



“CENGİZ ENERJİ SAN. VE TİC A.Ş.”

Quvvati 550 MVt bo‘lgan bug‘-gaz turbinali elektr stansiyasini qurish

Atrof-muhit va Ijtimoiy Ta'sirni Baholash



Dastlabki hisobot





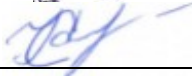



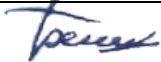

3-kitob

125-1105-ESIA

HUJJAT VERSIYALARINI RO‘YXATGA OLISH

Tartib Raqami	Versiya	Sana	Holati
1.	125-1105-ESIA Version_P0 Book 2	26-07-2024	“CENERGO” MChJ tomonidan yuborilgan hisobotning dastlabki versiyasi
2.	125-1105-ESIA Version_P2 Book 2	20-02-2025	“CENERGO” MChJ tomonidan yuborilgan hisobotning loyiha (qoralama) versiyasi
3.	125-1105-ESIA Version_P2 Book 2	30-08-2025	“CENERGO” MChJga yuborilgan hisobotning yakuniy versiyasi

IJROCHILAR RO'YXATI

Loyihalar Bo'limi Boshlig'i, Loyiha Koordinatori	O. Vaxidova-Mordovina	
Bosh ekolog	G. Petraeva	
Ekolog	L. Konanyuk	
Bosh sotsiolog	B. Mavlyanov	
Akustik mutaxassis	S. Kasimxojaeva	
Sotsiolog, kommunikatsiyalar bo'yicha mutaxassis	M. Rasulmetov	
Ekolog / Atmosfera havosi bo'yicha mutaxassis	N. Limankina	
Kimyogar-gidrolog	S. Kim	
Biologik xilma-xillik bo'yicha mutaxassis	N. Beshko	
Biologik xilma-xillik bo'yicha mutaxassis	T. Abduraupov	

MUNDARIJA

IJROCHILAR RO‘YXATI.....	3
RASMLAR RO‘YXATI.....	8
JADVALLAR RO‘YXATI.....	9
8. TAKLIF ETILAYOTGAN FAOLIYATNING TA‘SIR DOIRASI.....	12
9. ATROF MUHITGA TA‘SIRNI BAHOLASH.....	13
9.1 Atmosfera havosi sifatiga ta'siri.....	13
9.1.1 Baholash metodikasi.....	13
9.1.2 Qurilish bosqichi.....	14
9.1.3 Foydalanish bosqichi	18
9.1.4 Tavsiyalar	30
9.1.5 Baholash natijalari.....	33
9.2 Iqlim o‘zgarishini baholash.....	37
9.2.1 Issiqxona gazlari emissiyasi.....	37
9.2.2 Iqlimiy xavflarni baholash.....	45
Manbalar 58	
9.3 Akustik va vibratsion effektlar	58
9.3.1 Baholash metodikasi.....	59
9.3.2 Elektr stansiyasi yaqinidagi akustik muhitni tahlil qilish va loyihaning mahalliy aholi uchun akustik muammolarga qo‘shadigan ehtimoliy ulushini baholash.....	59
9.3.3 Qurilish bosqichi.....	63
9.3.4 Foydalanish bosqichi	64
9.3.5 Tavsiyalar	66
9.3.6 Baholash natijalari.....	67
Manbalar 71	
9.4 Chiqindilar hosil bo‘lishi bilan bog‘liq ta’sirlar	71
9.4.1 Qurilish bosqichi.....	71
9.4.2 Foydalanish bosqichi	72
9.4.3 Tavsiyalar	73
9.4.4 Baholash natijalari.....	73
Manbalar 73	
9.5 Yer usti suvlariga ta’sir	79
9.5.1 Baholash metodikasi.....	79
9.5.2 Stansiya suv ta’minoti va kanalizatsiyasining loyihaviy sxemasini tahlil qilish...81	81
9.5.3 Qurilish bosqichi.....	84
9.5.4 Foydalanish bosqichi	85
Suv chiqindilari.	89

