK G'OZ)**

Bu tur ko'chmanchi tur hisoblanadi. *Oq peshonali kichik g'oz* Amudaryo va Sirdaryo havzalari, janubiy Orolbo'y'i suv havzalari yaqinida, Dengizko'l va Aydarko'l ko'llari, Chordara va Surxon suv omborlarida (ko'chish, qishlash) qayd etilgan. Tur yaxshi rivojlangan suv osti va qirg'oq o'simliklarini afzal ko'radi. Migratsiya va qishlash davrida 200 dan 2000 gacha qayd etilgan.. *Oq peshonali kichik g'oz* IUCN Qizil ro'yxatiga [VU] va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif, tabiiy noyob tur 2 (VU: R) sifatida kiritilgan. Orol dengizi havzasidagi suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash muhitining buzilishi O'zbekistonda bu g'ozlar populyatsiyasining kamayishiga sabab bo'lishi mumkin (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). Turlar 2010-2011 yillar qishida qayd etilgan.

**8.3.5.3 AQUILA CLANGA (KATTA DOG'LI BURGUT)**

*Katta dog'li burgut* ko'chmanchi tur hisoblanadi. O'zbekistonning tekislik va past tog'li hududlarida migratsiya davrida yakka qushlar va kichik guruhlar kuzatiladi. *Katta dog'li burgut* IUCN Qizil ro'yxatiga [VU], CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif, tabiiy ravishda kam uchraydigan tur 2 (VU:R) sifatida kiritilgan. Populyatsiya sonining kamayishiga tabiiy muhitning buzilishi, elektr uzatish liniyalari ta'sirida o'lim holatlari sabab bo'lmoqda (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.).

**8.3.5.4 AQUILA CHRYSAETOS (OLTIN BURGUT)**

*Oltin burgut* - mahalliy tur hisoblanadi. Ikki kenja turi (Janubiy Yevropa (1) va Markaziy Osiyo (2)) Ustyurt platosida, janubiy Orolbo'yida, Qizilqum cho'lida (1) va tog'li hududlarda (2) tarqalgan. Cho'llardagi qumloq yerlarda va past tog'larda, tog' etaklarining lyoss qoyalarida, o'rta va baland tog'larning qoyalarida yashaydi. 1970-80-yillarda 80-100 naschilik juftligi qayd etilgan. Bu burgut turi CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif, tabiiy kamyob turlar 2 (VU:R) sifatida kiritilgan. Yashash joylari va uyalarning buzilishi, shuningdek brakonerlik populyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'layotgan omillar hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Oltin burgut* 2010 yilning barcha mavsumlarida loyiha maydoni atrofida, Tolimarjon suv ombori yaqinida, chorvachilik fermasida, tepaliklarda kuzatilgan.

**8.3.5.5 AQUILA NIPALENSIS (DASHT BURGUTI)**

*Dasht burguti* - ko'chmanchi tur hisoblanadi. O'zbekistonda ikkita kichik turi qayd etilgan: Yevropa (2) va sharqiy (1). Ular Ustyurt platosi bo'ylab tarqalgan (1 - uyasi, ko'chmanchi); tekislik va past tog'li hududlar (1 - migratsiya, 2 - ko'chish, qishlash). Uya qo'yish oxirgi marta 1948 yilda qayd etilgan.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Migratsiya davrida yakka burgutlar va guruhlar qayd etilgan (kuniga 100 tagacha). Yakka burgutlar janubiy hududlarda tartibsiz qishlashadi. Dasht burguti IUCN Qizil ro'yxatiga [EN], CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga yaqin xavf ostida 3(NT) sifatida kiritilgan. Populyatsiya sonining kamayishiga tabiiy muhitning buzilishi, elektr uzatish liniyalari ta'sirida o'lim ko'rsatkichlari sabab bo'lmoqda (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Dasht burguti* 2010 yilning bahor va kuzida suv havzalari yaqinida migratsiya paytida kuzatilgan va 2010 yil fevral oyida bitta qush kuzatilgan.

**8.3.5.6 AYTHYA FERINA (KO'KBEL (QIZILBOSH))**

*Ko'kbel (qizilbosh)* - ko'chmanchi tur hisoblanadi. G'arbiy Yevropadan O'rta Osiyo orqali janubiy-Markaziy Sibir va Shimoliy Xitoygacha ko'payadi. Bu tur neytral botqoqlar, botqoqliklar, ko'llar va ochiq suv zonalar va mo'l-ko'l ochiladigan o'simliklari bo'lgan sekin oqadigan daryolardan ko'ra yaxshi o'simlikka boy evtofiklarni afzal ko'radi. Shuningdek, u sho'r, sho'r va sodali ko'llarda va ba'zan hatto himoyalangan qirg'oq bo'ylarida ham ko'payadi. Qish mavsumida tur ko'payish uchun yashash joylarini, jumladan katta ko'llar, sekin oqadigan daryolar, suv omborlari, sho'r suvlar, botqoqliklar va suv bosgan shag'al chuqurlarni egallaydi (BirdLife International, 2016). Ko'kbel (qizilbosh) IUCN Qizil ro'yxatiga kiritilgan [VU]. *Ko'kbel (qizilbosh)* 2010 yil qishda Tolimardjon suv ombori yaqinida kuzatilgan.

**8.3.5.7 AYTHYA NYROCA (OLAQANOT (OQ KO'ZLI O'RDAK))**

*Olaqanot (oq ko'zli o'rdak)* - ko'chmanchi tur hisoblanadi. Amudaryo, Sirdaryo, Zaravshon daryolari havzasida (ko'payishadi, ko'chishadi, qishlashadi) tarqalgan. U tekis joylarda yaxshi rivojlangan suv ostidagi qirg'oq o'simliklari bo'lgan suv havzalarida yashaydi. 1960-yillarga qadar ular juda ko'p edi. Hozirgi vaqtda u ko'plab yashash joylarida, ayniqsa O'zbekistonning sharqiy hududlarida yo'qolib ketgan. 3000 dan 4000 gacha naslchilik juftlari va 7000 qishlovchi o'rdaklar qayd etilgan. *Olaqanot (oq ko'zli o'rdak)* IUCN Qizil ro'yxatiga [NT] va O'zbekiston Qizil kitobiga yo'qolib ketish xavfi ostida turgan tur 3(NT) sifatida kiritilgan. Sirdaryo va Amudaryo havzalarida suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash joylarining buzilishi va brakonerlik populyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'lgan asosiy omillardan hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Olaqanot (oq ko'zli o'rdak)* Talimarjon suv omborida 2011 yil yanvar oyida kuzatilgan.

**8.3.5.8 CICONIA CICONIA (OQ LAYLAK)**

*Oq laylak* ko'chmanchi turning Turkiston kenja turi hisoblanadi. Sirdaryoning o'rta oqimi mintaqasidan, Farg'ona vodiysi, Turkiston tizmasi tog' etaklarida, O'zbekistonning janubida uchraydi. Vohalarda, sug'oriladigan dalalarda, botqoqlarda va daryo qirg'oqlarida yashaydi. 1960—80-yillarda O'zbekistonning markaziy va janubi-g'arbiy qismida bu kenja tur muntazam kuzatilgan. Hozirda faqat sharqiy populyatsiyasi qolgan. 1500 ga yaqin nasldor juft (95% Farg'ona vodiysida) va bir necha yuzlab qishlaydigan qushlar mavjud. O'zbekiston Qizil kitobiga yo'qolib ketish xavfi ostida turgan 3(NT) tur sifatida kiritilgan. Pasttekislik daryolarining suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash joylarining buzilishi, botqoqlarning qurishi populyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'layotgan asosiy omillardan hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). Tolimarjon suv omboriga olib boradigan R-89 yo'li bo'ylab suv havzasi yonida 2010 yil oktyabr oyida ikkita qush kuzatilgan.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**8.3.5.9 CIRCAETUS GALLICUS (ILONBURGUT)**

*Ilonburgut* - ko'chmanchi burgutlarning Turkiston kenja turi hisoblanadi. Qumli cho'llarda, daryo o'rmonlarida, mayda tog'larda, qurg'oqchil tog' etaklarida va o'rta tog' kamarlarida yashaydi. Ko'payish davrida baland tog'lar va qishloq xo'jaligi yerlaridan qochadi. 1970-80-yillarda naslchilik davrida 20 ga yaqin nasl juftlari va 50 ta yakka qushlar qayd etilgan. Hozirgi vaqtda ro'yxatga olingan ko'rsatkichlar kamaydi. *Ilonburgut* CITES II ilovasida va O'zbekiston Qizil kitobida zaif, kamayib borayotgan 2 (VU:D) qatoriga kiritilgan. Ularning kamayishiga sabab bo'lgan asosiy omil tabiiy yashash joylarining buzilishi hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Ilonburgut* 2010 yilda loyiha hududida bahor va kuzgi migratsiya paytida kuzatilgan.

**8.3.5.10 CIRCUS MACROURUS (CHO'L BO'KTARGISI)**

*Cho'l bo'ktargisi* ko'chmanchi tur hisoblanadi.. Qizilqum cho'lida, Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon, Surxondaryo vodiylarida qayd etilgan va tekisliklarda yashaydi. 1970-80-yillar ma'lumotlari bilan taqqoslaganda mamlakat bo'ylab cho'l bo'ktargisining soni kamaydi. Migratsiya paytida bir necha yuz populyatsiya qayd etilgan. *Cho'l bo'ktargisi* IUCN Qizil ro'yxatiga [NT] CITES II ilovasi va O'zbekiston Qizil kitobiga yo'qolib ketish xavfi ostida turgan tur 3(NT) sifatida kiritilgan. Cho'l va chala cho'l zonalarida tabiiy yashash joylarining buzilishi populyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'layotgan asosiy omil hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Cho'l bo'ktargisi* 2010 yilda loyiha hududida bahor va kuzgi migratsiya paytida kuzatilgan.

**8.3.5.11 EGRETta GARZETTA (KICHIK OQQO'TON)**

*Kichik oqqo'ton* ko'chmanchi tur hisoblanadi. Uning hududiga janubiy Orol viloyati va Amudaryo havzasi (uyalash), Sirdaryo havzasi (qishlash) kiradi. Qamishli sho'rlangan tekis suv omborlarida yashaydi. 1960-yillarda olingan ma'lumotlar bilan taqqoslaganda, *Kichik oqqo'ton* ko'plab yashash joylaridan g'oyib bo'ldi. *Kichik oqqo'ton* zaif, kamayib borayotgan 2(VU:D) sifatida O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan. Amudaryo havzalarida suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash joylarining nobud bo'lishi opulyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'layotgan asosiy omil hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009). *Kichik oqqo'ton* aprel oyida Tolimardjon suv omboriga boradigan yo'lda kichik suv havzasida oziqlanayotganda va 2010 yil oktyabr oyida hudud bo'ylab migratsiyada qayd etilgan.

**8.3.5.12 FALCO NAUMANNI (KUYKA)**

*Kuyka* ko'chmanchi tur hisoblanadi. Tarqalish hududiga G'arbiy Tyan-Shan, G'arbiy Pomir-Oloy, Qizilqum cho'lining past tog'lari, Amudaryoning quyi oqimi, Zarafshon daryosi vodiysi (naslchilik) kiradi. Tekislik va tog' oldi hududlarida yashaydi. 1970-80-yillarda janubiy viloyatlarda 50-300 naslchilik juftligi qayd etilgan. O'shandan beri raqamlar kamaydi. *Kuyka* IUCN Qizil ro'yxatiga [VU], CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga yo'qolib ketish xavfi ostida turgan tur 3(NT) sifatida kiritilgan. Populyatsiyaning kamayishiga tabiiy muhitning buzilishi asosiy omil bo'lib hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Kuyka* 2010 yil bahorida ko'chish davrida kuzatilgan.



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

#### 8.3.5.13 FALCO PEREGRINUS (LOCHIN)

*Lochin* ko'chmanchi tur hisoblanadi.. Tarqalish hududiga tekislik va tog' oldi rayonlari (ko'chish, qishlash) kiradi. Ko'chish va qishlash davrida yakka qushlar va kichik guruhlar (2-5) qayd etilgan U CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif, tabiiy kamyob sifatida kiritilgan 2(VU:R) . Noqonuniy tuzoqlar populyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'lgan asosiy omil hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009). *Lochin* 2010 yilning bahor va kuz oylarida loyiha hududi atrofida o't-dasht va Tolimardjon suv omborida kuzatilgan.

#### 8.3.5.14 HALIAEETUS ALBICILLA (OQ DUMLI SUVBURGUT)

*Oq dumli suvburgut* ko'chmanchi tur hisoblanadi. Tarqalish hududiga janubiy Orolbo'yi O'zbekistonning baland tog'lari va Farg'ona vodiysidan tashqari deyarli barcha joylari kiradi. . Katta tekisliklar va tog' oldi suv havzalarida yashaydi. Ko'chish davrida yakka qushlar, qushlarning juft va guruhlari qayd etilgan. *Oq dumli suvburgut* zaif, tabiiy ravishda kam uchraydigan 2(VU:R) sifatida CITES va O'zbekiston Qizil kitobining I ilovasiga kiritilgan. Orolbo'yi havzasidagi suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash joylarining buzilishi va brakonerlik O'zbekistonda *Oq dumli suvburgut* populyatsiyasining kamayishiga sabab bo'lgan omillardan hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Oq dumli suvburgutning* ko'p soni 2010-2011 yil qish mavsumida loyiha maydoni va Tolimarjon suv ombori yonidagi SHGKM suv ombori yaqinida kuzatilgan.

#### 8.3.5.15 HIERAAETUS PENNATUS (KICHIK BURGUT)

*Kichik burgut* ko'chib yuruvchi O'rta Osiyo kenja turi hisoblanadi. Tarqalish hududiga G'arbiy Tyan-Shan, G'arbiy Pomir-Oloy, Qizilqum cho'lining past tog'lari, Sirdaryo havzasi (naslchilik) va migratsiya davridagi O'zbekistonning barcha hududlari kiradi. Tog'larda, tekisliklarda va o'rmonlarda yashaydi. Tarixiy ma'lumotlar *Kichik burgutlarning* 1950-yillarga qadar ko'p bo'lganligini ko'rsatadi. Hozirda ularning soni keskin kamaydi. Kichik burgut CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif sifatida kiritilgan bo'lib, 2 (VU:D) kamaygan. O'zbekistonda *kichik burgut* populyatsiyasining kamayishiga sabab bo'lgan omillardan tog' vodiylari va daryo o'rmonlarini kesish yo'li bilan yashash joylarining buzilishi hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). Turlar 2010 yil bahorida loyiha maydonining janubi va sharqida, o't-dashtlarida va Tolimarjon suv omborida qayd etilgan.

#### 8.3.5.16 LARUS ICHTHYAETUS (QORABOSH BALIQCHI)

*Qorabosh baliqchi* ko'chmanchi tur hisoblanadi. Tarqalish hududiga Orol dengizi orollari, janubiy Orolbo'yi suv havzalari (ko'chish), Sirdaryo va Amudaryoning o'rta oqimi (qishlash) kiradi. Orollar va sho'r ko'llar qirg'oqlarida (ko'payish), yirik suv havzalarida va baliq ovlash havzalarida (ko'chish, qishlash) yashaydi. Orol dengizi orollarida qorabosh baliqchining naslchilik koloniyalari 3000 ga yaqin qushlarni qamrab olgan. Hozirgi vaqtda qorabosh baliqchining uyasi kuzatilmaydi, faqat ko'chib yuruvchi va qishlaydigan qushlar qayd etilgan. *Qorabosh baliqchi* O'zbekiston Qizil kitobiga zaif kamayib borayotgan 2 (VU:D) sifatida kiritilgan. Orolbo'yida suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash joylarining buzilishi va brakonerlik populyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'layotgan asosiy



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

omillardir (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). Turlar 2010-2011 yil qishda Tolimarjon suv omborida qayd etilgan.

#### **8.3.5.17 NEOPHRON PERCNOPTERUS (KAL JO'RCHI)**

Bu tur katta hududlarni egallaydi. Ko'chmanchi qushlar Afrikaning eng shimolida, Yevropaning janubida, g'arbda Ispaniyadan, O'rta yer dengizi, Turkiya, Kavkaz va O'rta Osiyo orqali Shimoliy Eron, Pokiston, Shimoliy Hindiston va Nepalda ko'payadi. Ushbu qushlar o'zlarining yashash joylarida, shuningdek, Afrikaning Sahel mintaqasida qishlashadi. Ushbu turning global populyatsiyasining taxminiy hisob-kitoblari, Markaziy Osiyoda 2000 dan kam juftligi taxmin qilinadi. Odatda qiyaliklarda yoki g'orlarda, qoyalarda va qoyalar ustida, ba'zan esa katta daraxtlar, elektr ustunlar va kamdan-kam hollarda yerda uyalarini joylaydi. Kal jo'rchi ochiq, ko'pincha quruq joylarda past va tog'li hududlarda oziqlanadi, aholi punktlarida axlat yig'adi. *Kal jo'rchi* IUCN Qizil ro'yxatiga kiritilgan [EN] (BirdLife International, 2016). 2010 yilning bahor va yoz oylarida loyiha maydonchasi atrofida va Tolimarjon suv ombori yaqinida *Kal jo'rchi* kuzatilgan. *Kal jo'rchi* loyiha maydonchasining sharqidagi Hisor tepaliklari hududida uyalarini joylashtiradi.

#### **8.3.5.18 PANDION HALIAETUS (BALIQQIYG'IR)**

*Baliqqiyg'ir* ko'chmanchi tur hisoblanadi.. Uya qo'yish uchun Xorazm viloyatini o'z ichiga oladi. Ko'chib yuruvchi qushlarni O'zbekistonning deyarli hamma joyida kuzatish mumkin. Toza suvli tekisliklar va tog' oldi suv omborlarida yashaydi. *Baliqqiyg'ir* CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif, tabiiy kamyob turlar 2 (VU:R) sifatida kiritilgan. Suv rejimining o'zgarishi va elektr uzatish liniyalarining ta'siri natijasida yashash joylarining buzilishi populyatsiya sonining kamayishiga sabab bo'layotgan omil hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Baliqqiyg'ir* Tolimarjon suv ombori yaqinida va loyiha maydonchasi yaqinidagi o't-dasht yashash joylarida kuzatilgan.

#### **8.3.5.19 PHALACROCORAX PYGMAEUS (QORABUZOV (KICHIK QORAVOY))**

*Qorabuzov (kichik qoravoy)* ko'chmanchi tur hisoblanadi. Amudaryo, Zarafshon va Qashqadaryo havzalari, Sirdaryoning o'rta oqimi va O'zbekiston janubidan (ko'payish, qishlash va ko'chish) kuzatilgan. U tekis hududlarda katta ko'llar va suv omborlarida yashaydi. Orol dengizi orollarida ko'paygan. *Qorabuzov, kichik qoravoy* hozir Amudaryo va Sirdaryo havzalarida yangi yashash joylarini egallaydi. 10 000 dan 12 000 gacha naslchilik juftlari va 10 000 ga yaqin qishlaydigan qushlar qayd etilgan. Orolbo'yida suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash joylarining buzilishi populyatsiya sonining kamayishining asosiy omili hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.). *Qorabuzov (kichik qoravoy)* O'zbekiston Qizil kitobiga yo'qolib ketish xavfi ostida turgan tur 3(NT) sifatida kiritilgan. *Qorabuzov (kichik qoravoy)* ko'pchilik soni 2010-2011-yillar qish mavsumida loyiha maydoni yonidagi Tolimarjon suv ombori va SHGKM suv omborida kuzatilgan. 2017 yil yozning boshida SHGKM suv ombori yaqinida kuzatilgan.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

**8.3.5.20 PODICEPS AURITUS (SHOXLI MAYIN (SLAVYAN GREBESI))**

Bu tur Poleartika va Neoartikada uchraydi. Islandiya va Boltiqbo'yidan Rossiyaning Kamchatkagacha ko'payadi, Shimoliy dengizdan Kaspiy dengizigacha va Yaponiyadan tashqarida Xitoygacha qishlaydi. Bu tur boy suzuvchi o'simliklarga ega kichik, sayoz suvlarda ko'payadi. Yashash joylariga kichik hovuzlar, ochiq suvli botqoqlar va kattaroq ko'llar va daryolarning himoyalangan qismlari kiradi. Qishlash oralig'ida turlar qirg'oq suvlarini, shu jumladan himoyalangan qo'ltiqlar, lagunalar va afzal ko'radilar, ularning naslchilik zonasidan janubdagi yirik ko'l va daryo tizimlarida ham paydo bo'lishi mumkin (BirdLife International 2016). *Shoxli mayin, (Slavyan grebesi)* IUCN Qizil ro'yxatiga kiritilgan [VU]. Tolimarjon suv omborida 2010-2011 yil qish mavsumida ko'p sonli *Shoxli mayin (Slavyan grebesi)* kuzatilgan.

**8.3.5.21 STREPTOPELIA TURTUR (YEVROPA KABUTARI (G'URRAK))**

*Yevropa kabutari (G'urrak)* Markaziy va Janubiy Yevropa, Markaziy Osiyo, Yaqin Sharq va Shimoliy Afrikaning katta qismida keng tarqalgan naslchilik migranti bo'lib, asosan Afrikaning Sahel zonasida qishlaydi. Tur turli xil o'rmon turlarini, shuningdek, dasht va yarim cho'llarni afzal ko'radi. Oziqlanish uchun to'siqlar, o'rmon chetlari, to'qaylar, ko'chat plantatsiyalari, butazorlar, daraxt botqoqlari, butazorlar, ularning barchasi yaqin atrofdagi qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanadi. *Yevropa kabutari (G'urrak)* odamlar oldida yuradi, lekin shaharlar yoki qishloqlar yaqinida ko'paymaydi. Odatda past balandliklarda ko'payadi (BirdLife International 2016). *Yevropa kabutari (G'urrak)* IUCN Qizil ro'yxatiga kiritilgan [VU]. Bu tur 2010 yilda Tolimarjon suv ombori yaqinida bahorgi ko'chish paytida qayd etilgan.

**8.3.5.22 VANELLUS (CHETTUSIA) GREGARIA (TORG'OQ)**

*Vanellus gregaria ko'chib yuruvchi qushlar turiga mansuf. Aralning Janubiy buyi, Kattaqo'rg'on, Chordara suv ombori, Aydar ko'li, Sirdaryoning o'rta oqimlarida (migratsiya vaqtida) uchratish mumkin bulgan hudular hisoblanadi. Suv omborlari va botqoq qirg'oqlarining yassi botqoqliklarni egallaganligi xabar qilingan. 1970-80-yillarning tarixiy ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, migratsiya paytida 10-20 dan iborat suruvlar tartibga solingan bo'lsa, hozirgi vaqtda migratsiyada yolg'iz qushlar yoki 3-5 qushdan iborat kichik miqdorda tartibga solingan. Vanellus gregaria IUCN Qizil ro'yxatiga [CR] va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif, tabiiy kamyob tur 2 (VU:R) bulib kiritilgan. Janubiy Aral dengizi suv rejimining o'zgarishi va Qozog'istondagi dashtlarning o'zlashtirilishi natijasida yashash joylarining buzilishi bu qushlar sonining kamayishiga olib keladigan asosiy omillar hisoblanadi. 2010 yil oktabr oyida 200 ga yaqin Vanellus gregaria migratsiya vaqtida to'xtash uchun loyiha maydonchasi yaqinidagi cho'lli joylarida harakatlanar va oziqlanardi.*

**8.3.5.23 VANELLUS VANELLUS (CHIBIS)**

Bu tur Evropa, Turkiya va shimoli-g'arbiy Erondan g'arbiy Rossiya va Qozog'iston orqali janubiy va sharqiy Sibir, Mo'g'uliston va Shimoliy Xitoyda ko'payadi. G'arbiy Yevropa, Sharqiy Atlantika va Shimoliy Afrika orollaridan O'rta yer dengizi orqali, Yaqin Sharq va Erondan Hindiston shimolidan janubi-sharqiy Xitoy, Koreya yarim oroli va janubiy Yaponiyagacha qishlaydi. Bu tur past balandliklarda



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

(1000 m dan kam) qisqa sodali va ochiq maydonda nam tabiiy yaylovlarda ko'paytirishni afzal ko'radi. Shuningdek, u o'tloqli botqoqlarda, botqoqli boshloqlarda, botqoqlarda va ekin maydonlarida ko'payadi. Qish mavsumida bu tur yaylovlarda, sug'oriladigan erlarda, haydaladigan yerlarda, daryo qirg'oqlarida, ko'llarda, botqoqlarda, drenaj ariqlarida qo'nish va ozuqa qidirish uchun keng ochiq yaylovlardan foydalanadi (BirdLife International, 2016). *Vanellus vanellus* IUCN Qizil ro'yxatiga kiritilgan [NT]. 2010 yilning bahorida loyiha hududida bitta tasodifiy kuzatuv qayd etildi.

**8.3.5.24 O'RGANISHLAR XULOSASI**

Yig'ilgan ma'lumotlar o'rganilayotgan hududni yirtqich qushlarning bioxilma-xilligi uchun muhim deb hisoblash mumkinligini tasdiqlaydi. Tekshiruv ma'lumotlari *Neophron percnopterus* Hissor tog' etaklarida ko'payishini va naslchilikdan keyingi davrda tadqiqot maydoni bo'ylab tarqalishini tasdiqladi. Hududda *Aquila chrysaetos* muntazam ravishda kuzatilgan, bu hududda uyalar borligini ko'rsatadi. Loyiha hududi yonidagi SHGKM suv ombori *Circus aeruginosus* tomonidan naslchilik mavsumida va yilning qolgan qismida dam olish uchun ishlatiladi. Turlar kun davomida suv havzalari va dasht yashash joylari o'rtasida harakatlanishga moyildirlar. Mavjud o'simlikning g'arbiy qismi *Falco tinnunculus* va *Athene noctua* tomonidan ishlatiladi. Yirtqich qushlar bahorgi migratsiya paytida muntazam ravishda ko'rinadi, lekin kamdan-kam hollarda to'xtaydi, kuzgi migratsiya paytida esa to'xtashlar muntazam ravishda asosiy yo'lga yaqin va majmuaning sharqida bo'ladi (Golder Association, ESHSIA, 2013). Tekshiruvlar davomida tabiatni muhofaza qilishning boshqa bir qancha turlari, jumladan *Egretta garzetta*, *Ciconia ciconia*, *Anser erythropus*, *Phalacrocorax pygmaeus* va *Vanellus* (*Chettusia*) gregariyasi kuzatilgan. Hududning o'tkinchi kochmanchi chumchuqlar uchun bahor-kuzgi ahamiyati tasdiqlandi. 2010 yil aprel oyida loyiha maydonchasi yaqinidagi SHGKM suv omborida pastor *roseus*ning katta to'plami kuzatildi, u erda qushlar soni 200 000-400 000 deb baholandi (Golders, 2014).

**8.3.6 Sutmizuvchilar**

O'zbekistonda topilgan fauna turlariga tarixda boshqa mintaqalardan, jumladan O'rta Osiyo cho'llari va tog'lari, Hind-Xitoy, Qozog'iston, Sibir, Janubiy Yevropa va Shimoliy Afrikaning yaylovlaridan ko'chib kelgan guruhlar kiradi. Hozirgi kunda O'zbekistonda sut emizuvchilarning 108 turi mavjud. 108 turdan 23 turi Qarshi dashtida, xususan, loyiha hududida va unga tutash hududlarda uchraydi. Ushbu 23 tur 36-jadvalda keltirilgan.

*Jadval 36: Qarshi dashtida kuzatilgan sutemizuvchilar turlari ro'yxati (Manba: Golders, 2014)*

Havola.	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi*	IUCN holati**
1	<i>Allactaga elater</i>	Small Five-toed Jerboa sichqoni	- LC
2	<i>Allactaga severtzovi</i>	Severtzov's Jerboa sichqoni	- LC
3	<i>Cricetulus migratorius</i>	Gray Dwarf Hamster sichqoni	- LC



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola.	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi*	IUCN holati**	
4	<i>Crocidura suaveolens</i>	Lesser White-toothed Shrew kalamushi	-	LC
5	<i>Ellobius tancrei</i>	Eastern Mole Vole ko'rsichqoni	-	LC
6	<i>Eptesicus bottae</i>	Botta's Serotine ko'r shapalagi	-	LC
7	<i>Felis silvestris</i>	Yovvoyi mushuk	-	LC
8	<i>Gazella subgutturosa</i>	Goitered Gazelle jayroni	2 VU:D	VU
9	<i>Hemiechinus auritus</i>	Long-eared Hedgehog tipratkoni	-	LC
10	<i>Hemiechinus hypomelas</i>	Brandt's Hedgehog tipratkon	3 NT	LC
11	<i>Lepus tolai</i>	Tolai Hare quyoni	-	LC
12	<i>Meriones libycus</i>	Libyan Jird sichqoni	-	LC
13	<i>Miniopertus fuliginosus</i>		-	LC
14	<i>Mus musculus</i>	Uy sichqoni	-	LC
15	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Common Pipistrelle ko'r shapalagi	-	LC
16	<i>Pygeretmus pumilio</i>	Dwarf Fat-tailed Jerboa sichqoni	-	LC
17	<i>Rattus norvegicus</i>	Brown Rat kalamushi	-	LC
18	<i>Rhombomys opimus</i>	Great Gerbil sichqoni	-	LC
19	<i>Spermophilopsis leptodactylus</i>	Long-clawed Ground Squirrel yumronqozigi	-	LC
20	<i>Spermophilus fulvus</i>	Yellow Ground Squirrel yumronqozigi	-	LC
21	<i>Vormela peregusna</i>	Marbled Polecat olako'zani	-	VU
22	<i>Vulpes corsac</i>	Corsac Fox tulkisi	-	LC



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola.	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi*	IUCN holati**
23	<i>Vulpes vulpes</i>	Red Fox tulkisi	LC

\*O'zbekiston Qizil kitobi: 2 - turni Zaif deb baholash mumkin: Yo'qolib ketish xavfi ostida (VU:D), hayotiy parametrlari keng va tez pasayganda yoki o'zgarib tursa va zaif: tabiiy kam uchraydigan (VU:R) =VU D, E IUCN mezonlari bo'lsa ularning hayotiy parametrlari cheklangan. Agar tur uning hayotiy parametrlari kritik darajadan unchalik uzoq bo'lmasa (yoki o'rtacha ehtimollik bilan noma'lum kelajakda ulardan unchalik uzoq bo'lmasligi mumkin) zaif hisoblanadi va shuning uchun u tabiatda yo'qolib ketish xavfi o'rtacha hisoblanadi. . . 3 - tahdid ostida. Agar turning hayotiy parametrlari hozirda kritik darajadan nisbatan uzoq bo'lsa, xavf ostida bo'ladi, lekin yaqin yoki noma'lum kelajakda ularga qandaydir ehtimollik bilan yaqinlashishi mumkin va shuning uchun u yovvoyi tabiatda yo'qolib ketish xavfi ostida hisoblanadi.

\*\*IUCN: VU - zaif. LC eng kam tashvishli hisoblanadi..

O'rganishlar davomida loyiha hududida va unga tutash hududlarda faqat quyidagi 36-jadvalda keltirilgan turlar kuzatildi: Spermophilus fulvus (sariq yumronqoziq), Lepus tolai (tolay quyon), Vulpes corsac (Korsak tulki) va Hemiechinus auritus (katta quloqli tipratkon). Bundan tashqari, kenguru kalamush (Dipodomys sp - turlari aniqlanmagan) va yirik yirtqich, ehtimol chiziqli giena (Hyaena hyaena) mavjudligini ko'rsatdi. Hyaena hyaena - mahalliy tarqalgan kichik tur. Qo'gitang va Bobotog' tizmalarida, Amudaryo tekisligining yuqori qismida qayd etilgan. Asosiy yashash joylari qurg'oqchil adirli tog' etaklari, quruq daryo o'zanlari va siyrak daraxtlar va butalardir. Tarixiy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, 1980-1990 yillarda 10 ga yaqin hayvonlar qayd etilgan. Hyaena hyaena yo'qolib ketish arafasida turgan tur sifatida IUCN Qizil ro'yxati [NT] va O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan. Daryo vodiylarida suv rejimining o'zgarishi natijasida yashash joylarining buzilishi, tog' vodiylarida inson faoliyatining buzilishi va brakonerlik asosiy tahdidlardan hisoblanadi (O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.).

2017-yilning may-iyul oylarida o'tkazilgan so'rov davomida sutemizuvchilarning quyidagi turlari qayd etildi: kichik besh barmoqli sichqoni (Allactaga elater), Liviya sichqoni (Meriones libycus), uzun burnli quyon (Lepus capensis), tilla shoqol (Canis aureus), tolai quyon. (Lepus capensis spp tolai), quloqli tipratkan (Hemiechinus auritus), tulki (Vulpes vulpes), ondatra (Ondatra zibethicus).).

## **8.4 Suv Ekologiyasi**

### **8.4.1 Umumiy**

O'zbekiston asosan qurg'oqchil cho'l iqlimiga ega mamlakatdir. Shimolda Usturt platosi, shimoli-sharqda qumli Qizilqum cho'li, janubi-sharqida tog' tizmalari egallaydi. Mamlakatdagi suvning katta qismi yomg'ir va tog'lardagi qor erishidan olinadi. Suv omborlari odatda mart-aprel oylarida to'la boshlaydi va 40-80 kun ichida maksimal darajaga etadi. Yozda sug'orish uchun suv omborlari quritiladi va sentyabrgacha minimal suv darajasiga etadi (Komilov va Urchinov, 2016 yil 9/12).

Suvning gidrologik rejimi va kimyoviy tarkibi baliqlar uchun qoniqarli, garchi suvning sho'rligi tog' etaklaridan pasttekisliklarga borib sekin oshib boradi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Ma'lumotlarga ko'ra, O'rta Osiyoda suv va botqoq o'simliklarining 819 turi (561 turi — qirg'oq, 132 tasi — yarim suv osti, 128 tasi — suv osti) mavjud bo'lib, ulardan 39 tasi chara, 62 tasi moxlar, 17 tasi paporotniklar va 701 tur. tomirli gulli o'simliklarga tegishli. Bu makrofitlarning ko'pchiligi O'zbekistonda mavjud. Zooplankton turlarida rotiferlar, kladocera va kopepodlar ustunlik qiladi. Bentos turlarining tarkibi suv ombori va mavsumga qarab farq qiladi (Komilov va Urchinov, 12.09.2016 y.)

Loyiha maydoniga eng yaqin joylashgan suv havzalari hududning shimoliy chegarasidagi SHGKM suv ombori va sug'orish kanallaridir. Suv omboridagi suv darajasi, agar kerak bo'lsa, o'simliklar ehtiyojlari uchun yog'ingarchilik va suvni tortib olish bilan belgilanadi.

#### **8.4.2 Plankton va Bentos**

Mineral elementlarni iste'mol qilish turi va skeletning tuzilishiga ko'ra, plankton kremniyli organizmlar (diatomlar va radiolar), ohakli organizmlar (kokkolit suvo'tlar) va arxeal foraminiferlardan iborat. SHGKM suv omborida fitoplankton yashil va ko'k-yashil suv o'tlari bilan ifodalanadi.

- Suzuvchi va bentik suv o'tlari orasida quyidagilar qayd etilgan: Charophyta, Charophyceae, *Chara fragilis Desvaux* (choktiruvchi);
- Charophyta, Charophyceae, *Ceratophyllum demersum* (botqoq o'tlari);
- Charophyta, Charophyceae, *Chara vulgaris* (tosh o'tlari);
- Chlorophyta, *Potamogeton crispus* (jingalak bargli suv o'ti);
- Chlorophyta (Chlorella), yashil suv o'tlari;
- Cladophora, yashil suv o'tlari (Chlorophyta kapillyar shakli).

Zooplankton dafniya, kladokeran, kopepod, rotifer (rotifer) va pandalus qisqichbaqasi bilan ifodalanadi. Planktonning shaffofligi 1,5-3 metrga etadi.

Bentos *Dreissena polymorpha* va *Adacna minima* bilan ifodalanadi. *Cardium edule* ham qayd etilgan. Loylarda oligochetlar, nematodalar (1-2 g/m<sup>2</sup>), chironomid lichinkalari va tendepedid lichinkalari qayd etilgan.

#### **8.4.3 Baliqlar**

O'zbekiston Qizil kitobiga ko'ra, Qashqadaryo havzasida yo'qolib borayotgan suv umurtqasizlari turlari mavjud. Qashqadaryo havzasida kuzatilishi mumkin bo'lgan qizil kitobga kiritilgan baliq turlari 37-jadvalda keltirilgan.