9.5.5	Tavsiyalar	90
9.5.6	Baholash natijalari.....	90
9.6	Tuproq qatlamiga ta'sir	94
9.6.1.	Qurilish bosqichi.....	94
9.6.2.	Foydalanish bosqichi	94
9.6.3.	Tavsiyalar	95
9.6.4.	Baholash natijalari.....	96
9.7.	O'simlik dunyosiga ta'siri.....	100
9.7.1.	Qurilish bosqichi.....	100
9.7.2.	Foydalanish bosqichi	100
9.7.3.	Tavsiyalar	101
9.7.4.	Baholash natijalari.....	101
9.8.	Quruqlik hayvonot dunyosiga ta'siri	102
9.8.1.	Qurilish bosqichi.....	102
9.8.2.	Foydalanish bosqichi	103
9.8.3.	Tavsiyalar	103
9.8.4.	Baholash natijalari.....	103
9.9.	Kumulyativ ta'sirlar.....	104
9.9.1.	Ish hajmini aniqlash, 1-bosqich.....	105
9.9.2.	Ish hajmini aniqlash, 2-bosqich.....	106
9.9.3.	Jamoatchilik ishtiroki, birdamlik va fuqarolik masalalari bo'yicha (CESC) mavjud holatni aniqlash	107
9.9.4.	Kumulyativ ta'sirni baholash natijalari	107
10.	IJTIMOIIY-IQTISODIY TA'SIRNI BAHOLASH	109
10.1.	Mehnat bozoriga ta'sir.....	109
10.1.1	Qurilish bosqichi.....	110
10.1.2	Foydalanish bosqichi	110
10.1.3	Tavsiyalar	111
10.1.4	Baholash natijalari.....	112
	Manbalar	112
10.2.	Iqtisodiy rivojlanishga ta'sir	116
10.2.1.	Qurilish bosqichi.....	116
10.2.2.	Foydalanish bosqichi	116
10.2.3.	Tavsiyalar	117
10.2.4.	Baholash natijalari.....	117
10.3.	Ta'lim, malaka oshirish bilan bog'liq ta'sir	119
10.3.1.	Monitoring va hisobot.....	119
10.3.1.1.	Qurilish bosqichi	119

10.3.2. Foydalanish bosqichi	120
10.3.3. Tavsiyalar	120
10.3.4. Baholash natijalari.....	120
10.4. Yerni egallash, iqtisodiy qayta joylashtirish.....	123
10.4.1. Yerni egallash va ko'chirish ta'siri	123
10.4.2. Sanitariya-muhofaza hududi	124
10.4.3. Aloqador obyektlar	125
10.4.4. Qurilish bosqichi.....	125
10.4.5. Foydalanish bosqichi	125
10.4.6. Tavsiyalar	125
10.4.7. Baholash natijalari.....	126
Yer olish bilan bog'liq rejalashtirilgan harakatlar ta'sirlarining ahamiyati past baholanganligi aniqlandi.....	126
Manbalar	126
10.5. Mehnat oqimi va aholi sonining o'zgarishi.....	129
10.5.1. Qurilish bosqichi.....	129
10.5.2. Foydalanish bosqichi	130
10.5.3. Tavsiyalar	130
10.5.4. Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari	130
10.5.5. Baholash natijalari.....	131
10.6. Bolalar mehnati va majburiy mehnat.....	135
10.6.1. Qurilish bosqichi.....	135
10.6.2. Foydalanish bosqichi	135
10.6.3. Tavsiyalar	136
10.6.4. Baholash natijalari.....	137
10.7. Transport infratuzilmasidan foydalanishga ta'siri	141
10.7.1. Qurilish bosqichi.....	141
10.7.2. Foydalanish bosqichi	141
10.7.3. Tavsiyalar	141
10.7.4. Baholash natijalari.....	141
10.8. Ta'minot zanjiriga ta'sirlar	147
10.8.1. Qurilish bosqichi.....	147
10.8.2. Foydalanish bosqichi	149
10.8.3. Tavsiyalar	149
10.8.4. Baholash natijalari.....	149
10.9. Madaniy meros	153
10.9.1. Qurilish bosqichi.....	153
10.9.2. Foydalanish bosqichi	153

10.9.3. Tavsiyalar	153
10.9.4. Baholash natijalari.....	153
10.10. Ishchilarning huquqlari, mehnat xavfsizligi va muhofazasi.....	153
10.10.1. Qurilish bosqichi	153
10.10.2. Foydalanish bosqichi	155
10.10.3. Tavsiyalar	156
10.10.4. Baholash natijalari	157
10.11. Aholining sog'lig'i, xavfsizligi va farovonligi	161
10.11.1. Qurilish bosqichi	161
10.11.2. Foydalanish bosqichi	161
10.11.3. Tavsiyalar	162
10.11.4. Baholash natijalari	163
10.12 Kumulyativ ta'sirlar.....	169
10.12.1. Ish hajmini aniqlash, 1-bosqich.....	169
10.12.2. Ish hajmini aniqlash, 2-bosqich.....	170
10.12.3. Jamoatchilik ishtiroki, birdamlik va fuqarolik masalalari bo'yicha (CESC) mavjud holatni aniqlash	170
10.12.4. Kumulyativ ta'sirni baholash natijalari	171
11. EKOTIZIM XIZMATLARI.....	175
11.1. Kirish	175
Baholash metodikasi	178
a. Ish hajmini aniqlash.....	179
b. Asosiy shartlar.....	184
i. Metodologiya va ma'lumotlar	184
ii. Asosiy tadqiqot	184
iii. Ekotizim xizmatlari ta'sirini baholash	184
c. Xulosalar	186
Manbalar	190
12. XULOSALAR.....	191

RASMLAR RO‘YXATI

9.1-rasm. Qurilish bosqichi uchun eng muhim bo‘lgan ifloslantiruvchi moddalarning OND86 prognoz qilingan tarqalish maydonlari (xaritalardagi raqamli qiymatlar tegishli MPC ulushlari bilan ko‘rsatilgan).....	14
9.2-rasm Loyiha obyekti atrofida ekspluatatsiya bosqichida OND86 tomonidan bashorat qilingan SO ₂ tarqalish maydoni (konsentratsiyalar MPC ulushlarida).....	17
9.3-rasm. AERMOD- va OND86-foydalanish bosqichi uchun NO ₂ ning qisqa muddatli prognoz qilingan konsentratsiyalari (pastki xaritada konsentratsiyalar MPC ulushlarida keltirilgan).....	24
9.4-rasm. AERMOD- va OND86- ishlash bosqichi uchun CO ning qisqa muddatli prognoz qilingan konsentratsiyalari	25
9.5-rasm. AERMOD-foydalanish bosqichi uchun NO ₂ va CO ning prognoz qilingan o‘rtacha yillik konsentratsiyalari	26
9.6-rasm Jizzax meteostansiyasi bo‘yicha 1988-2018-yillar uchun o‘rtacha oylik havo harorati (°C) [7]	43
9.7-rasm O‘zbekistonda o‘rtacha harorat va yillik yog‘in miqdorining o‘zgarish prognozi. Uchta model yorliqlar bilan ko‘rsatilgan.....	45
9.8-rasm: RTC/RCP8.5 uchun 1986-2005-yillardagi dastlabki darajaga nisbatan o‘rtacha harorat va yog‘ingarchilik o‘zgarishining CMIP5 prognozi [15].....	46
9.9-rasm. O‘zbekiston bo‘yicha 2080-2099-yillarda turli RTSlar uchun kutilayotgan o‘rtacha yillik yog‘inlar miqdori [16].....	47
9.10-rasm. Loyiha hududidagi akustik ta’sirlarning manbalari, retseptorlari va ko‘rsatkichlari.....	58
9.11-rasm Loyiha bo‘yicha Jizzax yo‘nalishidagi ko‘rinish: M39 Toshkent-Samarqand avtomobil yo‘lining o‘tish joyi qurilish maydoni va Turkqishloq jamoasining eng yaqin turar-joy hududi o‘rtasida joylashgan (joylashuv tafsilotlari uchun 3-rasmga ham qarang)	59
10.1-rasm. Jizzax bug‘-gaz elektr stansiyasining 300 m bufer zonasi.....	118