*37-jadval: Qashqadaryo havzasidagi muhofaza qilinadigan baliq turlari ro'yxati (Manba: O'zbekiston Qizil kitobi, 2009 y.)*



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Havola	Turlar	O'zbekiston Qizil kitobi*	IUCN holati**
1	<i>Aspiolucius esocinus</i>	Pike Asp cho'rtan baliq'i	VU
2	<i>Barbus brachycephalus ssp. brachycephalus</i>	Aral Barbel mo'ylovli baliq	baholanmagan
3	<i>Barbus capito ssp. conocephalus</i>	Turkestan Barbel mo'ylovli baliq	baholanmagan
4	<i>Capoetobrama kuschakewitschi</i>	Ostroluchka (Chu Sharpray) baliq'i	DD
5	<i>Pseudoscaphirhynchus hermanni</i>	Dwarf Sturgeon baliq'i	CR
6	<i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i>	False Shovelnose Sturgeon baliq'i	CR
7	<i>Sabanejewia aurata ssp. aralensis</i>	Aral Goldside Loach baliq'i	baholanmagan

\*O'zbekiston Qizil kitobi: 1 - turlar yo'qolib ketish xavfi ostida (CR) yoki yo'qolib ketish xavfi ostida (EN) deb baholanishi mumkin. Tur, uning hayotiy parametrlari kritik darajaga etganda (yoki yaqin kelajakda unga erishish ehtimoli yuqori bo'lsa) keskin yo'qolib ketish xavfi ostida hisoblanadi va shuning uchun u yovvoyi tabiatda yo'q bo'lib ketish xavfi juda yuqori deb hisoblanadi. Turning hayotiy ko'rsatkichlari kritik darajaga yaqin bo'lsa (yoki yaqin kelajakda yuqori ehtimollik bilan ularga yaqin bo'lishi mumkin) yo'qolib ketish xavfi ostida qoladi va shuning uchun ular tabiatda yo'qolib ketish xavfi yuqori deb hisoblanadi. 2 - Turlar zaif deb baholanishi mumkin: ularning hayotiy parametrlari pasayib borayotgan yoki keng va tez o'zgarib turganda kamayishi (VU:D), shuningdek zaif: Tabiiyki kamdan-kam (VU:R) = VU D, E IUCN mezonlari), agar ularning hayotiy parametrlar cheklangan. Agar tur uning hayotiy parametrlari kritik darajadan unchalik uzoq bo'lmasa (yoki o'rtacha ehtimollik bilan noma'lum kelajakda ulardan unchalik uzoq bo'lmasligi mumkin) zaif hisoblanadi va shuning uchun u tabiatda yo'qolib ketish xavfi o'rtacha hisoblanadi. . . 3 - tahdid ostida. Agar turning hayotiy parametrlari hozirda kritik darajadan nisbatan uzoq bo'lsa, xavf ostida bo'ladi, lekin yaqin yoki noma'lum kelajakda ularga qandaydir ehtimollik bilan yaqinlashishi mumkin va shuning uchun u yovvoyi tabiatda yo'qolib ketish xavfi ostida hisoblanadi

\*\*IUCN: CR - Kritik xavf ostida. WU zaif. NT tahdid ostida. DD - ma'lumotlar etarli emas

**8.4.3.1 ASPIOLUCIUS ESOCINUS (PIKE ASP CHO'RTAN BALIQ)**

*Aspiolucius esocinus* - Turkistonning mahalliy endemik relik turlari. U tekis yer suv havzalarida, tubi qumli va toshloq daryolarda (2-3 m chuqurlikda) qayd etilgan. Odatda yashash joyiga loyqa suvlar, ba'zan turg'un suvlar kiradi. So'nggi o'n yilliklarda bu tur soni keskin kamaydi. *Aspiolucius esocinus* IUCN Qizil

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

ro'yxatiga [VU] va O'zbekiston Qizil kitobiga xavf ostidagi sifatida kiritilgan. GESlarning ishi natijasida daryo oqimlarining tabiiy rejimini buzish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, daryolarning qishloq xo'jaligi dalalaridan oqayotgan suvlar bilan ifloslanishi asosiy tahdidlar hisoblanadi.

**8.4.3.2 BARBUS BRACHYCEPHALUS SSP. BRACHYCEPHALUS (ARAL BARBEL BALIG'I)**

*Barbus brachycephalus subsp. brachycephalus* - Aral dengizining mahalliy tarqalgan endemik kenja turi. Amudaryoning quyi va o'rta oqimi havzalarida, o'tmishda Aral dengizi va Sirdaryo, Zarafshon, Qashqadaryo havzalarida qayd etilgan. Odatda yashash joylari daryolarning chuqur qismlari (2-4 m) qumli va toshloqli, loyqa suv oqimlari, ba'zan turg'un suvlardir. So'nggi o'n yilliklarda bu tur soni keskin kamaydi. *Barbus brachycephalus subsp. braxisefali* yo'qolib ketish xavfi ostidagi turlar qatorida O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan. GESlarning ishlashi va yerlarning meliorativ holatini yaxshilash natijasida daryolar oqimining tabiiy rejimining buzilishi, qishloq xo'jaligi yerlarining oqib o'tadigan suvlari bilan daryolarning ifloslanishi va brakonerlik aholi sonining kamayishiga sabab bo'layotgan asosiy omillar hisoblanadi.

**8.4.3.3 BARBUS CAPITO SSP. CONOCEPHALUS (TURKISTON MO'YLOVDORI BALIG'I)**

*Barbus head subsp. conocephalus* - Aral dengizi uchun endemik kichik tur. O'tmishda Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo va Aral dengizining o'rta oqimida qayd etilgan. Odatda yashash joylari qumli-toshli yoki qumli-shag'alli suv havzalarining chuqur (2-3 m) uchastkalari. So'nggi o'n yillikda bu tur soni keskin kamaydi. *Barbus head subsp. conocephalus* O'zbekiston Qizil kitobiga zaif, 2 (VU:D) kamayib borayotgan sifatida kiritilgan. Bu tur sonining kamayishiga olib keluvchi asosiy omillarga meliorativ tadbirlar natijasida daryolar oqimining tabiiy rejimining buzilishi, qishloq xo'jaligi yerlarining oqib o'tadigan suvlari bilan daryolarning ifloslanishi, tuxum qo'yish joylarining buzilishi, invaziv baliq turlari bilan raqobat, brakonerlik kiradi.

**8.4.3.4 CAPOETOBAMA KUSCHAKEWITSCHI (OSTROLUCHKA (CHO'RTANSIFAT OQQAYROQ BALIG'I))**

*Kapoetobrama kuschakewitschi* - Turkiston endemik relikt turi. O'tmishda Qashqadaryo va Surxondaryo, Zarafshon daryosining o'rta va quyi oqimidagi suv omborlari hamda Sirdaryodan olingan. Odatda yashash joylari qumli va toshloq tubi va loyqali soylardir. So'nggi o'n yil ichida bu tur soni kamaydi. *Kapoetobrama kuschakewitschi* IUCN Qizil ro'yxatiga [DD] va O'zbekiston Qizil kitobiga zaif sifatida kiritilgan, 2 taga kamaygan (VU:D). Bu tur soni kamayishiga olib keladigan asosiy omillarga meliorativ chora-tadbirlar natijasida daryolar oqimining tabiiy rejimining buzilishi, qishloq xo'jaligi yerlaridan suv oqimi bilan daryolarning ifloslanishi, tuxum qo'yadigan joylarning buzilishi, invaziv baliq turlari bilan raqobatlashish kiradi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****8.4.3.5 PSEUDOSCAPHIRHYNCHUS HERMANNI (AMUDARYO KICHIK KURAKBURUNI BALIG'I)**

*Pseudoscaphirhynchus hermanni* mahalliy relik Amudaryo endemikidir. Amudaryo havzasi, Qashqadaryo, Buxoro va Surxondaryo viloyatlarida qayd etilgan. Loyqa suvlarda tubi qumli-toshli daryoning chuqur (2-3 m) uchastkalarini afzal ko'radi. Oxirgi marta bu tur 2002 yilda ushlangan. U IUCN Qizil ro'yxatiga [CR], CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga jiddiy xavf ostidagi sifatida kiritilgan. GESlarni qurish va ulardan foydalanish va meliorativ holatini yaxshilash natijasida Amudaryoning tabiiy rejimining buzilishi, daryolarning oqava suv bilan ifloslanishi bu tur sonining kamayishiga olib keladigan asosiy omillar hisoblanadi.

**8.4.3.6 PSEUDOSCAPHIRHYNCHUS KAUFMANNI (AMUDARYO KATTA KURAKBURUNI BALIG'I)**

*Pseudoscaphirhynchus kaufmanni* - Amudaryoning endemik relik turi. Amudaryo, Qashqadaryo, Zaravshon daryolarida qayd etilgan. So'nggi ma'lumotlar Xorazm, Buxoro va Surxondaryo viloyatlaridagi rekordlarni ko'rsatadi. Loyli suvlarda qumli va gil tuproqli daryoning chuqur qismlarini (2-3 m) afzal ko'radi. *Pseudoscaphirhynchus kaufmanni* IUCN Qizil ro'yxatiga [CR], CITES II ilovasiga va O'zbekiston Qizil kitobiga yo'qolib ketish xavfi ostida turgan tur sifatida kiritilgan. GESlarni qurish va meliorativ tadbirlarni amalga oshirish natijasida Amudaryoning tabiiy rejimining buzilishi, daryolarning oqava suv bilan ifloslanishi bu tur sonining kamayishiga olib keladigan asosiy omillar hisoblanadi.

**8.4.3.7 SABANEJEWIA AURATA SSP. ARALENSIS (ARAL GOLDSIDE LOACH BALIG'I)**

*Sabanejewia aurata ssp. aralensis* — Aral dengiziga xos bo'lgan kenja tur. Amudaryo, Sirdaryo, Qashqadaryo va Zarafshon daryolari havzasida qayd etilgan. Odatda yashash joylari - daryolar va ko'llarning sayoz qo'ltilarlari, buloqlar, asosan qumli-silliqliq tublari. So'nggi o'n yillikda Sirdaryo va Zaravshon daryolari havzalarida va O'zbekiston janubidagi suv havzalarida bu tur soni kamayib bormoqda. *Sabanejewia aurata ssp. aralensis* yo'qolib ketish xavfi ostida turgan tur sifatida O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan. GESlar qurilishi va meliorativ tadbirlar natijasida daryolar oqimining tabiiy rejimining buzilishi, qishloq xo'jaligi yerlarining oqib o'tadigan suvlari bilan daryolarning ifloslanishi, bosqinchi baliq turlari bilan raqobat bu tur sonining kamayishiga sabab bo'layotgan omillar sifatida qaraladi.

**8.4.3.8 O'RGANISHLAR XULOSASI**

2017 yilda SHKM suv omborida o'tkazilgan o'rganishlar davomida quyidagi turlar qayd etildi:

*Cyprinus carpio* (common carp);

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

- *Carassius carassius* (sazan);
- *Sander lucioperca* (zander);
- *Sirilus glanis* (mumbalik).

Baliqning kattaligi va massasi turlicha, masalan. *Cyprinus carpio* (2,5 - 3,5 kg), *Sirilus glanis* (5 - 25 kg). Bu *Cyprinus carpio* uchun plankton, *Carassius carassius* va *Sirilus glanis* uchun bentosning yuqori mahsuldorligini ko'rsatadi..

SHGKM suv omborida Qizil kitobga kiritilgan suv flora va faunasining birorta turi kuzatilmagan

## **8.5 Muhim yashash joylarining mavjudligi**

Qarshi davlat universiteti ilmiy xodimlari tomonidan 2017-yil 05-maydan 05-iyulgacha o'tkazilgan o'rganishlar natijalariga ko'ra, hududda uchta asosiy yashash muhiti mavjudligi tasdiqlandi::

- Cho'lli tabiy muhiti;
- Dashtli tabiy muhiti;
- SHGKM suv ombori tabiy muhiti.

Cho'lining yashash muhiti asosan qumli, ba'zan sho'rlangan tuproqlar bilan ajralib turadi. Flora xilma-xilligi past. Asosiy jamoalar oq saksovul (saksovul) - *Poa pratensis* (o'tloqli o't o'ti), *Carex rostrata* (cho'ntak o'ti) bilan ifodalanadi. Boshqa qayd etilgan turlarga quyidagilar kiradi: *Peganum Harmala*, *Alhagi camelorum*, *Galinsoga parviflora*, *Cirsium*, *Eremopyrum bonaopartis*, *Echinops leiopolyceras*, *Carthamus oxyacanthus*, *Astragalus Carthamus oxyacanthus*, *Capparis herbacea*, *Cuminum cyminum*.

### **8.5.1 Cho'lliy tabiy muhit joylari**

Quyidagi turlar o'rganilgan hududning cho'l yashash muhitida qayd etilgan::

Mammals:

- *Allactaga eiaeter* (Kichik besh barmoqli sichqon );
- *Citellus fulvus* (Sariq yumronqoziq ); va
- *Meriones libycus* (Liviya sichqoni).

Sudralib yuruvchilar:

- *Agrionemys horsfeldi* (Markaziy Osiyo toshbaqasi);
- *Phrynocephalus helioscopus* (kaltakesagi);
- *Varanus griseus* (Kulrang echkiemari) – O'zbekiston Qizil kitobi 2-toifa VU:D; va
- *Naja oxiana* (Osiyo kobrasi) – O'zbekiston Qizil kitobi 3-toifa, IUCN DD..

Qushlar:



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

- *Delichon urbicum* (oddiy qaldirg'och);
- *Passer montanus* (dala chumchug'i);
- *Pica pica* (Mayin);
- *Accipiter nisus* (Yevroosiyo chumchuq kalxati );
- *Upupa epops* (sassiqpopishak);
- *Galerida cristata* (so'fito'rg'ay); va yana
- *Circus macrourus* (O'tloq bo'ktargisi), O'zbekiston Qizil kitobi 3-toifa, IUCN .

Umurtqasizlar:

- *Eleodes* (pinat qo'ng'iz);
- *Carabus* (yer qo'ng'izi);
- *Scorpionida* (chayon);
- *Noctuidae* (noctuid);
- *Sphecidae* (Apokritar);
- *Isoptera* (termit);
- *Polyphaga aegyptica*;
- *Solifugae* (*Falangalar*);
- *Tarantulidae fam* (tarantula); va
- *Glaucopsyche charibdis* (To'qay feruzaqanoti).

38-jadvalda keltirilgan PS6 kritik yashash joyi baholashiga ko'ra, tadqiqot hududi ichidagi cho'l yashash muhiti muhim yashash joyi hisoblanmaydi.

38-jadval: *Cho'lda yashash muhitini muhim baholash*

Mezon	Ta'rif	Baholash
1	CR va/yoki EN turlari uchun muhim ahamiyatga ega yashash joyi.	O'rganilgan hududida jiddiy xavf ostidagi va/yoki yo'qolib ketish xavfi ostida turgan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.
2	Endemik va/yoki chegaralangan turlar uchun muhim ahamiyatga ega yashash joyi	O'rganilgan hududida endemik va/yoki chegaralangan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.
3	Ko'chib yuruvchi turlarning va/yoki yig'iladigan turlarning global darajada muhim konsentratsiyasini qo'llab-quvvatlaydigan yashash joyi	Tadqiqot hududida potentsial migratsiya yoki yig'ilish turlari kuzatilmadi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Mezon	Ta'rif	Baholash
4	Yuqori xavf ostidagi va/yoki noyob ekotizimlar	Bu o'simlik turi O'zbekistonning janubiy dashtlarining katta hududlarida keng tarqalgan (Golders, 2014).
5	Asosiy evolyutsiya jarayonlari bilan bog'liq sohalar	Hudud asosiy evolyutsiya jarayonlari bilan bog'liq emas. Hudud bir xil landshaft bilan ajralib turadi. Hududda hech qanday endemik va/yoki chegaralangan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.

**8.5.2 Dashtli tabiiy muhit joylari**

Dashtning yashash muhiti och bo'z tuproq bilan ajralib turadi. Asosiy o'simlik jamoalari *Pseudohandelia umbellifera* - *Poa pratensis*, zira va oq haloksilon (*saksovul*) bilan ifodalanadi. Boshqa dominant turlarga *Peganum*, *Alhagi camelorum* (*alhagi*), *Lappula microcarpa*, *Eremopyrum bonaopartis*, *Echinops leiopolyceras*, *Papaver pavoninum*, *Arnebia kiradi*. O'simlik qoplaminig holati qoniqarli, deb baholanmoqda. Cho'lining yashash muhitida quyidagi turlar qayd etilgan:

Sutemizuvchilar:

- *Vulpes vulpes* (tulki);
- *Hemiechinus* (quloqli tipratikon);
- *Allactaga elater* (kichkina sichqon);
- *Citellus fulvus* (Aral sariq yumronqozig'i); va
- *Meroines libycus* (Liviya sichqoni).

Sudralib yuruvchilar:

- *Agrionemys horsfieldi* (Markaziy Osiyo toshbaqasi);
- *Pseudopus apodus* (shisha kaltakesak); va
- *Phrynocephalus helioscopus* (echkiemar).

Qushlar:

- *Delichon urbicum* (Oddiy qaldirg'och);
- *Passer montanus* (dala chumchug'i);
- *Acrydoteres* (Mayna);
- *Streptopelia senegalensis* (kaptar);
- *Pica pica* (mayin);
- *Apus apus* (jarqaldirg'och);
- *Accipiter nisus* (Yevroosiyo chumchuq kalxati);



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

- *Upupa epops* (sassiqpopishak);
- *Coturnix coturnix* (bedanal); and  
*Galerida cristata* (so'fito'rg'ay)

Umurtqasizlar:

- *Eleodes sp.* ( Pinakat qo'ng'izi);
- *Carabus sp.* ( Tuproq qo'ng'izi);
- *Scorpionida* ( Chayon);
- *Noctuidae* (Kuya - Tungi Kapalak);
- *Sphecidae* Loyli hasharot);
- Isoptera ( Qirchumoli);
- *Polyphaga aegyptiaca* (*Tarakan toshbaqasi*);
- Solifugae (Salpugi o'rgimchak); va
- Tarantulidae (Tarantula o'rgimchak).

39-jadvalda keltirilgan PS6 kritik yashash muhitini baholashga ko'ra, tadqiqot hududi ichidagi dasht yashash muhiti muhim yashash joyi hisoblanmaydi.

39-jadval: *Dasht yashash muhiti uchun muhim yashash muhitini baholash*

Mezon	Ta'rif	Baholash
1	CR va/yoki EN turlari uchun muhim ahamiyatga ega yashash joyi.	Tadqiqot hududida jiddiy xavf ostidagi va/yoki yo'qolib ketish xavfi ostida turgan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.
2	Endemik va/yoki chegaralangan turlar uchun muhim ahamiyatga ega yashash joyi	Tadqiqot hududida endemik va/yoki chegaralangan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.
3	Ko'chib yuruvchi turlarning va/yoki yig'iladigan turlarning global darajada muhim konsentratsiyasini qo'llab-quvvatlaydigan yashash joyi	Tadqiqot hududida potentsial migratsiya yoki yig'ilish turlari kuzatilmadi.
4	Yuqori xavf ostidagi va/yoki noyob ekotizimlar	Bu o'simlik turi O'zbekistonning janubiy dashtlarining katta hududlarida keng tarqalgan (Golders, 2014).

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Mezon	Ta'rif	Baholash
5	Asosiy evolyutsiya jarayonlari bilan bog'liq sohalar	Hudud asosiy evolyutsiya jarayonlari bilan bog'liq emas. Hudud bir xil landshaft bilan ajralib turadi. Hududda hech qanday endemik va/yoki chegaralangan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.

**8.5.3 SHGKM Suv Ombori tabiiy muhiti**

Suv ombori balandligi 3-4,5 m bo'lgan shamzorlar bilan qoplangan. Suv ombori amfibiyalarning bir turi Bufo veridis (yashil qurbaqa), shuningdek sudralib yuruvchilar Natrix tessellata (ilon o'ynash) va sutemizuvchilar Myokastor coypus (nutria) uchun yashash muhitini ta'minlaydi.

Suv ombori hududida quyidagi qush turlari qayd etilgan:

- *Anthropoides virgo* (Turna);
- *Oriolus* (Zarg'aldoq);
- *Gallinula chloropus* (Kulrang moorhen qushi);
- *Ardea cinerea* (Oddiy OqQo'ton);
- *Alcedo atthis* (Ko'ktarg'oq qushi);
- *Sterna hirundo* (Oddiy Chuvalchang qushi);
- *Motacilla personata* (Jibljibon qushi);
- *Fulica atra* (Evroosiyo Qashqaldoq qushi); andva
- *Phoenicurus erythronotus* (Eversmanning qizil starti).

O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan yagona qush turi: *Phalacrocorax pygmaeus* (kichik karabatak) 2017-yilda o'tkazilgan tadqiqot davomida SGCC suv omborida bir marta kuzatilgan.

SHGKM suv ombori 40-jadvalda keltirilgan PS6 Kritik yashash joyi baholashiga ko'ra muhim yashash joyi hisoblanmaydi.

40-jadval: SGCC suv ombori yashash muhiti uchun muhim yashash muhitini baholash

Mezon	Ta'rif	Baholash
1	CR va/yoki EN turlari uchun muhim ahamiyatga ega yashash joyi.	Tadqiqot hududida IUCN jiddiy xavf ostidagi va/yoki yo'qolib ketish xavfi ostidagi flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Mezon	Ta'rif	Baholash
2	Endemik va/yoki chegaralangan turlar uchun muhim ahamiyatga ega yashash joyi	Tadqiqot hududida endemik va/yoki chegaralangan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.
3	Ko'chib yuruvchi turlarning va/yoki yig'iladigan turlarning global darajada muhim konsentratsiyasini qo'llab-quvvatlaydigan yashash joyi	Tadqiqot hududida potentsial migratsiya yoki yig'ilish turlari kuzatilmadi.
4	Yuqori xavf ostidagi va/yoki noyob ekotizimlar	Ushbu turdagi yashash joylari noyob emas.
5	Asosiy evolyutsiya jarayonlari bilan bog'liq sohalalar	Hudud asosiy evolyutsiya jarayonlari bilan bog'liq emas. Hudud bir xil landshaft bilan ajralib turadi. Hududda hech qanday endemik va/yoki chegaralangan flora yoki fauna turlari qayd etilmagan.

**8.6 Ekotizim xizmatlari****HOLD: Ijtimoiy-iqtisodiy baholash ma'lumotlari kutilmoqda**

IFC PS6 da taqdim etilgan ekotizim xizmatlari (ES) ta'rifi Mingyillik ekotizimini baholashdan (MEA 2005) olingan. Bu ESni "Insoniyat ekotizimlar tomonidan ta'minlangan ko'plab resurslar va jarayonlardan foydalanadi" deb ta'riflagan. Ushbu tadqiqotda ES uchta toifada muhokama qilinadi:

- Xizmat ko'rsatish;
- Normativ xizmatlar; va yana
- madaniy xizmatlar.

Atrof-muhit hayot uchun zarur bo'lgan oziq-ovqat, suv va havo, shuningdek, iste'mol va sanoat uchun minerallar va xom ashyo bilan ta'minlaydi. ES shuningdek, havo va suvni tozalash, toza ichimlik suvi bilan ta'minlash, chiqindilarni ushlab va parchalash jarayonlarini o'z ichiga oladi. Atrof-muhit, shuningdek, insoniyatga dam olish, sog'lomlashtirish va madaniy imtiyozlar beradi.

"Yordamchi" xizmatlar sifatida tanilgan to'rtinchi toifa - bu fotosintez, tuproq shakllanishi va ozuqa moddalarining aylanishi kabi barcha boshqa ES ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan xizmatlardir (MEA 2005). Ushbu tadqiqot maqsadlari uchun qo'llab-quvvatlovchi xizmatlar boshqa uchta toifada birlashtirilgan deb hisoblanadi va alohida baholanmaydi. Loyihaning ta'sir doirasi (Aol) doirasidagi ustuvor ES IFC PS6 ga muvofiq aniqlangan. ESning ikkita ustuvor turi mavjud:

- Loyihaning qurilishi, ekspluatatsiyasi va foydalanishdan chiqarilishi ta'sir qilishi mumkin bo'lgan va shuning uchun zarar ko'rgan jamoalarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan xizmatlar; va yana
- Loyiha to'g'ridan-to'g'ri qurilish, foydalanish va foydalanishdan chiqarishga bog'liq bo'lgan xizmatlar, masalan, toza suv.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

**8.6.1 Ta'minlash xizmatlari**

Ta'minlash xizmatlari ekotizimdan olingan mahsulotlardir (MEA, 2005). Loyiha Aol bilan bog'liq turli xil ta'minlash xizmatlari quyida ko'rsatilgan va muhokama qilinadi.

*41-jadval: Loyiha Aol doirasida ekotizim xizmatlarini taqdim etish*

Ta'minlash	Ta'lim sohasiga tegishiligi
Qishloq xo'jaligi	Ekinlarni etishtirish
Chorvachilik	yaylov
yovvoyi ovqatlar	yovvoyi o'simliklar
Ov qilish	oziq-ovqat uchun ov qilish
Chuchuk suv	Chorvalar va mahalliy aholi o'tlash uchun ishlatiladigan chuchuk suv Ob'ektni toza suv bilan ta'minlash
Biokimyoviy, tabiiy dorilar va farmatsevtika	Dorivor o'simliklar to'plami

**8.6.2 Qishloq Xo'jaligi**

Loyiha joylashgan hudud mamlakatdagi eng yirik qishloq xo'jaligi rayonlaridan biri hisoblanadi (Golders, 2014). Qishloq xo'jaligi mahsulotlariga paxta, bug'doy, yem-xashak ekinlari, meva va sabzavotlar kiradi. Qarshi viloyatida 514 ming gektarga yaqin qishloq xo'jaligi yerlari mavjud. Aholisi taxminan 3 million kishini tashkil etadi, ularning 60% ga yaqini qishloq joylarda yashaydi va qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanadi (Golders, 2014).

**HOLD: Ijtimoiy Bazaviy baholashdan kutilayotgan ma'lumotlar**

**8.6.3 Chorvachilik**

Loyiha maydoniga tutash yerlardan mahalliy aholi qoramol va qo'ylar boqish uchun yaylov sifatida foydalaniladi. Mintaqadagi Loyihaga eng yaqin joylashgan jamoalarning iqtisodiyoti asosan chorvachilikka asoslangan. Hozirgi vaqtda qishloqlarda ishchilariga maosh to'laydigan yagona ish imkoniyati bu SGCC (Golders, 2014).

**HOLD: Ijtimoiy Bazaviy baholashdan kutilayotgan ma'lumotlar**

**8.6.4 Istemol Qilinadigan o'simliklar**

**HOLD: Ijtimoiy Bazaviy baholashdan kutilayotgan ma'lumotlar**



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

**8.6.5 Ov qilish**

**HOLD: Ijtimoiy Bazaviy baholashdan kutilayotgan ma'lumotlar**

**8.6.6 Chuchuk Suv**

Qashqadaryoda suvning asosiy iste'molchisi qishloq xo'jaligi bo'lib, bu yerda 514 ming gektar dehqonchilik yerlari sug'oriladi. Chuchuk suv resurslaridan mahalliy aholi, chorvadorlar migratsiya yo'llarida foydalanadilar. Ichimlik va texnologik foydalanish uchun taklif etilayotgan ob'ekt uchun chuchuk suv ham katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Amudaryoda mavjud er usti suv resurslari yiliga o'rtacha 78 milliard m<sup>3</sup> deb baholanadi va yiliga 58 dan 108 milliard m<sup>3</sup> gacha o'zgarib turadi (Golder, 2014). Loyihaning suv ta'minoti Qarshi magistral kanalidan amalga oshiriladi. Qarshi magistral kanali Tolimarjon suv ombori orqali O'zbekistonning Qarshi atrofidagi keng qishloq xo'jaligi hududlarini sug'orish suvi bilan ta'minlaydi (Golders, 2014).

**8.6.7 Biokimyoviy, tabiiy dorilar va farmatsevtika**

**HOLD: Ijtimoiy Bazaviy baholashdan kutilayotgan ma'lumotlar**

**8.7 Normativ xizmatlar**

Tartibga solish xizmatlari ekotizim jarayonlarini tartibga solishdan olinadigan imtiyozlardir (MEA 2005). Loyihaning ta'sir doirasi doirasida faoliyat yurituvchi tartibga soluvchi ekotizim xizmatlarining xilma-xilligi 42-jadvalda keltirilgan

*42-jadval: Loyihaning ta'sir doirasiga tegishli ekotizim xizmatlarini boshqarish*

Reglament	Ta'lim sohasiga tegishliligi
Havo sifatini tartibga solish	Toza havo
Mintaqaviy/mahalliy iqlimni tartibga solish	Mikroiqlim
Suvni tartibga solish	Gidrologiya va yer osti suvlari.
Eroziya nazorati	Bezovtalik tufayli eroziyani kamaytiradigan o'simlik qoplami
Suvni tozalash va chiqindilarni tozalash	O'simlik chiqindilarini yo'q qilish
Kasallikni tartibga solish	Tabiiy faoliyat ko'rsatadigan ekotizimlar kasalliklar/patogenlar uchun o'z-o'zini tartibga solishga moyildir.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Reglament	Ta'lim sohasiga tegishliligi
Zararkunandalarni tartibga solish	Tabiiy faoliyat ko'rsatadigan ekotizimlar zararkunandalarga qarshi o'zini o'zi boshqarishga moyildir.
Changlanish	Yovvoyi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun changlatish muhim ahamiyatga ega
Tabiiy xavflarni tartibga solish	O'simlik qoplami, ta'sirlanmagan tuproq va tabiiy drenaj

**8.7.1 Havo sifatini tartibga solish**

Ekotizimlar atmosfera bilan bevosita o'zaro ta'sir qiladi. Ular atmosferaga kimyoviy moddalarni chiqaradilar, ya'ni. manba sifatida harakat qilish yoki atmosferadan kimyoviy moddalarni chiqarib tashlash, ya'ni. absorber vazifasini bajaradi. O'simliklar va o'simliklar tarkibidagi har qanday keng ko'lamli o'zgarishlar uning iqlimni tartibga solish funksiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

**8.7.2 Global iqlimni tartibga solish**

Ekotizimlar issiqxona gazlari oqimini (asosan karbonat angidrid, shuningdek, metan va azot oksidi), aerozollar manbalarini, issiqlik va namlikning er atmosferasiga va undan o'tishini nazorat qilish orqali iqlimni tartibga soladi.

**8.7.3 Mintaqaviy/mahalliy iqlimni tartibga solish**

Ekotizimlar turli jarayonlar orqali mahalliy va mintaqaviy iqlimga ta'sir qilishi mumkin. Bunga quyidagilar kiradi:

- Fotosintez tezligi;
- Evapotranspiratsiya va suv bug'ining atmosferaga chiqishi;
- Albedo o'zgarishi; va yana
- Tuproq va o'simlik eroziyasidan aerazol ishlab chiqarish.

**8.7.4 Suvni tartibga solish**

Ekotizimlar suv toshqini, suv qatlamining to'ldirilishi va suv oqimining hajmi va vaqtiga, ayniqsa landshaft yoki ekotizimning suvni ushlab turish qobiliyatiga ta'sir qilishi mumkin.

**8.7.5 Eroziya nazorati**

Ekotizimlarning yaxlitligi va, xususan, uning o'simlik qoplami tuproqlarning tuzilishini saqlab qolish, tuproq va qum konlarini to'ldirish imkonini beradi



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****8.7.6 Suvni Tozalash va Chiqindilarni Tozalash**

Suvni tozalash ekotizimlar tomonidan taqdim etiladigan asosiy xizmatdir. Suv botqoqlar, o'rmonlar va qirg'oqbo'yi hududlari orqali o'tayotganda ortiqcha ozuqa moddalari, metallar, yog'lar va viruslar kabi ifloslantiruvchi moddalar qayta ishlanadi va filtrlanadi. Ushbu tozalash jarayoni toza ichimlik suvi va yovvoyi tabiatning yashash muhiti, dam olish va sanoat maqsadlarida foydalanish uchun mos suv bilan ta'minlaydi.

**8.7.7 Changlatish**

Hasharotlar, qushlar va sutemizuvchilarning ko'p turlari asosiy changlatish xizmatlarini taqdim etadi. Changlovchilar tabiiy o'simliklar jamoalarini saqlash, ekinlarni etishtirish va ko'pchilik gulli o'simliklar uchun urug'lik etishtirishda muhim rol o'ynaydi. Yovvoyi oziq-ovqat va dorivor o'simliklardan foydalanish changlanish darajasining o'zgarishi, shuningdek, bug'u chorvadorlari tomonidan oziq-ovqat sifatida ishlatiladigan ba'zi o'simliklarning mavjudligi ta'sir qilishi mumkin.

**8.7.8 Tabiiy xavflarni tartibga solish**

Ekotizimning yaxlitligi va dinamikasi suv toshqinlari, bo'ronlar, yong'inlar va ko'chkilar kabi tabiiy hodisalar natijasida etkazilgan zararni kamaytirishi mumkin

**8.8 Madaniy xizmatlar**

Madaniy ekotizim xizmatlarini "odamlarning ma'naviy boyitish, aks ettirish, dam olish, estetik tajriba va kognitiv rivojlanish orqali ekotizimlardan oladigan nomoddiy foydalari" deb ta'riflash mumkin (MEA, 2005). 43-jadvalda madaniy xizmatlar qatoriga kiruvchi elementlar, jumladan, ularning ahamiyati keltirilgan.

*43-jadval: Loyihaning ta'sir doirasi bilan bog'liq madaniy ekotizim xizmatlari*

Madaniy	Ta'lim sohasiga tegishliligi
Muqaddas yoki qadrlanadigan joylar	Muqaddas joylar mavjud
Diniy maqsadlarda foydalaniladigan hududlar	Diniy maqsadlarda foydalaniladigan hudud
Jamoatchilik dam olish joylari	Hudud hozirda dam olish maqsadida foydalanilmaydi
Ecotourism areas	Area currently not used for tourism, but new infrastructure could be used in future for eco-tourism
Aesthetic value	Area appreciated by local people

**8.8.1 Muqaddas yoki ibodat qilinadigan joylar**

G'uzor tumanidagi yodgorlik Gulshan masjidi (1730y) madaniy ahamiyatga ega bo'lgan eng yaqin joy hisoblanadi. Biroq, u Loyihaning ta'sir zonasidan tashqarida. 2010 yilda boshlang'ich tadqiqot uchun o'tkazilgan tekshiruvlar u yerda madaniy qatlamlar, qurilish materiallari yoki odamlarning foydalanishi



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

mumkin bo'lgan boshqa ko'rsatkichlari yo'qligini tasdiqladi. (Golders, 2014) Jamoatchilik dam olish joylari

#### **8.8.2 Madaniy hordiq**

Jismoniy va ruhiy salomatlikni saqlash uchun tabiiy muhitning ahamiyati yuqori darajada e'tirof etilgan. Biroq, hudud hozirda Jamoatchilik tomonidan dam olishlari maqsadlarda foydalanilmaydi va transport va infratuzilmaning yo'qligi sababli loyihaning amal qilish muddati davomida o'zgartirish imkoniyati juda cheklangan

#### **8.8.3 Ekoturizm hududlari**

Estetik hududlar - obyektlar, Ekoturizm mintaqaviy va mahalliy iqtisodiyotga iqtisodiy foyda keltirish imkoniyatiga ega. Biroq, bu o'rganish hududida ekoturizm bo'yicha hozirda o'rnatilgan amaliyotlar mavjud emas.

#### **8.8.4 Estetik dam olish**

Ekotizimlar jamoatchilik o'rtasida ta'lim va ilmiy maqsadlar uchun shuningdek, san'at va madaniyatlardan xabardor qilish uchun muhimdir. Hududning estetik hududlaridan mahalliy aholi ham, loyiha ishchilari ham bahramand bo'lishlari mumkin



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**9. IJTIMOYIY-IQTISODIY ASOS**

**9.1. Kirish**

9-bobda SGCCUP va uning atrofidagi mintaqa uchun ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlar, jumladan, ma'muriy tuzilma, aholi va demografik ko'rsatkichlar, iqtisodiy ko'rsatkichlar, bandlik va turmush sharoiti, ta'lim va savodxonlik, sog'liqni saqlash, hududiy erdan foydalanish, infratuzilma, transport va boshqalar haqida qisqacha ma'lumot berilgan.

**9.1.1 Umumiy ko'rib chiqish**

Loyiha maydoni Qashqadaryo viloyati Nishon tumani hududida joylashgan. Loyiha maydoni Toshkentdan taxminan 430 km va Qarshi shahridan 33 km janubi-g'arbda joylashgan. Loyiha maydoni hozirda ishlab chiqilmagan va qishloq xo'jaligiga tegishli emas (Golders, 2014). Eng yaqin rasmiy qishloq xo'jaligi faoliyati (asosan paxta yetishtirish) Loyihadan hududidan taxminan 7 km uzoqlikda joylashgan Navbahor qishlog'ida joylashgan (Golders, 2014).

Taklif etilayotgan Loyiha uchun mavjud xizmatlar va infratuzilmaga xizmat ko'rsatilayotgan temir yo'l va milliy elektr tarmog'i kiradi. Suv to'g'ridan-to'g'ri QMKdan etkazib beriladi, zaxira suv ta'minoti ob'ektdan 4 km dan kamroq masofada joylashgan SGKM suv omboridan olinadi.

Loyiha maydonidan 10 km radiusda bir nechta aholi punktlari mavjud (26-rasm). Otquduq qishlog'i Nishon tumanida joylashgan bo'lib, loyiha maydonidan taxminan 6 km uzoqlikda joylashgan. Navbahor qishlog'i ham Nishon tumanida joylashgan bo'lib, loyiha maydonidan 10 km uzoqlikda joylashgan.

Loyiha maydoniga ikkita ishchilar lageri yaqin joylashgan. SGKM ishchi lageri loyihadan 2,4 km shimoli-sharqda va UZGTL ishchilar lageri loyihadan taxminan 3,2 km shimoli-g'arbda joylashgan. Ekin maydonlari loyiha maydonidan 6,6 km janubi-g'arbda joylashgan.

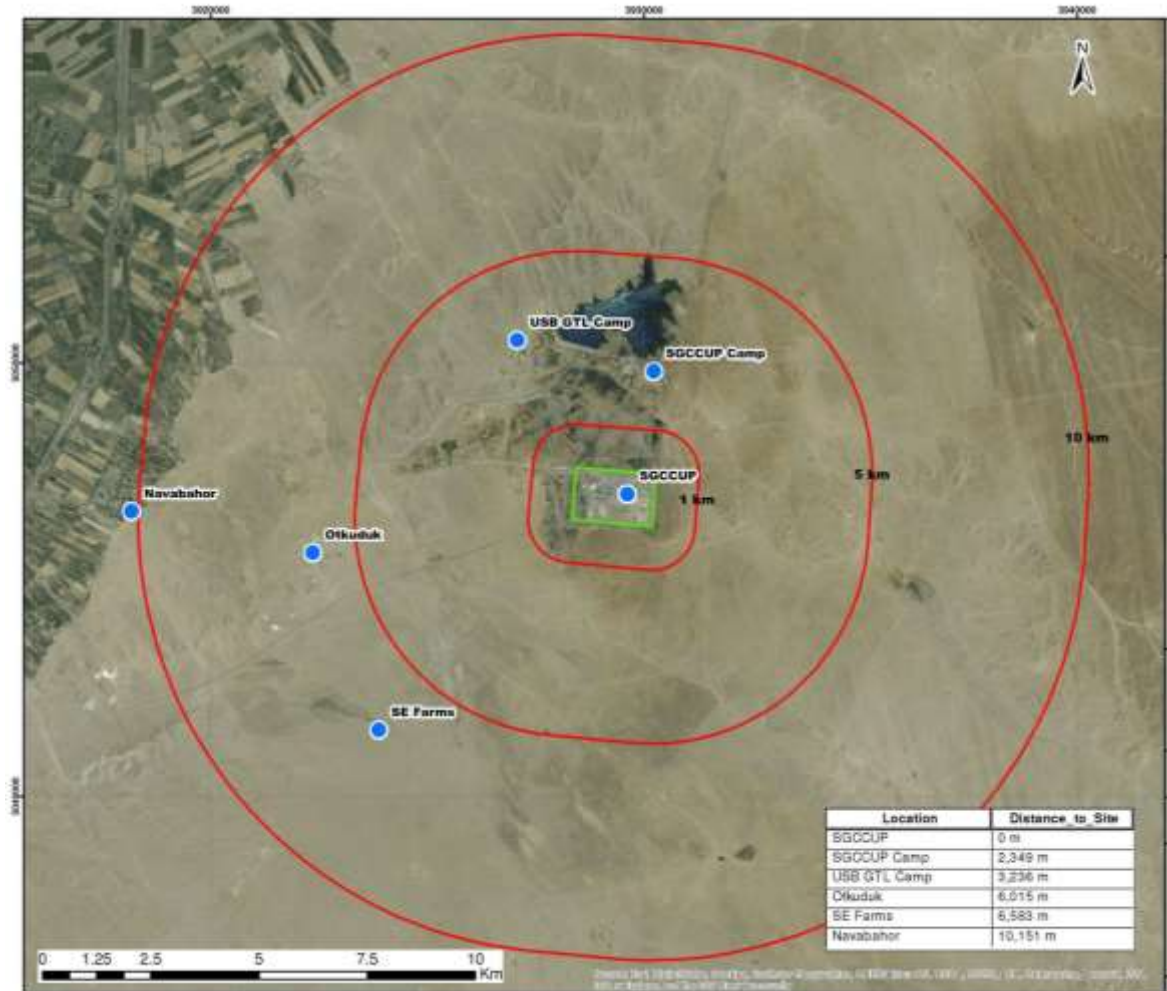
Loyihaning joylashuv joyi Qashqadaryo viloyatidagi hududiy ta'sir doirasi kam bo'lib, u yerdagi aholining nisbatan qashshoqlashish darajasi O'zbekistonning barcha hududlarida nisbatan yuqoriroq deb hisoblanadi. Loyihaning hududiy ta'sir doirasidagi aholining turmushi asosan chorvachilikka tayanadi. Hozirda bu hudiddagi ishsizlik darajasi O'zbekistondagi o'rtacha respublika ko'rsatkichidan past. Mintaqadagi transport, sog'liqni saqlash, suv va energetika infratuzilmasi cheklangan va mintaqada rivojlanishni cheklovchi omillar mavjud.