JADVALLAR RO'YXATI

9.1-jadval Qurilish bosqichida havoning ifloslanish darajasi.....	16
9.2-jadval Foydalanish bosqichida atmosferaning ifloslanish darajasi.....	19
9.3-jadval AERMOD algoritmlari yordamida CO va NO2 dispersiyasini modellashtirishda hissa qo'shadigan emissiya manbalari.....	22
9.4-jadval Turli yo'nalishdagi shamollar chastotasi va tezligi, % (N - Shimoliy, E - Sharqiy, S - Janubiy, W - G'arbiy)	22
9.5-jadval Taxminiy nuqtalar va CO va NO2 ning taxminiy yer usti konsentratsiyalari ro'yxati (mkg/m ³)	23
T9.6-jadval Hisoblash nuqtalari va CO va NO2 ning yer ustidagi taxminiy konsentratsiyalari ro'yxati (mkg/m ³)	24
9.7-jadval Atmosfera havosi sifatini sanitar-gigiyenik nazorat qilish punktlarining ro'yxati va tavsifi.....	29
9.8-jadval Atmosfera havosi ta'sirining oldini olish va kamaytirish choralari.....	31
9.9-jadval Havo ta'sirini baholash natijalari matritsasi.....	33
9.10-jadval Korxonada faoliyatidan issiqxona gazlari emissiyasi, ming tonna CO2 ekvivalenti/yil [2, 3].....	37
9.11-jadval Issiqxona gazlari emissiyasi bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari	40
9.12-jadval Issiqxona gazlari emissiyasi bilan bog'liq atrof-muhitga ta'sirni baholash natijalari matritsasi.....	41
9.13-jadval O'zbekistonda 1986-2005-yillarga nisbatan maksimal, minimal va o'rtacha sutkalik harorat o'zgarishining prognozi.	44
9.14-jadval O'zbekistonda o'rtacha haroratning yil fasllari bo'yicha 1986-2005-yillarga nisbatan o'zgarishi prognozi.....	44
9.15-jadval O'zbekiston uchun tabiiy xavflarni boshqarish indeksining tanlangan ko'rsatkichlari (INFORM 2019).....	48
9.16-jadval Fizik iqlim xavflari.....	51
9.17-jadval Korxonaning o'tish davri iqlim xavflari	53
9.18-jadval - Qurilish bosqichidagi loyihalash nuqtalarida shovqin darajasi	61
9.19-jadval Foydalanish bosqichida loyihalash nuqtalarida shovqin darajasi	62
9.20-jadval Shovqin va tebranish darajalarini nazorat qilish nuqtalarining xususiyatlari....	63
9.21-jadval Akustik ta'sirlarning oldini olish va yumshatish choralari.....	65
9.22-jadval Akustik ta'sir matritsasi baholash natijalari.....	66
9.23-jadval Hosil bo'ladigan chiqindilar ro'yxati	69
9.24-jadval Chiqindilarni boshqarish bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari	71

9.25-jadval Chiqindilar hosil bo'lishining ta'sirini baholash natijalari matritsasi.....	74
9.26-jadval Metallurgiya zavodlarining oqova suvlarini suv havzalariga tashlashda ularga qo'yiladigan milliy va xalqaro talablar	77
9.27-jadval Korxonada oqova suvlarini chiqarib yuborishning asosiy xususiyatlari	79
9.28-jadval Yer usti suvlariga ta'sirlarni oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari.....	86
9.29-jadval Yer usti suvlari ta'sirini baholash natijalari matritsasi	87
9.30-jadval Tuproq qatlamiga ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari.....	91
9.31-jadval Tuproq qoplamiga ta'sirni baholash natijalari matritsasi.....	92
9.32-jadval O'simlik dunyosiga ta'sirini baholash natijalari	95
9.33-jadval Quruqlikdagi hayvonot dunyosiga ta'sirni baholash natijalari matritsasi.....	98
9.34-jadval Kumulyativ ta'sirni baholash natijalari matritsasi	101
10.1-jadval Loyihaning aholi bandligiga ta'siri.	115
10.2-jadval Mehnat bozoriga ta'sirning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari.....	107
10.3-jadval Mehnat bozoriga ta'sirni baholash natijalari.....	108
10.4-jadval Iqtisodiy rivojlanish ta'sirini baholash natijalari matritsasi.....	112
10.5-jadval Ta'lim, malaka oshirishning ijobiy ta'sirini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar	115
10.6-jadval Ta'lim va malaka oshirish bilan bog'liq ta'sirni baholash natijasini baholash matritsasi.....	116
10.7-jadval Yerni olib qo'yish va iqtisodiy ko'chirish bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish choralari	122
10.8-jadval Yerni sotib olish, iqtisodiy ko'chirish natijasida yuzaga keluvchi oqibatlarini baholash matritsasi	123
10.9-jadval Mehnat resurslari oqimi va aholi sonining o'zgarishi bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlar	127
10.10-jadval Mehnat resurslari oqimi va aholi sonining o'zgarishi ta'sirini baholash natijalari matritsasi.....	128
10.11-jadval Bolalar mehnati va majburiy mehnatning oldini olish va ta'sirini yumshatish bo'yicha chora-tadbirlar.....	133
10.12-jadval Bolalar mehnati va majburiy mehnat bilan bog'liq ta'sirni baholash natijalari matritsasi.....	134
10.13-jadval Transport infratuzilmasiga kirish bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari	137
10.14-jadval Transport infratuzilmasiga kirishga ta'sirni baholash natijalari matritsasi	137
10.15-jadval Transport infratuzilmasiga kirish bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish choralari.....	139
10.16-jadval Transport infratuzilmasidan foydalanishga ta'sirni baholash natijalari matritsasi	140

10.17-jadval "Senergo" MCHJ ta'minotchilariga qo'yiladigan ekologik talablar	142
10.18-jadval Ta'minot zanjirlari bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish choralari	145
10.19-jadval Ta'minot zanjiriga ta'sirni baholash natijalari matritsasi.....	146
10.20-jadval Ishchilar huquqlari, sog'lig'i va xavfsizligi masalalari bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari.....	151
10.21-jadval Ishchilar huquqlari, sog'lig'i va xavfsizligi masalalari bilan bog'liq ta'sirlarni baholash natijalari matritsasi.....	152
10.22-jadval Aholining sog'lig'i, xavfsizligi va farovonligi bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari	157
10.23-jadval Aholi salomatligi, xavfsizligi va farovonligiga ta'sirni baholash natijalari matritsasi.....	158
10.24-jadval Ijtimoiy muhitga kumulyativ ta'sirlarni baholash natijalari matritsasi.....	164
11.1-jadval IFC 2012 samaradorlik standartlarida ekotizim xizmatlari.....	168
11.2-jadval Ekotizim xizmatlarini baholash tartibi	171
11.3-jadval Taklif etilayotgan faoliyat sohasidagi ekotizim xizmatlari ro'yxati	172
11.4-jadval Ekotizim xizmatlaridan foydalanuvchilar.....	173
11.5-jadval Ekotizim xizmatlarining dolzarbligi	174
11.6-jadval Ish hajmini aniqlash: Ekotizim xizmatlarini ko'rib chiqishni asoslash.....	175
11.7-jadval Ekotizim xizmatlarining asosiy holati haqida qisqacha ma'lumot	176
11.8-jadval Ekotizim xizmatlari ta'sirini baholash.....	176
12.1-jadval Rejalashtirilgan chora-tadbirlarning atrof-muhit va ijtimoiy muhitga ta'sirini baholash natijalari	181

8. TAKLIF ETILAYOTGAN FAOLIYATNING TA'SIR DOIRASI

IFC PS-1 ta'rifiga ko'ra, ta'sir doirasi - quyidagilar ta'sir qilishi mumkin bo'lgan hudud (hudud):

- Buyurtmachining bevosita o'zi (shu jumladan, uning pudratchilari) tomonidan boshqariladigan va loyihaga kiritilgan loyihasi, faoliyati va obyektlari;
- keyinroq yoki boshqa joyda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan, loyiha tufayli yuzaga kelgan rejalashtirilmagan, ammo oldindan ko'rish mumkin bo'lgan holatlarning ta'siri; yoki
- loyihaning zarar ko'rgan jamoalar uchun tirikchilik vositasi bo'lgan bioxilma-xillikka yoki ekotizim xizmatlariga bilvosita ta'siri.