Qashqadaryo viloyati o'zining boy tabiiy resurslari bilan mashhur bo'lib, mamlakatdagi eng yirik uglevodorod konlariga ega, O'zbekistondagi ikkita yirik korxonalar – SGKM va Muborak gazni qayta ishlash zavodlari hisoblanadi (Golders, 2014). Ayni paytda viloyatda sanoat obyektlarida ishlash uchun malakali mutaxassislar yetishmaydi.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



26. Saytga yaqin atrofdagi aholi punktlari (Golders, 2014 dan moslashtirilgan)

**9.1.2 Asosiy so'rov va ma'lumotlarni yig'ish**

Bu yerda keltirilgan ijtimoiy-iqtisodiy muhit ma'lumotlari to'g'ridan-to'g'ri "Oltin Yo'l Gazdan suyuqliklarga" loyhasining Atrof-muhit, ijtimoiy, salomatlik va xavfsizlikka ta'sirini baholashdan (Golders, 2014) havola qilingan va ushbu boshlang'ich bahoga tayangan. WorleyParsons Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholashda (ESIA) foydalanish uchun ma'lumotlarni olish uchun mamlakatda manfaatdor tomonlarni jalb qilish yoki oshkor qilish faoliyatini amalga oshirmagan.

Golders tomonidan 2010-2014 yillarda maxsus ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqot o'tkazildi. Tadqiqot birlamchi ma'lumotlarni to'plash, shu jumladan dala tadqiqotlari va intervyular, shuningdek, stol tadqiqoti va adabiyotlarni ko'rib chiqish shaklida ikkilamchi ma'lumotlarni to'plashdan iborat edi. 2016-2017 yillarda Advisian joriy ma'lumotlarni yangilash uchun qo'shimcha ma'lumotlarni to'pladi..

SGCCning ijtimoiy-iqtisodiy holati bo'yicha birlamchi ma'lumotlar Golders (2014) tomonidan quyidagi usullardan foydalangan holda to'plangan:

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

- Suhbatlar: tuzilgan va yarim tuzilgan, ekspert/asosiy axborot beruvchi; va yana
- Suhbat davomida to'plangan shaxsiy hikoyalar va amaliy tadqiqotlar.

Golder (2014) 70 ta manfaatdor tomonlar, jumladan ruxsat beruvchi mansabdor shaxslar, mintaqaviy va mahalliy davlat hokimiyati organlari, xalqaro va O'zbekiston nodavlat notijorat tashkilotlari hamda loyiha maydoniga eng yaqin aholi punktlari aholisi bilan suhbat o'tkazdi..

Yaqin atrofdagi aholi punktlarida yakka tartibdagi uy xo'jaliklarini o'rganish Golders tomonidan zarur deb hisoblanmadi, bitta uy xo'jaligi bundan mustasno, ulardan ikkitasi loyiha hududidagi binolardan O'rmon xo'jaligi bo'limidagi mehnat vazifalari doirasida foydalanayotgan edi.

Quyidagi ikkilamchi ma'lumotlar va so'rovlar davomida to'plangan sifatli ma'lumotlar mavjud shartlar va tendentsiyalarni tushunish uchun etarli deb hisoblanadi..

- Ushbu hisobotda qo'llaniladigan ikkilamchi ma'lumotlar manbalariga quyidagilar kiradi:
- Jahon banki guruhi hisoboti;
- Birlashgan Millatlar Tashkilotining Inson taraqqiyoti indeksi;
- BMT hisobotlari, rivojlanish asoslari va O'zbekiston Respublikasining farovonligini oshirish strategiyasi;
- NNT hisobotlari va ma'lumotlari;
- milliy va mintaqaviy statistika organlari, agar mavjud bo'lsa;
- Milliy, mintaqaviy yoki mahalliy rivojlanish rejalari, agar mavjud bo'lsa; va yana
- Boshqaruv hujjatlari.

## **9.2 Ma'muriy tuzilma**

Loyiha, O'zbekistonning 12 viloyatidan biri da Qashqadaryo viloyatida joylashgan. Viloyat ijroiya hokimiyati hokimlik bo'lib, unga hokim rahbarlik qiladi. Har bir viloyat hududiy hokimliklarga bo'linadi, ularga tuman hokimlari rahbarlik qiladi (Golders, 2014).

Qashqadaryo 14 ta ma'muriy tumanga bo'lingan, loyiha G'uzor tumanida joylashgan va Nishon tumani bilan chegaradosh (Golders, 2014). Har bir tuman mahalla yiginlari tomonidan boshqariladigan mahallalarga bo'lingan, Loyihaga eng yaqin bo'lgan to'rtta mahalla Nishon tumanida joylashgan va loyiha amalga oshirilayotgan hududdan taxminan uch kilometr uzoqlikdagi eng yaqin aholi punktida joylashgan. Bu O'tquduq mahallasidir. Loyiha maydonidan 20 km uzoqlikda joylashgan G'uzorda joylashgan Eshonquduq mahallasi Kengsoy va Abduxamit aholi punktlarini o'z ichiga oladi (Golders, 2014).

## **9.3 Aholi va demografiya**

### **9.3.1 Aholi**

2016 yil iyul holatiga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi aholisi taxminan 31,80 million kishini tashkil etdi va 2016 yil boshidan buyon 0,7 foizga o'sdi (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil). Jami aholining 50,6 foizi shaharlarda, qolgan 49,4 foizi qishloqlarda istiqomat qilgan (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil).

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****9.3.1.1 Milliy demografiya*****Tug'ilish darajasi***

Mamlakatda tug'ilish darajasi o'sib bormoqda. 2016-yilning yanvar-iyun oylari oralig'ida ro'yxatga olingan tug'ilganlar soni 2015-yilning yanvar-iyun oylarida qayd etilgan 311,7 ming tug'ilishga nisbatan 318 ming nafarni tashkil etdi (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil).

***O'lim darajasi***

Mamlakatda o'lim darajasi ham oshib bormoqda va 2016-yilning yanvar-iyun oylarida 73,9 ming o'lim qayd etilgan bo'lsa, 2015-yilning yanvar-iyun oylarida 73,0 ming o'lim qayd etilgan (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil). Biroq, o'limning ko'payishi, ehtimol, aholi sonining ko'payishi bilan bog'liq. Xabar qilingan jami o'limlarning 59,7 foizi yurak-qon tomir kasalliklariga to'g'ri keladi (Basic E&S Indicators, 2016).

***Aholi salomatligi ko'rsatkichlari***

2012-2015 yillar davomida O'zbekiston bo'yicha aholi salomatligi ko'rsatkichlari quyidagi 40-jadvalda keltirilgan. Ma'lumotlar O'zbekistonning asosiy demografik ko'rsatkichlari umumiy yaxshilanganini ko'rsatadi. O'zbekiston Yevroosiyoda so'nggi yillarda aholi sonining o'sishi va o'rtacha umr ko'rish qo'shni Markaziy Osiyo mamlakatlariga qaraganda yuqoriroq bo'lgan kam sonli davlatlardan biridir (UNECE, 2010).

*44-jadval. Milliy demografik va salomatlik ko'rsatkichlari, 2012–2015 yillar (Manba: Jahon banki ma'lumotlar bazasi, 2017)*

Demographic Indicator	2012	2013	2014	2015
Aholisi (million)	29.77	30.23	30.76	31.30
umumiy tug'ilish darajasi	2.19	2.35	2.46	2.49
Erkaklarning umr ko'rish davomiyligi	67.86	68.12	68.33	68.47
Ayollarning umr ko'rish davomiyligi	73.40	73.61	73.79	73.95
chaqaloqlar o'limi	25,469	24,751	23,837	22,771

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

***Migratsiya***

Dastlabki ma'lumotlarga ko'ra, 2016-yilning yanvar-iyun oylarida O'zbekistonga 72 ming kishi ko'chib kelgan, 84,4 ming kishi esa mamlakatni tark etgan. Bu 2016-yilda O'zbekistonni tark etgan 13,4 ming kishiga nisbatan 2016-yilda 12,4 ming kishiga yo'qolgan demakdir (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil).

***Etnik kelib chiqishi/din***

1989 yilgi O'zbekiston aholisini ro'yxatga olish ma'lumotlariga ko'ra (eng so'nggi ma'lumotlarga ko'ra) O'zbekistonning etnik tarkibi quyidagi foizni tashkil etadi: 71% o'zbeklar, 6% ruslar, 2% xovrorlar, 5% tojiklar, 4% qozoqlar, 3% tatarlar, 2% qoraqalpoqlar va 7% boshqa kelib chiqishi (Index Mundi, 2016).

O'zbekiston elchixonasi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda 16 din vakillariga mansub 2200 dan ortiq diniy tashkilotlar rasmiy ro'yxatdan o'tgan (O'zbekiston elchixonasi, 2016 yil). Ro'yxatdan o'tgan tashkilotlarning aksariyati, ya'ni 92 foizi musulmonlar, O'zbekiston aholisining qariyb 88 foizi musulmonlar. Qolgan ro'yxatga olinganlar orasida 164 ta nasroniy tashkiloti, 8 ta yahudiy jamiyati, 6 ta bahaiy jamoati, 1 ta Xare Krishna jamoasi va 1 ta buddistlar ibodatxonasi mavjud (O'zbekiston elchixonasi, 2016 yil).

**9.3.1.2 Mintaqaviy va mahalliy demografiya**

Qashqadaryoning umumiy aholisi 2,5 million kishi bo'lib, ularning asosiy qismi Qarshi shaxrida da to'plangan (Golders, 2014). Nishon va G'uzor tumanlarida mos ravishda 106.400 va 157.900 aholi istiqomat qiladi (Golders, 2014).

Loyiha maydonidan 3 km uzoqlikda joylashgan va Nishon tumanida joylashgan Otquduq aholisi 400 kishini tashkil qiladi (Golders, 2014). Loyiha maydonidan taxminan 20 km uzoqlikdagi Eshonquduq Kengsoy va Adbuxamit aholi punktlarini o'z ichiga oladi. Enshonkduq mahallasi 2836 nafar aholi istiqomat qiladi (Oltinchilar, 2014).

Eng yirik sanoat ob'ektlariga ega bo'lishiga qaramay, Qashqadaryo qashshoqlik darajasi kamaytirish muammolarini hal qilish bo'yicha boshqa hududlardan qolishmaydi (Golders, 2014). O'zbekistonning barcha hududlari/viloyatlari ichida ushbu mintaqa eng yuqori qashshoqlik darajasiga ega va aholining "noqulay" ulushiga ega (O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, 2007 y.). Mahalliy rahbarlar bilan muloqotlar shuni ko'rsatadiki, ma'lumot darajasi past bo'lgan qishloq aholisi, ayniqsa ayollardir (Golders, 2014).

***Tug'ilish darajasi***

Qashqadaryoda tug'ilganlar soni 1991-yildagi 70988 nafardan 2015-yilda 78543 nafarga yetdi (Toshkent, 2016-yil).

***O'lim darajasi***

So'nggi 24 yilda viloyatda har yili o'lganlar soni 1991-yildagi 9166 nafardan 2015-yilda 11954 nafarga yetdi (Toshkent, 2016a), lekin bu aholi sonining o'sishi bilan bog'liq bo'lsa kerak.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II*****Aholi salomatligi ko'rsatkichlari***

G'uzor tumanining 2014-2016 yillardagi aholi salomatligi ko'rsatkichlari quyidagi 45-jadvalda keltirilgan. Ma'lumotlar hududning asosiy demografik ko'rsatkichlarining umumiy yaxshilanishini aks ettiradi. 2016-yilgi ma'lumotlarga ko'ra, G'uzor viloyatida yurak-qon tomir kasalliklari, yuqumli va parazitlar kasalliklari, buyrak va siydik yo'llari kasalliklari hamda nafas olish a'zolari kasalliklari asosiy o'rinda turadi.

*45-jadval O'zbekiston, G'uzor tumanida aholi salomatligi ko'rsatkichlari (Manba: SGCC, 2017).*

Demographic Indicator	2014	2015	2016
Aholi	146,605	137,671	136,412
umumiy tug'ilish darajasi	51,697	53,914	54,572
Erkaklarning umr ko'rish davomiyligi	68.3	69.0	74.5
Ayollarning umr ko'rish davomiyligi	69.0	72.2	75.8
1000 boshga chaqaloqlar o'limi	8.1	7.6	7.7

***Migratsiya***

Qashqadaryodan emigratsiya darajasi oxirgi 24 yilda kamaydi. 2015-yilda ichki va tashqi emigrantlar soni 1991-yildagi 21163 nafarga nisbatan kamroq bo'lib 11489 nafarni tashkil etdi (2012-2015-yillardagi rivojlanish ko'rsatkichlari). Rasmiy statistik ma'lumotlar mavjud bo'lmasa-da, manfaatdor tomonlarning muhokamalari shuni ko'rsatadiki, hozirgi tendentsiyalar yoshlar qishloqlardan katta shaharlarga ketishayotganini ko'rsatmoqda (Golder Interview, 2010 va 2013). Qashqadaryodan immigratsiya darajasi ham 1991-2015-yillarda viloyatga 1991-yilda kelgan 20639 nafardan 2015-yilda 11598 nafarga qisqardi (Rivojlanish ko'rsatkichlari, 2012-2015).

***Etnik kelib chiqishi/din***

Mahalliy ta'sir zonasidagi odamlar asosan o'zbeklardir (Golders, 2014). Asosiy ma'lumot beruvchilar va fokus-guruh muhokamalarida ozchiliklar o'rtasida etnik ziddiyat holatlari aniqlanmadi. Biroq, Nishon tumani xiyokimiga ko'ra, bu hududda ko'plab etnik ozchiliklar yashaydi (Golder Interview, 2010).





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

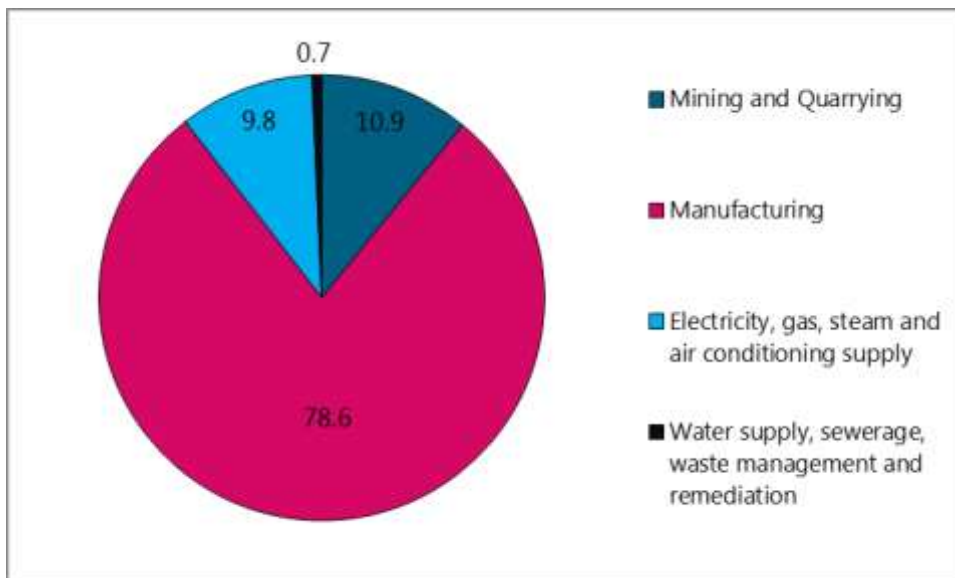
**9.4 Iqtisodiy natijalar**

**9.4.1 Milliy iqtisodiy profil**

2016 yilda O'zbekiston yalpi ichki mahsuloti 2015 yilga nisbatan 7,6 foizga yillik o'sishni ko'rsatdi, bu esa O'zbekistonning jadal iqtisodiy rivojlanishidan dalolat beradi (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil).

2015-yilda sanoat sohasida eng ko'p iqtisodiy mahsulot ishlab chiqarilib, yiliga 41531 milliard so'mlik mahsulot ishlab chiqarilgan bo'lsa, "boshqa" xizmatlar ikkinchi o'rinda (40457,8 milliard so'm), qishloq xo'jaligi daromadliliigi bo'yicha uchinchi (28544,3 milliard so'm) bo'ldi. (Taraqqiyot ko'rsatkichlari, 2012-2015 yillar).

Transport (shu jumladan logistika) O'zbekistondagi eng daromadli xizmat bo'lib, 2015 yilda yiliga 23 563,3 milliard so'm daromad keltirdi (Rivojlanish ko'rsatkichlari, 2012-2015 yillar). Oxirgi besh yilda daromadi yuqori bo'lgan xizmatlar qatoriga sog'liqni saqlash (1 088,1 mlrd. so'm) kiradi, bu 2014 yilga nisbatan 116,4 foizga o'sdi, savdo va umumiy ovqatlanish (21 051,1 mlrd. so'm) (Rivojlanish ko'rsatkichlari, 2012-2015 yillar). Shaklda. 27-rasmda 2016 yil yanvar-iyun oylarida turli sanoat tarmoqlari bo'yicha iqtisodiy faoliyatning sanoat mahsuloti ko'rsatilgan.



27. Industrial outputs of economic activities in 2016, based upon percentage totals (Basic E&S Indicators, 2016)

**9.4.2 Mintaqaviy iqtisodiy profil**

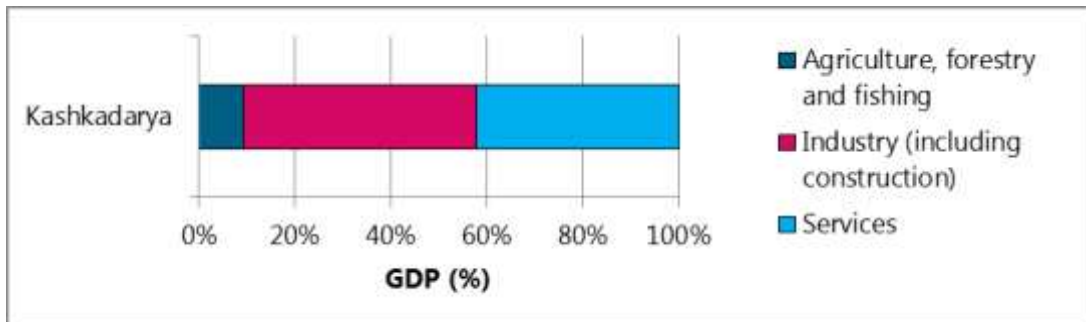
Qashqadaryo mintaqasi sifatida o'zining tabiiy resurslari bilan, mamlakatdagi eng yirik uglevdorod konlari bilan mashhur, O'zbekistonning ikkita yirik korxonasi – SGKM va Muburak GQI (Golders, 2014). Mintaqada qishloq xo'jaligining muhim resurslari ham mavjud (Golders, 2014).



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Qashqadaryo viloyatida 2016-yil yanvar-iyun oylari uchun yalpi hududiy mahsulot (YaIM) tuzilmasi 28-rasm bilan tavsiflanadi. Qishloq xo'jaligi viloyat yalpi ichki mahsulotining atigi 9,1 foizini, sanoat (shu jumladan qurilish) 48,8 foizini tashkil etadi. YaIM va xizmatlar YaIMning 42,1% (asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil).

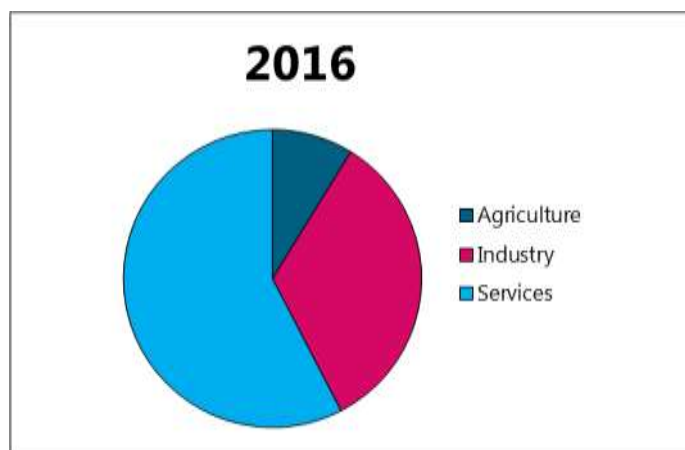


28. Qashqadaryo viloyati yalpi hududiy mahsulotining 2016 yildagi tarkibi (Manba, asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil)

## 9.5 Bandlik tuzilmasi va turmush tarzi

### 9.5.1 Milliy turmush tarzi

2016-yilda O'zbekistonda yalpi ichki mahsulot (YaIM) qiymati 83 966,3 milliard so'mni (taxminan 66,73 milliard AQSh dollari) tashkil etdi (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil). Quyidagi 29-rasmda O'zbekistonda yalpi ichki mahsulotning tarmoqlar bo'yicha tarkibi ko'rsatilgan. YaIM qiymati 2015 yil yanvar-iyun oylariga nisbatan 7,8 foizga oshdi (Basic E&S Indicators, 2016).



29. 2016-yil yanvar-iyun oylari uchun YaIMning tarmoqlar bo'yicha tarkibi (Asosiy E&S ko'rsatkichlari, 2016-yil).

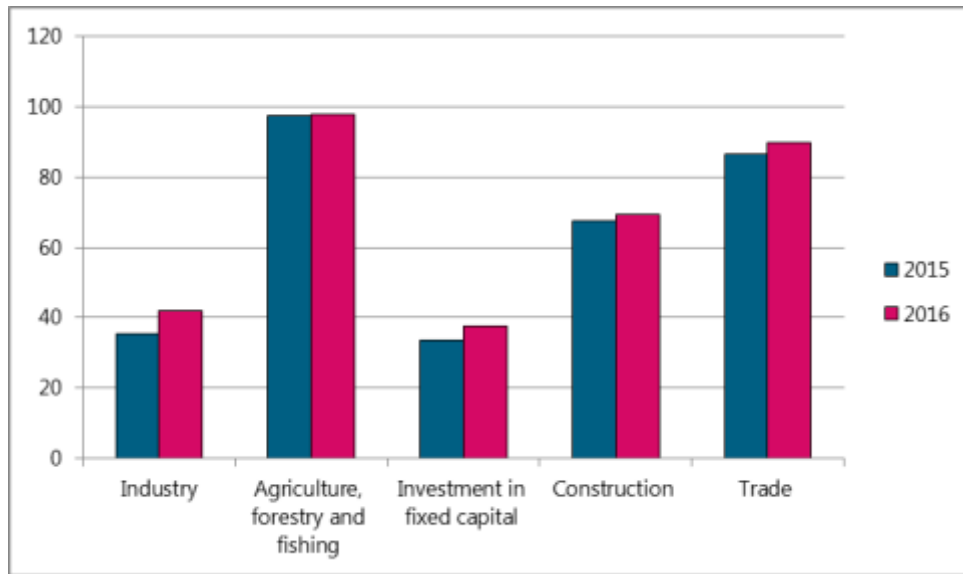
2016-yilda O'zbekistonda yalpi ichki mahsulot (YaIM) qiymati 83 966,3 milliard so'mni (taxminan 66,73 milliard AQSh dollari) tashkil etdi (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil). Quyidagi 29-



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

rasmda O'zbekistonda yalpi ichki mahsulotning tarmoqlar bo'yicha tarkibi ko'rsatilgan. YaIM qiymati 2015 yil yanvar-iyun oylariga nisbatan 7,8 foizga oshdi (Basic E&S Indicators, 2016).



30. 2016-yil yanvar-iyun oylari uchun YaIMning tarmoqlar bo'yicha tarkibi (Asosiy E&S ko'rsatkichlari, 2016-yil). Kichik biznes sanoati, 2016 yil (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016 yil).

### 9.5.2 Mintaqaviy hayot manbalari

Nishon tumanidagi O'tquduq va G'uzor tumanidagi Enshonquduq, Qangsoy va Abduxamit posyolkalari aholisining turmush sharoiti juda o'xshash va asosan chorvachilikka asoslangan (Golders, 2014). Iqlim sharoiti tufayli ko'pchilik fermerlar qo'y va echkilarni boqishadi, ularni saqlash arzonroq. Ko'pchilik hayvonlar G'uzor yoki Qarshidagi bozorlarga olib ketiladi. Ko'pgina oilalar shaxsiy iste'mol qilish uchun tovuq va kurka boqadi (Golder Interview, 2010).

### 9.5.3 Milliy bandlik tuzilmasi

O'zbekistonning iqtisodiy faol aholisi 2016-yilning yanvar-iyun oylarida 13916 ming kishini yoki aholining 43,9 foizini tashkil etdi, bu 2015-yilga nisbatan 1,8 foizga ko'pdir (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016-yil). Xodimlar sonining sezilarli o'sishi transport va ombor xo'jaligi (3,8 foizga), turar joy va umumiy ovqatlanish xizmatlari (3,7 foiz), axborot va aloqa (3,4 foiz) va qurilish (3,3 foiz) tarmoqlarida (Asosiy ekologik va ijtimoiy sohalarda) qayd etildi. ko'rsatkichlar, 2016). ).

#### 9.5.3.1 ISHSIZLIK DARAJASI

2016 yilning iyun oyi yakuni bo'yicha bandlik organlari orqali ish izlovchi sifatida ro'yxatga olingan O'zbekiston fuqarolari soni 5,8 ming kishini tashkil etdi, bu 2015 yil iyun oyining oxiriga nisbatan (5,2 ming kishi) 12,8 foizga ko'pdir (Asosiy ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar, 2016).

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**9.5.4 Bandlikning hududiy tuzilishi**

Mintaqaviy hukumat vakillarining ta'kidlashicha, odamlar o'z mutaxassisligidan tashqari ishlashga moyildirlar va tez-tez tilga olinadigan muammo sanoat ob'ektlarida ishlash uchun malakali kadrlarning etishmasligidir (Golders, 2014). Qishloq aholisi bilan suhbatlar shuni ko'rsatdiki, qishloqlarda ishga joylashish imkoniyatlari kam, bu esa odamlarni ish izlab katta shaharlarga ko'chib ketishga majbur qilmoqda (Golder Interview, 2010). Mintaqaning qishloq qishloqlaridagi tadbirkorlik sub'ektlarining yagona haq to'lanadigan lavozimlari SGCCda (Golders, 2014).

**9.5.4.1 ISHSIZLIK DARAJASI**

Mintaqa miqyosdagi rasmiy statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2010 yilda mintaqada ishsizlik darajasi 4,9% ni tashkil etdi, bu boshqa viloyatlarga qaraganda pastroq hisoblanadi (Golder Interview, 2010).

**9.6 Ta'lim va savodxonlik****9.6.1 Milliy tarbiya**

O'zbekistonning "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni 1997-yilda qabul qilingan bo'lib, unda barcha fuqarolar bilim olish huquqiga ega ekanligi belgilangan. Qonun qabul qilingandan beri barcha bolalar, shuningdek, 60 dan ortiq oliy ta'lim muassasalarida bepul majburiy ta'lim olishlari mumkin (Milliy sharh, 2015 yil). Fuqarolar to'qqiz yillik boshlang'ich va o'rta maktabni, keyin esa bolalarni ma'lum bir martabaga tayyorlash uchun uch yillik ta'lim yoki kasbiy ta'limni tamomlashlari kerak (Milliy sharh, 2015).

Xalq ta'limi vazirligi hamda Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi barcha maktablar, oliy o'quv yurtlari va kasb-hunar ta'limi uchun mas'uldir (Milliy sharh, 2015-yil). Boshlang'ich maktabga aniq qabul qilish darajasi 97% ni tashkil etadi, boshqa Markaziy Osiyo mamlakatlaridagi o'rtacha 92% (Milliy sharh, 2015). Qishloq joylaridagi bolalarning davomat darajasi rivojlangan hududlardagi bolalarga nisbatan pastroq (Milliy sharh, 2015). Nogiron bolalar uchun maktab ta'limiga kirish imkoniyati cheklangan (2014 yilda taxminan 130 000 bola), chunki og'ir nogiron va o'qishda qiyinchiliklarga duchor bo'lgan bolalarni o'qitish uchun resurslar va tayyorgarlikka ega maktablar kam (Milliy sharh, 2015).

**9.6.2 Milliy savodxonlik darajasi**

O'zbekistonda katta yoshdagilarning savodxonlik darajasi umumiy aholining 99,4 foizini tashkil qiladi (UNICEF O'zbekiston statistikasi, 2013 yil).

**9.6.3 Mintaqaviy ta'lim**

Viloyatdagi ta'lim muassasalariga 73 ta kasb-hunar kolleji va uchta oliy o'quv yurti (O'zbekiston Respublikasi, 2010 yil), shuningdek, poytaxtlaridagi kollejlarning filiallari (Golders, 2014) kiradi. G'uzorda ham, Nishonda ham texnik va kasb-hunar ta'limiga ixtisoslashtirilgan kollejlari mavjud. Mahalliy qishloqlardagi bolalar ko'pincha katta shaharlarga o'qishga boradilar (Golders, 2014). Otquduqdagi mahalliy boshlang'ich maktab 25 o'rinni bir sinfdan iborat bo'lib, 4-sinf gacha ishlaydi. 4-sinfdan keyin bolalar ko'pincha Nishondagi maktab-internatga boradilar va dam olish kunlari

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

Otquduqqa uyga qaytadilar (Golders, 2014). Kensoy va Abdudxomit qishloqlarida ham 4-sinf gacha boshlang'ich maktab mavjud. Eshonquduq qishlog'ida o'quvchilar 9-sinf gacha o'qishlari mumkin (Oltinchilar, 2014).

**9.6.4 Hududiy savodxonlik ko'rsatkichlari**

Mamlakat bo'ylab savodxonlik darajasi yuqori bo'lishiga qaramay, bu yuqori akademik muvaffaqiyat belgisi hisoblanadi, aholi bilan suhbatlar qishloq aholisi o'z farzandlarining oliy ma'lumot olishlari uchun imkoniyatlarni ko'rmasligini ko'rsatdi (Golders, 2014). Qishloq rahbarlarining ta'kidlashicha, ba'zi oilalar uyda qolib, uy xo'jaligini boqishlari uchun farzandlarini maktabga yuborishdan qochishadi (Golder Interview, 2010). Qishloq aholisining maktabni tugatish darajasi past, ayniqsa ayollar (Golders, 2014). Mintaqadagi savodxonlik darajasining haqiqiy mintaqaviy statistikasi hozircha qayd etilmagan.

**9.7 Jamiyat salomatligi**

Hokimiyat vakillari bilan suhbatda kamqonlik mintaq va mahalliy ta'sir zonasi ayollar uchun umumiy muammo ekanligi aniqlandi (Golders, 2014). Boshqa sog'liqni saqlash muammolari esa saraton kasalligining ko'payishini o'z ichiga oladi, ammo bu yaxshilangan diagnostika uskunalarini joriy etish bilan bog'liq (Golder Interview, 2010). Sil kasalligi statistikasi milliy darajadagi xavotirli statistikaning aks ettiradi (Golders, 2014). G'uzorda 2010-yildagi statistik ma'lumotlarga ko'ra, sil kasalligi bilan kasallanish 100 ming aholiga 43,6 dan 46,5 tagacha oshgan. Nishonda stavkalar ham 100 000 kishiga 54,9 dan 57,4 gacha ko'tarildi (Golders, 2014). Loyihalar amalga oshirilayotgan hududlar yoki joylarda OIV asosiy muammo hisoblanmaydi, 2010 yilda faqat uchta holat qayd etilgan (Golder Interview, 2010).

**9.8 Hududiy yerdan foydalanish**

Mahalliy darajada yer Hukumatga tegishli bo'lib va 30 yildan 50 yilgacha ijaraga beriladi. SHGKM loyihasi tomonidan foydalaniladigan yer Hukumat mulki bo'lib, Loyiha doirasida xususiy ijaraga olinmaydi (Golders, 2014).

31-rasmda Loyiha maydonidan 10 km radiusda yerdan foydalanish ko'rsatilgan. SHGKM o'zining parrandachilik fermasi (tovuq fermasi) va sigirxonaga ega va bog'lar, makkajo'xori maydonlari, paxta va sabzavot maydonlaridan iborat yordamchi xo'jalik yerlariga ega. Ular mahalliy aholi va SHGKM ishchilarini chorvachilik va qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan ta'minlash uchun ishlatiladi. Qishloq xo'jaligi maqsadlarida 700 gektarga yaqin yer SHGKMga ajratilgan. Sho'rtan ixtisoslashtirilgan o'rmon xo'jaligi SHGKM zavodidan taxminan 2 km shimoli-g'arbda joylashgan bo'lib, SHGKM maydoni atrofida Amaranthaceae haloxylon navli saksovul ekilgan, taxminan 200 ga maydonni egallaydi.

Loyiha maydonidan 10 km radiusda, loyiha maydonining g'arbiy va shimoliy-sharqiy chegarasidan 1 km masofada boshlanadigan kanallar tarmog'i mavjud. Kanal hududning shimoli-g'arbiy qismidan 10 km radiusga cho'zilgan aralash ekin maydonlaridan oqib o'tadi. Loyiha maydonidan 10 km radiusda joylashgan yerlarning muhim qismi qurg'oqchil cho'ldir.

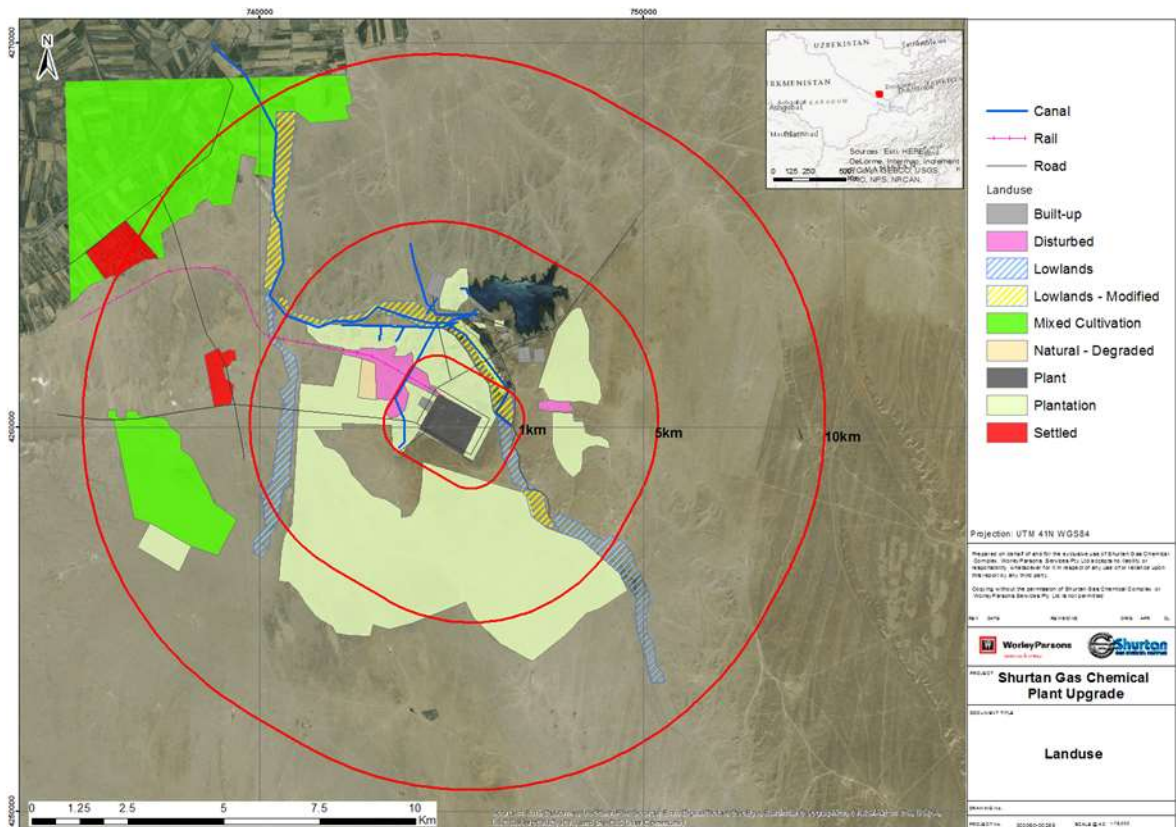
32-rasmda Qashqadaryo viloyatidagi yerdan foydalanish ko'rsatilgan. Loyiha maydoni mintaqaning janubida joylashgan. Viloyat markazida aralash dehqonchilik keng tarqalgan va bu hududning ushbu



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

qismidan oqib o'tuvchi va suv manbai bo'lgan Qashqadaryo daryosi va kanallar tarmog'i bilan bog'liq. Viloyat aholisining asosiy qismi ushbu aralash dehqonchilik hududlarida, jumladan Qarshi shahri, shuningdek, turli shaharcha, qishloq va fermer xo'jaliklarida istiqomat qiladi. Transport yo'nalishlari asosiy aholining ushbu hududlaridan, shu jumladan temir yo'l tarmog'i va avtomobil yo'llari tarmog'idan, shu jumladan A380 va A378 asosiy yo'llaridan o'tadi. Mintaqaning chekkasida aholi siyrakroq tarqalgan va yer asosan qurg'oqchil cho'llardan tashkil topgan.