Bug'-gaz elektr stansiyasi loyihasining ta'sir doirasiga loyihaning asosiy obyektlari va uning infratuzilmasi bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatadigan hududlar kiradi.

Loyihaning atrof-muhitga ta'sir ko'rsatish sohasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Loyiha obyektlarini qurish uchun bevosita mo'ljallangan yer maydoni
- Birlashtirilgan sikli issiqlik elektr stansiyasidan tozalangan texnologik oqava suvlarni suv yig'ish zovuriga tashlash joyi
- Loyihaning atmosfera havosiga ruxsat etilgan ta'sir zonasi
- Qurilish maydoniga tutash shahar (mahalla) hududlari, shu jumladan stansiyaning
- sanitariya-himoya zonasidagi (SPZ) mahalla hududlari
- Akkustik noqulaylik zonasi, shu jumladan temir yo'lining akkustik ta'sir zonas
- Atmosferaning kimyoviy ifloslanishi bilan bog'liq aholi salomatligiga xavf minimal darajaga tushgan hududlar (ya'ni individual kanserogen xavf $\leq 1.0E-06$, moddalarning xavf koeffitsientlari (HC) ≤ 0.1 , organlar/tizimlarga ta'sir ko'rsatish bo'yicha xavf indekslari (HI) < 1.0)
- Aloqador inshootlarning (avtomobil yo'li, elektr uzatish tarmoqlari, gaz quvuri va suv ta'minoti) himoya yo'laklari hamda ularning atmosfera havosidagi kimyoviy va akkustik ifloslanish zonalari

Loyihaning atmosfera havosiga ta'sir zonasi, bu barcha ifloslantiruvchi moddalarning 0,05 MPC ga teng bo'lgan konsentratsiyalarining umumiy izoliniyasi shartli chegaralari doirasidagi maydon (tashlamalarni kamaytirish choralari hisobga olgan holda) bo'lib, undan tashqarida loyihalashtirilayotgan obyektning ta'siri mutlaqo ahamiyatsiz bo'lib qoladigan hududni belgilaydi.

Loyihaning ijtimoiy ta'sir zonasi bevosita va/yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadigan jamoalar bilan bog'liq hududlarni o'z ichiga oladi, ularga loyihaning obyektlari, uning infratuzilma obyektlari ta'sir ko'rsatishi mumkin, ular rejalashtirilgan tadbirlarni amalga oshirishda foydalaniladi.

Loyihaning ijtimoiy muhitga ta'sir ko'rsatish sohasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Elektr stansiyasi obyektlarini qurish uchun mo'ljallangan yer uchastkalari
- Elektr stansiyasiga tutash va uning sanitariya-himoya zonasi (SPZ) doirasida joylashgan shahar (mahalla) hududlari
- Loyihaning bilvosita ta'sir zonasi (Jizzax shahri hamda Jizzax viloyatining Sharof Rashidov tumanini o'z ichiga oladi)
- Aloqador inshootlarning (avtomobil yo'li, elektr uzatish tarmoqlari, gaz quvuri va suv ta'minoti) himoya yo'laklari hamda ularga tutash qishloq xo'jaligi yerlari

Asosiy retsipiyentlarga ijtimoiy muhitning tarkibiy qismlari: kadrlar, aholi, infratuzilma, shuningdek, ijtimoiy-iqtisodiy omillar (aholining turmush sharoiti, shu jumladan bandlik, demografik siljishlar, ijtimoiy infratuzilma, etnik xususiyatlar va boshqalar) kiradi.

9. ATROF MUHITGA TA'SIRNI BAHOLASH

9.1 Atmosfera havosi sifatiga ta'siri

Loyiha havo sifatiga ta'siri nuqtai nazaridan ekologik toza hisoblanadi, chunki u dunyodagi yetakchi ishlab chiqaruvchilarning eng past va eng yaxshi sanoat chiqindilari darajasiga ega bo'lgan eng zamonaviy texnologik uskunalari yetkazib berishdan foyda ko'radi.