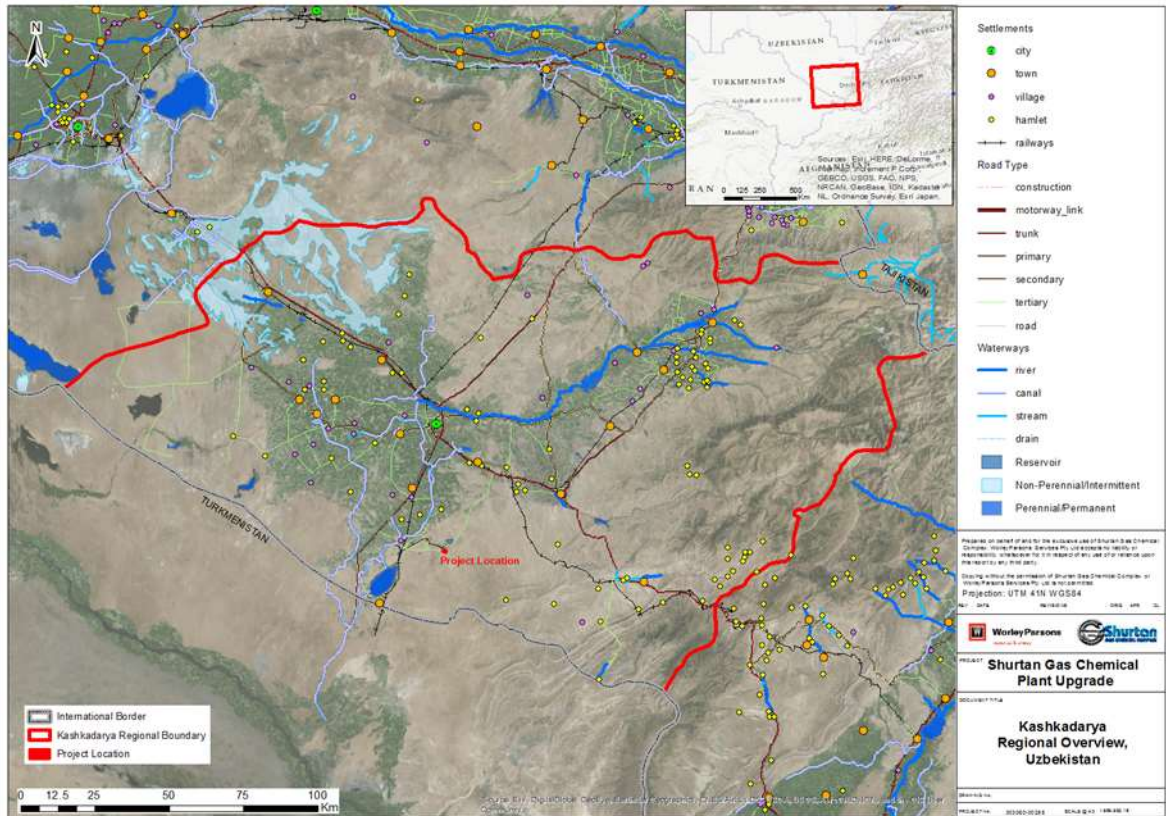


31. Lohiya maydonidan 10 km radiusda yerdan foydalanish



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA’SIRNI BAHOLASH – TOM II**



32. Qashqadaryo viloyati hududidagi yerdan foydalanish

**9.9 Infratuzilma**

Viloyat va viloyat tuman shaharlaridan tashqarida infratuzilma umuman yetarli emas va ba’zi manfaatdor tomonlar aholi, ayniqsa, qishloq joylaridagi muammo sifatida tilga oladi (Golders, 2014).

**9.10 Transport**

Viloyat markazlari aholisi uchun transport mavjud, Nishondan Qarshigacha bo’lgan yo’l haqi 5000 so’m (2 AQSh dollari) atrofida, lekin avtobuslar chekka qishloqlarga bormaydi (Golders, 2014). Kengsoy kabi kichikroq qishloqlarda jamoat transporti mavjud emas va aholi taksi chaqirishi yoki mototsikl minishi imkonli bor (Golder Interview, 2010).

**9.10.1.1. YO’L**

Ta’sir zonasidagi yo’llar yaxshi rivojlanmagan. Otquduqdan o’tgan yo’l kabi ba’zi asfalt yo’llar mavjud, ammo Kengsoy kabi boshqa qishloqlarga faqat tuproqli yo’l orqali borish mumkin (Golders, 2014). Viloyat poytaxtlarida bozorlar mavjud bo’lib, ularga loyiha maydoniga yaqin joylashgan kichikroq aholi punktlari aholisi tovarlarni sotib olish yoki sotish uchun borishlari mumkin (Golders, 2014).

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**9.10.1.2. TEMIRYO'L**

Temir yo'l liniyasi SHGKM va OLTIN YO'L GTL uchastkalaridan to'g'ridan-to'g'ri shimolda, uchastka chegaralarida joylashgan va shimoli-g'arbga olib boradi. Temir yo'l liniyasi zavodlar hududidan yaqin atrofdagi aholi punktlari va shaharlarga transport aloqasini ta'minlaydi.

**9.10.1.3. ENERGIYA TA'MINOTI**

Nishon kabi viloyat markazlarida gaz yoki elektr quvvati taqchilligi qayd etilmagan, biroq bu kichikroq aholi punktlari uchun aytiladigan holat emas (Golders, 2014). Enshonquduqda elektr quvvati qishda 20 daqiqa kundizgi va tungi vaqtda mavjud bo'lishi mumkin (Golders, 2014). Mintaqadagi eng kichik qishloq Kengsoyda aholi uchun gaz ta'minoti mavjud emas (Golders, 2014).

**9.10.1.4. SUV TA'MINOTI**

Nishon kabi viloyat markazlarida suv ta'minoti tanqisligi haqida xabar berilmagan, biroq kichikroq aholi punktlarida suv tanqisligi va o'zgaruvchan suv ta'minoti haqida xabar berilgan (Golders, 2014).

**9.10.2 Salomatlik**

Toshkent shahridagi sog'liqni saqlash mutasaddilarining aytishicha, viloyat qishloqlarida Jahon banki bilan qo'shma dastur asosida tashkil etilgan sog'lomlashtirish punktlari mavjud (Golders, 2014). Dizaynga ko'ra, bu nuqtalar har 1500 kishiga shifokor bilan ta'minlash uchun mo'ljallangan (Golder Interview, 2010). LSAda shunday bir sog'lomlashtirish punkti mavjud bo'lib, u olti o'rinli Eshonquduqda joylashgan ob'ekt bo'lib, u eng yaqin qishloqlar aholisiga xizmat ko'rsatadi (Golders, 2014). Boshqa qishloqlarda faqat birinchi tibbiy yordam ko'rsatishga qodir odamlar bilan jihozlangan birinchi tibbiy yordam punktlari mavjud. Bunday birinchi yordam punkti 2010 yil dekabr oyida zavod hududiga tashrif buyurish paytida yopildi (Golders, 2014). Suhbatlarda mavjud ob'ektlar uchun sifatli shifokorlarning umuman etishmasligi va toza ichimlik suvidan foydalanish kabi muammolar ta'kidlandi, bu ikkalasi ham SHGKM hududiga eng yaqin aholi punktlari uchun deyarli mavjud emas (Golders, 2014). Ichimlik suvi aholi punktlariga yuk mashinalari orqali keltiriladi yoki yomg'irdan yig'iladi (Golder Interview, 2010). Butun mamlakat bo'ylab sanitariya va chiqindilarni tozalash inshootlari etarli emas. Qishloq joylarda aholining atigi 3-5 foizi shahar kanalizatsiyasiga ega (O'zbekiston Respublikasi, 2010 yil).

**9.11 Madaniy meros****9.11.1 Moddiy madaniy meros**

O'zbekistonning ayrim hududlarining boy madaniy merosi yaxshi hujjatlashtirilgan. Biroq Qashqadaryo viloyatining G'uzor tumani O'zbekistonning boshqa hududlari bilan solishtirganda madaniy merosga boy hisoblanmaydi (Golders, 2014). Biroq, G'uzor tumanidagi Gulshan masjidi muhim yodgorlik hisoblanadi





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

va bu yodgorlik 1730 yilga to'g'ri keladi. Bu yodgorlik SHGKM loyihasi ob'ektining ta'sir zonasidan tashqarida joylashgan (Golders, 2014).

Loyiha maydonining mahalliy hududida, saytni aylanib chiqish paytida o'tmishdagi inson faoliyatining izlari aniqlanmagan (Golders, 2014). SHGKM loyiha maydonida madaniy qatlamlar, qurilish materiallari yoki o'troq inson faoliyatining boshqa ko'rsatkichlari aniqlanmagan (Golders, 2014). SHGKM loyiha maydonida oz sonli hududlar yuzasida yotgan bir nechta sopol parchalari yoki "parchalari" aniqlangan va ular o'rta asrlarga tegishli. Bular o'tkinchi cho'ponlar tomonidan bahor faslida G'uzor daryoning o'rta oqimining g'arbidagi yaylovlarda o'tlashda chorva mollarini o'tlash uchun foydalanadigan suv tashuvchi idishlar bo'laklari hisoblangan (Golders, 2014). SHGKM loyihasi hududida boshqa madaniy meros resurslari aniqlanmagan (Golders, 2014).

**9.11.2 Nomoddiy Madaniy Meros va An'anaviy E'tiqodlar**

**HOLD – Mamlakat ichidagi tadqiqotlardan loyihaga oid ma'lumot kutilmoqda**



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

## **10. ATROF-MUHIT VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH**

### **10.1 Kirish**

Ushbu bob SHGKM kengaytirish lohiyasini qurilish, foydalanish va foydalanishdan chiqarish bosqichlarining har biri uchun atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash natijalarini taqdim etadi. 5-bobda ta'riflanganidek, har bir potentsial ta'sirning umumiy ahamiyati ta'sirning kattaligi, retseptorlarning sezgirligi va ta'sir qilish ehtimolini hisobga olgan holda yakunlandi. Baholash ta'sirlarni kamaytirish yoki bartaraf etish uchun loyiha loyihasiga kiritilgan chora-tadbirlarni hisobga olgan holda yumshatishdan oldin ham, yumshatishdan keyin ham yakunlandi. Agar ta'sirni baholash yuqori yoki o'rtacha ahamiyatga ega ta'sirlarni aniqlagan bo'lsa, ta'sirlarni etarli darajada qoplash uchun dizayn elementlari bilan birgalikda qo'shimcha yumshatish choralari ko'rib chiqiladi. Nihoyat, har qanday potentsial qoldiq ta'sirning ahamiyati baholanadi. Metodologiya va baholash mezonlari va ta'riflari haqida batafsil ma'lumot berilgan 5-bobga havola qilish kerak.

### **10.2 Atrof-muhit va Ijtimoiy Jihatlar / Ta'sirlarni Aniqlash**

45, 46 va 47-jadvallarda qurilish (45-jadval), ekspluatatsiya (46-jadval) va foydalanishdan chiqarish (47-jadval) uchun har bir boshlang'ich intizom bo'yicha ta'sirni baholash natijalari keltirilgan. Keyingi bo'limlarda "O'rtacha" yoki "Yuqori" ta'sirni yumshatishdan oldingi ahamiyati aniqlangan ta'sirni baholash natijalari muhokama qilinadi.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

45-Jadval- Qurilish uchun jihatlar va ta'sirlar jadvali

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>IQLIM VA METEOROLOGIYA</b>						
<b>Qurilish : Issiqxona gazlari emissiyasi</b>	Iqlimning o'zgarishi	Atmosfera	Aniq	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>GEOLOGIYA VA TUPROQLAR</b>						
<b>Qurilish Zavod chegarasidan tashqarida neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Tuproqlarning ifloslanishi	Tuproqlar	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>GIDROLOGIYA / GIDROGEOLOGIYA VA SUV RESURLARI</b>						
<b>Qurilish: Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish: Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer osti suvlari	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Quruvchilar shaharchasi : Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Oqava suvlarni tozalash inshooti qurilishi natijasida yer usti suv oqimining ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOLI YO'Q	<b>PAST</b>	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Quruvchilar shaharchasi : Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Oqava suvlarni tozalash inshooti qurilishi natijasida yer usti suv oqimining ifloslanishi	Yer osti suvlari	EHTIMOLI YO'Q	PAST	PAST	PAST
<b>Qurilish: Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOLI YO'Q	PAST	YUQORI	O'RTACHA
<b>Qurilish: Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer osti suvlari	EHTIMOLI YO'Q	PAST	O'RTACHA	PAST
<b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOL	PAST	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer osti suvlarining ifloslanishi	Yer osti suvlari	EHTIMOL	PAST	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>HAVO VA SHOYQIN</b>						



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Qurilish: Atmosferadagi Chang Chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Hayvonot va O'simliklar dunyosi	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish: Atmosferadagi Chang Chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Turar-joy massivlari (shu jumladan Otquduq, Navbahor va turar-joy majmuasi)	ANIQ	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish: Atmosferadagi Chang Chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Qurilish: Atmosferada Azot oksidi (Nox), Oltingugurt oksidi (Sox), Uglerod oksidi (CO) chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Turar-joy massivlari (shu jumladan Otquduq, Navbahor va turar-joy majmuasi)	ANIQ	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Qurilish: Atmosferada Azot oksidi (Nox), Oltinugurt oksidi (Sox), Uglrod oksidi (CO) chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA
<b>Qurilish: Yoqilg'i quyish paytida uchuvchi organik birikmalar (VOC) emissiyasi</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	PAST	PAST	PAST
<b>Qurilish: Tasodifiy chiqindilar (kimyoviy / gaz)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	EHTIMOLI YO'Q	PAST	PAST	PAST
<b>SHOVQIN VA TEBRANISH</b>						
<b>Qurilish: Mashinasozlik ishlari</b>	Shovqin va tebranish darajasining oshishi	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Qurilish: Mashinasozlik ishlari</b>	Shovqin va tebranish darajasining oshishi	Quruqlikdagi hayvonat dunyosi	ANIQ	PAST	O'RTACHA	PAST
<b>CHIQUINDILAR</b>						
<b>Qurilish: Maishiy chiqindilar</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy	Tuproq, suv, tabiat	ANIQ	YUQORI	YUQORI	YUQORI



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
	ta'siri, hayvonat olamiga ta'siri	manzarasi, jamoalar, hayvonot dunyosi				
<b>Qurilish: Sanitariya chiqindilari</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonat olamiga ta'siri	Tuproq, suv, tabiat manzarasi, jamoalar, hayvonot dunyosi	MUMKIN	YUQORI	PAST	O'RTACHA
<b>Qurilish: Qurilish chiqindilari</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonat olamiga ta'siri	Tuproq, suv, tabiat manzarasi, jamoalar, hayvonot dunyosi	ANIQ	YUQORI	YUQORI	YUQORI
<b>Qurilish: Loy</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonat olamiiga ta'siri	Tuproq, suv, tabiat manzarasi, jamoalar, hayvonot dunyosi	ANIQ	YUQORI	O'RTACHA	YUQORI



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Qurilish: Sanoat chiqindilari</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonat olamiiga ta'siri	Tuproq, suv, tabiat manzarasi, jamoalar, hayvonot dunyosi	ANIQ	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Qurilish: Hid</b>	Ish kuchi va jamoalarga ta'siri	Ish kuchi va jamoalar	EHTIMOL	<b>YUQORI</b>	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>EKOLOGIYA</b>						
<b>Qurilish: Yovvoyi tabiatning buzilishi (yorug'lik, transport harakati)</b>	Yovvoyi hayvonlarning tasodifiy o'ldirilishi sonining ko'payishi	Quruqlikdagi hayvonot dunyosi	ANIQ	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish : Qurilish moydonidagi xodimlar soni ko'payishi</b>	Nazoratsiz baliq ovlash va qushlarni ovlash	Suv va quruqlik hayvonot dunyosi	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish: Qo'shimcha kirish yo'llari</b>	Yashash joyining parchalanishi	Quruqlikdagi hayvonot dunyosi	MUMKIN	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish : Qurilish moydonidagi xodimlar soni ko'payishi</b>	Nazoratsiz baliq ovlash va qushlarni ovlash	Suv va quruqlik	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
		hayvonot dunyosi				
<b>Qurilish: Qo'shimcha kirish yo'llari</b>	Yashash joyining parchalanishi	Quruqlikdagi hayvonot dunyosi	MUMKIN	PAST	O'RTACHA	PAST
<b>Qurilish : Qurilish moydonidagi xodimlar soni ko'payishi</b>	Yovvoyi hayvonlar savdosi orqali muhofaza qilinadigan turlar sonining kamayishi	Quruqlik faunasi	MUMKIN	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Qurilish : Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ekologiya	EHTIMOL	PAST	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Qurilish : Suvni oqizib yuborilishi</b>	Yer usti suv oqimining loyqalanishi ortishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ekologiya	EHTIMOL	PAST	PAST	PAST
<b>Quruvchilar shaharchasi : Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Oqava suvlarni tozalash inshooti qurilishi natijasida yer usti suv oqimining ifloslanishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ekologiya	EHTIMOLI YO'Q	PAST	YUQORI	O'RTACHA
<b>Qurilish: Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ekologiya	EHTIMOLI YO'Q	PAST	YUQORI	O'RTACHA



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Iyihadan korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>						
<b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyi oqim foydalanuvchilar - ekologiya	EHTIMOL	PAST	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Qurilish: Atmosferadagi chang chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Fauna va Flora	EHTIMOL	PAST	PAST	PAST
<b>Qurilish : Mashina va mexanizmlar bilan ishlash</b>	Shovqin va tebranish darajasining oshishi	Quruqlik faunasi	ANIQ	PAST	O'RTACHA	PAST
<b>IJTIMOYIY-IQTISODIY</b>						
<b>Qurilish: Atmosferadagi chang chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Turar joylar (Otquduq, Navabhor, Turar-joylar majmualari va GTL ishchilar shaharchasi)	ANIQ	PAST	PAST	PAST
<b>Qurilish: Atmosferadagi chang chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	YUQORI	YUQORI	YUQORI
<b>Qurilish: Atmosferadagi Nox, Sox, CO chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash joylari	ANIQ	PAST	PAST	PAST



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Qurilish: Atmosferadagi Nox, Sox, CO chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Qurilish: Yoqilg'i quyish natijasida VOC chiqindisi</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish: Tasodifiy chiqindilar (kimyoviy/gaz)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	EHTIMOLI YO'Q	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>Qurilish: Mashina va mexanizmlar bilan ishlash</b>	Shovqin va tebranish darajasining oshishi	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Biznes imkoniyatlarini kengaytirish	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	<b>YUQORI</b>	<b>IJOBIY</b>	
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Fohishalik va tasodifiy jinsiy aloqa holatlari.	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Mahalliy jamoalardan tashqarida mahalliy resurslarga qo'shimcha bosim	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Ayollar xavfsizligi	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	YUQORI	YUQORI
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Spirтли ichimliklar va giyohvand moddalar	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	YUQORI	YUQORI
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Madaniy to'qnashuvlar	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	PAST	O'RTACHA
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklarning ko'payishi va mahalliy tibbiyot muassasalarining kurashish qobiliyati	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	YUQORI	YUQORI
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Mahalliy infratuzilmani yaxshilash	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	IJOBIY	
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Yo'l-transport hodisalari	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	O'RTACHA	YUQORI
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Yo'l-transport hodisalarida hayvonlarning nobud bo'lishi	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	PAST	O'RTACHA
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Mahalliy iqtisodiyotni yaxshilanishi	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	YUQORI	IJOBIY	



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Inflyatsiya, asosiy uy-ro'zg'or buyumlari narxining oshishi	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Qurilish: Quruvchilar oqimi</b>	Mahalliy aholini ishga joylashish imkoniyatlari	Jamoalar va ishchi kuchi	EHTIMOL	<b>YUQORI</b>	<b>IJOBIY</b>	
<b>Qurilish: Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	EHTIMOL	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Qurilish: Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	EHTIMOLI YO'Q	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	EHTIMOL	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Qurilish: Suv ta'minoti</b>	KMC dan mavhumlikningning ortishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	ANIQ	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Quruvchilar shaharchasi: Suv ta'minoti</b>	KMC dan mavhumlikningning ortishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	ANIQ	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Quruvchilar shaharchasi: Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Oqava suvlarni tozalash inshooti qurilishi natijasida yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyida oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	EHTIMOLI YO'Q	O'RTACHA	YUQORI	O'RTACHA

*Table 46 – Aspects and Impacts Table for Operations*

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>IQLIM &amp; METEOROLOGY</b>						
<b>Ekspluatatsiya: Issiqxona gazlarini ajralib chiqishi</b>	Iqlim o'zgarishi	Atmosfera	ANIQ	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Suv toshqini zarari	Loyiha aktivlari	MUMKIN	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Suv ta'minoti</b>	Qurg'oqchilik va mahalliy suv tanqisligi	Loyiha aktivlari	MUMKIN	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>GEOLOGIYA VA TUPROQLAR</b>						
<b>Ekspluatatsiya: Madaniy tuproqda N ning cho'kishi</b>	Tuproqlarning ifloslanishi	Tuproqlar	EHTIMOL	PAST	PAST	PAST



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>LANDSHAFT VA VIZUAL</b>						
<b>Ekspluatatsiya: Mash'ala tizimining vizual ta'siri</b>	Vizual ta'sir	Landshaft & Vizual	ANIQ	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>GIDROLOGIYA / GIDROGEOLOGIYA VA SUV RESURSLARI</b>						
<b>Ekspluatatsiya: Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya: Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer osti suvlari	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya: Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOLI YO'Q	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya: Tozalash inshootlaridan oqava suvlarni loyihada korsatilgandan ko'p chiqarilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer osti suvlari	EHTIMOLI YO'Q	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>
<b>Ekspluatatsiya: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer osti suvlarining ifloslanishi	Yer osti suvlari	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Ekspluatatsiya: Suv toshqini va Drenajlarni boshqarish</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Yer usti suvlari	MUMKIN	PAST	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Suv toshqini va Drenajlarni boshqarish</b>	Yer osti suvlarining ifloslanishi	Yer osti suvlari	POSSIBLE	PAST	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Atmosfera chiqindilari</b>	Er usti suvlarining havodagi zarrachalar bilan ifloslanishi (azot / sulfatlar)	Yer usti suvlari	EHTIMOL	PAST	BIROZ	ARZIMAS
<b>Ekspluatatsiya: Sovutish minorasining suv emissiyasi</b>	Er usti suvlarining xlor bilan ifloslanishi	Yer usti suvlari	EHTIMOL	PAST	BIROZ	ARZIMAS
<b>Ekspluatatsiya: Madaniy tuproqlarda N ning cho'kishi</b>	Suv oqimlariga qo'shilish mumkin	Suv oqimi	EHTIMOL	O'RTACHA	PAST	PAST
<b>HAVO VA SHOYQIN</b>						
<b>Ekspluatatsiya: Mash'aladan ajraladigan chiqindilari (NOx, CO, UHC)</b>	Mahalliy havoning sifatiga ta'siri	Turar joylar (Otquduq, Navabhor, Turar-joylar majmualari va GTL ishchilar shaharchasi)	EHTIMOL	O'RTACHA	PAST	PAST





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Ekspluatatsiya: Fakeldan ajraladigan chiqindilari (NOx, CO, UHC)</b>	Mahalliy havoning sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	EHTIMOL	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Yonish manbalaridan chiqadigan chiqindilar (kreking isitgichlari, HP qozoni)</b>	Mahalliy havoning sifatiga ta'siri	Yashash joylari	EHTIMOL	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Yonish manbalaridan chiqadigan chiqindilar (kreking isitgichlari, HP qozoni)</b>	Mahalliy havoning sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	EHTIMOL	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Shamollatish va uchuvchan chiqindilar</b>	Mahalliy havoning sifatiga ta'siri	Yashash joylari	EHTIMOL	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya: Shamollatish va uchuvchan chiqindilar</b>	Mahalliy havoning sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	EHTIMOL	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>SHOVQIN VA TEBRANISH</b>						
<b>Ekspluatatsiya: Mash'ala shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasining oshishi	Yashash joylari	ANIQ	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Ekspluatatsiya: Mash'ala shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasining oshishi	Qurilish maydonidagi ishchilar	ANIQ	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Ekspluatatsiya: Mash'ala shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasining oshishi	Quruqlik faunasi	ANIQ	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>CHIQUINDILAR</b>				<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Ekspluatatsiya : Maishiy chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Maishiy chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Maishiy chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Maishiy chiqindilar</b>	<b>YUQORI</b>	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Sanitar chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Sanitar chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Sanitar chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Sanitar chiqindilar</b>	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Ekspluatatsiya : Loy</b>	<b>Ekspluatatsiya : Loy</b>	<b>Ekspluatatsiya : Loy</b>	<b>Ekspluatatsiya : Loy</b>	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Ekspluatatsiya : Sanoat chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Sanoat chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Sanoat chiqindilar</b>	<b>Ekspluatatsiya : Sanoat chiqindilar</b>	<b>YUQORI</b>	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>EKOLOGIYA</b>						



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Ekspluatatsiya : Mash'ala shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasining oshishi	Quruqlik faunasi	ANIQ	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Yovvoyi tabiatning buzilishi (yengil)</b>	Yovvoyi hayvonlarning tasodifiy o'ldirilishi sonining ko'payishi	Quruqlik faunasi	ANIQ	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>
<b>Ekspluatatsiya : Neft va kimyoviy moddalar to'kilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyil oqim foydalanuvchilari - Ekologiya	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Suv olish</b>	Yuqori oqimlardan kirish turbulenti	"KMC"ning suv ekologiyasi	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>Ekspluatatsiya : Chiqindi suvlarni tozalash inshootlaridan texnik shartlarga javob bermaydigan oqava suvlarni chiqarish</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyil oqim foydalanuvchilari - Ekologiya	EHTIMOLI YO'Q	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyil oqim foydalanuvchilari - Ekologiya	EHTIMOL	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyil oqim foydalanuvchilari - Ekologiya	MUMKIN	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Ekspluatatsiya : Suv ta'minoti</b>	KMC dan yuqori abstraktsiya	Quyi oqim foydalanuvchilari - Ekologiya	ANIQ	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya : Suv omborining bug'lanishi (jami)</b>	Suv omborining sho'rlanishi	Suv omborining suv ekologiyasi	EHTIMOL	O'RTACHA	YUQORI	YUQORI
<b>Ekspluatatsiya : Suv omborining bug'lanishi (jami)</b>	Suv omborining sho'rlanishi	Yer ekologiyasi	EHTIMOL	O'RTACHA	YUQORI	YUQORI
<b>IJTIMOYIY-IQTISODIY</b>						
<b>Ekspluatatsiya : Yonish chiqindilari (NOx, CO, UHC)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash hududlari	LIKELY	O'RTACHA	PAST	PAST
<b>Ekspluatatsiya : Yonish chiqindilari (NOx, CO, UHC)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	LIKELY	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya : Yonish manbalaridan chiqadigan chiqindilar (kreking isitgichlar, yuqori bosimli qozon)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash hududlari	LIKELY	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya : Yonish manbalaridan chiqadigan</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	LIKELY	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>chiqindilar (kreking isitgichlar, yuqori bosimli qozon)</b>						
<b>Ekspluatatsiya : Shamollatish va qochqin chiqindilar</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash hududlari	LIKELY	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya : Shamollatish va qochqin chiqindilar</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Qurilish maydonidagi ishchilar	LIKELY	O'RTACHA	O'RTACHA	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya : Mash'ala shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasini oshirish	Yashash hududlari	CERTAIN	O'RTACHA	PAST	O'RTACHA
<b>Ekspluatatsiya : Mash'ala shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasini oshirish	Qurilish maydonidagi ishchilar	CERTAIN	YUQORI	YUQORI	YUQORI
<b>Ekspluatatsiya : Ishchilar oqimi</b>	Biznes imkoniyatlarini kengaytirish	Jamoalar va ishchi kuchi	CERTAIN	YUQORI	IJOBIY	
<b>Ekspluatatsiya : Ishchilar oqimi</b>	Mahalliy jamoalardan tashqarida mahalliy resurslarga qo'shimcha bosim	Jamoalar va ishchi kuchi	CERTAIN	YUQORI	BIROZ	PAST
<b>Ekspluatatsiya : Ishchilar oqimi</b>	Yo'l-transport hodisalari	Jamoalar va ishchi kuchi	CERTAIN	YUQORI	BIROZ	PAST



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Ekspluatatsiya : Ishchilar oqimi</b>	Yo'l-transport hodisalarida chorva mollarining nobud bo'lishi	Jamoalar va ishchi kuchi	CERTAIN	<b>YUQORI</b>	<b>BIROZ</b>	<b>PAST</b>
<b>Ekspluatatsiya : Ishchilar oqimi</b>	Mahalliy iqtisodiyotni yaxshilanishi	Jamoalar va ishchi kuchi	CERTAIN	<b>YUQORI</b>	<b>IJOBIY</b>	
<b>Ekspluatatsiya : Neft va kimyoviy moddalar to'kilishi</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyiy oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	LIKELY	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Chiqindi suvlarni tozalash inshootlaridan texnik shartlarga javob bermaydigan oqava suvlarni chiqarish</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyiy oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	UNLIKELY	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyiy oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	LIKELY	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>
<b>Ekspluatatsiya : Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Yer usti suvlarining ifloslanishi	Quyiy oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	POSSIBLE	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPECT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRINING AHAMIYATI
<b>Ekspluatatsiya : Suv ta'minoti</b>	KMC dan yuqori abstraktsiya	Quyi oqim foydalanuvchilar - ijtimoiy	CERTAIN	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>	<b>O'RTACHA</b>

*47-jadval - Foydalanishdan chiqarishning aspektlari va ta'siri jadvali*

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	BO'LISHI MUMKIN BO'LGAN TA'SIR	RECEPTOR	EHTIMOLLIK	RESEPTORLARGA SEZGICHLIGI	TA'SIR QIYMATI	TA'SIRNING AHAMIYATI
<b>EKOLOGIYA</b>						
<b>Ishdan chiqarish: Suv omborini yopish</b>	Suv omborida suv yo'q	Suv omborining suv ekologiyasi	MUMKIN	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Ishdan chiqarish: Suv omborini yopish</b>	Suv omborida suv yo'q	Yer ekologiyasi	MUMKIN	<b>O'RTACHA</b>	<b>YUQORI</b>	<b>YUQORI</b>
<b>Ishdan chiqarish: Zavod yopiladi va suvli oqim yo'q</b>	Kanallarda past oqim	Quyi oqim foydalanuvchilar - ekologiya	MUMKIN	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>	<b>PAST</b>
<b>IJTIMOY-IQTISODIY</b>						
<b>Ishdan chiqarish: Zavod yopiladi va suvli oqim yo'q</b>	Kanallarda past oqim	Quyi oqim foydalanuvchilar - ekologiya	MUMKIN	<b>O'RTACHA</b>	<b>PAST</b>	<b>O'RTACHA</b>



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

## **10.3 Muhim Ekologik Va Ijtimoiy Ta'sirlarni/Xavflarni Baholash**

### **10.3.1 Iqlim va Metrologiya**

#### **10.3.1.1 QURILISH TA'SIRLARI**

Muhim qurilish ta'siri qayd etilmagan.

#### **10.3.1.2 YUMSHATISH**

Qo'llanilmaydi.

#### **10.3.1.3 EKSPLUATATSIYA BOSQICHIDAGI TA'SIRI**

Loyihani amalga oshirish bosqichida iqlim va meteorologiyaga ta'sirlar 42-jadvalda keltirilgan. Asosiy tashvish yo'nalishlari ob-havoning keskin o'zgarishi, suv toshqini va qurg'oqchilik bilan bog'liq bo'lib, ular prognoz qilingan iqlim o'zgarishi natijasida loyiha aktivlariga ta'sir qiladi. Haddan tashqari yog'ingarchilik qurilish maydonidagi toshqinlarga olib kelishi mumkin. Yog'ingarchilikning kamayishi tezkor faoliyat, ishchi kuchi va sug'orish uchun suvning kam ta'minlanishiga olib kelishi mumkin. Retseptor (loyiha aktivlari) ta'sirining ko'lami va ahamiyati o'rtacha darajada dastlabki yumshatish sifatida baholanadi.

#### **10.3.1.4 YUMSHATISH**

Drenaj loyihasi quyidagilarni o'z ichiga olishi taklif etiladi: bo'ronli suvlarga ta'sirni yumshatish uchun iqlim o'zgarishi uchun ruxsat.

Yog'ingarchilikning kamayishi ta'sirini yumshatish uchun suv ta'minotining muqobil talablarini yoki suv cheklovlari mavjud bo'lganda tezkor tadbirlarni aniqlash uchun qurg'oqchilikni boshqarish rejasi taklif etiladi.

Ushbu yumshatish **choralari** kiritilgandan so'ng, bu ta'sirlar **Past** deb baholanadi. .

### **10.3.2 Geologiya va Tuproq**

#### **10.3.2.1 QURILISH TA'SIRLARI**

Loyihaning qurilish bosqichida tuproqlarga mumkin bo'lgan ta'sirlar 41-jadvalda keltirilgan. Xavotirga sabab bo'ladigan yagona soha - ob'ektga tashish paytida neft va/yoki kimyoviy moddalarning (xavfli materiallar) to'kilishi, ob'ekt chegarasidan tashqaridagi tuproqlarga ta'sir qiladi. Bu hududdagi tuproqlar odatda sug'orish natijasida sho'rlanish tufayli sifatsiz bo'lib, keyinchalik sezgirliq past deb baholanadi.

Loyihani amalga oshirish jarayonida potentsial ifloslantiruvchi moddalarni tashish zarurati muqarrar. Xavfli mahsulotlarni tashish qat'iy tartibga solinadi va ushbu qoidalar qo'llaniladi. Biroq, loyiha





## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

ob'ektining qurilishi davrida avariya sodir bo'lish ehtimoli katta, ammo miqdorlar kichik bo'lishi mumkin va shuning uchun ta'sir kattaligi O'rtacha deb baholanadi. Retseptorlarning sezgirligi va ta'sir kattaligini hisobga olgan holda, ahamiyatlilik o'rtacha yumshatishdan oldin baholanadi.

#### 10.3.2.2 YUMSHATISH

Qurilishni boshqarish rejasi quyidagi yumshatish choralarini o'z ichiga olishi kerak:

- Qurilish maydonchasiga xavfli materiallarni olib o'tadigan transport vositalari oqish va oqishlarga olib kelishi mumkin bo'lgan shikastlanishlar uchun muntazam ravishda tekshiruvdan o'tkazilishi kerak;
- Xavfli materiallarni qurilish maydonchasiga olib boruvchi va undan olib chiquvchi transport vositalariga muntazam texnik xizmat ko'rsatilishi va yaxshi holatda saqlanishi kerak;
- To'kish to'plamlarini darhol chiqarish uchun transport vositalari bilan birga olib yurish kerak;
- Kimyoviy moddalarning bir-biri bilan reaksiyaga kirishishini oldini olish uchun xavfli materiallarni tashishdan oldin Materiallar xavfsizligi ma'lumotlari bilan tanishib chiqish kerak;
- Xavfli materiallarni tashuvchi xodimlar to'kilish/oqish bilan kurashish uchun yetarli darajada o'qitilishi kerak.

#### 10.3.2.3 EKSPLUATATSIYA BOSQICHIDAGI TA'SIRI

Loyihani ishga tushirish jarayonida tuproqlarga mumkin bo'lgan ta'sirlar 42-jadvalda keltirilgan. Loyiha maydonini ishlatish jarayonida tuproqqa o'rtacha yoki yuqori darajada ta'sirlar aniqlanmagan.

#### 10.3.3 Landshaft and Vizual

Ta'sirni baholash jarayonida Oliy yoki O'rtacha ahamiyatga ega bo'lgan ta'sirlar aniqlanmagan.

#### 10.3.4 Hidrologiya / Hidrogeologiya va Suv Resurslari

##### 10.3.4.1 QURILISH TA'SIRLARI

Loyihaning qurilish bosqichida yer usti va yer osti suvlariga mumkin bo'lgan ta'sirlar 42-jadvalda keltirilgan. Xavotirli joylar neft va/yoki kimyoviy moddalarning (xavfli materiallar) tasodifiy to'kilishi yoki oqava suvlarning nazoratsiz oqishi bilan bog'liq. Bu hududdagi yer osti suvlari odatda sug'orish natijasida sho'rlanishi tufayli sifatsiz bo'lib, keyinchalik sezuvchanlik darajasi past deb baholanadi.. Ta'sir qilishi mumkin bo'lgan yer usti suvlari ham past sezuvchanlik darajasida baholanadi, chunki ular SGCC uchun chiquvchi suv yo'llari hisoblanadi.

Loyihani qurish jarayonida potentsial ifloslantiruvchi moddalarni saqlash va ulardan foydalanish zarurati muqarrar. Xavfli mahsulotlarni saqlash qat'iy tartibga solinadi va ushbu qoidalar qo'llaniladi. Biroq, loyiha ob'ektining qurilishi davrida avtotransport va mexanizmlarning harakati tufayli avariya sodir bo'lish ehtimoli bor, lekin ularning miqdori kichik bo'lishi mumkin va shuning uchun ta'sir kattaligi



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

O'rtacha deb baholanadi. Retseptorlarning sezgirliigi va ta'sir kattaligini hisobga olgan holda, ahamiyatlilik o'rtacha yumshatishdan oldin baholanadi.

Suv sifatiga putur yetkazadigan oqava suvlarni tozalash moslamalarining ishdan chiqishi ham qurilish jarayonida xavf tug'diradi, ammo uning yuzaga kelish ehtimoli kam. Har qanday rejadan tashqari yoki nazoratsiz chiqarish yer usti suvlariga to'g'ridan-to'g'ri yo'nalishi mumkin va hosil bo'ladigan oqava suv hajmi tufayli yuqori ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ta'sirning ahamiyati o'rtacha deb baholanadi.

#### 10.3.4.2 YUMSHATISH

Qurilishni boshqarish rejasi quyidagi yumshatish choralarini o'z ichiga olishi kerak:

- Chiqindilarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan oqava suvlarni tozalash talablari, standartlarga rioya qilinishini ta'minlash uchun oqava suvlarning muntazam monitoringiga kiritilishi kerak;
- Qurilish maydonchasidagi avtomashinalar va mexanizmlar oqish va oqishlarga olib kelishi mumkin bo'lgan shikastlanishlar uchun muntazam ravishda tekshiruvdan o'tkazilishi kerak  
Vehicles and machinery on the construction site should be subjected to regular inspections for possible leakages and damages that could cause leaks;
- Qurilish maydonchasidagi avtomashinalar va mexanizmlar muntazam texnik xizmat ko'rsatilishi va yaxshi holatda saqlanishi kerak. Har qanday texnik xizmat ko'rsatish vazifalari loyiha maydonidan tashqarida belgilangan joylarda amalga oshirilishi kerak;
- To'kish to'plamlari qurilish maydonchasi atrofidagi belgilangan joylarda darhol chiqarish uchun taqdim etilishi kerak;
- Kimyoviy moddalarning bir-biri bilan reaksiyaga kirishishini oldini olish uchun xavfli materiallarni saqlashdan oldin Materiallar xavfsizligi ma'lumotlari bilan tanishib chiqish kerak ;
- Xodimlar xavfli materiallar yoki oqava suvlarni tozalash inshootlari bilan ishlash, shu jumladan to'kilmasin/oqish/qochib chiquvchi chiqindilar bilan kurashish uchun yetarli darajada o'qitilishi kerak.

#### 10.3.4.3 EKSPLOATATSIYA BOSQICHIDAGI TA'SIRI

Loyihaning qurilish bosqichida yer usti va yer osti suvlariga mumkin bo'lgan ta'sirlar 43-jadvalda keltirilgan. Xavotirli hududlar neft va/yoki kimyoviy moddalarning (xavfli materiallar) tasodifiy to'kilishi yoki oqava suvlarning nazoratsiz chiqishi va drenajlarni boshqarish bilan bog'liq. Hududdagi yer osti suvlari odatda sug'orish amaliyotlari natijasida sho'rlanish tufayli past sifatga ega bo'lib, keyinchalik sezuvchanligi past deb baholanadi. Suyuq oqizmalardan ta'sirlanishi mumkin bo'lgan yer usti suvlari ham past sezuvchanlikka ega deb baholanadi, chunki ular SHGKM uchun chiquvchi suv yo'llari hisoblanadi.

Loyihaning amal qilish muddati davomida potentsial ifloslantiruvchi moddalarni saqlash va tashish zarurati muqarrar. Dizel kabi uglevodorod mahsulotlarini saqlashga turli qonun hujjatlari bilan tartibga solinadi. Loyiha maydonchasining dizayni ushbu qoidalarga rioya qilinishini ta'minlaydi. Shu bilan birga, joylarda mavjud bo'lgan xavfli materiallarning hajmi avariya sodir bo'lish ehtimolini bildiradi. Loyiha

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

maydonchasida qo'llaniladigan kimyoviy moddalarning aksariyati uchuvchan bo'lib, tezda bug'lanib ketadi, natijada faqat kichik ta'sir bo'ladi va shuning uchun ta'sir kattaligi O'rtacha deb baholanadi. Retseptorlarning sezgirligi va ta'sirning kattaligini hisobga olgan holda, ahamiyatlilik o'rtacha darajada yumshatish deb baholanadi..

Suv sifatiga putur yetkazadigan oqava suvlarni tozalash moslamalarining ishdan chiqishi ham qurilish jarayonida xavf tug'diradi, ammo uning yuzaga kelish ehtimoli kam. Har qanday rejadan tashqari yoki nazoratsiz chiqarish yer usti suvlariga to'g'ridan-to'g'ri yo'nalishi mumkin va hosil bo'ladigan oqava suv hajmi tufayli yuqori ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ta'sirning ahamiyati o'rtacha deb baholanadi.

Qurilish maydonidagi suv toshqini va drenajlarni boshqarish bo'ron hodisalari paytida suv oqimining oshishiga olib kelishi mumkin. Haddan tashqari yog'ingarchilik tuproq eroziyasiga yoki drenaj kanallarining eroziyasiga, loyning ko'payishiga va/yoki texnologik suyuqlikning to'kilishi natijasida ifloslanishiga olib kelishi mumkin. Loyhaning 25 yillik taxminiy muddati davomida bo'ron hodisasi ehtimoli mavjud hisoblanadi. Qurilish maydonining kattaligi va oqimning potentsial hajmlari o'rtacha darajada ta'sir qiladi. Ta'sirning ahamiyati o'rtacha deb baholanadi

**10.3.4.4 YUMSHATISH**

- Gazni qayta ishlash ob'ektlari xavfli suyuqliklar bilan ishlov beriladigan ikkilamchi idishni o'z ichiga olishi kerak (ifloslangan va ifloslanmagan holda ajratilgan);
- Drenaj tizimlari uglevodorodlar bilan ifloslangan bo'lishi mumkin bo'lgan ishlab chiqarish maydonlaridan yomg'ir suvi (yopiq drenaj) va ishlab chiqarilmaydigan hududlardan (ochiq drenaj), shu jumladan yog'ingarchilik, drenaj yoki boshqa manbalar natijasida yuzaga keladigan har qanday yer usti oqimlaridan ajratilishi kerak;
- Birinchi yuvish tizimi bo'ron suvini tozalash uchun hodisa sodir bo'lgandan keyingi dastlabki 20 daqiqada, odatda ko'pchilik potentsial ifloslantiruvchi moddalar mavjud bo'lganda foydalanish kerak;
- Barcha tushirish punktlari potentsial ifloslangan suvning oqizishini oldini olish uchun qulflash mexanizmlari bilan jihozlangan bo'lishi kerak;
- Yomg'ir suvi drenaj tizimlari kutilayotgan ish sharoitlari uchun etarli quvvatga ega bo'lishi kerak;
- Har qanday yomg'ir suvi yig'ish havzalari yer osti suvlarining ifloslanishini oldini olish uchun yetarli darajada qoplangan bo'lishi kerak;
- Atrof-muhitni boshqarish rejasi oqava suvlar va yomg'ir suvlari sifatini monitoring qilish dasturini o'z ichiga olishi kerak;
- Chiqindilarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan oqava suvlarni tozalash talablari, standartlarga rioya qilinishini ta'minlash uchun oqava suvlarning muntazam monitoringiga kiritilishi kerak ;
- Qurilish maydonchasidagi avtomashinalar va mexanizmlar oqish va oqishlarga olib kelishi mumkin bo'lgan shikastlanishlar uchun muntazam ravishda tekshiruvdan o'tkazilishi kerak;



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

- Qurilish maydonchasidagi avtomashinalar va mexanizmlar muntazam texnik xizmat ko'rsatilishi va yaxshi holatda saqlanishi kerak. Har qanday texnik xizmat ko'rsatish vazifalari loyiha maydonidan tashqarida belgilangan joylarda amalga oshirilishi kerak;
- To'kish to'plamlari qurilish maydonchasi atrofidagi belgilangan joylarda darhol chiqarish uchun taqdim etilishi kerak;
- Kimyoviy moddalarning bir-biri bilan reaksiyaga kirishishini oldini olish uchun xavfli materiallarni saqlashdan oldin Materiallar xavfsizligi ma'lumotlari bilan tanishib chiqish kerak ;
- Xodimlar xavfli materiallar yoki oqava suvlarni tozalash inshootlari bilan ishlash, shu jumladan to'kilmasin/oqish/qochib chiquvchi chiqindilar bilan kurashish uchun yetarli darajada o'qitilishi kerak.

#### 10.3.5 Havo Sifati

##### 10.3.5.1 QURILISH TA'SIRLARI

Ko'p sonli qurilish texnikasi va asbob-uskunalarining ishlashi yangi "Polimer" va "Nafta" zavodlarini qurishda, shuningdek, mavjud ob'ektlarni almashtirish va rekonstruksiya qilishda atmosferaga vaqtincha ifloslantiruvchi moddalarning chiqarilishiga olib keladi. Tuproqni tayyorlash va yangi ob'ektlarni qurishda, shuningdek, kichik materiallarni saqlashda chang chiqariladi.

Loyihaning qurilish bosqichida NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO and VOC ajralib chiqishi tufayli mahalliy havо sifati ta'sir loyiha uskunasi yonilg'i quyish va tasodifiy gaz/kimyoviy chiqindilarni chiqarish vaqtida yuz berishi mumkin. Baholash shuni ko'rsatdiki, ushbu ta'sirlar xavfi ostida bo'lgan retseptorlar loyiha ishchi kuchini o'z ichiga oladi..

Havo sifati loyiha ishchi kuchiga ta'siri NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO ajralib chiqishi bo'yicha o'rtacha va oldindan yumshatish paytida chang ajralib chiqishi uchun yuqori deb tasniflandi.

##### 10.3.5.2 YUMSHATISH

Loyiha qurilishini boshqarish rejasi chang ajralib chiqishining loyiha kuchiga ta'sirini kamaytirish uchun quyidagi yumshatish choralarini o'z ichiga oladi:

- Changni kamaytirish uchun suv sepish;
- Yuklarni va kichik materiallar omborlarini brezent bilan qoplash;
- Tekislangan yo'llarni ta'mirlash va tuproq yo'llarga suv purkash changni kamaytiradi;
- Loyiha xodimlari uchun shaxsiy himoya vositalari.

NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO ajralib chiqishi, VOC ajralib chiqishi ta'sirini kamaytirish uchun Qurilishni boshqarish rejasiga quyidagi yumshatish choralarini kiritiladi. :

- Qurilish uskunalari, transport vositalari va generatorlarga muntazam texnik xizmat ko'rsatish;

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

- Standart yoqilg'i turidan foydalanish (oltinugurt miqdori past bo'lgan dizel yoqilg'isidan kamroq zararli gazlar ajralib chiqadi);
- Avtotransport vositalarini muntazam tekshirish va foydalanishdan oldin qurilish uskunolari va generatorlarini tekshirish (masalan, vizual tekshirish - chiqindi gazining rangi o'zgarishi)

**10.3.5.3 EKSPLOATATSIYA BOSQICHIDA ATMOSFERA CHIQINDILARINING TA'SIRI**

Ekspluatatsiya bosqichida yangi kreking pechlari, bug 'qozonidan va fakeldan chiqadigan atmosfera chiqindilari, shuningdek, boshqa bir qator yangi chiqindilar va ventilyatsiya manbalari mavjud atmosfera chiqindilariga qo'shiladi.

Loyihaning ekspluatatsiya bosqichida mahalliy havo sifatiga potentsial ta'sir manbalariga olov yoqish natijasida hosil bo'ladigan atmosfera chiqindilari (NO<sub>x</sub>, CO, UHC), yonish manbalari, shu jumladan kreking pechlari va YB bug' qozonlari, shuningdek, ventilyatsiya va boshqa chiqindilar kiradi. Ushbu ta'sirlar xavfi ostida bo'lgan retseptorlar qatoriga Loyiha ishchi kuchi va Otquduq va Navabahor qishloqlaridagi mahalliy jamoalar kiradi.

Loyiha hududida NO<sub>x</sub>, CO, uglevodorod va PM<sub>10</sub> kontsentratsiyasining oshishini baholash uchun havo dispersiyasini batafsil modellashtirish amalga oshirildi. 7.3.2-bo'limda tushuntirilganidek, modellashtirish sohasi ShGKM markaziga yo'naltirilgan 50km x 50km maydondan iborat. Ushbu soha asosiy turar joy retseptorlarini, shu jumladan havo sifati monitoringi punktlarini o'z ichiga oladi (21-jadvalga qarang).

Havo dispersiyasini modellashtirish natijalari shuni ko'rsatadiki, loyihaning foydalanish bosqichida barcha mezon chiqindilarining kontsentratsiyasi atrof-muhit havosi sifati standartlariga mos keladi. Quyidagi 48-jadvalda zavodning ishlashi natijasida ifloslantiruvchi moddalarning kontsentratsiyasi va kontsentratsiyasining oshishi ko'rsatilgan. Ushbu jadval eng yomon holatni ko'rsatadi, chunki normal ish paytida chiqindi yanada kamroq bo'ladi, bu standartlarga yuqoriroq muvofiqlikni ta'minlaydi.

Jadvalga ko'ra, NO<sub>x</sub> kontsentratsiyasi boshqa chiqindilarga nisbatan yuqori ko'rinadi. Eng yomon holatda, maksimal kontsentratsiya nuqtasida NO<sub>x</sub> kontsentratsiyasining oshishi 59,6 mkg/m<sup>3</sup> atrofida bo'ladi, bu standart chegara qiymatining 24% ni tashkil qiladi.

49-jadvalda havo dispersiyasini modellashtirish natijalari va atrof-muhit havosi sifati standartiga muvofiqlik holati keltirilgan. 33-rasmda NO<sub>x</sub> kontsentratsiyasining modellashtirish sohasi bo'yicha izopletlari keltirilgan. Oddiy ish paytida NO<sub>x</sub> ning maksimal kontsentratsiyasi 45,9 mkg/m<sup>3</sup> ni tashkil qiladi, bu esa qonuniy standartlarga muvofiqligini ko'rsatadi. Oddiy ish paytida uchta kreking pechi va ikkita bug 'qozoni ishlaydi. Eng yomon stsenariyda yuqoridagi uskunaga qo'shimcha ravishda fakel va favqulotda dizel generatorlari ishlaydi.

2-ilova "Havo dispersiyasini modellashtirish" hisobotini o'z ichiga oladi.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

48-jadval: Eng yomon holatlarda turli retseptorlarda atmosfera chiqindilari mezonlarining taxminiy kontsentratsiyasi

Chiqindi gazlar	Retseptorlar	Doimiy kontsentratsiyasi (kuzatish natijasi)µg/m3	Eng yuqori o'sish (model namunasi) µg/m3	Umumiy µg/m <sup>3</sup>	Loyihaning standartlarga nisbatan ulushi %	Eng yuqori ruhsat etilgan standart (24 soat) µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> (24 soat)	<b>Hududlar va ularning yuqori kontsentratsiyalari</b>		0	16.0	0.0%	20
	Navbahor	24.4	0	24.4	0.0%	
	Otkuduk	14.3	0	14.3	0.0%	
	Temir yo'l stantsiyasi	9.6	0	9.6	0.0%	
	ShGHK ishchilar shaharchasi	10.3	0	10.3	0.0%	
	GTL turar joyi	9.6	0	9.6	0.0%	
NO <sub>x</sub> (24 soat)	<b>Hududlar va ularning yuqori kontsentratsiyalari</b>	0.4	59.6	60.0	23.8%	250
	Navbahor	0.5	4.3	4.8	1.7%	
	Otkuduk	0.4	5.2	5.6	8.7%	
	Temir yo'l stantsiyasi	0.5	16.7	17.2	2.1%	
	ShGHK ishchilar shaharchasi	0.4	6.7	7.1	6.7%	
	GTL turar joyi	0.4	19.6	20.0	2.7%	
CO (24 soat)	<b>Hududlar va ularning yuqori kontsentratsiyalari</b>	N/A	23	23.0	0.6%	4000
	Navbahor	Mavjud emas	6.8	6.8	0.2%	
	Otkuduk	Mavjud emas	10.0	10.0	0.2%	
	Temir yo'l stantsiyasi	Mavjud emas	20.7	20.7	0.5%	
	ShGHK ishchilar shaharchasi	Mavjud emas	19.8	19.8	0.5%	



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Chiqindi gazlar	Retseptorlar	Doimiy kontsentratsiyasi (kuzatish natijasi)µg/m3	Eng yuqori o'sish (model namunasi) µg/m3	Umumiy µg/m <sup>3</sup>	Loyihaning standartlarga nisbatan ulushi %	Eng yuqori ruhsat etilgan standart (24 soat) µg/m <sup>3</sup>
	GTL turar joyi	Mavjud emas	17.9	17.9	0.4%	
Uglevodorodlar (24 soat)	<b>Hududlar va ularning yuqori kontsentratsiyalari</b>	102.58	58.8	161.4	5.9%	1000
	Navbahor	3.02	15.9	18.9	1.6%	
	Otkuduk	3.57	16.0	19.6	1.6%	
	Temir yo'l stantsiyasi	35.61	32.8	68.5	3.3%	
	ShGHK ishchilar shaharchasi	11.64	31.2	42.8	3.1%	
	GTL turar joyi	102.58	28.1	130.7	2.8%	
PM <sub>10</sub> (24 soat)	<b>Hududlar va ularning yuqori kontsentratsiyalari</b>	N/A	2.9	2.9	5.8%	50
	Navbahor	Mavjud emas	0.2	0.2	0.4%	
	Otkuduk	Mavjud emas	0.3	0.3	0.5%	
	Temir yo'l stantsiyasi	Mavjud emas	1.0	1.0	2.0%	
	ShGHK ishchilar shaharchasi	Mavjud emas	0.3	0.3	0.6%	
	GTL turar joyi	Mavjud emas	1.0	1.0	2.1%	



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

49-jadval: Normal ekspluatatsiya vaqtida NO<sub>2</sub> kontsentratsiyasining kutilayotgan maksimal o'sishi

Chiqindi gazlar	Retseptorlar	Maksimal kuzatilgan (kuzatuv natijasi) µg/m <sup>3</sup>	Eng yuqori o'sish (model namunasi) µg/m <sup>3</sup>	Umumiy µg/m <sup>3</sup>	Loyihaning standartlarga nisbatan ulushi %	Eng yuqori ruhsat etilgan standart (24 soat) µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> (24 soat)	<b>Hududlar va ularning yuqori kontsentratsiyalari</b>		45.9	45.9	76.5%	60
	Navbahor	0.6	3.55	4.2	5.9%	
	Otkuduk	0.6	4.30	4.9	7.2%	
	Temir yo'l stantsiyasi	0.9	11.93	12.8	19.9%	
	ShGHK ishchilar shaharchasi	0.5	5.82	6.3	9.7%	
	GTL turar joyi	1.9	15.52	17.4	25.9%	

Eslatma:

1- Inson salomatligi:

Shuni ta'kidlash kerakki, atmosfera havosi sifati standartlari inson salomatligi uchun ifloslantiruvchi moddalarning xavfsiz kontsentratsiyasidan kelib chiqqan holda xalqaro tashkilotlar va mahalliy hokimiyat organlari tomonidan belgilanadi. Shuning uchun, chiqindilar me'yoriy standartlarga javob bersa, sog'liq uchun hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi.

Agar muayyan faoliyat vaqtinchalik va muqarrar ravishda atmosfera chiqindilarining sezilarli ortishiga olib keladigan bo'lsa (masalan, qurilish paytida chang yoki favqulodda vaziyat paytida qisqa muddatli NO<sub>x</sub> va SO<sub>x</sub> chiqindilari), aniq ko'rsatmalarga ega bo'lgan tegishli ravishda kamaytirish choralari aniqlanishi va loyiha ESMMPga kiritilishi kerak.

2- Fauna va flora:

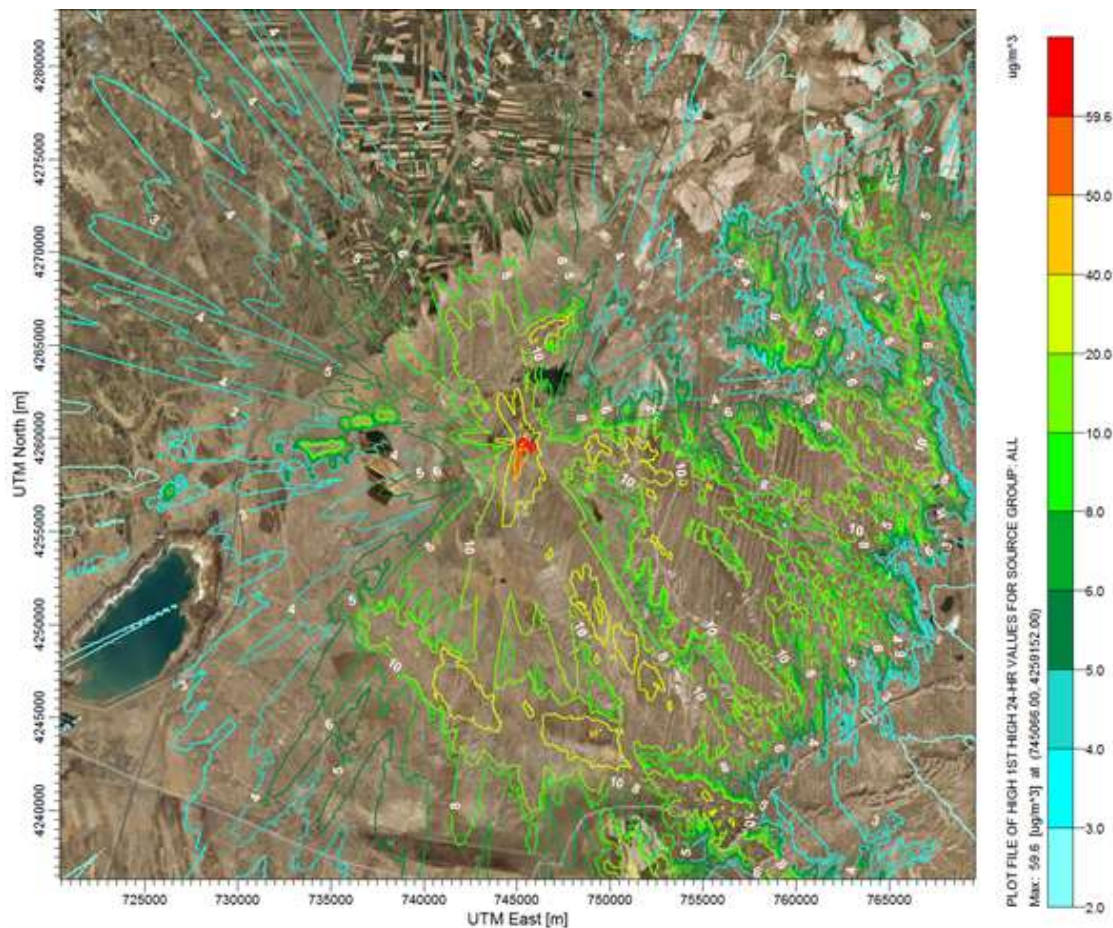
Sanoat korxonalaridan atmosfera chiqindilarining hayvonot va o'simlik dunyosiga ta'siri inson salomatligiga qaraganda kamroq ahamiyatga ega. Shu sababli, ShGKMning atrof-muhit havosi sifatistandardlariga muvofiqligi bilvosita fauna va flora ta'sir qilmaslik yoki ahamiyatsiz bo'lishini anglatadi.





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



33. Eng yomon stsenariyda modellashtirish sohasida NOx konsentratsiyasi

Havo sifatining Loyiha ishchi kuchiga va umuman mahalliy hamjamiyatlarga ta'siri kamaytirilishidan oldin O'rtacha deb tasniflangan.

**10.3.5.4 ATMOSFERA CHIQINDILARINI TA'SIRINI KAMAYTIRISH**

Havo sifatiga ta'sirni kamaytirish bo'yicha loyihaning ekspluatatsiya bosqichida quyidagi chora-tadbirlar amalga oshiriladi:

- Ruhsat etilgan talablar asosida loyihalash;
- Mavjud eng yaxshi texnik hamda ShGKM va Ozbekiston Respublikasi me'yoriy talablariga mos keladigan spetsifikatsiyadagi uskunalarni harid qilish;
- Barcha uglevodorod tizimlarini yopiq shamollatishni ta'minlovchi dizayn. Suzuvchi ustki qismli sig'imlar;
- Uglevodorod gazlarini atmosferaga chimarmagan holda fakel tizimiga yo'naltiruvchi dizayn;
- Ekpluatatsiya tartiblarining mavjudligi;

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

- Havfsizlik jihatidan uzluksiz olov yoqishni ta'qiqlash;
- Fakelga yo'naltirilgan gazlarni yoqishdan oldin muntazam hisobini olish;
- Yirik yonish qurilmalarining chiqindi gazlarini nazorat qilish uchun uskunalar;
- Tutunli mash'alani (fakel) boshqarish uchun videokuzatuv;
- Gaz sizishini aniqlash rejasiga ega bo'lish;

**10.3.5.5 ATMOSFERAGA CHIQRILAYOTGAN CHIQINDI GAZLARINING  
TRANSCHEGARAVIY TA'SIRI**

Global ta'sirga ega bo'lgan GHG (issiqxona gaz)laridan tashqari, ShGKM i/ch quvvatlarini kengaytirish loyihasining atmosfera chiqindilarini hech biri transchegaraviy ta'sir ko'rsata olmaydi. 48-jadvaldagi havo dispersiyasini modellashtirish natijalari shuni ko'rsatadiki, SGCCUP ishlashi paytida atmosfera chiqindilari kontsentratsiyasining oshishi ahamiyatsiz. Barcha simulyatsiya qilingan atmosfera chiqindilari ShGKM markazidan 25 km radiusgacha cho'zilgan modellashtirish sohasidagi milliy va xalqaro standartlarga mos keladi. Shu sababli, muvofiqlikka uzoqroq masofalarda erishiladi va bu chiqindilarining mamlakat chegaralarida va undan tashqarida atrof-muhitga ta'siri haqida tashvishlanmaslik kerak.

Boshqa neft-gaz va neft-kimyo zavodlari singari, ShGKM i/ch quvvatlarini kengaytirish loyihasi ham mamlakatning umumiy issiqxona gazlari (GHG) chiqindilariga ma'lum darajada hissa qo'shadi. ShGKM mamlakatning jami issiqxona gazlari (GHG) emissiyasiga qo'shgan hissasi uning rejalashtirilgan faoliyatiga mutanosibdir. Shunga qaramay, eng yaxshi texnikani (BAT) baholash va energiya samaradorligini oshirish (VIP) bo'yicha amaliyotlarni o'tkazish orqali batafsil loyihalashda energiya tejaydigan usullar ko'rib chiqiladi.

**10.3.5.6 KELAJAKDA LOYIHANING EMISSIALARI VA TRANSCHEGARAVIY  
TA'SIRINI O'ZGARISHI**

Loyihani yanada kengaytirish rejasi aytilmagan va kelajakda loyiha quvvatini oshirish haqida hech qanday ma'lumot yo'q. Biroq, dispersiyani modellashtirish natijasi shuni ko'rsatdiki, eng yomon holatda atmosfera havosidagi atmosfera ifloslantiruvchi moddalar kontsentratsiyasining maksimal o'sishi taxminan 24% ni tashkil qiladi.

NO<sub>x</sub> ning konsentratsiyasi boshqa ifloslantiruvchi moddalarga qaraganda yuqori, ammo Loyihani yanada kengaytirish to'g'risida qaror qabul qilinadigan bo'lsa zamonaviy texnologiyalar, ya'ni , NO<sub>x</sub> emissiyasini kamaytiruvchi gorelkalar (burner) dan foydalanishga moslashtirilishi mumkin.

Ta'kidlanganidek, transchegaraviy ta'sirlardan tashvishlanishning hojati yo'q, chunki loyiha milliy va xalqaro atmosfera chiqindilari qoidalariga va loyiha hududida va aholi punktlari atrofidagi havo sifati standartlariga mos keladi.

*Eslatma:*

*Shuni ta'kidlash kerakki, ShGKMning yaqin atrofdagi qishloqlarning atmosfera havosi sifatiga ta'siri minimal bo'lsa-da, qishloqlar, shaharchalar va shaharlarning atmosfera havosi sifatining har qanday o'zgarishida boshqa chiqindilar manbalarining rolini hisobga olish kerak. Emissiyaning qo'shimcha*



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

*manbalariga yangi sanoat korxonalari, transport vositalari va boshqa barcha maishiy yonish uskunalari kiradi. Shaharlarda toza atmosferaga erishish uchun tegishli atrof-muhit yoki rejalashtirish organlari tomonidan har bir shahar yoki joyda atrof-muhitni boshqarish rejasini tayyorlash va jami ta'sirni baholashni o'tkazish kerak.*

**10.3.6 Shovqin**

**10.3.6.1 QURILISH BOSQICHIDAGI SHOVCINNING TA'SIRI**

Loyihaning qurilish bosqichida shovqin va tebranish bajarilgan mashinasozlik ishlari natijasida yuzaga kelishi kutilmoqda. Ushbu ta'sirning asosiy qabul qiluvchisi Loyihaning qurilish hududidagi ishchi kuchidir. Ish joyidagi ishchilar uchun shovqinning ta'siri kamaytirilishidanoldingi holati O'rtacha deb baholandi.

**10.3.6.2 SHOVCIN TA'SIRINI KAMAYTIRISH**

Qurilish bosqichida shovqin ta'sirini kamaytirish uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

- Lager va turar-joy majmuasining joylashuvi shovqin ta'sirini minimallashtiradigan tarzda tanlanadi;
- Generatorlar va boshqa statsionar uskunalalar uchun joy ehtiyotkorlik bilan tanlanadi;
- Lozim bo'lgan joylarda ovoz so'ndirgichlar qo'llaniladi;

**10.3.6.3 EKSPLUATATSIYA BOSQICHIDAGI TA'SIRI**

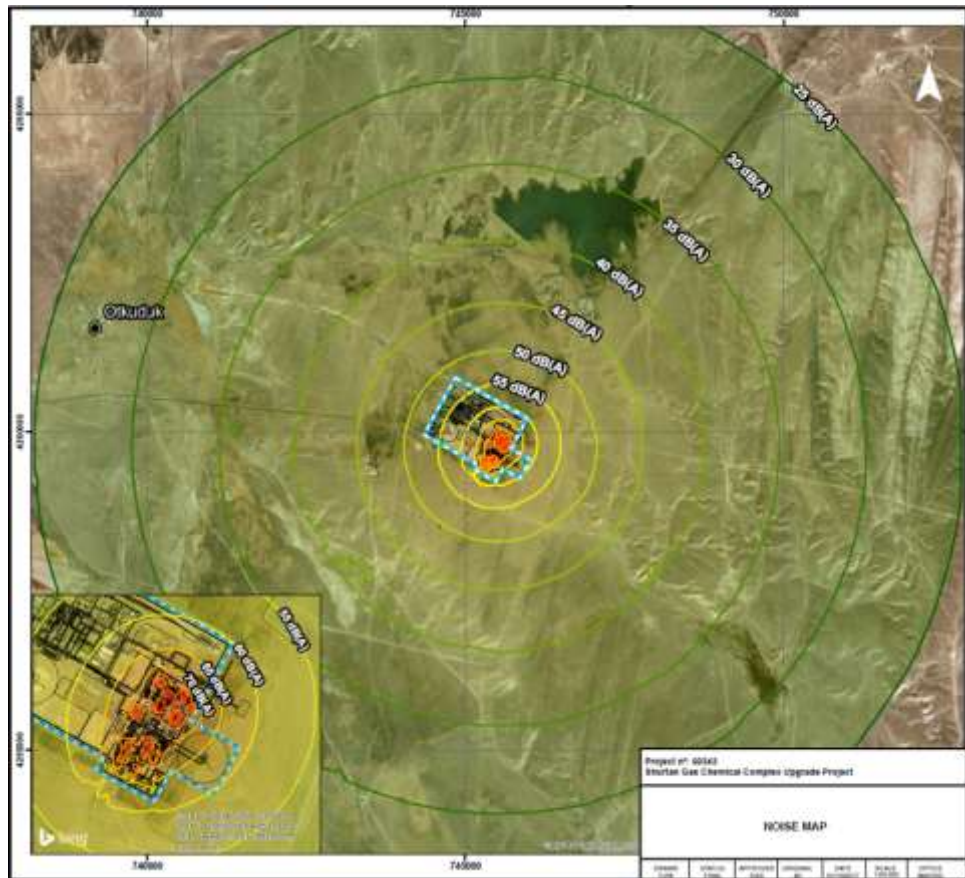
Zavod doimiy shovqin bo'lgan sanoat hududida joylashgan bo'ladi. Vaqti-vaqti bilan olov yonib turish natijasida hosil bo'ladigan shovqin Loyihaning foydalanish bosqichida shovqin ishchilar, mahalliy aholi va yer faunasiga ta'sir qilishi mumkin. Eksploatatsiya bosqichida zavod shovqinining ta'sirini baholash uchun shovqin skrining simulyatsiyasi o'tkazildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, shovqin darajasi zavodning sharqiy chegarasidagi sanoat hududlari uchun standart chegara 70 dB(A) dan oshadi. Shunday qilib, shovqin ifloslanishining saytdagi ishchilarga ta'siri yuqori deb baholandi.

Eng yaqin aholi punktida, ya'ni Otquduqda shuni ko'rsatadiki, Loyihaning shovqini taxminan 27 dB(A) bo'ladi, bu aholi punktlari uchun IFC standartiga mos keladi (kunduzi 55 dB(A) va kechasi 45 dB(A). Mahalliy aholiga, ShGKM va GTL ishchilar shaharchalariga hamda quruqlik faunasiga shovqinning ta'siri kamaytirishdan oldingi vaziyatda O'rtacha deb baholandi. 34-rasmda zavodning eksploatatsiya bosqichidagi shovqin xaritasi keltirilgan.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**



34. Noise map of the plant during normal operation

**10.3.6.4 SHOVQIN TA'SIRINI KAMAYTIRISH**

Favqulodda yonish natijasida yuzaga keladigan shovqin ta'sirini kamaytirish uchun Loyihaning ekspluatatsiya bosqichida quyidagi choralar amalga oshiriladi:

- Zavod hududidagi ofislar shovqindan himoyalangan bo'ladi;
- Fakel kuchli yonganda ishchilar shaxsiy himoya vositalaridan foydalanadi;

Quruqlik faunasiga ta'siriga kelsak, alanganish shovqini vaqti-vaqti bilan bo'lishi va faqat qisqa vaqt davom etishi sababli, ko'payish mavsumida iloji boricha olov yoqilishiga yo'l qo'ymaslik bo'yicha tavsiyalar berilishi mumkin.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**10.3.7 Qattiq chiqindilar****10.3.7.1 QURILISH BOSQICHIDAGI CHIQINDILAR TA'SIRI**

Qurilish bosqichining davomiyligi nisbatan qisqa bo'lishi kutilmoqda, ammo katta hajmdagi chiqindilar to'planishi ehtimoldan holi emas. Tuproq, suv, landshaft, aholi va faunaga yuqori va o'rtacha ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan chiqindilar turlari quyida muhokama qilinadi.

Loyihaning Qurilish bosqichidagi chiqindilar ta'siri 41-jadvalda keltirilgan. Ko'pgina ta'sirlar Yuqori yoki O'rtacha ahamiyatga ega deb tasniflanadi.

***Qurilish chiqindilari***

Qurilish bosqichida xavfli bo'lmagan chiqindilar hosil bo'ladi. Bularga sanoat chiqindilari, qadoqlash materiallari, po'lat parchalari, kabellar, lampochkalar, qog'oz, konteynerlar, plastmassa va boshqalar kiradi.

Aksariyat chiqindilar imkon qadar joyida saralanadi va poligonga bo'lgan ehtiyojni minimallashtirish uchun qayta ishlanadi. Vaqtinchalik saqlash joylari sanitariya me'yorlari va tegishli qoidalarga muvofiq bo'ladi. Ushbu chiqindilarning ta'siri Yuqori deb baholanadi.

***Maishiy chiqindilar***

Oziq-ovqat chiqindilari germetik idishlarda vaqtincha saqlanadi va har kuni kompost qilish uchun chiqariladi. Maishiy chiqindilarning ta'siri qisqa muddatli va local bo'ladi. Buning ta'siri Yuqori deb baholandi. Keyinchalik, loyihaning qurilish va foydalanish bosqichlarida ushbu ta'sirlarni kamaytirish uchun chiqindilarni boshqarish rejasi amalga oshiriladi.

***Sanitar chiqindilar***

Sanitariya chiqindilari tibbiy muassasada paydo bo'lishi mumkin. Sanitariya chiqindilarining ta'siri O'rtacha deb tasniflanadi. Sanitariya chiqindilari belgilangan tartibda qayta ishlashnadi yoki mahalliy kasalxonada yoki yoqish orqali utilizatsiya qilinadi.

***Loy***

Loy oqava suvlarni tozalash inshootlarida oqava suvlarni tozalashning natija chiqindisidir. Noto'g'ri ishlov berilsa, loy chiqindilarining ta'siri Yuqori deb tasniflanadi.

***Sanoat chiqindilari***

Zavod qurilishi jarayonida ko'plab xavfli chiqindilar hosil bo'ladi. Bularga ishlatilgan erituvchilar, kimyoviy idishlar, lyuminestsent lampalar, ishlatilgan yog'lar va moylar va boshqalar kiradi. Sanoat chiqindilarining paydo bo'lishining ta'siri Yuqori, chunki qurilish vaqtida ishlatiladigan ba'zi materiallar xavflidir.

***Yoqimsiz hidlar***

Yoqimsiz hidlar har xil turdagi chiqindilardan hosil bo'lishi mumkin, masalan, maishiy chiqindi yoki loydan. Ishchi kuchiga, O'tquduq va Navabahordagi mahalliy aholiga, shuningdek, SHGKM turar-joy majmuasi va GTL lageriga O'rtacha ta'sir ko'rsatishi baholangan.



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

#### 10.3.7.2 CHIQINDILAR TA'SIRINI KAMAYTIRISH

Hozirgi vaqtda yangi loyiha ob'ektini qurish jarayonida hosil bo'ladigan har xil turdagi chiqindilarni joylashtirish uchun etarli infratuzilma mavjud. Xavfli chiqindilarni boshqarish bo'yicha amaldagi pudratchilar IFC talablariga muvofiq xavfli chiqindilarni boshqarish va xavfli chiqindilarni tegishli tartibda utilizatsiya qilishni ta'minlashi kerak.

Chiqindi ta'sirini nazorat qilish uchun quyidagi choralar taklif etiladi:

- Chiqindilarni nazorat qilishning integratsiyalashgan tizimini ishlab chiqish loyihasi;
- Chiqindilarni saqlash joylarini aniqlash va ularni chiqindilarni nazorat qilish rejasiga kiritish;
- Shaxsiy salomatlik boshqaruvini o'z ichiga olgan chiqindilarni nazorat qilish bo'yicha o'quv va rivojlanish rejasini ishlab chiqish;
- Yakka tartibdagi qurilish pudratchilari ShGKMning chiqindilarni boshqarish bo'yicha kompleks rejasini tasdiqlashlari kerak;
- ShGKM tomonidan Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirilishi;
- Mahalliy aholining shikoyatlar rejasini/tartibi mavjudligi;
- Yoqimsiz hidga qarshi faol choralar;
- Chiqindilarni tozalashda hidni nazorat qilish;
- Chiqindilarni yig'ish/tozalash joylari jamiyatga minimal ta'sir qilish asosida tanlanishi.