Loyihaning Viloyat miqyosda havo havzasiga qo'shimcha ijobiy ta'siri ko'mir va mazutni energiya tashuvchilar sifatida bosqichma-bosqich almashtirish bilan bog'liq bo'ladi, ulardan foydalanish atrof-muhit va sanitariya-gigiyenaga ko'proq zarar yetkazadi.

Biroq, Loyihaning havo sifatiga ta'siri ikkita muqobil uslubiy yondashuv yordamida miqdoriy jihatdan baholangan.

9.1.1 Baholash metodikasi

Loyiha manbasidan qo'shni hududning yer usti havosidagi asosiy ifloslantiruvchi moddalarning yer usti konsentratsiyasini baholash uchun ikkita yondashuvdan foydalanildi.

1. **OND-86** - bu SSRIda (1986) Bosh geofizik observatoriya (BGO) mutaxassislari jamoasi tomonidan ishlab chiqilgan Gauss bo'lmagan ko'p manbali tartibga soluvchi dispersiya modelidir. U adveksiya-diffuziya tenglamasining sonli yechimining analitik yaqinlashishiga asoslangan bo'lib, dastlab Manbalar nuqtasi uchun olingan va keyinchalik manbalar chizig'i va maydoni uchun ifodalarni taqdim etish uchun integrallangan (ETC/ACC 2004). Muayyan meteorologik sharoitlarga mos keladigan haqiqiy konsentratsiyalar o'rniga model eng yomon konsentratsiya maydonlarini hisoblash uchun mo'ljallangan.

Ushbu dispersiya maydonlari ma'lum bir retseptor nuqtalar to'plamidagi konsentratsiyalarning ehtimollik taqsimot funksiyalari (PDF) ning 98 foizli qiymatlaridan iborat. Zararli ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasini hisoblash natijalari O'zbekiston atrof-muhit havosi sifatining eng yuqori ruxsat etilgan konsentratsiyalari (MRK) deb nomlangan qisqa muddatli standartlari bilan taqqoslanishi kerak. Ular o'rtacha yigirma daqiqadan o'ttiz daqiqagacha bo'lgan vaqtga to'g'ri keladi (havo sifati monitoringi o'tkazilganda namunalar olish yoki asboblarning ko'rsatkichlarini birlashtirish uchun ham xuddi shunday oraliqlar talab etiladi).

O'zbekistonda OND-86 dan chiqindilar chiqarish uchun ruxsatnomalar olishda, yangi sanoat obyektlarini loyihalashda chiqindilar me'yorlarini ("yo'l qo'yiladigan eng ko'p chiqindilar") belgilashda foydalanish majburiydir. Modellashtirish mashg'ulotining natijalari sanitariya-himoya bufer zonasini aniqlash uchun ishlatiladi. OND-86 modelida ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasining O'zbekiston me'yoriy standartlaridan yuqori bo'lishi bashorat qilinadigan masofa hisoblab chiqiladi va shu bilan MIZning geografik chegarasi belgilanadi.

OND-86 modeli ko'p sonli mavjud dasturiy vositalar bilan amalga oshiriladi, ulardan biri VARSA-RADUGA bizning ishimizda dispersiya maydonlarini hosil qilish uchun ishlatiladi.

2. Ifloslantiruvchi moddalar tarqalishini parallel modellashtirish Amerika meteorologiya jamiyati (AMS) va Atrof-muhitni muhofaza qilish agentligi (EPA) tomonidan ishlab chiqilgan va 2000-yildan beri EPAning oddiy va murakkab relyef uchun afzal ko'rilgan tartibga solish modeli sifatida qabul qilingan AERMOD Gaussian System ga asoslangan. AERMODni qo'llash amalga oshirilgan dasturiy muhit Lakes Environmental Software (10.2.1-versiya) bilan ta'minlangan. Dispersion xaritalar 01.01.2022-yildan 01.01.2024-yilgacha meteorologik kuzatuvlarning barcha davrlari uchun sezilarli miqdordagi nuqtalar (450 dan

ortiq) va 1,7 m balandlikdagi retseptorlar uchun tuzilgan. Joy relyefi SRTM Global DEM ma'lumotlar bazasiga asoslangan Flat & Elevated algoritimli AERMAP protsessori yordamida 30 m aniqlik bilan hisobga olingan. Konturli xaritalar ham yillik o'rtacha, ham soatlik o'rtacha davrlar uchun taqdim etiladi (99,8 foiz). Bashorat qilingan konsentratsiyalar konservativ ravishda barcha Manbalar chiqindilari bir vaqtning o'zida sodir bo'ladi va barcha Manbalar 100% ishlaydi deb taxmin qilinadi.