Yuqoridagi choralardan keyingi ta'sirlar Pastdan Ahamiyatsizgacha baholanadi.

#### 10.3.7.3 EKSPULATSIYANI TA'SIRLARI

Qurilish chiqindilari bundan mustasno bo'gan xolatda, zavod faoliyati davomida shunga o'xshash turdagi chiqindilar paydo bo'lishi kutilmoqda va zaharli chiqindilar yuroqi miqdorda xosil bo'lishi mumkin.

Tuproq, suv, landshaft, jamoat va hayvonot dunyosiga ta'sirining ahamiyati qurilish uchun bo'lgani kabi, ekspulatsiya uchun ham bir xil.

#### 10.3.7.4 CHIQINDILAR TA'SIRINI KAMAYTIRISH

Quyudagicha yumshatish choralari taklif etiladi:

- Chiqindilarni boshqarishning integratsiyalashgan tizimini ishlab chiqish loyihasi
- SGCC Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirish;
- Chiqindilarni to'plash/tozalash maydoni jamiyatga minimal ta'sir etishiga qarab tanlanishi kerak;
- Chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'qitish va rivojlantirish rejasini ishlab chiqish, unda shaxsiy sog'liqni boshqarish masalalari mavjud;
- Tibbiy chiqindilarni yo'q qilish/yoqish uchun ixtisoslashtirilgan g'arbiy ishlov berish muassasasidan yoki yaqin atrofdagi shifoxonadan foydalanish;
- Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasini/tartibi;



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

- Hidga qarshi faol choralar;
- Kanalizatsiya tozalash hidini nazorat qilish.

### **10.3.8 Ekologiya**

#### **10.3.8.1 QURILISHNING TA'SIRI**

Loyihaning qurilish bosqichidagi atrof-muhitga ta'sirlar 41-jadvalda keltirilgan. Yovvoyi tabiat noqonuniy savdosi va yer usti suvlarining ifloslanishi bundan mustasno, aksariyat ta'sirlar yumshatilgunga qadar ahamiyati past deb tasniflanadi.

##### ***Yovvoyi tabiatni noqonuniy savdosi***

Qurilish bosqichida ish joyiga ko'p sonli xodimlarning kirib kelishi hududdagi qir-adirliklarda joylashgan qimmatbaho o'simliklar turlariga, shu jumladan yovvoyi tabiatni noqonuniy savdosiga qo'shimcha bosim o'tkazishi mumkin. Hududda bir qator qo'riqlanadigan turlar qayd etilgan, ularning ba'zilari CITES (yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan qimmatbaho o'simliklar turlarining xalqaro savdosi to'g'risidagi Konvensiya). Bularga agrionemys (Testudo) horsfieldi, Varanus griseus, Eryx tataricus kiradi. Yovvoyi tabiat noqonuniy savdosining quruqlikdagi hayvonot dunyosiga ta'siri oldindan yumshatish paytida o'rtacha deb baholandi.

##### ***Yer usti suvlarining ifloslanishi***

Yog'lar va kimyoviy moddalarni chiqqarilishi oqibatida suv oqimining yuzalari ifloslanishi:

- Moy, kimyoviy moddalar va yonilg'ilarni saqlash vaqtida tasodifan to'kilib ketashi.
- Chiqindilarni tozalash inshootlaridan belgilangan talablardan chetga chiqish.

Yuqorida sanab o'tilgan jihatlar tufayli er usti suvlarining ifloslanishining KMC ning quyi oqim foydalanuvchilariga ta'siri o'rtacha deb tasniflanadi.

#### **10.3.8.2 QURILISH TA'SIRINI KAMAYTIRISH**

Operatsion bosqichda quruqlik va suvdagi noyob o'simliklar uchun cheklangan ta'sirlar kutilmoqda. Suv muhitiga ta'sirini kamaytirish uchun quyidagi choralar ko'riladi:

- Qurilish ishchilari uchun qurilish maydonida (mavjud yoki ko'chma) sanitariya inshootlarini taqdim etish;
- Chiqindilarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak;
- Qurilishni boshqarish rejasiga chiqindi suvlarni chiqarish monitoringi kiradi;
- Qurilishni boshqarish rejasiga neft/kimyoviy saqlash joylari yer usti suvlariga to'kilishlarning oldini olish uchun tegishli tarzda bog'langanligini ta'minlash.
- Asosiy sohalarda to'kilishga qarshi javob / to'plamlarni qo'shing;
- Avtotransportga muntazam texnik xizmat ko'rsatish.



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

- Qurilish bosqichida yovvoyi hayvonlarni noqonuniy savdosini nazorat qilish uchun Qurilishni boshqarish rejasiga ovchilik va yovvoyi tabiat noqonuniy savdosini taqiqlash kiradi..

#### 10.3.8.3 EKSPULATSIYANI TA'SIRLARI

Operatsiyalar paytida ekologiyaga ta'sirlar 42-jadvalda keltirilgan. Quyidagi ta'sirlar yumshatilishdan oldin o'rtacha yoki yuqori deb tasniflanadi:

Increase in noise levels;

- Yer usti suvlarini oqimlarining ifloslanishi
- KMCdan mavhumlikni oshirish.

#### ***Shovqin darajasini oshishi***

Shovqin darajasining o'simlik va hayvonot dunyosiga ta'siri o'rtacha deb tasniflanadi. Zavod doimiy shovqinni boshdan kechirayotgan sanoat hududida joylashgan bo'ladi. Operatsiyalar paytida shovqin darajasi normal operatsiyalar paytida ahamiyatsiz o'sishi kutilmoqda. Biroq, vaqti-vaqti bilan alanganlanishdan foydalanish o'simlik atrofidagi yovvoyi tabiatni, ayniqsa sgcc suv ombori yaqinida ko'payadigan qushlarni bezovta qilishi mumkin.

#### ***Suv yuzasini ifloshlanishi***

Yog'lar va kimyoviy moddalarni chiqqarilishi oqibatida suv oqimining yuzalari ifloslanishi:

- Uskunalarni buzilish ehtimollari;
- Drenaj linalarini yetarli darajada moslashtirilmaganligi;
- Gazlarni, kimyoviy moddalarni va yog'larni saqlashda xatoliklarga yo'l qo'yilganliklari;
- Chiqindilarni tozalash inshootlarida belgilangan talablardan chetga chiqish.

Yuqorida sanab o'tilgan jihatlar tufayli er usti suvlarining ifloslanishining KMC ning quyi oqim foydalanuvchilariga ta'siri o'rtacha deb tasniflanadi.

#### ***KMCdan mavhumlikni oshirish***

Mavjud inshoot uchun suvni ajratib olish uchun amaldagi ruxsatnoma yangi zavod uchun suvga bo'lgan talabni o'z ichiga oladi. Yangi inshoot suvga bo'lgan talab sezilarli darajada oshsa, bu KMC ning quyi oqim foydalanuvchilariga ta'sir qilishi mumkin. Hozirgi vaqtda bu ta'sir o'rtacha deb tasniflanadi.

#### 10.3.8.4 YUMSHATISH/YENGILLASHTIRISH

Operatsion bosqichda quruqlik va suvdagi noyob o'simliklar uchun cheklangan ta'sirlar kutilmoqda. Suv muhitiga ta'sirini kamaytirish uchun quyidagi choralar ko'riladi:

- Barcha oqava suvlarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak;





## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

- Atrof-muhitni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni tozalash inshootidan oqava suvlarni oqizish monitoringi bo'yicha yo'riqnomani o'z ichiga oladi;
- Suv iste'molini va KMCdan olishni minimallashtirish uchun oqava suvlarni texnologik maqsadlarda qayta ishlash;
- Value Engineering suvni tejaydigan uskunalar/mahkamlagichlarni baholash uchun qo'llaniladi;
- Suvni tejash va mavhumliklarni kamaytirish uchun tomchilatib oziqlantirish usulidan foydalanish uchun;
- Mahalliy hududlarda suvdan samarali foydalanish choralari;
- Ekstremal ob-havo hodisalariga javob berishni o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi tuzilishi;
- To'kish anjomlari asosiy joylarda joylanishi
- Yog 'kimyoviy saqlash joylari tegishli ravishda o'ralgan bo'lishi kerak (110%).

Shovqin ta'sir qilish nuqtai nazaridan, olov shovqini vaqti-vaqti bilan bo'ladi va faqat qisqa vaqt ichida davom etadi. Iloji bo'lsa, inshootlar qurish mavsumida mash'alalardan qochishga harakat qilish tavsiya etiladi.

- Tavsiya etilgan yumshatish choralari qo'llanilgandan keyin barcha ta'sirlarning ahamiyati past bo'lishi kutilmoqda.

#### 10.3.8.5 FOYDALANISHDAN CHIQRISH TA'SIRLARI

Foydalanishdan chiqarish jarayonida atrof-muhitga ta'sirlar 43-jadvalda keltirilgan. SGCC rezervuaridan oqizish yoki bug'lanish yumshatish/yengillashtirish choralari ko'rishdan oldin katta ahamiyatga ega ekanligi aniqlangan.

Hozirgi vaqtda SGCC suv ombori asosiy suv ta'minoti ishdan chiqqan taqdirda zavod uchun muqobil suv manbai bo'lib xizmat qiladi. Suv darajasi KMC dan suv quyish orqali tartibga solinadi. Foydalanishdan chiqarish bosqichi tugallangandan so'ng, suv omboridagi suv darajasi tartibga solinmaydi, bu esa oxir-oqibat bug'lanishiga va bu yashash muhitini yo'qotishiga olib keladi.

#### 10.3.8.6 EKOLOGIYAGA TA'SIR KUCHINI KAMAYTIRISH

Ekologik baholashni foydalanishdan chiqarish rejasiga kiritish taklif etiladi. Baholash yashash muhitining ekologik qiymatini aniqlaydi va yashash muhitini saqlash zarurati to'g'risida qaror qabul qiladi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**10.3.9 Ijtimoiy-iqtisodiy taraflari****10.3.9.1 QURILISHNING TA'SIRLARI*****Mahaliy havo sifati***

Loyihaning qurilish bosqichida mahalliy havo sifatiga ta'sir chang chiqindilari, loyiha uskunasiga yonilg'i quyish paytida NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, VOC emissiyalari va tasodifiy gaz/kimyoviy chiqindilar tufayli yuzaga kelishi mumkin. Ushbu ta'sirlar xavfi ostida bo'lgan oluvchilarga mahalliy hamjamiyat va loyiha ishchi kuchi kiradi.

Loyiha ishchi kuchiga havo sifati ta'siri NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO emissiyasi bo'yicha o'rtacha va oldindan yumshatish vaqtida chang emissiyasi uchun yuqori deb tasniflandi.

***Shovqin ifloshlanishi***

Loyihaning qurilish bosqichida amalga oshirilgan mashina ishi natijasida shovqin ifloshlanishi va tebranish paydo bo'lishi kutiladi. Ushbu ta'sirdan asosiy foyda oluvchi loyihaning joyidagi ishchi kuchi bo'lishi kutiladi. Shovqinning ifloshlanishining ob'ekt ishchilariga ta'siri oldindan yumshatish jarayonida o'rtacha deb baholandi.

***Yer usti suvlarining sifati va suv ta'minotiga ta'siri.***

Loyihaning ta'sir etuvchi hududida er usti suvlari sifatiga ta'sirlar loyihaning qurilish bosqichida tasodifiy neft va kimyoviy to'kilishlar, WWTP chiqindilari va yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash natijasida yuzaga kelishi mumkin. Ushbu ta'sirlar xavfi ostida bo'lgan oluvchilarga mahalliy hamjamiyat va loyiha ishchi kuchi kiradi.

Qurilish ishlari va qurilish ishchi kuchi lageri loyihaga suv ta'minotini oshirishni talab qiladi. KMK suvli qatlami Loyihalar uchun suv ta'minotining asosiy manbalaridan biri bo'lib, suv olishning ko'payishi suv qatlamiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. KMC-dan ko'paygan abstraktsiyaning quyi oqim foydalanuvchilariga ta'siri yumshatishdan oldin o'rtacha deb baholandi.

***Salomat va Jamiyat xavfsizligi.***

SGCC zavodini aholi kam yashaydigan qishloq joylarida kengaytirishning umumiy tabiati aholi salomatligiga cheklangan ta'sirni anglatadi. Yuqori va o'rta ahamiyatga ega bo'lganlar quyida muhokama qilinadi.

Jinsiy aloqa va jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar odatda sanoat loyihalarida, ayniqsa, uzoq vaqt davomida uydan uzoqda bo'lgan katta, asosan erkak ishchilar uchun xavf tug'diradi. Jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar ham ishchi kuchi, ham mahalliy aholi uchun xavf tug'diradi va mahalliy tibbiyot muassasalari ularni bartaraf eta olmasligi ehtimoli mavjud. O'zbekiston bo'ylab tarqalish darajasi nisbatan past bo'lsa-da, bu muammo potentsial salbiy omil hisoblanadi. Fohishalikning ta'siri va ishchi kuchi va mahalliy jamoalar o'rtasida jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklarning ko'payishi oldindan yumshatish jarayonida yuqori ahamiyatga ega deb baholandi.

Loyiha ishchilari va mahalliy jamoalar tomonidan giyohvand moddalar va spirtli ichimliklarni iste'mol qilish yirik sanoat loyihalariga xos bo'lgan potentsial ta'sirdir. Bu ish joyining salomatligi va xavfsizligiga, shuningdek, vaziyatni bartaraf eta olmaydigan mahalliy tibbiyot muassasalariga xavf tug'diradi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

Giyohvand moddalar va spirtli ichimliklarni iste'mol qilish oldindan yumshatish/yengillashtirish davrida yuqori baholandi.

Vaqtinchalik ishchilarning katta oqimi mahalliy hamjamiyatlarga qo'shimcha tanglik keltirishi mumkin, chunki ko'plab ishchilar mezbon jamoaga qaraganda boshqa madaniyat va turmush tarziga ega. Ushbu potentsial ta'sirlarni baholash va monitoring qilish kerak, shuningdek, har qanday mumkin bo'lgan mojarolarning oldini olish uchun mahalliy dinlar va madaniyatlar, jamoat tuzilmalari va erkaklar va ayollar o'rtasidagi munosabatlar hisobga olinishi kerak. Xususan, erkaklar vaqtinchalik ishchilarning katta oqimi tufayli ayollarning xavfsizligi Loyiha uchun alohida tashvish uyg'otadi. Loyiha ishchi kuchi va mahalliy hamjamiyat o'rtasidagi madaniy to'qnashuvlarning ta'siri oldindan yumshatish/yengillashtirish davrida mo'tadil deb baholandi va loyihaning ayollar xavfsizligiga ta'siri yuqori deb baholandi.

Mintaqadagi asosiy yo'llarda sayohatchilar Loyihaning qurilish bosqichi natijasida tirbandlikni boshdan kechiradilar. Bu yo'l harakati xavfsizligi bilan bog'liq muammolar va yo'l-transport hodisalari natijasida yo'l-transport hodisalari va chorva mollarining nobud bo'lishi xavfi tufayli potentsial ta'sir ko'rsatadi. Ushbu potentsial ta'sir xavfi ostida bo'lgan oluvchilarga mahalliy hamjamiyat va Loyiha ishchi kuchi kiradi. Yo'l-transport hodisalari natijasida yo'l harakati ta'siri va chorva mollarining nobud bo'lishi oqibatlarini yumshatish/yengillashtirish dan oldingi davrda o'rtacha va yuqori darajada baholandi.

***Mahalliy infratuzilma va resurslar***

Vaqtinchalik ishchilarning katta oqimi mahalliy infratuzilma va resurslarga potentsial ta'sir ko'rsatishi mumkin, ular umuman rivojlanmagan va bardosh bera olmasligi mumkin. Loyihaning eng yaqin hududiy hududidagi yo'llar va jamoat transporti yaxshi rivojlangan emas va ular Loyihaning qurilish bosqichiga bardosh bera olmasligi mumkin. Loyihaning bevosita mintaqaviy hududida ham suv, ham elektr ta'minoti cheklangan va mahalliy hamjamiyat hozirda uzluksiz va ishonchsiz ta'minotdan aziyat chekmoqda. Mahalliy hamjamiyatlardan tashqarida mahalliy resurslarga bosimning ta'siri yumshatishdan oldin yuqori darajada baholandi.

***Inflyatsiya/Qadrsizlanish***

Yangi ishchilar oqimi, hatto mehnat lageri bilan cheklangan bo'lsa ham, ko'pincha mahalliy jamoalarda inflyatsiyaga olib kelishi mumkin. Xarid qilish qobiliyatini oshirish uy-joy tovarlari va xizmatlari narxini oshirishi mumkin, bu esa mahalliy hamjamiyatlarning ehtiyojlarini qondirish uchun qimmatroq bo'lishi mumkin. Inflyatsiyaning ta'siri yumshatish/yengillashtirishdan oldingi davrda yuqori darajada tasniflangan.

**10.3.9.2 YUMSHATISH*****Mahalliy havo sifati***

10.3.5-bo'limda muhokama qilinganidek, mahalliy havo sifatiga har qanday mumkin bo'lgan ta'sirni cheklash uchun turli yumshatish choralari taklif qilingan. Chang emissiyasi yo'llarni saqlash va asfaltlanmagan yo'llar va sirtlarga suv purkash orqali nazorat qilinadi. Kichik materiallardan tayyorlangan barcha yuk va omborlar brezent bilan qoplangan bo'lishi kerak. Changga yaqin joyda ishlaydigan barcha loyiha ishchilari tegishli shaxsiy himoya vositalarini kiyishlari kerak.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Atmosferaga NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> va CO chiqindilarini cheklash uchun barcha qurilish mashinalari, transport vositalari va generatorlar muntazam texnik xizmat ko'rsatishdan o'tkaziladi. Avtotransport vositalarini muntazam ravishda tekshirish, shuningdek, qurilish uskunalari va generatorlarni ishlatishdan oldin, masalan, chiqindi gazlarning rangsizlanishini tekshirish amalga oshiriladi. Barcha transport vositalari chiqindilarni kamaytirish uchun standart turdagi yoqilg'idan (kam oltingugurtli dizel) foydalanadi. Yoqilg'i quyish faqat VOC emissiyasini cheklash uchun yonilg'i nasoslari tomonidan amalga oshiriladi.

Kimyoviy moddalar yoki gazlarning atmosferaga tasodifiy chiqishi ta'sirini yumshatish uchun qurilish pudratchilari uchun RFPda bog'lash spetsifikatsiyalari tayyorlanadi. Tekshiruv va audit dasturlari barcha qulashlar va suv omborlari uchun ko'rib chiqiladi.

***Shovqinlarni insonlarga zararlari va ifloshlanishi***

Ishchilar uchun turar-joy massivlari uchun belgilangan joylar shovqin ifloshlanishi va tebranishning loyiha mexanizmlari tomonidan sayt ishchi kuchiga ta'sirini minimallashtirish uchun maxsus tanlangan. Loyiha uchun zarur bo'lgan generatorlar va har qanday turg'un uskunalar ishchi kuchiga ta'sir qilishi mumkin bo'lmagan joylarga o'rnatiladi. Ishchi kuchiga ta'sir qilishi mumkin bo'lmagan joylarda uskunani o'rnatish mumkin bo'lmagan barcha hollarda susturucular o'rnatiladi.

***Yer usti suvlarining sifati va suv ta'minotlariga ta'sirlari***

Suvning yuza sifatiga mumkin bo'lgan ta'sirlarni bartaraf etish uchun Qurilishni boshqarish rejasiga (CMP) muvofiq yumshatish choralari qo'llaniladi. Zararni yumshatish chora-tadbirlari quyidagilarni o'z ichiga oladi: Loyiha hududida to'kilishlarga qarshi kurash to'plamlari bilan ta'minlash, chiqindi suvlarni oqizish monitoringi va transport vositalariga muntazam texnik xizmat ko'rsatish. Loyiha tomonidan ishlab chiqarilgan barcha oqava suvlar oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalanadi. Loyihaning butun hududida sanitariya inshootlari, jumladan, loyiha xodimlari uchun mavjud yoki ko'chma qurilmalar bilan ta'minlanadi.

ASGM suv qatlamidan suv olishning kuchayishi natijasida yuzaga keladigan har qanday potentsial ta'sirlarni yumshatish uchun CSP Loyiha hududida va vaqtinchalik lagerlarda suvdan foydalanishni minimallashtirish bo'yicha chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi.

***Salomatlik va jamiyat havfsizligi***

OIV/OITSGa qarshi siyosat Ijtimoiy boshqaruv rejasi (SMP) doirasida Loyiha xodimlari va mahalliy hamjamiyatni OIV/OITS va boshqa jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar hamda tijorat jinsiy aloqa bilan bog'liq xavflar haqida aniq ma'lumot bilan ta'minlash uchun amalga oshiriladi. Ish. Ushbu siyosat barcha xodimlarning xabardorligini oshirish va ish lagerlarida prezervativlar mavjudligini ta'minlash uchun dala tibbiyot xodimlari tomonidan qo'llaniladi. Kelgusida Loyiha OIV/OITSGa qarshi kurash va sog'liqni saqlash masalalari bilan shug'ullanuvchi nodavlat notijorat tashkilotlari bilan O'zbekistonning xabardorlikni oshirishga qaratilgan milliy sa'y-harakatlaridan xabardor bo'lish uchun vaqti-vaqti bilan hamkorlik qiladi.

Vaqtinchalik ishchilarning katta oqimi mahalliy jamoalarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. SMP doirasida loyiha xodimlarini mahalliy urf-odatlar, madaniyat va din bilan tanishtirish maqsadida o'qitish/yo'naltirish amalga oshiriladi. Mahalliy ayollar uchun xavfsizlik bo'yicha treninglar Loyiha

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

xodimlarini o'qitishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Barcha pudratchilar milliy mehnat qonunlari va asosiy xalqaro mehnat standartlariga rioya qilishlari kerak. Yaxshi tashkil etilgan kadrlar siyosatisiz, mahalliy ish o'rinlarining yaratilishi mavjud ijtimoiy bo'linishlarni kuchaytirishi va ba'zi hollarda mahalliy nizolarga olib kelishi mumkin, agar ish izlovchilar ishga olish siyosatining shaffof emasligiga ishonmasa. Loyiha ishchi kuchi va mahalliy aholi o'rtasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan to'qnashuvlar yoki janjallarni kuzatish uchun SMPning bir qismi sifatida Jamiyat bilan aloqalar bo'yicha xodim (CLO) bilan muntazam maslahatlashuvlar o'tkaziladi.

Loyihaning barcha ishchilari Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlikni boshqarish rejasi doirasida yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha treningdan o'tadilar. Har qanday baxtsiz hodisalar yoki "nazorat" qayd etiladi va muntazam sog'liq va xavfsizlik hisobotlariga kiritiladi.

***Inflyatsiya/ qadrsizlanish***

Inflyatsiya ta'sirini oldindan aytish qiyin, lekin birinchi navbatda ishchilar lageri ichida bo'ladi, shunda ishchilar tovarlar sotib olishlari mumkin bo'lgan lager ichida do'kon(lar)ni ochish orqali mahalliy jamoalarga ta'sir qilmaslik kerak. CLO bilan muntazam maslahatlashuvlar orqali inflyatsiya ta'sirini baholash uchun rasmiy monitoring tizimi ishlab chiqiladi. Agar CLOlarning fikr-mulohazalari narxlarning oshishi bo'yicha sharhlarni o'z ichiga olsa, mahalliy bozorlarda har oyda asosiy tovar va xizmatlar narxlarini monitoring qilish uchun yanada rasmiy monitoring tizimi ishlab chiqiladi. Bu inflyatsiya mahalliy ta'sir yoki yo'qligini aniqlash uchun mahalliy va mintaqaviy o'rganish sohalarida amalga oshiriladi.

**10.3.9.3 EKSPLOTATSIYANING HAVO SIFATIGA TA'SIRI*****Mahalliy havo sifati***

Loyihaning Operatsion bosqichida mahalliy havo sifatiga potentsial ta'sir manbalariga olovli chiqindilar (NO<sub>x</sub>, CO, UHC), yonish manbalari, shu jumladan yorilib ketgan isitgichlar va yuqori bosimli qozonlar, ventilyatsiya va qochqin chiqindilar kiradi. Ushbu ta'sirlar xavfi ostida bo'lgan oluvchilarga Loyiha ishchi kuchi va mahalliy hamjamiyat kiradi. Havo sifatining Loyiha ishchi kuchi va mahalliy hamjamiyatlarga ta'siri yumshatishdan oldin o'rtacha deb tasniflangan.

***Shovqinlarni ifloshlanishi va inson uchun zararlari***

Vaqt-vaqti bilan yoqish natijasida shovqin ifloshlanishi Loyihaning Operatsion bosqichida ishchilar va jamoalarga ta'sir qilishi mumkin. Shovqinning ifloshlanishiga ta'sir qilish oldindan yumshatish jarayonida sayt ishchilari uchun yuqori va mahalliy jamoalar uchun o'rtacha deb baholandi.

***Yer usti suvlarining sifati va suv ta'minotlariga ta'sirlari***

Neft va kimyoviy moddalarning tasodifiy to'kilishi, oqava suvlarni tozalash inshootlaridan qoniqarsiz oqizishlar, moylar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash, suv toshqinlari va drenajlarni noto'g'ri boshqarish natijasida er usti suvlari sifatiga ta'sir Loyihaning Operatsion bosqichida yuz berishi mumkin.

Operatsion faoliyat loyihaga suv ta'minotini oshirishni talab qiladi. KMK suvli qatlami Loyihaning suv ta'minotining asosiy manbalaridan biri bo'lib, suv olishning ortishi suv qatlamiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Yuzaki suv sifatiga ta'sir va KMK dan tortib olishning ortishi, yumshatishdan oldin o'rtacha deb baholandi.

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOYIY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****10.3.9.4 TA'SIR KUCHINI KAMAYTIRISH*****Mahalliy havo sifati***

Various Mahalliy havo sifatiga har qanday mumkin bo'lgan ta'sirni cheklash uchun turli yumshatish choralari taklif qilingan. Olovni yoqish natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan NO<sub>x</sub>, CO va UHC chiqindilarini kamaytirish uchun olov dizayni ruxsat etilgan talablarga muvofiq bo'lishi kerak va xavfsizlik sabablaridan tashqari, doimiy olov yoqishga ruxsat berilmaydi. Olovni yoqishdan oldin yonish tezligini muntazam ravishda o'lchash yo'li bilan kuzatib borish kerak va olov tutunining rangi va tarkibini (kuzatish orqali) kuzatish uchun video kuzatuv tizimidan foydalaniladi.

Yonish manbalaridan (kreking isitgichlar va yuqori bosimli qozon) chiqindilarni nazorat qilish uchun barcha jihozlarni xarid qilish spetsifikatsiyalari mavjud bo'lgan eng yaxshi texnologiyalarga, shuningdek, SGCC va O'zbekiston qoidalariga muvofiq bo'ladi. Ish tartib-qoidalari amalga oshiriladi va asosiy yonish qurilmasining egzoz quvurlariga emissiya monitoringi teshiklari joylashtiriladi.

Shamollatish va qochqin emissiyalar barcha uglevodorod tizimlarini yopiq ventilyatsiya qilishni va suzuvchi tomli tanklar orqali ta'minlovchi loyiha tomonidan nazorat qilinadi. Dizayn jarayoni ventilyatsiya qilishga imkon bermaydi, lekin chiqarilgan uglevodorodlarni olov tizimiga yo'naltirishga imkon beradi. Qochqinlarni aniqlash rejasi ishlab chiqiladi.

***Shovqinlarni ifloshlanishi va inson uchun zararlari***

Loyihaning Operatsion bosqichida shovqin ifloshlanishining har qanday potentsial ta'sirini aniqlash va yumshatish uchun shovqinni modellashtirish manfaatdor tomonlarni jalb qilish dasturi doirasida amalga oshiriladi. Modellashtirish shovqin ifloshlanishining retseptorlar uchun ahamiyatini aniqlaydi va agar kerak bo'lsa, shovqin to'siqlari kabi profilaktika choralari qo'llaniladi.

Olovli operatsiyalar vaqti-vaqti bilan, yiliga bir necha marta qisqa vaqt ichida bo'ladi. Saytdagi barcha ofislar ovoz o'tkazmaydigan bo'lishi kerak va maydon xodimlari olov yoqish paytida tegishli shaxsiy himoya vositalarini kiyishlari kerak.

***Yer usti suvlarining sifati va suv ta'minotlariga ta'sirlari***

Mintaqaviy Loyiha hududida yer usti suvlari sifatiga ta'sirni yumshatish uchun Atrof-muhitni boshqarish rejasi (EMP) amalga oshiriladi.

EMP tasodifiy/rejasiz neft va kimyoviy to'kilishlar uchun favqulodda vaziyatlar rejalarini, shuningdek, bunday tasodifiy hodisalarga javob choralari o'z ichiga oladi. EMP shuningdek, loyiha hududida drenaj va suv toshqinlarini boshqarish uchun rejalashtirilmagan ob-havo hodisalariga javob berish rejalarini ham o'z ichiga oladi. Xalqaro standartlarga muvofiqligini ta'minlash uchun EMP doirasida oqava suvlarni oqizish monitoringi o'tkaziladi va to'kish uchun to'plamlar loyiha maydoni bo'ylab tarqatiladi. Loyiha tomonidan hosil bo'ladigan barcha oqava suvlar oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalanadi va neft/kimyo saqlash joylari to'g'ri bog'lanadi (110%). Asfaltlangan maydonlardan "toza" va "iflos" yomg'ir suvini to'kish uchun loyiha ob'ektidagi drenaj tizimlari ajratiladi.

ASGM suvli qatlamidan ko'payib borayotgan sug'orish natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sirlarni yumshatish uchun barcha sug'orish tizimlari suvni tejash va tortib olishni kamaytirish uchun tomchilatib yuborish usulidan foydalanadi. Suvni tejash uskunalari / armaturalardan foydalanishni



## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

### EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

---

ta'minlash uchun xarajatlar smetasi tuziladi. KMZda suv sarfini va suv olishini minimallashtirish maqsadida chiqindi suv texnologik maqsadlarda qayta ishlanadi.

#### 10.3.9.5 FOYDALANISHDAN CHIQRISH TA'SIRLARI

Ishdan chiqarish va suvsiz oqizish vaqtida zavodning yopilishi Loyiha hududi doirasidagi kanallarda past oqimga olib kelishi mumkin. Bu ta'sir suv va transport manbai sifatida quyi oqimdagi kanal foydalanuvchilariga ta'sir qilishi mumkin. Mintaqaviy kanallarda pasaygan oqim tezligining ta'siri yumshatishdan oldin o'rtacha deb baholandi.

#### 10.3.10 Chora-tadbirlar

Foydalanishdan chiqarishni boshqarish rejasi (DMC) kanallardagi oqim tezligini baholashga va har qanday oqim qisqarishini kuzatishga qaratilgan. DMC quyi oqim foydalanuvchilar uchun har qanday muqobil manbalarni yanada baholaydi.

#### 10.3.10.1 QOLDIQ TA'SIRLARI

Qoldiqlarni salbiy ta'sirini yumshatish choralaridan keyin aniqlandi va quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Mahalliy hamjamiyat va loyiha ishchi kuchida ayollar xavfsizligi;
- Mehnat va mahalliy hamjamiyat ichida spirtli ichimliklar va giyohvand moddalarni iste'mol qilish;
- Ishchilar lageri va mahalliy hamjamiyatlarda STD darajasining oshishi;
- Yo'l-transport hodisalari xavfi;
- Inlyatsiya, mahalliy jamoalarda asosiy uy-ro'zg'or buyumlari narxining oshishi.

Barcha qoldiq ta'sirlar o'rtacha ta'sir ahamiyatiga ega deb baholandi va ular asosiy sharoitlarda doimiy va sezilarli o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Ushbu xulosa muntazam ravishda ko'rib chiqiladi va ushbu mumkin bo'lgan qoldiq ta'sirlarning ta'sirini aniqlash va monitoring qilish uchun manfaatdor tomonlarning doimiy ishtiroki asosida baholanadi. Yumshatish choralari Ijtimoiy boshqaruv rejasi, mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlikni boshqarish rejasi va qurilishni boshqarish rejasiga kiritiladi.

## 10.4 Jami ta'sirlar

### 10.4.1 Umumlashtirish

IFCnig jamlangan ta'sirlarni "boshqa mavjud, ishlab chiqarish va/yoki yoqilg'i kutilgan holdagi ta'sirlarga qo'shilganda, harakat, yoki faoliyatning ketma-ket, qo'shimcha va/yoki qo'shma ta'siridan kelib chiqadigan ta'sirlar" deb ta'rifladi. (IFC, 2013)

#### 10.4.1.1 QURILISH TA'SIRLARI

Qurilish bosqichi uchun jamlangan ta'sirlar aniqlanmagan.



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**10.4.1.2 EKSLPUTATSIYA TA'SIRLARI**

Baholash yuqori ahamiyatga ega bo'lgan bitta jamlangan ta'sirni aniqlandi..

***Suv omborining sho'rlanishi.***

SGCC suv saqlash idishlari asosiy suv ta'minoti ishdan chiqqan taqdirda zavodni suv bilan ta'minlash uchun saqlash joyi sifatida qurilgan. Suv omboridagi suv sathi bug'lanish tezligi yuqori bo'lganligi sababli KMC dan suv quyish orqali tartibga solinadi. Suv omboriga suv quyilmasa, sho'rlanish ehtimoli ortib, suv omborining quruqlik va suv ekologiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu ta'sir yuqori ahamiyatga ega deb tasniflanadi.

**10.4.1.3 TA'SIR KUCHINI KAMAYTIRISH**

Suv omborlarining sho'rlanishi ta'sirini kamaytirish uchun quyidagi yumshatish choralari taklif etiladi::

- Suv sarfini minimallashtirish va KMK dan suv olish uchun oqava suvlardan texnologik maqsadlarda qayta foydalanish;
- Value Engineering suvni tejoychi uskunalar/armaturlarni baholash uchun ishlatiladi;
- Suvni tejash va suv oishni kamaytirish uchun tomchilatib sug'orish usulidan foydalanish;





**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**11 ATROF-MUHIT VA IJTIMOY BOSHQARUV VA KUZATISH  
REJASI (AMIBKR)**

**11.1 Kirish**

Ushbu Atrof-muhit va ijtimoiy boshqaruv va kuzatishning dastlabki rejasining (AMIBKR) maqsadi ta'sirni kamaytirish bo'yicha barcha choralarni, zarur boshqaruv choralari, kuzatishni va ta'sirni baholash jarayonidan keyin aniqlangan majburiyatlarni, shuningdek, boshqa ruxsatnomalar, SHGKM yoki kreditor talablari. AMIBKR loyihasi loyihaning har bir bosqichida takomillashtirilishi va yangilanishi kerak bo'lgan "jonli" hujjat sifatida ko'rib chiqilishi kerak. AMIBKR muvofiqlikni ta'minlash, SHGKM(Kengaytirish) uchun belgilangan ekologik va ijtimoiy maqsadlarni kuzatib borish va doimiy ravishda takomillashtirish uchun ishlatilishi kerak.

## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

## EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

## 11.2 Dastlabki ekologik va ijtimoiy boshqaruv va monitoring rejasi - Qurilish

49-jadval: Ekologik va ijtimoiy ta'sirlarni yumshatish bo'yicha dastlabki reja - Qurilish

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	POTENSIAL TA'SIR	RETSEPTOR	TA'SIR AHAMIYATINI OLDINDAN YUMSHATISH	TA'SIR AHAMIYATINI YUMSHATISHDAN KEYIN	YUMSHATISHNI BAHOLASH	KUZATISH / BAHOLASH	JAVOGBGAR	ISHLAB CHIQRISH KO'RSATGICHI
Qurilish: zavod hududidan tashqarida neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi	Tuproqning ifloslanishi	Tuproqlar	O'RTACHA	QUYI	- Kimyoviy moddalar/moylarni tashish uchun qurilishni boshqarish rejasi; - Kimyoviy moddalar/moylarni tashuvchi transport vositalari uchun to'ldirish to'plamlari	Hodisa hisoboti	Pudratchi	To'kilish oqibatlari bilan tanishish bo'yicha o'quv kursini tamomlagan uchastka muhandislarining ulushi; - Maqsad 100%  Asboblar qutisi to'kilmasligi uchun javob - Maqsad kimyoviy moddalar bilan ishlaydigan xodimlarning 100 foizini qamrab oling
Qurilish: neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer osti suvlari	O'RTACHA	QUYI	- Qurilishni boshqarish rejasi, shu jumladan to'kilishlarga qarshi kurash to'plamlari; - Avtomobilga texnik xizmat ko'rsatish	Hodisa hisoboti	Pudratchi	To'kilish oqibatlari bilan tanishish bo'yicha o'quv kursini tamomlagan uchastka muhandislarining ulushi; - Maqsad 100%  Asboblar qutisi to'kilmasligi uchun javob - Maqsad kimyoviy moddalar bilan ishlaydigan xodimlarning 100 foizini qamrab oling



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

<p><b>Quruvchilar shaharchasi:</b> <b>WWTP dan texnik talablarga javob bermaydigan oqava suvlarni oqizish</b></p>	<p>Qurilishdan er usti suvlari oqimining ifloslanishi WWTP</p>	<p>Yer usti suvlari</p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p><b>QUYI</b></p>	<p>- Chiqindilarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak; - Qurilishni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni oqizish monitoringini o'z ichiga oladi</p>	<p>Chiqindilarni monitoring qilish</p>	<p>Pudratchi</p>	<p>Tavsiya etilgan qiymatlardan past o'rtacha konsentratsiya - maqsad 100%</p>
<p><b>Qurilish: spetsifikatsiyadan tashqari WWTP dan oqava suvlarni chiqarish</b></p>	<p>Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi</p>	<p>Yer usti suvlari</p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p><b>QUYI</b></p>	<p>- Qurilish ishchilari uchun uchastkada (mavjud yoki ko'chma) sanitariya-texnik vositalar bilan ta'minlash; - Chiqindilarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak; - Qurilishni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni oqizish monitoringini o'z ichiga oladi</p>	<p>Chiqindilarni monitoring qilish</p>	<p>Pudratchi</p>	<p>Tavsiya etilgan qiymatlardan past o'rtacha konsentratsiya - maqsad 100%</p>
<p><b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b></p>	<p>Er usti suvlari oqimining ifloslanishi</p>	<p>Yer usti suvlari</p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p><b>QUYI</b></p>	<p>- Yog' /kimyoviy saqlash joylari er usti suvlariga to'kilishlarning oldini olish uchun tegishli ravishda to'planishini ta'minlash uchun qurilishni boshqarish rejasi; - Asosiy sohalarda to'kilishga qarshi javob / to'plamlarni qo'shing</p>	<p>Hodisa hisoboti</p>	<p>Pudratchi</p>	<p>To'kilish oqibatlari bilan tanishish bo'yicha o'quv kursini tamomlagan uchastka muhandislarining ulushi; - Maqsad 100%  Asboblar qutisi to'kilmasligi uchun javob - Maqsad kimyoviy moddalar bilan ishlaydigan xodimlarning 100 foizini qamrab oling</p>
<p><b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b></p>	<p>Yer osti suvlarining ifloslanishi</p>	<p>Yer osti suvlari</p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p><b>QUYI</b></p>	<p>Yog' /kimyoviy saqlash joylari yer usti suvlariga to'kilishlarning oldini olish uchun tegishli ravishda to'planishini ta'minlash uchun qurilishni boshqarish rejasi;</p>	<p>Hodisa hisoboti</p>	<p>Pudratchi</p>	<p>To'kilish oqibatlari bilan tanishish bo'yicha o'quv kursini tamomlagan uchastka muhandislarining</p>

## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

## EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

					- Asosiy sohalarda to'kilishga qarshi javob / to'plamlarni qo'shing			ulushi; - Maqsad 100%  Asboblar qutisi to'kilmasligi uchun javob - Maqsad kimyoviy moddalar bilan ishlaydigan xodimlarning 100 foizini qamrab oling
<b>Qurilish: Atmosferadagi chang chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Saytdagi ishchilar	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	- Changni kamaytirish uchun suv seping; - Yuklarni qoplash va nozik materiallarni tarplar bilan to'plash; - Yo'l ta'mirlash darajali yo'l va tuproqli yo'llarga suv purkash changni kamaytiradi; - PPE	Havo sifati monitoringi	Pudratchi	Changning maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ko'rsatmalardan past
<b>Qurilish: Atmosfera Nox, Sox, CO chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Saytdagi ishchilar	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	- Qurilish texnikasi, transport vositalari va generatorlarga texnik xizmat ko'rsatish; - Standart turdagi yoqilg'idan foydalanish (oltingugurt miqdori past bo'lgan dizel yoqilg'isi - kamroq chiqindi); - Ishlatishdan oldin transport vositalarini tekshirish va qurilish uskunalari va generatorlarini tekshirish (masalan, vizual tekshirish - chiqindi gazining rangi o'zgarishi)	Havo sifati monitoringi	Pudratchi	PM Nox, Sox, CO Chiqindilarining maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi standart qiymatlardan past.
<b>Qurilish: Maishiy chiqindilar</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, faunaga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	- Loyihaning integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi.	Chiqindilarni noto'g'ri ishlash holatlari haqida	Pudratchi	0 chiqindilarni noto'g'ri ishlash holatlari haqida xabar berildi /



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barcha xavfli bo'lmagan chiqindilar O'zbekiston va SHGKM chiqindilarni boshqarish amaliyotiga muvofiq boshqariladi.</li> </ul>	xabar berildi / Ichki tekshiruvlar		Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalarini ko'rsatadigan tekshiruvlar kuzatilmoqda
<b>Qurilish: Sanitariya chiqindilari</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, faunaga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loyiha integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi.</li> <li>- Chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'quv kursi va rivojlanish rejasini ishlab chiqish, unda shaxsiy sog'liqni saqlash masalalari mavjud.</li> <li>- Tibbiy chiqindilarni yo'q qilish/yoqish uchun ixtisoslashtirilgan chiqindilarni boshqarish kompaniyasi yoki eng yaqin shifoxonadan foydalanish.</li> <li>- Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasini tartibli.</li> </ul>	Chiqindilarni noto'g'ri ishlash holatlari haqida xabar berildi / Ichki tekshiruvlar	Pudratchi	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berildi / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilindi</li> </ul>
<b>Qurilish: Qurilish chiqindilari</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, faunaga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiqindilarni tashlash joylarini aniqlang va ularni chiqindilarni boshqarish rejasiga kiriting.</li> <li>- Yakka tartibdagi qurilish pudratchilari SHGKM chiqindilarni boshqarishning kompleks rejasini tan oladilar,</li> <li>- SHGKM Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirish;</li> <li>- Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasini tartibli.</li> </ul>	Chiqindilarni noto'g'ri ishlash holatlari haqida xabar berildi / Ichki tekshiruvlar	Pudratchi	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berildi / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilindi</li> </ul>

SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

<b>Qurilish: Loy</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, faunaga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qurilish lageri sanitariya loyini suvsizlantirish tizimi;</li> <li>- Yakka tartibdagi qurilish pudratchilari SHGKM chiqindilarni boshqarishning kompleks rejasini tan oladilar,</li> <li>- SHGKM Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirish;</li> <li>- Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasini tartibi.</li> </ul>	Chiqindilarni noto'g'ri ishlash holatlari haqida xabar berildi / Ichki tekshiruvlar	Pudratchi	0 chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berildi / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilindi
<b>Qurilish: Sanoat chiqindilari</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, faunaga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loyiha integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi.</li> <li>- Individual qurilish pudratchilari SHGKM integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish rejasini tan olishlari uchun,</li> <li>- SHGKM Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirish;</li> <li>- Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasini tartibi.</li> </ul>	Chiqindilarni noto'g'ri ishlash holatlari haqida xabar berildi / Ichki tekshiruvlar	Pudratchi	0 chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berildi / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilindi
<b>Qurilish: Hid</b>	Ish kuchi va jamoalarga ta'siri	Ish kuchi va jamoalar	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Chiqindilarni to'plash/tozalash maydoni jamoalarga minimal ta'sirga qarab tanlanishi kerak.	Chiqindilarni noto'g'ri ishlash holatlari haqida xabar berildi / Ichki tekshiruvlar	Pudratchi	0 chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berildi / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilindi



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

<b>Qurilish: saytdagi xodimlar sonini ko'paytirish</b>	Yovvoyi hayvonlar savdosi orqali muhofaza qilinadigan turlar sonining kamayishi	Quruqlik faunasi	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	- Yovvoyi tabiatni ovlash va savdo qilishni taqiqlashni Qurilishni boshqarish rejasiga va saytga kirish bo'yicha o'quv kursiga kiriting	Hodisa hisoboti	Pudratchi	To'kilish oqibatlari bilan tanishish bo'yicha o'quv kursini tamomlagan uchastka muhandislarining ulushi; - Maqsad 100%
<b>Qurilish: Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim iste'molchilari - Ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	- Qurilishni boshqarish rejasiga to'kilishlarga qarshi choralar / to'plamlar kiradi; - Avtomobilga texnik xizmat ko'rsatish	Hodisa hisoboti	Pudratchi	To'kilish oqibatlari bilan tanishish bo'yicha o'quv kursini tamomlagan uchastka muhandislarining ulushi; - Maqsad 100%  Asboblar qutisi to'kilmasligi uchun javob - Maqsad kimyoviy moddalar bilan ishlaydigan xodimlarning 100 foizini qamrab oling
<b>Qurilish lageri: WWTP dan spetsifikatsiyadan tashqari oqava suvlarni oqizish</b>	WWTP Qurilishdan yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim iste'molchilari - Ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	- Chiqindilarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak; - Qurilishni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni oqizish monitoringini o'z ichiga oladi	Chiqindilarni monitoring qilish	Pudratchi	Tavsiya etilgan qiymatlardan past o'rtacha konsentratsiya - maqsad 100%
<b>Qurilish lageri: WWTP dan spetsifikatsiyadan tashqari oqava suvlarni oqizish</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim iste'molchilari - Ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	- Qurilish maydonchasida ishchilar uchun sanitariya-texnik vositalarni (mavjud yoki ko'chma) ta'minlash; - Chiqindilarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak;	Chiqindilarni monitoring qilish	Pudratchi	Tavsiya etilgan qiymatlardan past o'rtacha konsentratsiya - maqsad 100%

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**  
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

<b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Er usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim iste'molchilari - Ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qurilishni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni oqizish monitoringini o'z ichiga oladi</li> <li>- Yog' /kimyoviy saqlash joylari er usti suvlariga to'kilishlarning oldini olish uchun tegishli ravishda to'planganligini ta'minlash uchun qurilishni boshqarish rejasi;</li> <li>- Asosiy sohalarda to'kilishga qarshi javob / to'plamlarni qo'shing</li> </ul>	Hodisa hisoboti	Pudratchi	To'kilish oqibatlari bilan tanishish bo'yicha o'quv kursini tamomlagan uchastka muhandislarining ulushi; - Maqsad 100%  Asboblar qutisi to'kilmasligi uchun javob - Maqsad kimyoviy moddalar bilan ishlaydigan xodimlarning 100 foizini qamrab oling			
<b>Qurilish: Atmosferadagi chang chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Saytdagi ishchilar	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changni kamaytirish uchun suv sepish;</li> <li>- Yuklarni va kichik materiallar omborlarini brezent bilan qoplash;</li> <li>- Yo'llarni saqlash uchun profilli yo'llar va asfaltlanmagan yo'llarga suv purkash changni kamaytiradi;</li> <li>- PPE</li> </ul>	Havo sifati monitoringi	Pudratchi	Maksimal va o'rtacha chang konsentratsiyasi normadan past			
<b>Qurilish: Atmosfera Nox, Sox, CO chiqindilari</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Saytdagi ishchilar	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qurilish texnikasi, transport vositalari va generatorlarga texnik xizmat ko'rsatish;</li> <li>- Standart turdagi yoqilg'idan foydalanish (oltingugurt miqdori past bo'lgan dizel yoqilg'isi - kamroq chiqindi);</li> </ul>	Havo sifati monitoringi	Pudratchi	PM, Nox, Sox, CO chiqindilarning maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ko'rsatmalardan pastda			



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

<b>Qurilish: Texnikaviy ish</b>	Shovqin va tebranish darajasining oshishi	Ishchi zona ishchilari	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	- Ishlatishdan oldin transport vositalarini tekshirish va qurilish uskunalari va generatorlarini tekshirish (masalan, vizual tekshirish) - chiqindi gazining rangi o'zgarishi	Shovqin monitoringi	Pudratchi	Shovqin darajasi normal chegaralar ichida
<b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b>	Fohshalik va tasodifiy jinsiy aloqa holatlari	Jamoalar va ishchi kuchi	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	Ushbu ta'sirni yumshatish choralarini Ijtimoiy Boshqaruv Rejasining bir qismi sifatida amalga oshiriladi.	Voqea haqida hisobot berish	Pudratchi	Uyda yashashi mumkin bo'lgan mahalliy yollangan xodimlarning ulushi
<b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b>	Mahalliy jamoalardan tashqarida mahalliy resurslarga qo'shimcha bosim	Jamoalar va ishchi kuchi	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	Ushbu ta'sirni yumshatish choralarini Qurilishni Boshqarish Rejasi va Sog'liqni Saqlash va Xavfsizlikni Boshqarish Rejasiga muvofiq amalga oshiriladi. Ish imkoniyatlari haqida ma'lumot berish uchun aniq kompaniya orqali loyiha hududiga ariza beruvchilar(ish izlovchilar) oqimini minimallashtiring. Ichki migratsiya (In-migratsiya) ortishi tezligi monitoringi	Voqea haqida hisobot berish	Pudratchi	Ish imkoniyatlari bo'yicha rejalashtirilgan axborot kompaniyalari soni Uyda yashashi mumkin bo'lgan mahalliy yollangan xodimlarning ulushi

SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

<p><b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b></p> <p>Ayollar xavfsizligi</p> <p>Jamoalar va ishchi kuchi</p>	<p><b>YUQORI</b></p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p>Ushbu ta'sirni yumshatish choralarini Ijtimoiy Boshqaruv Rejasining bir qismi sifatida amalga oshiriladi.</p> <p>Ishchilarga hamjamiyat va kompaniyaning xodimlar xatti-harakati bo'yicha talablarini ko'zda tutuvchi kirish yo'riqnomasi/jamoaga asoslangan ta'lim to'plamini taqdim etish. Odob-axloq kodeksi nomaqbul xatti-harakatlarga nisbatan qonun qoidalarni buzilishiga yo'l qo'ymaslik siyosati va intizomiy tartiblarni o'z ichiga oladi.</p> <p>Mahalliy aholi bilan ishchi kuchining o'zaro aloqalarini cheklash maqsadida lagerni boshqarish siyosati</p> <p>Ishchilar jamosi uchun muammolar va izohlarni ro'yxatga olish uchun shikoyatlar mexanizmini joriy etish.</p>	<p>Voqea haqida hisobot berish</p>	<p>Pudratchi / SHGKM</p>	<p>Kirish yuriqnomasidan utgan qurilish ishchilar foiz ulushlari: 100% Barcha xodimlar Xulq-atvor kodeksini imzolaydilar/0 ta noto'g'ri xatti-harakatlar qayd etilgan</p>
<p><b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b></p> <p>Spirтли ichimliklar va giyohvand moddalar</p> <p>Jamoalar va ishchi kuchi</p>	<p><b>YUQORI</b></p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p>Ushbu ta'sirni yumshatish choralarini Ijtimoiy Boshqaruv Rejasining bir qismi sifatida amalga oshiriladi. Xulq-atvor kodeksi giyohvand moddalar va spirтли ichimliklarni iste'mol qilishga 0% ulushda qoidalarni buzilishiga yo'l qo'ymaslik siyosatini o'z ichiga oladi. Ushbu</p>	<p>Voqea haqida hisobot berish</p>	<p>Pudratchi</p>	<p>Kirish yuriqnomasidan utgan qurilish ishchilar foiz ulushlari:100% Barcha xodimlar Xulq-atvor kodeksini imzolaydilar/0 ta noto'g'ri xatti-harakatlar qayd etilgan/Giyohvand moddalar va/yoki</p>

SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

									<p>ma'lumot Kirish yo'riqnomasiga kiritiladi.</p> <p>Mahalliy aholi bilan ishchi kuchining o'zaro aloqalarini cheklash maqsadida lagerni boshqarish siyosati</p> <p>Xodimlar ustidan tasodifiy/navbatdan tashqari giyohvandlik va spirtli ichimliklar sinovlari o'tkazish.</p> <p>Ish vaqtdan tashqari paytlarda spirtli ichimliklarsiz dam olishni targ'ib qiling.</p>	<p>spirtli ichimliklarni iste'mol qilish darajasi 0% ijobiy natijalar</p>
<p><b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b></p>	<p>Madaniy to'qnashuvlar</p>	<p>Jamoalar va ishchi kuchi</p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p><b>QUYI</b></p>	<p>Ushbu ta'sirni yumshatish choralari Ijtimoiy Boshqaruv Rejasining bir qismi sifatida amalga oshiriladi.</p> <p>Agar kerak bo'lsa, Kirish yuriqnomasi paytida ishchilarni madaniy xabardorlik bo'yicha taqdimotlar bilan taminlash.</p>	<p>Voqea haqida hisobot berish</p>	<p>Pudratchi</p>	<p>Yollangan mahalliy xodimlarning madaniy to'qnashuvlar qayd etilgan ulushi natijasi 0%da</p>		
<p><b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b></p>	<p>Jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklarning ko'payishi va mahalliy tibbiyot muassasalarining ular bilan kurashish imkoniyatlari</p>	<p>Jamoalar va ishchi kuchi</p>	<p><b>YUQORI</b></p>	<p><b>O'RTACHA</b></p>	<p>Ushbu ta'sirni yumshatish chora-tadbirlari Ijtimoiy boshqaruv rejasi va salomatlik va xavfsizlik rejasining bir qismi sifatida amalga oshiriladi, shu jumladan mahalliy aholi bilan ishchi kuchining o'zaro ta'sirini cheklash maqsadida lagerni boshqarish siyosatini ishlab chiqish;</p> <p>Ishchilar va jamoalar o'rtasidagi o'zaro ta'sirlar bilan bog'liq sog'liqqa</p>	<p>Voqea haqida hisobot berish</p>	<p>Pudratchi / SHGKM</p>	<p>Favqulodda vaziyatlarda harakat qilish tartib-qoidalari har yili ishlab chiqiladi va ko'rib chiqiladi/ Mintaqaviy tibbiyot muassasalari bilan hamkorlikda.</p> <p>Lagerda yashovchi barcha xodimlar tomonidan lagerni boshqarish siyosatini qabul qilish.</p>		



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

<b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b>	Yo'l-transport hodisalari	Jamoalar va ishchi kuchi	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<p>potensial ta'sirlarni nazorat qilish uchun ishchilarning sog'lig'ini tekshirish va kuzatuv choralari.</p> <p>Qo'shimcha ishchi kuchi uchun joylarda tibbiy xizmat ko'rsatish..</p> <p>Favqulodda vaziyatlarda harakat qilish rejasining bir qismi sifatida mintaqaviy sog'liqni saqlash/favqulodda vaziyatlar provayderlari bilan aloqa o'rnatish.</p>	Voqea haqida hisobot berish	Pudratchi	Ishchilarni tekshirish va sinovdan o'tkazish bo'yicha chora-tadbirlar.
<b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b>	Yo'l-transport hodisalari	Jamoalar va ishchi kuchi	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<p>Ushbu ta'sirni yumshatish choralari Qurilishni boshqarish rejasi va Sog'liqni saqlash va xavfsizlikni boshqarish rejasining bir qismi sifatida amalga oshiriladi. Yo'l harakati boshqaruvi rejasi baxtsiz hodisalar xavfini kamaytirish choralari va xodimlar va aholi uchun yo'l harakati xavfsizligini xabardor qilish tashabbuslarini taqdim etadi.</p>	Voqea haqida hisobot berish	Pudratchi	yo'l-transport hodisasi 0% ulushda
<b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b>	Inflyatsiya, asosiy uy-ro'zg'or buyumlari narxining oshishi	Jamoalar va ishchi kuchi	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	<p>Inflyatsiya ta'sirini mahalliy jamoalarga ta'sir qilmaslik uchun ishchilar lagerida mahalliyashtirish, ishchilar o'z mahsulotlarini sotib olishlari uchun mehnat lageri ichida do'kon (lar)ni taqdim etish orqali amalga oshiriladi.</p> <p>Jamiyat bilan aloqalar bo'yicha xodim bilan muntazam maslahatlashuvlar orqali</p>	Narxlarning oshishi haqida hisobot	Pudratchi / SHGKM	Mahalliy bozorlarda asosiy tovarlar va xizmatlar narxining o'sishining yo'qligi

SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

									inflyatsiya ta'sirini baholash uchun rasmiy monitoring tizimi ishlab chiqiladi. Jamiyat bilan aloqalar bo'yicha xodimning fikr-mulohazalari narxlarning oshishi bo'yicha sharhlarni o'z ichiga oladi, mahalliy bozorlarda asosiy tovarlar va xizmatlar narxlarini har oyda kuzatib borish uchun yanada rasmiy monitoring tizimi ishlab chiqiladi. Bu inflyatsiyaning mahalliy ta'sir ko'rsatishi yoki yo'qligini aniqlash uchun mahalliy va mintaqaviy tadqiqotlar doirasida amalga oshiriladi.		
<b>Qurilish: neft va kimyoviy moddalar to'kilishi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Qurilishni boshqarish rejasi to'kilishlarga qarshi choralar / yo'riqnomalarni o'z ichiga oladi; - Avtomobilga texnik xizmat ko'rsatish	Voqea haqida hisobot berish	Pudratchi	"To'kilishdan xabardorlik va oqibatlarini bartaraf etish" bo'yicha o'qitilgan muhandislarining ulushi: Maqsad 100%	Asbob uskunalar qutisidagi jihozlar kimyoviy reagentlar bilan ishlaydigan xodimlarni taminlay olishi kerak maqsad:100%		
<b>Qurilish: oqava suvlarni tozalash inshootlaridan spetsifikatsiyadan tashqari oqava suvlarni oqizish</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Oqova suvlarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak; - Qurilishni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni oqizish monitoringini o'z ichiga oladi	Chiqindi suvlarni monitoringi	Pudratchi	O'rtacha konsentratsiya standartlarda belgilangandan miqdordan past-maqsad 100%			

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

<b>Qurilish: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Qurilish maydonchasida ishchilar uchun sanitariya-texnik vositalarni (mavjud yoki ko'chma) ta'minlash; - Oqova suvlarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak  - Qurilishni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni oqizish monitoringini o'z ichiga oladi	Voqea haqida hisobot berish	Pudratchi	To'kilishdan xabardorlik va oqibatlarini bartaraf etish" bo'yicha o'qitilgan muhandislarining ulushi: Maqsad 100%  Asbob uskunalari qutisidagi jihozlar kimyoviy reagentlar bilan ishlaydigan xodimlarni taminlay olishi kerak maqsad:100%
<b>Qurilish: Suv ta'minoti</b>	KMC(Karshi magistral kanal) dan abstraktsiyaning ortishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Qurilishni boshqarish rejasi suvdan foydalanishni minimallashtiradigan chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi	Abstraktsiyaning o'lchash	Pudratchi	Suv samaradorligi bo'yicha chora-tadbirlar iste'molni sanoat balandlik belgisiining 10% dan yuqori bo'lishini nazarda tutadi
<b>Qurilish lageri: Suv ta'minoti</b>	KMCdan abstraktsiyaning ortishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Vaqtinchalik lager inshootlarida suvni tejash choralari ko'rish	Abstraktsiyaning o'lchash	Pudratchi	150 l/c/d iste'mol bilan suv samaradorligi maqsadi
<b>Qurilish: oqava suvlarni tozalash inshootlaridan spetsifikatsiyadan tashqari oqava suvlarni oqizish</b>	Qurilish OQTdan er usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Oqova suvlarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak; - Qurilishni boshqarish rejasi chiqindi suvlarni oqizish monitoringini o'z ichiga oladi	Chiqindi suvlarni monitoringi	Pudratchi	O'rtacha konsentratsiya ko'rsatmalardan past - maqsad 100%
<b>Qurilish: Qurilish ishchilari oqimi</b>	Inflyatsiya, asosiy uy-ro'zg'or buyumlari narxining oshishi	Jamoalar va ishchi kuchi	<b>YUQORI</b>	<b>O'RTACHA</b>	Inflyatsiya ta'sirini mahalliy jamoalarga ta'sir qilmaslik uchun ishchilar lagerida mahalliyashtirish, ishchilar o'z mahsulotlarini sotib olishlari uchun mehnat	Narxlarning oshishi haqida hisobot	Pudratchi / SHGKM	Mahalliy bozorlarda asosiy tovarlar va xizmatlar narxining o'sishining yo'qligi



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

			<p>lageri ichida do'kon (lar)ni taqdim etish orqali amalga oshiriladi.</p> <p>Jamiyat bilan aloqalar bo'yicha xodim bilan muntazam maslahatlashuvlar orqali inflyatsiya ta'sirini baholash uchun rasmiy monitoring tizimi ishlab chiqiladi.</p> <p>Jamiyat bilan aloqalar bo'yicha xodimning fikr-mulohazalari narxlarning oshishi bo'yicha sharhlarni o'z ichiga oladi, mahalliy bozorlarda asosiy tovarlar va xizmatlar narxlarini har oyda kuzatib borish uchun yanada rasmiy monitoring tizimi ishlab chiqiladi. Bu inflyatsiyaning mahalliy ta'sir ko'rsatishi yoki yo'qligini aniqlash uchun mahalliy va mintaqaviy tadqiqotlar doirasida amalga oshiriladi.</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**11.3 Ekologik va ijtimoiy boshqaruv va monitoringning dastlabki rejasi - Ish jarayoni**

*50-jadval: Ekologik va ijtimoiy ta'sirlarni yumshatishning dastlabki rejasi – Ish jarayoni*

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	POTENSIAL TA'SIR	RETSEPTOR	TA'SIR AHAMIYATINI OLDINDAN YUMSHATISH	TA'SIR AHAMIYATINI YUMSHATISHDAN KEYIN	YUMSHATISHNI BAHOLASH	KUZATISH / BAHOLASH	JAVOBGAR	ISHLAB CHIQRISH KO'RSATGICHI
<b>Ish jarayoni: Issiqxona gazlari ajralib chiqishi</b>	Iqlim o'zgarishi	Atmosfera	O'RTACHA	O'RTACHA	Amaldagi standartlar va qonunlarga muvofiq loyihalash	Havo sifati monitoringi	SHGKM	PM, Nox, Sox, CO gazlarning ajralib chiqish kursatkichlarni maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ko'rsatmalardan past
<b>Ish jarayoni: Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Suv toshqini ziyon	Loyiha mulki	O'RTACHA	QUYI	Iqlim o'zgarishi uchun to'lovni o'z ichiga olgan dizayn	Tekshiruvlar	SHGKM	200 yil ichida 1ta (birortaham) holatdan zarar kurmaslik
<b>Ish jarayoni: Suv taminoti</b>	Qurg'oqchilik va mahalliy suv tanqisligi	Loyiha mulki	O'RTACHA	QUYI	Qurg'oqchilikni boshqarish rejasining bir qismi sifatida qurg'oqchilik sharoitida saqlash uchun foydalaniladigan ko'l	Abstraksiyani o'lchash	SHGKM	Yildan yilga suv samaradorligini iste'molini 10% kamaytirish maqsadi.
<b>Ish jarayoni: Neft va kimyoviy moddalar to'kilishi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer usti suvlari	O'RTACHA	QUYI	Asfaltlangan joylardan toza va "iflos" yomg'ir suvi oqimi uchun alohida drenaj tizimlari - Tasodifiy/rejasiz yog'ingarchilik uchun atrof-muhitni boshqarish rejasi	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Neft va kimyoviy moddalarning to'kilishi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer osti suvlari	O'RTACHA	QUYI	Asfaltlangan joylardan toza va "iflos" yomg'ir suvi oqimi uchun alohida drenaj tizimlari - Tasodifiy/rejasiz yog'ingarchilik uchun atrof-muhitni boshqarish rejasi	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: oqava suvlarni tozalash inshootlaridan texnik shartlarga javob bermaydigan oqava suvlarni chiqarish.</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer usti suvlari	O'RTACHA	QUYI	Oqova suvlarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash; - Muvofiqlikni ta'minlash uchun chiqindi suvlar oqimi monitoringini o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi	Chiqindi suvlarni monitoringi	SHGKM	O'rtacha konsentratsiya belgilandan miqdordan past - maqsad 100%



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

<b>Ish jarayoni: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer usti suvlari	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog '/kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%); - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi; - Atrof-muhitni boshqarish rejasi, shu jumladan tasodifiy/rejasiz chiqindilarga javob choralarini o'z ichiga olishi kerak	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer osti suvlari ifloslanishi	Yer osti suvlari	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog '/kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%); - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi; - Atrof-muhitni boshqarish rejasi, shu jumladan tasodifiy/rejasiz chiqindilarga javob choralarini o'z ichiga olishi kerak	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Yer usti suvlari	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog '/kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%); - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi; - Ekstremal ob-havo hodisalariga javobni o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi	Er usti suvlari monitoringi	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Yer osti suvlari ifloslanishi	Yer osti suvlari	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog '/kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%); - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi; - Ekstremal ob-havo hodisalariga javobni o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi	Er usti suvlari monitoringi	SHGKM	O'rtacha konsentratsiya belgilandan miqdordan past - maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Yonuvchan ajralib chiqqan gazlar (NOx, CO, UHC)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Ish zonasi ishchilar	<b>O'RTACHA</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	- ruxsat etilgan talablarga muvofiq loyihalash. - Fakel tozalashdan tashqari davomli olovli ishlar olib bormaslik - Fakel tizimida yoqishdan avval davomli ravishda yonish darajasini o'lchash - Fakel tizimini kuzatish uchun video kuzatuv	Havo sifati monitoringi	SHGKM	Nox, Sox, CO ajralib chiqishlar miqdori maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan miqdordan pastda

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

<b>Ish jarayoni: Yonish manbalaridan chiqadigan chiqindilar (kreking isitgichlari, HP qozoni)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash uchun mo'ljallangan joylar	<b>O'RTACHA</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mavjud eng yaxshi texnika, shuningdek, SGCC va O'zbekiston me'yoriy talablariga javob beradigan spetsifikatsiyga ega uskunani xarid qilish;</li> <li>- Ishlash tartib-qoidalari mavjud bo'lishi kerak;</li> <li>- Zavodining asosiy yonish chiqindi gazlaridagi emissiya monitoringi portlari</li> </ul>	Havo sifati monitoringi	SHGKM	Nox, Sox, CO ajralib chiqishlar miqdori maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan miqdordan pastda
<b>Ish jarayoni: Yonish manbalaridan chiqadigan chiqindilar (kreking isitgichlari, HP qozoni)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Ish zonasi ishchilar	<b>O'RTACHA</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mavjud eng yaxshi texnika, shuningdek, SGCC va O'zbekiston me'yoriy talablariga javob beradigan spetsifikatsiyga ega uskunani xarid qilish;</li> <li>- Ishlash tartib-qoidalari mavjud bo'lishi kerak;</li> <li>- Zavodining asosiy yonish chiqindi gazlaridagi emissiya monitoringi portlari</li> </ul>	Havo sifati monitoringi	SHGKM	Nox, Sox, CO ajralib chiqishlar miqdori maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan miqdordan pastda
<b>Ish jarayoni: Shamollatish va qochqin ajraladigan gazlar</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash uchun mo'ljallangan joylar	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loyiha barcha uglevodorod tizimlarini yopiq ventilyatsiya qilishni nazarda tutadi. Qo'zg'aluvchan tomli tanklar.- Texnologik gazlarni ventillatsiyasiz xolatda, lekin ventillatsiya qilinadigan uglevodorodlarni fakel tizimga yo'naltirish uchun dizayn. - Sizib chiqayotgan gazlarni aniqlash rejasi mavjud bo'lishi kerak</li> </ul>	Havo sifati monitoringi	SHGKM	Nox, Sox, CO ajralib chiqishlar miqdori maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan miqdordan pastda
<b>Ish jarayoni: Shamollatish va qochqin ajraladigan gazlar</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Ish zonasi ishchilar	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loyiha barcha uglevodorod tizimlarini yopiq ventilyatsiya qilishni nazarda tutadi. Qo'zg'aluvchan tomli tanklar.</li> <li>- Texnologik gazlarni ventillatsiyasiz xolatda, lekin ventillatsiya qilinadigan uglevodorodlarni fakel tizimga yo'naltirish uchun dizayn.</li> </ul>	Havo sifati monitoringi	SHGKM	Nox, Sox, CO ajralib chiqishlar miqdori maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan miqdordan pastda
<b>Ish jarayoni: Maishiy chiqindilar</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonot dunyosiga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi	<b>YUQORI</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiqindilarni boshqarishning integratsiyalashgan tizimi loyihasi.</li> <li>- SHGKM Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirishl;</li> <li>- Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasi/tartibi..</li> </ul>	Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish hisobotlari / ichki auditar	SHGKM	0 %da chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berish / Loyihaning chiqindilarni

SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

								boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 % da mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilinishi darajasi
<b>Ish jarayoni: Sanitariya chiqindilari</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonot dunyosiga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi ta'siri	<b>O'RTACHA</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	Loyihaning integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi; - Chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'qitish va rivojlantirish rejasini ishlab chiqish, unda shaxsiy sog'liqni boshqarish masalalari; - klinik chiqindilarni yo'q qilish/yoqish uchun ixtisoslashtirilgan g'arbiy ishlov berish muassasasidan yoki yaqin atrofdagi shifoxonadan foydalanish; - Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasini/tartibi.	Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish hisobotlari / ichki auditlar	SHGKM	0 %da chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berish / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 % da mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilinishi darajasi
<b>Ish jarayoni: Loy</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonot dunyosiga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi ta'siri	<b>YUQORI</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	Loyihaning integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi; - SHGKM Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirish; - Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasini/tartibi.	Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish hisobotlari / ichki auditlar	SHGKM	0 %da chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berish / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 % da mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilinishi darajasi

SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

<b>Ish jarayoni: Sanoat chiqindilari:</b>	Tuproq va suv sifatiga ta'siri, vizual ta'siri, ijtimoiy ta'siri, hayvonot dunyosiga ta'siri	Tuproq, suv, landshaft, jamoalar, hayvonot dunyosi ta'siri	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	Loyihaning integratsiyalashgan chiqindilarni boshqarish tizimi; - SHGKM Atrof-muhitni boshqarish rejasini amalga oshirish; - Mahalliy hamjamiyatning shikoyatlar rejasi/tartibi.	Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish hisobotlari / ichki auditlar	SHGKM	0 %da chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berish / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 % da mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilinishi darajasi
<b>Ish jarayoni: Hid</b>	Ishchi kuchi va jamoalarga ta'siri	Ishchi kuchi va jamoalar	<b>QUYI</b>	<b>QUYI</b>	- Hidga qarshi faol choralar - Kanalizatsiya tozalash hidini nazorat qilish. - Chiqindilarni to'plash/tozalash hududi jamiyatlarga minimal ta'sirga qarab tanlash.	Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish hisobotlari / ichki auditlar	SHGKM	0 %da chiqindilarni noto'g'ri boshqarish haqida xabar berish / Loyihaning chiqindilarni boshqarish tartib-qoidalariga rioya qilinayotganini ko'rsatadigan tekshiruvlar / 0 % da mahalliy hamjamiyatning shikoyatlari qabul qilinishi darajasi
<b>Ish jarayoni: Fakel tizimi shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasining oshishi	Quruqlik hayvonot dunyosi	<b>O'RTACHA</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	Loyiha hududi allaqachon sanoat zonasi hisoblanadi. Hayvonot dunyosi faqat loyiha maydoni bilan cheklanmaydi. Shovqin ta'sir qilish maydoni cheklangan.	Shovqin monitoringi	Pudratchi	Shovqin ko'rsatkichlari ruxsat etilganlik doirasida
<b>Ish Jaroyoni: Neft va kimyoviy moddalar to'kilmasi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar - ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Asfaltlangan joylardan toza va "iflos" yomg'ir suvi oqimi uchun alohida drenaj tizimlari  - Tasodifiy/rejasiz yog'ingarchilik uchun atrof-muhitni boshqarish rejasi	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

<b>Ish jarayoni: chiqindi suvlarni tozalash inshootlaridan texnik shartlarga javob bermaydigan oqava suvlarni chiqarish.</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar - ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Oqova suvlarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak; - Muvofiqlikni ta'minlash uchun chiqindi suvlar oqimi monitoringini o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi	Chiqindilarni monitoring qilish	SHGKM	O'rtacha konsentratsiya belgilandan miqdordan past - maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar - ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog 'kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%); - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi; - Ekstremal ob-havo hodisalariga javobni o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar - ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog 'kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%); - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi; - Ekstremal ob-havo hodisalariga javobni o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi	Yer usti suvlari monitoringi	SHGKM	O'rtacha konsentratsiya belgilandan miqdordan past - maqsad 100%
<b>Ish Jarayoni: Suv ta'minoti</b>	KMCdan abstraktsiyaning ortishi	Pastki oqim foydalanuvchilar - ekologiya	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Suv iste'molini va KMCdan olishni minimallashtirish uchun oqava suvlarni texnologik maqsadlarda ishlatish uchun qayta ishlash; - Suv tejamkor uskunalar/fiksatorlarni baholash uchun qiymat muhandisligi; - suvni tejash va sug'orishni kamaytirish uchun tomchilatib sug'orish usulini qo'llash uchun sug'orish; - maishiy hududlarda suvdan samarali foydalanish choralari	Abstraktsiyani o'lchash	SHGKM	Yildan yilga suv samaradorligini iste'molini 10% kamaytirish maqsadi Suv samaradorligi bo'yicha chora-tadbirlar iste'molini sanoat balandlik belgisiining 10% dan yuqori bo'lishini nazarda tutadi
<b>Ish jarayoni: rezervuarining</b>	Suv omborining sho'rlanishi	Suv omborining suv ekologiyasi	<b>QUYI</b>	<b>O'RTACHA</b>	Suv iste'molini va KMCdan olishni minimallashtirish uchun oqava suvlarni			

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

bug'lanishi(to'planib boradigan)					<p>texnologik maqsadlarda ishlatish uchun qayta ishlash;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suv tejamkor uskunalar/fiksatorlarni baholash uchun qiymat muhandisligi;</li> <li>- suvni tejash va sug'orishni kamaytirish uchun tomchilatib sug'orish usulini qo'llash uchun sug'orish;</li> <li>- maishiy hududlarda suvdan samarali foydalanish chorolari</li> </ul>	<p>Yer usti suvlari monitoringi</p> <p>Suv ekologiyasi monitoringi</p>	<p>SHGKM</p> <p>SHGKM</p>	<p>Sho'rligi o'zgarmaydi</p> <p>Asosiy turlarning tarkibida o'zgarish yo'q</p>		
Ish jarayoni: rezervuarining bug'lanishi(to'planib boradigan)			Suv omborining sho'rlanishi	yerdagi ekologiya	<p>QUYI</p>	<p>O'RTACHA</p>	<p>Suv iste'molini va KMCdan olishni minimallashtirish uchun oqava suvlarni texnologik maqsadlarda ishlatish uchun qayta ishlash;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suv tejamkor uskunalar/fiksatorlarni baholash uchun qiymat muhandisligi;</li> <li>- suvni tejash va sug'orishni kamaytirish uchun tomchilatib sug'orish usulini qo'llash uchun sug'orish;</li> <li>- maishiy hududlarda suvdan samarali foydalanish chorolari</li> </ul>	<p>Yer usti suvlari monitoringi</p> <p>yerdagi ekologiya monitoringi</p>	<p>SHGKM</p> <p>SHGKM</p>	<p>Sho'rligi o'zgarmaydi</p> <p>Asosiy turlar sonining o'zgarishi suv omboriga yaqin joyda kuzatilmadi</p>
Ish jarayoni: yonishdagi chiqindilari (NOx, CO, UHC)			Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Ischi zona ishchilari	<p>O'RTACHA</p>	<p>MUHIM EMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruxsat etilgan talablarga muvofiq loyihalash.</li> <li>- Fakel tozalashdan tashqari davomli olovli ishlar olib bormaslik</li> <li>- Fakel tizimida yoqishdan avval davomli ravishda yonish darajasini o'lchash</li> <li>- Fakel tizimini kuzatish uchun video kuzatuv</li> </ul>	<p>Havo sifati monitoringi</p>	<p>SHGKM</p>	<p>PM, Nox, Sox, CO emissiyalarining maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan qiymatdan pastda</p>
Ish jarayoni: Yonish manbalaridan chiqadigan chiqindilar (kreking isitgichlari, HP qozoni)			Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash uchun mo'ljallangan joylar	<p>O'RTACHA</p>	<p>MUHIM EMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mavjud eng yaxshi texnika, shuningdek, SGCC va O'zbekiston me'yoriy talablariga javob beradigan spetsifikatsiyaga ega uskunani xarid qilish;</li> <li>- Ishlash tartib-qoidalari mavjud bo'lishi kerak;</li> <li>- Zavodining asosiy yonish chiqindi gazlaridagi emissiya monitoringi portlari</li> </ul>	<p>Havo sifati monitoringi</p>	<p>SHGKM</p>	<p>PM, Nox, Sox, CO emissiyalarining maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan qiymatdan pastda</p>

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

<b>Ish jarayoni: Yonish manbalaridan chiqadigan chiqindilar (kreking isitgichlari, HP qozoni)</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Ischi zona ishchilari	<b>O'RTACHA</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	<p>- Mavjud eng yaxshi texnika, shuningdek, SGCC va O'zbekiston me'yoriy talablariga javob beradigan spetsifikatsiyaga ega uskunani xarid qilish;</p> <p>- Ishlash tartib-qoidalarini mavjud bo'lishi kerak; - Zavodining asosiy yonish chiqindi gazlaridagi emissiya monitoringi portlari</p>	Havo sifati monitoringi	SHGKM	PM, Nox, Sox, CO emissiyalarining maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan qiymatdan pastda
<b>Ish jarayoni: Shamollatish va qochqin ajraladigan gazlar</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Yashash uchun mo'ljallangan joylar	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	<p>- Loyiha barcha uglevdorod tizimlarini yopiq ventilyatsiya qilishni nazarda tutadi. Qo'zg'aluvchan tomli tanklar.</p> <p>- Texnologik gazlarni ventillatsiyasiz xolatda, lekin ventilatsiya qilinadigan uglevdorodlarni fakel tizimga yo'naltirish uchun dizayn.</p>	Havo sifati monitoringi	SHGKM	PM, Nox, Sox, CO emissiyalarining maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan qiymatdan pastda
<b>Ish jarayoni: Shamollatish va qochqin ajraladigan gazlar</b>	Mahalliy havo sifatiga ta'siri	Ischi zona ishchilari	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	<p>- Loyiha barcha uglevdorod tizimlarini yopiq ventilyatsiya qilishni nazarda tutadi. Qo'zg'aluvchan tomli tanklar.</p> <p>- Texnologik gazlarni ventillatsiyasiz xolatda, lekin ventilatsiya qilinadigan uglevdorodlarni fakel tizimga yo'naltirish uchun dizayn.</p>	Havo sifati monitoringi	SHGKM	PM, Nox, Sox, CO emissiyalarining maksimal va o'rtacha konsentratsiyasi ruxsat etilgan qiymatdan pastda
<b>Ish jarayoni: Fakel tizimi shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasining oshishi	Yashash uchun mo'ljallangan joylar	<b>O'RTACHA</b>	<b>MUHIM EMAS</b>	Loyihaning manfaatdor tomonlarini jalb qilish dasturi; Shovqin muammosining retseptorlar uchun ahamiyatini aniqlash va kerak bo'lganda chora ko'rish (masalan, shovqin to'siqlari) uchun shovqinni modellashtirish. - Nozik retseptorlarda shovqin darajasini tasdiqlash kerak.	Shovqin monitoringi	SHGKM	Shovqin ko'rsatkichlari ruxsat etilganlik doirasida
<b>Ish jarayoni: Fakel tizimi shovqini (davriy)</b>	Shovqin darajasining oshishi	Ischi zona ishchilari	<b>YUQORI</b>	<b>QUYI</b>	- Saytdagi ofislar shovqindan himoyalangan bo'lishi kerak; - Olov ishlayotgan vaqtda shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish.	Shovqin monitoringi	SHGKM	Shovqin ko'rsatkichlari ruxsat etilganlik doirasida
<b>Ish Jaroyoni: Neft va kimyoviy moddalar to'kilmasi</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	- Tasodifiy/rejasiz yog'ingarchilik uchun atrof-muhitni boshqarish rejasi	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM	"To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

							operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: chiqindi suvlarni tozalash inshootlaridan texnik shartlarga javob bermaydigan oqava suvlarni chiqarish.</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Oqova suvlarni oqizishdan oldin qabul qilinadigan standartlarga muvofiq tozalash kerak;  - Muvofiqlikni ta'minlash uchun chiqindi suvlar oqimi monitoringini o'z ichiga olgan atrof-muhitni boshqarish rejasi	Chiqindi suvlarni monitoringi	SHGKM  O'rtacha konsentratsiya belgilandan miqdordan past - maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Yog'lar, kimyoviy moddalar va yoqilg'ilarni saqlash</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog' /kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%);  - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi;  - Atrof-muhitni boshqarish rejasi, shu jumladan tasodifiy/rejasiz chiqindilarga javob choralari o'z ichiga olishi kerak	Voqea haqida hisobot berish	SHGKM  "To'kilishdan xabardorlik" bo'yicha treningni tugatgan operatorlar foizi - Maqsad 100%
<b>Ish jarayoni: Suv toshqini va drenajlarni boshqarish</b>	Yer usti suvlari oqimining ifloslanishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Yog' /kimyoviy saqlash joylari etarli darajada o'ralgan bo'lishi kerak (110%);  - To'kilgan moddalar uchun yigish idishi asosiy joylarda joylashtirilishi;  - Atrof-muhitni boshqarish rejasi, shu jumladan tasodifiy/rejasiz chiqindilarga javob choralari o'z ichiga olishi kerak	Yer usti suvlari monitoringi	SHGKM  O'rtacha konsentratsiya belgilandan miqdordan past - maqsad 100%
<b>Ish Jarayoni: Suv ta'minoti</b>	KMCdan abstraksiyaning ortishi	Pastki oqim foydalanuvchilar -- ijtimoiy	<b>O'RTACHA</b>	<b>QUYI</b>	Suv iste'molini va KMCdan olishni minimallashtirish uchun oqava suvlarni texnologik maqsadlarda ishlatish uchun qayta ishlash;  - Suv tejakor uskunalar/fiksatorlarni baholash uchun qiymat muhandisligi;  - suvni tejash va sug'orishni kamaytirish uchun tomchilatib sug'orish usulini qo'llash uchun sug'orish;  - maishiy hududlarda suvdan samarali foydalanish choralari	Abstraksiyani o'lchash	SHGKM  Yildan yilga suv samaradorligini iste'molini 10% kamaytirish maqsadi  Suv samaradorligi bo'yicha chora-tadbirlar iste'molni sanoat balandlik belgisiining 10% dan yuqori bo'lishini nazarda tutadi



### 11.4 Dastlabki Ekologik va Ijtimoiy Boshqaruv va Monitoring Rejasi - Foydalanishdan chiqarish

51-Jadval: Dastlabki Ekologik va Ijtimoiy Boshqaruv va Monitoring Rejasi - Foydalanishdan chiqarish

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	POTENSIAL TA'SIR	RETSEPTOR	TA'SIR AHAMIYATINI OLDINDAN YUMSHATISH	TA'SIR AHAMIYATINI YUMSHATISHDAN KEYIN	YUMSHATISHNI BAHOLASH	KUZATISH / BAHOLASH	JAVOGBGAR	ISHLAB CHIQRISH KO'RSATGICHI
Foydalanishdan chiqarish: <b>Suv ombori yopilishi</b>	Suv omborida suv yo'q	Suv omborining suv ekologiyasi	<b>Yuqori</b>	<b>O'rtacha</b>	Ekologik salohiyatni baholash uchun foydalanishdan chiqarishni boshqarish rejasi	Yer usti suvlarini monitoringi  Suv ekologiyasini monitoringi  Mavhum monitoring	SHGKM  SHGKM  SHGKM	Sho'rlanish darajasi o'zgarmaydi  Asosiy turlarning tarkibida o'zgarish bo'lmaydi  Suv samaradorligi yiliga 10% iste'molni kamaytirish maqsadi va sanoat ko'rsatkichi bo'yicha eng yuqori 10%
Foydalanishdan chiqarish: <b>Suv ombori yopilishi</b>	Suv omborida suv yo'q	Yer ekologiyasi	<b>Yuqori</b>	<b>O'rtacha</b>	Ekologik salohiyatni baholash uchun foydalanishdan chiqarishni boshqarish rejasi	Yer usti suvlarini monitoringi  Yer ekologiyasini monitoringi  Mavhum monitoring	SHGKM  SHGKM  SHGKM	Sho'rlanish darajasi o'zgarmaydi  Asosiy turlar sonida o'zgarish kuzatilmagan/ suv omboriga yaqin joyda  Suv samaradorligi yiliga 10% iste'molni kamaytirish maqsadi va sanoat ko'rsatkichi bo'yicha eng yuqori 10%
Foydalanishdan chiqarish: <b>Zavod yopilishi va suv chiqmasligi</b>	Kanallarda qisqa oqim	Quyi foydalanuvchilar - Ijtimoiy tarmoqlar	<b>O'rtacha</b>	<b>Quyi</b>	Qisqa oqim foydalanuvchilar uchun qisqargan oqim va muqobil manbalarni baholash uchun	Mavhumlik va suv chiqishini monitoring	SHGKM	O'tgan yilga nisbatan suvni tejashni 10% qisqartirish ko'zda tutilgan  Mavhumlik va suv chiqarish ma'lumotlari foydalanishdan

SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

LOYIHA FAOLIYATI / ASPEKT	POTENSIAL TA'SIR	RETSEPTOR	TA'SIR AHAMIYATINI OLDINDAN YUMSHATISH	TA'SIR AHAMIYATINI YUMSHATISHDAN KEYIN	YUMSHATISHNI BAHOLASH	KUZATISH / BAHOLASH	JAVOGBAR	ISHLAB CHIQRISH KO'RSATGICHI
					foydalanishdan chiqarishni boshqarish rejasi			chiqarish bosqichi uchun hisob-kitoblarga mos keladi.

### 11.5 Monitoring rejasi

Monitoring davomiyligi loyihani ishlab chiqishning har bir bosqichida, har bir bosqich bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan zaifliklarga asoslangan holda ko'rib chiqiladi: qurilish, foydalanish va foydalanishdan chiqarish. Barcha ma'lumotlar yig'ish paytida tahlil qilinishi va Sifat tekshiruvi/sifat nazorati (QA/QC) ni ta'minlash uchun har yili ko'rib chiqilishi kerak.



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

52-Jadval: Atrof-muhit va ijtimoiy monitoring rejasi - barcha bosqichlar

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
Qurilish	Chiqindilarni chiqarish	5	Oylik	ESIA ning 23-jadvalidagi standartlarga qadar ishchilar lageridan kanalga har bir oqizish punktida chiqindilarning doimiy monitoring.
	Suvdan foydalanish		Davomiy	Qabul qilish hajmlarini o'lchash doimiy ravishda qayd etilishi va ruxsatnomaga muvofiq, lekin har chorakda bir marta hisobot qilinishi kerak.
	Havo sifati	5	Har chorakda	<p>Havo sifati monitoringi PM, CO, SOx NOx va yonmagan HC uchun tasdiqlangan onlayn kuzatish uskunalari yordamida amalga oshiriladi. (1 soatlik va 24 soatlik o'rtacha) quyidagi joylarda sakkizta punktda qabul qilinadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otquduq qishlog'i;</li> <li>• Navbahor qishlog'i;</li> <li>• Janubi-sharqiy fermalar (zavoddan taxminan 8 km janubi-sharqda);</li> <li>• Zavoddan 3 km shimoli-sharqda joylashgan ob'ektlar;</li> <li>• To'g'on va suv ombori;</li> <li>• Oltin Yo'l GTL ob'ektlari;</li> <li>• Oltin Yo'l GTL turar-joy majmuasi;</li> <li>• Zavod ichida (Yangi gvardiya uyi).</li> </ul> <p>Shu bilan bir qatorda, namunalar diffuziya naychalari yordamida bir xil nuqtalarda olinadi va PM, CO, SOx, NOx va yonmagan HC uchun tahlil qilinadi.</p> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat. Metadata natijalarni tahlil qilishda yordam beradi va turli vaqtlardagi kuzatishning natijalarini solishtirganda tushuntirish berishi mumkin.</p> <p>Har yili yillik hisobotlarda havo sifatining davom etayotgan yo'nalishlari baholanadi.</p>
Shovqin	5	Har chorakda	<p>Shovqin darajasi quyidagi joylarda besh nuqtada o'lchanadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otquduq qishlog'i;</li> </ul>	

## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

## EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• SHGKM xodimlarini joylashtirish majmuasi;</li> <li>• SHGKM / OLTIN YO'L GTL qurilish lageri;</li> <li>• Navbahor qishlog'i;</li> <li>• Zavod ichida (Yangi gvardiya uyi).</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat. Metadata natijalarni tahlil qilishda yordam beradi va turli vaqtlardagi kuzatishning natijalarini solishtirganda tushuntirish berishi mumkin.</p>
	<b>Parranda olami</b>	5	Yiliga ikki marta	<p>Texnogen suv ombori atrofida bahor va kuzgi migratsiya fasllarida parranda olami monitoringi. Quyidagi parametrlarni qayd etish kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlar soni;</li> <li>• Turlarning xatti-harakati;</li> <li>• Uya quradigan turlar va juftlar soni;</li> <li>• Aholi soni;</li> <li>• Zichlik.</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat.</p>
	<b>Suv ekologiyasi</b>	5	Har yili	<p>Yozda o'tkaziladigan suv omborining monitoringi. Quyidagi parametrlarni qayd etish kerak:</p> <p>Fitoplankton va zooplankton:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni;</li> <li>• Dominant turlar;</li> <li>• Umumiy hisob;</li> <li>• Umumiy biomassa</li> <li>• Saprobity indeksi;</li> <li>• Suv sifati klassi.</li> </ul> <p>Zoobentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni;</li> <li>• Dominant turlar</li> <li>• Umumiy biomassa;</li> <li>• Turlar guruhlari soni;</li> <li>• Asosiy guruhlarning biomassasi.</li> </ul>



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
				<p>Suv o'simliklari</p> <p>Turlarning umumiy soni;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominant turlar;</li> <li>• Qoplash maydoni</li> </ul> <p>Baliq:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni</li> <li>• Dominant turlar;</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat.</p>
	<b>O'simliklar</b>	5	Har yili	<p>Monitoring bahorda o'tkazilishi kerak. Qarshi davlat universiteti tomonidan 2017-yil may-iyul oylarida o'tkazilgan fon kuzatilishi bo'yicha nazorat punktlarining joylashuvi (1-4-bo'limlar)</p> <p>Quyidagi ma'lumotlar yig'iladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o'simlik qoplamining %</li> <li>• O'simliklarning xilma-xilligi</li> <li>• Dominant turlarning o'zgarishi</li> <li>• Invaziv turlarning mavjudligi va ularning soni</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat .</p>
<b>Ish jarayon</b>	<b>Chiqindilarni chiqarish</b>	25	Oylik	ESIA ning 23-jadvalidagi standartlarga qadar ishchilar lageridan kanalga har bir oqizish punktida chiqindilarning doimiy monitoringi. turar-joy blokini ishlab chiqarish.
	<b>Suvdan foydalanish</b>		Davomiy	Qabul qilish hajmlarini o'lchash doimiy ravishda qayd etilishi va ruxsatnomaga muvofiq, lekin har chorakda bir marta hisobot qilinishi kerak.



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
	<b>Havo sifati</b>	25	Har chorakda	<p>Havo sifati monitoringi PM, CO, SOx NOx va yonmagan HC uchun tasdiqlangan onlayn kuzatish uskunalari yordamida amalga oshiriladi. (1 soatlik va 24 soatlik o'rtacha) quyidagi joylarda sakkizta punktda qabul qilinadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otquduq qishlog'i;</li> <li>• Navbahor qishlog'i;</li> <li>• Janubi-sharqiy fermalar (zavoddan taxminan 8 km janubi-sharqda);</li> <li>• Zavoddan 3 km shimoli-sharqda joylashgan ob'ektlar;</li> <li>• To'g'on va suv ombori;</li> <li>• Oltin Yo'l GTL ob'ektlari;</li> <li>• Oltin Yo'l GTL turar-joy majmuasi;</li> <li>• Zavod ichida (Yangi gvardiya uyi).</li> </ul> <p>Shu bilan bir qatorda, namunalar diffuziya naychalari yordamida bir xil nuqtalarda olinadi va PM, CO, SOx, NOx va yonmagan HC uchun tahlil qilinadi.</p> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat. Metadata natijalarni tahlil qilishda yordam beradi va turli vaqtlardagi kuzatishning natijalarini solishtirganda tushuntirish berishi mumkin.</p> <p>Har yili yillik hisobotlarda havo sifatining davom etayotgan yo'nalishlari baholanadi.</p>
	<b>Shovqin</b>	25	Har chorakda	<p>Shovqin darajasi quyidagi joylarda besh nuqtada o'lchanadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otquduq qishlog'i;</li> <li>• SHGKM xodimlarini joylashtirish majmuasi;</li> <li>• SHGKM / OLTIN YO'L GTL qurilish lageri;</li> <li>• Navbahor qishlog'i;</li> <li>• Zavod ichida (Yangi gvardiya uyi).</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat. Metadata natijalarni tahlil qilishda yordam beradi</p>

## SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

## EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
				va turli vaqtlardagi kuzatishning natijalarini solishtirganda tushuntirish berishi mumkin.
	<b>Parranda olami</b>	25	Yiliga ikki marta	<p>Texnogen suv ombori atrofida bahor va kuzgi migratsiya fasllarida parranda olami monitoringi. Quyidagi parametrlarni qayd etish kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlar soni;</li> <li>• Turlarning xatti-harakati;</li> <li>• Uya quradigan turlar va juftlar soni;</li> <li>• Aholi soni;</li> <li>• Zichlik.</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat.</p>
	<b>Suv ekologiyasi</b>	25	Har yili	<p>Yozda o'tkaziladigan suv omborining monitoringi. Quyidagi parametrlarni qayd etish kerak:</p> <p>Fitoplankton va zooplankton:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni;</li> <li>• Dominant turlar;</li> <li>• Umumiy hisob;</li> <li>• Umumiy biomassa</li> <li>• Saprobity indeksi;</li> <li>• Suv sifati klassi.</li> </ul> <p>Zoobentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni;</li> <li>• Dominant turlar</li> <li>• Umumiy biomassa;</li> <li>• Turlar guruhlari soni;</li> <li>• Asosiy guruhlarning biomassasi.</li> </ul> <p>Suv o'simliklari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni;</li> <li>• Dominant turlar;</li> </ul>



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLIISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Qoplash maydoni</li> </ul> <p>Baliq:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Turlarning umumiy soni</li> <li>Dominant turlar;</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat.</p>
	O'simliklar	25	Har yili	<p>Monitoring bahorda o'tkazilishi kerak. Qarshi davlat universiteti tomonidan 2017-yil may-iyul oylarida o'tkazilgan fon kuzatilishi bo'yicha nazorat punktlarining joylashuvi (1-4-bo'limlar)</p> <p>Quyidagi ma'lumotlar yig'iladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O'simlik qoplamining %</li> <li>O'simliklarning xilma-xilligi</li> <li>Dominant turlarning o'zgarishi</li> <li>Invaziv turlarning mavjudligi va ularning soni</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat.</p>
Foydalanishdan chiqarish	Chiqindilarni chiqarish	5	Har yili	ESIA ning 23-jadvalidagi standartlarga muvofiq doimiy WWTP va Kanalga ikkita tushirish punkti (mineral oqimining chiqishi va tozalash havzalaridan chiqishi, ESIA II jildidagi 19-rasm); vaishchilar lagerining chiqishi
	Suvdan foydalanish		Davomiy	Qabul qilish hajmlarini o'lchash doimiy ravishda qayd etilishi va ruxsatnomaga muvofiq, lekin har chorakda bir marta hisobot qilinishi kerak.
	Tuproq namunalarini olish		Bir marta	Tuproqdan namuna olish rejasi foydalanishdan chiqarish asosida ishlab chiqiladi
	Havo sifati	5	Har chorakda (yoki o'chirish muddati qisqa bo'lsa, oylik)	Havo sifati monitoringi PM, CO, SOx NOx va yonmagan HC uchun tasdiqlangan onlayn kuzatish uskunalari yordamida amalga oshiriladi. (1 soatlik va 24 soatlik o'rtacha) quyidagi joylarda sakkizta punktda qabul qilinadi:



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLIISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otquduq qishlog'i;</li> <li>• Navbahor qishlog'i;</li> <li>• Janubi-sharqiy fermalar (zavoddan taxminan 8 km janubi-sharqda);</li> <li>• Zavoddan 3 km shimoli-sharqda joylashgan ob'ektlar;</li> <li>• To'g'on va suv ombori;</li> <li>• Oltin Yo'l GTL ob'ektlari;</li> <li>• Oltin Yo'l GTL turar-joy majmuasi;</li> <li>• Zavod ichida (Yangi gvardiya uyi).</li> </ul> <p>Shu bilan bir qatorda, namunalar diffuziya naychalari yordamida bir xil nuqtalarda olinadi va PM, CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> va yonmagan HC uchun tahlil qilinadi.</p> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat. Metadata natijalarni tahlil qilishda yordam beradi va turli vaqtlardagi kuzatishning natijalarini solishtirganda tushuntirish berishi mumkin.</p> <p>Har yili yillik hisobotlarda havo sifatining davom etayotgan yo'nalishlari baholanadi.</p>
	<p><b>Shovqin</b></p>	<p>5</p>	<p>Har chorakda (yoki o'chirish muddati qisqa bo'lsa, oylik)</p>	<p>Shovqin darajasi quyidagi joylarda besh nuqtada o'lchanadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otquduq qishlog'i;</li> <li>• SHGKM xodimlarini joylashtirish majmuasi;</li> <li>• SHGKM / OLTIN YO'L GTL qurilish lageri;</li> <li>• Navbahor qishlog'i;</li> <li>• Zavod ichida (Yangi gvardiya uyi).</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat. Metadata natijalarni tahlil qilishda yordam beradi va turli vaqtlardagi kuzatishning natijalarini solishtirganda tushuntirish berishi mumkin.</p>

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**
**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
	<b>Parranda olami</b>	5	Yiliga ikki marta	<p>Texnogen suv ombori atrofida bahor va kuzgi migratsiya fasllarida parranda olami monitoringi. Quyidagi parametrlarni qayd etish kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlar soni;</li> <li>• Turlarning xatti-harakati;</li> <li>• Uya quradigan turlar va juftlar soni;</li> <li>• Aholi soni;</li> <li>• Zichlik.</li> </ul> <p>Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat.</p>
	<b>Suv ekologiyasi</b>	5	Har yili	<p>Yozda o'tkaziladigan suv omborining kuzatilishi. Quyidagi parametrlarni qayd etish kerak:</p> <p>Fitoplankton va zooplankton:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni; Dominant turlar;</li> <li>• Umumiy hisob;</li> <li>• Umumiy biomassa</li> <li>• Saprobity indeksi;</li> <li>• Suv sifati klassi.</li> </ul> <p>Zoobentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni;</li> <li>• Dominant turlar</li> <li>• Umumiy biomassa;</li> <li>• Turlar guruhlari soni;</li> <li>• Asosiy guruhlarning biomassasi.</li> </ul> <p>Suv o'simliklari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni;</li> <li>• Dominant turlar;</li> <li>• Qoplash maydoni</li> </ul> <p>Baliq:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turlarning umumiy soni</li> <li>• Dominant turlar;</li> </ul>



SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT

EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II

LOYIHA BOSQICHI	ATROF-MUHITNI BAHOLASH	VAQT(YILLAR)	NAMUNA OLIISH DAVOMIYLIGI	SHARHLAR
				Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat.
	<b>O'simliklar</b>	5	Har yili	Monitoring bahorda o'tkazilishi kerak. Qarshi davlat universiteti tomonidan 2017-yil may-iyul oylarida o'tkazilgan fon kuzatilishi bo'yicha nazorat punktlarining joylashuvi (1-4-bo'limlar)  Quyidagi ma'lumotlar yig'iladi: <ul style="list-style-type: none"><li>• O'simlik qoplaminig %</li><li>• O'simliklarning xilma-xilligi</li><li>• Dominant turlarning o'zgarishi</li><li>• Invaziv turlarning mavjudligi va ularning soni</li></ul> Metadata barcha dala yozuvlari bilan birga bo'lishi kerak, masalan: kun vaqti, ob-havo, o'rnatish, tegishli jihat .



**WorleyParsons**

resources & energy



**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT**

**EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

---

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II****12 ADABIYOTLAR**

Ref. No.	Adabiyotlar
1	Konsultant, 2017. ESIA qamrovini o'rganish
2	Anderson-Koen, M. 1994 yil, Rus toshbaqasi, Markaziy Osiyo toshbaqasi. Tortuga gazetasi, 30(11): 1-4. Shu saxifada mavjud: <a href="https://tortoise.org/archives/russ.html">https://tortoise.org/archives/russ.html</a> Ma'lumotlarga kirish: 2016 yil 14 dekabr
3	[Asosiy E&S ko'rsatkichlari] Asosiy iqtisodiy va ijtimoiy ko'rsatkichlar, Toshkent, 2016 yil, O'zbekistonning statistik sharhi
4	BirdLife International, 2016, Aythya ferina. Xavf ostidagi turlarning IUCN Qizil ro'yxati 2016: e.T22680358A92857599. . 2016 yil 9 dekabrda yuklab olingan
5	BirdLife International (2017) Qushlarning muhim hududlari ma'lumotlar jadvali: Achikul ko'li. 10/10/2017 da <a href="http://www.birdlife.org">http://www.birdlife.org</a> saytidan yuklab olingan.
6	BirdLife International (2018) Qushlarning muhim hududlari haqida ma'lumot varaqasi: Darasoy darasi. 10/05/2018 da <a href="http://www.birdlife.org">http://www.birdlife.org</a> saytidan yuklab olingan.
7	BirdLife International (2018) Qushlarning muhim hududlari bo'yicha ma'lumotlar jadvali: Sherobod daryosining o'rta oqimi. 10/10/2017 da <a href="http://www.birdlife.org">http://www.birdlife.org</a> saytidan yuklab olingan
8	BirdLife International (2017) Qushlarning muhim hududlari haqida ma'lumot jadvali: Janubi-g'arbiy Hisor etaklari. 10/10/2017 da <a href="http://www.birdlife.org">http://www.birdlife.org</a> saytidan yuklab olingan
9	BirdLife International (2017) Qushlarning muhim hududlari ma'lumotlar jadvali: Tolimarjon suv ombori. 10/10/2017 da <a href="http://www.birdlife.org">http://www.birdlife.org</a> saytidan yuklab olingan
10	BirdLife International (2017) Qushlarning muhim hududlari haqida ma'lumot varaqasi: Janubiy-Surxon suv ombori. 10/10/2017 da <a href="http://www.birdlife.org">http://www.birdlife.org</a> saytidan yuklab olingan.
11	BirdLife International, 2016, Neophron percnopterus (kalxat). IUCN Qizil ro'yxati xavf ostidagi turlar 2016: e.T22695180A90559652. . 2016 yil 9 dekabrda yuklab olingan
12	BirdLife International, 2016, Podiceps auratus (qizil bo'yinli grebe). IUCN Qizil ro'yxati xavf ostidagi turlar 2016: e.T22696606A93573279. 2016 yil 9 dekabrda yuklab olingan
13	BirdLife International, 2016, Streptopelia turtur (kaptar). IUCN Qizil ro'yxati xavf ostidagi turlar 2016: e.T22690419A93272209. 2016 yil 9 dekabrda yuklab olingan
14	BirdLife International, 2016, Vanellus vanellus (rjankasimonlar oilasiga mansub qush). IUCN Qizil ro'yxati xavf ostidagi turlar 2016: e.T22693949A90100238. 2016 yil 9 dekabrda yuklab olingan
15	Brady, N.C. 1984, Tuproqlarning tabiati va xususiyatlari, Macmillan nashriyot kompaniyasi.
16	Cawater, 2017. Chimqo'rg'on va Pachkamar suv omborlari. Kiritilgan: <a href="http://www.cawater-info.net">www.cawater-info.net</a> , 2017

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Ref. No.	Adabiyotlar
17	CITES, 2009, O'zbekiston Qizil kitobi
18	Envsec, 2010, Amudaryo havzasida atrof-muhit va xavfsizlik
19	Evropa Komissiyasi, 2007, Polimerlarni ishlab chiqarishda eng yaxshi mavjud texnikalar bo'yicha ma'lumotnoma
20	GEF/UNEP, 2016. O'zbekiston Respublikasida issiqxona gazlarining antropogen emissiya manbalari va cho'kmalari inventarizatsiyasi, Milliy hisobot.
21	Golders Association 2014. ESHSIA Oltin Yo'l Gas To Liquid (GTL) loyihasi
22	Golder Interview, 2010, Oltin Yo'l Gas to Liquids loyihasi Atrof-muhit, ijtimoiy, salomatlik va xavfsizlikka ta'sirini baholash manfaatdor tomonlar va jamoatchilik bilan suhbatlar
23	Golder Interview, 2013, Oltin Yo'l Gas to Liquids loyihasi Atrof-muhit, ijtimoiy, salomatlik va xavfsizlikka ta'sirini baholash manfaatdor tomonlar va hamjamiyat bilan suhbatlar
24	Golders, 2014, Oltin Yo'l Gas to Liquids loyihasi Atrof-muhit, ijtimoiy, salomatlik va xavfsizlikka ta'sirini baholash
25	IFC, 2007, Atrof-muhit, salomatlik va xavfsizlik bo'yicha ko'rsatmalar. EHS bo'yicha umumiy ko'rsatmalar: Atrof-muhit, havo emissiyalari va atrof-muhit havosi
26	IFC, 2012, Ekologik va ijtimoiy barqarorlik bo'yicha ishlash standartlari
27	IFC, 2013. Yaxshi amaliyot bo'yicha qo'llanma. Kumulyativ ta'sirni baholash va boshqarish: rivojlanayotgan bozorlarda xususiy sektor uchun yo'riqnoma. Quyidagi manzilda mavjud: <a href="https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3aebf50041c11f8383ba8700caa2aa08/IFC_GoodPracticeHandbook_CumulativeImpactAssessment.pdf?MOD=AJPERES">https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3aebf50041c11f8383ba8700caa2aa08/IFC_GoodPracticeHandbook_CumulativeImpactAssessment.pdf?MOD=AJPERES</a> Ma'lumotlarga kirish: 2018 yil 9-may.
28	Index Mundi, 2016, O'zbekiston demografik profili 2016. Mavjud: <a href="http://www.indexmundi.com/uzbekistan/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/uzbekistan/demographics_profile.html</a> . Oxirgi kirish 2016-yil 16-dekabr.
29	[Taraqqiyot ko'rsatkichlari]O'zbekiston Respublikasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy ko'rsatkichlari, 2012-2015-yillar, Toshkent.
30	IPTRID FAO, 2006, Orol dengizi havzasi tashabbusi – Xulosa hisoboti, Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti bilan kelishilgan holda Markaziy Osiyoning suv xo'jaligini muvofiqlashtirish bo'yicha davlatlararo komissiyasining Ilmiy axborot markazi tomonidan nashr etilgan.
31	Qarshi davlat universiteti, 2017 yil. "Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi" MChJ qurilishini kengaytirish bo'yicha EIA materiallarining ekologik barqarorlikni ta'minlash (biologik xilma-xillikni saqlash va tirik tabiiy resurslarni barqaror boshqarish) bo'yicha faoliyat standartlariga muvofiqligi to'g'risidagi hisobot (IFC)

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Ref. No.	Adabiyotlar
32	Komilov va Urchinov. Sug'oriladigan dehqonchilik ta'sirida O'zbekistonning baliq va baliqchilik. Mavjud: <a href="http://www.fao.org/docrep/V9529E/v9529E03.htm">http://www.fao.org/docrep/V9529E/v9529E03.htm</a> Ma'lumotlarga kirish: 2016 yil 14 dekabr
33	Mingyillik ekotizimlarini baholash (MEA), 2005. Ekotizimlar va inson farovonligi. Mavjud: <a href="https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf">https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf</a> Ma'lumotlarga kirish: 2018 yil 9-may
34	Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, 2001 yil, Qarshi nasos kaskadini qayta tiklash loyihasi. Atrof-muhitni baholash bo'yicha yakuniy hisobot loyihasi, 2-jild. O'zbekiston Respublikasi.
35	[Milliy sharh] Birlashgan Millatlar Tashkilotining Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti, 2015 yil, O'zbekiston Respublikasining barcha maqsadlar uchun ta'lim yutuqlari to'g'risidagi Milliy sharhi.
36	Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkiloti (OECD), 2016 yil, Kengashning rasman qo'llab-quvvatlanadigan eksport kreditlari va ekologik va ijtimoiy muammolarni aniqlash bo'yicha umumiy yondashuvlar bo'yicha tavsiyasi ("Umumiy yondashuvlar")
37	Bosh vazir o'rinbosari idorasi, 2005 yil, Minerallarni rejalashtirish siyosati bayonoti 2: Angliyada mineral qazib olishning atrof-muhitga ta'sirini nazorat qilish va yumshatish. 1-ilova: Chang.
38	O'Zgashkliti, 2017. Ob'yekt bo'yicha muhandislik-geologik tadqiqotlar bo'yicha texnik hisobot: "Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasi ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish"
39	O'zbekiston Qizil kitobi, 2009, Manba: <a href="http://www.uznature.uz/sites/default/files/imce/Books/Volume_I_Plants_the_Fungi.pdf">http://www.uznature.uz/sites/default/files/imce/Books/Volume_I_Plants_the_Fungi.pdf</a> va <a href="http://www.uznature.uz/sites/default/files/imce/Books/Volume_II_Animals.pdf">http://www.uznature.uz/sites/default/files/imce/Books/Volume_II_Animals.pdf</a> Ma'lumotlarga kirish: 2016 yil 14 dekabr
40	O'zbekiston Respublikasi, 2010 yil, Qashqadaryo viloyati hokimligi.
41	Sennikov va boshqalar, 2016, "O'zbekiston florasini" loyihasi. Phytotaxa, 282 (2): 107 – 118 Quyidagi manzilda mavjud: <a href="http://biotaxa.org/Phytotaxa/article/view/phytotaxa.282.2.2">http://biotaxa.org/Phytotaxa/article/view/phytotaxa.282.2.2</a> Ma'lumotlarga kirish: 2016 yil 14 dekabr
42	Shavkat Rahmatullaev, Frederik Xuneau, Jusipbek Kazbekov, Helene Celle-Jeanton, Mikael Motelica-Heino, va boshqalar, 2012, O'zbekistonning yer osti suvlari resurslari: ekologik va ekspluatatsion sharh. Markaziy Yevropa Geosciences jurnali, 2012, 4 (1), s.67-80. <10.2478/s13533-011-0062-y>. <insu-00683342>
43	SGCC (1) (Taqdim etilgan), 1998, Geotexnik hisobot
44	SGCC (4), (Taqdim etilgan), 2016 yil, chiqindi suvlarni ishlab chiqarish manbalari inventarizatsiyasi, cheklangan ruxsat etilgan ifloslanishlar loyihasi, maxsus suvdan foydalanish uchun ruxsatnoma
45	SGCC, 2017. G'uzor tumanida aholi salomatligi ko'rsatkichlari, O'zbekiston

**SHURTAN GAS CHEMICAL COMPLEX UPGRADE PROJECT****EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRNI BAHOLASH – TOM II**

Ref. No.	Adabiyotlar
46	[Davlat statistika qo'mitasi] O'zbekiston Respublikasi, 2007. Farovonlikni oshirish strategiyasi.
47	Toshkent, 2016 yil, O'zbekiston Respublikasi bo'yicha o'rtacha yillik tug'ilish.
48	Toshkent, 2016a, O'zbekiston Respublikasi bo'yicha o'rtacha yillik o'limlar
49	O'zbekiston elchixonasi, 2016, Madaniyat va din. Mavjud: <a href="http://uzbekembassy.es/index.php/en/perfil-de-uzbekistan-7/cultura-y-religion">http://uzbekembassy.es/index.php/en/perfil-de-uzbekistan-7/cultura-y-religion</a> . Oxirgi kirish 2016-yil 16-dekabr.
50	UNICEF, 2013 yil, O'zbekiston Milliy Statistika. Manba: <a href="https://www.unicef.org/infobycountry/uzbekistan_statistics.html">https://www.unicef.org/infobycountry/uzbekistan_statistics.html</a> . Oxirgi kirish 2016-yil 16-dekabr.
51	2001 yilda Birlashgan Millatlar Tashkilotining O'zbekistonning Atrof-muhit samaradorligi bo'yicha birinchi sharhi (Atrof-muhit samaradorligini baholash seriyasi № 14)
52	USAID, 2001, O'zbekiston uchun bioxilma-xillikni baholash: Biologik xilma-xillik va barqaror o'rmon xo'jaligi IQC (BIOFOR) bo'yicha vazifalar tartibi. Manba: <a href="http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnacn475.pdf">http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnacn475.pdf</a> Ma'lumotlarga kirish: 2016 yil 14 dekabr
53	USAID, 2016, Tadqiqot hisoboti: 2. Tadqiqot. 2.1 ASBmm sozlash
54	IUSS ishchi guruhi WRB, 2006, Tuproq resurslari uchun jahon ma'lumot bazasi 2006, 2-nashr. Jahon tuproq resurslari hisobotlari № 103. FAO, Rim.
55	Jahon banki, 2007 yil, Atrof-muhit, salomatlik va xavfsizlik bo'yicha umumiy ko'rsatmalar
56	Jahon banki, 2013. O'zbekiston: Iqlim o'zgarishi bo'yicha faoliyatga umumiy nuqtai. Vashington, DC. © Jahon banki. <a href="https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17550">https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17550</a> Litsenziya: CC BY 3.0 IGO.")
57	Jahon banki ma'lumotlar bazasi (2017). O'zbekiston milliy demografik va salomatlik ko'rsatkichlari.
58	WorleyParsons, 2016, (1), SGCCUP FEED 1 / Kontseptsiya hisoboti, 205000-00022-REP-001
59	WorleyParsons, 2017, (2), Dizayn asoslari, SGCCUP-00-PM-BOD-0001
60	WorleyParsons, 2016 (3), Xavfsizlik, salomatlik va atrof-muhit (SH&E) dizayn asoslari
61	WorleyParsons, 2017, Loyihaning xavfli materiallar ro'yxati, Ref. SGCCUP-00-SR-LST-0001