Yuqoridagi modellarning har biri o'zining afzalliklari va cheklovlariga ega. Xususan, OND-86 algoritmlari eng yomon tarqalish sharoitida ifloslantiruvchi moddalarning yer ustidagi maksimal mumkin bo'lgan konsentratsiyasini hisoblashni ta'minlaydi, ya'ni ushbu modelni konservativ deb hisoblash mumkin va u tomonidan olingan havo sifati ta'sir zonasining parametrlari ehtimoldan yiroq va ichki (turli manbalardan chiqindilarni to'plash) va tashqi (meteorologik sharoitlar) omillarning eng yomon kombinatsiyasiga mos keladi. AERMODning afzalliklari raqamli relyef modelini integratsiyalash orqali topografiyaning ta'sirini batafsilroq ko'rib chiqish, shuningdek, meteorologik ma'lumotlarning har qanday to'plami bilan ishlash qobiliyatidir.

AERMOD Gauss modeli va OND-86 modelini qo'llashning tasdiqlangan natijalari shuni ko'rsatadiki, NO uchun 2 natijalarning yaqinlashishi umuman olganda qoniqarli. Modellar o'rtasida havoning ifloslanish maydonlarining o'zgarishi OND-86 ni qo'llash asosida olingan yuqori qiymatlarda maksimal 50-60% ga yetadi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, qurilish va ekspluatatsiya bosqichlari uchun ifloslantiruvchi moddalarning atmosferada tarqalishini modellashtirish konservativ OND-86 metodologiyasi yordamida amalga oshirildi.

Aniqroq aytganda, Qurilish bosqichi uchun 15 ta individual emissiya manbalarining hissasi hisobga olindi, asosan yer ustida, 17 ta individual element, birikma yoki moddalarning emissiyasi hisoblab chiqildi. Olingan dispersion maydonlar dastlabki modellashtirish shartlariga ko'ra konsentrik izochiziqlar bilan izometrik tuzilishga ega. Barcha sanab o'tilgan ifloslantiruvchi moddalar orasida qattiq zarrachalar (QZ) ifloslanishga eng katta hissa qo'shadi. Shuningdek, zaharli ta'siri bo'sag'asiz xarakterga ega bo'lgan birikmalarning dispersiyasini hisobga olish muhim - ifloslantiruvchi moddalarning bu guruhi benzo[a]piren (B[a]P) bilan ifodalanadi. Foydalanish bosqichi uchun hisob-kitoblar 14 ta emissiya manbalari, shu jumladan ikkita 60 m balandlikdagi mo'rilar va 20 ta alohida ifloslantiruvchi moddalarning hissasini o'z ichiga oladi.

Foydalanish bosqichida ikkita asosiy chiqindi manbai - 60 m balandlikdagi dudburonlar uchun ikkita dominant ifloslantiruvchi moddalar, CO va NO₂ ning tarqalishini hisoblash uchun Gauss AERMOD modeli parallel ravishda ishlatilgan.

Hisob-kitoblar natijalari, shu jumladan ularni havo sifati milliy standartlari bilan qiyosiy tahlil qilish va taqqoslash natijalari quyida keltirilgan.

9.1.2 Qurilish bosqichi

Quyidagilar elektr stansiyasining qurilish bosqichida ifloslantiruvchi moddalar chiqarish manbalari hisoblanadi:

- payvandlash va bo'yash ishlari;
- beton va qorishma montaji;
- yer qazish uskunalari (buldozerlar, ekskavatorlar);
- yig'ish uskunalari (avtokranlar, gusenitsali kranlar);
- qurilish mashinalari va transport vositalari, avtoyuklagichlar.

Qurilish bilan bog'liq manbalar yiliga atmosferaga 15 435 tonna 17 turdagi

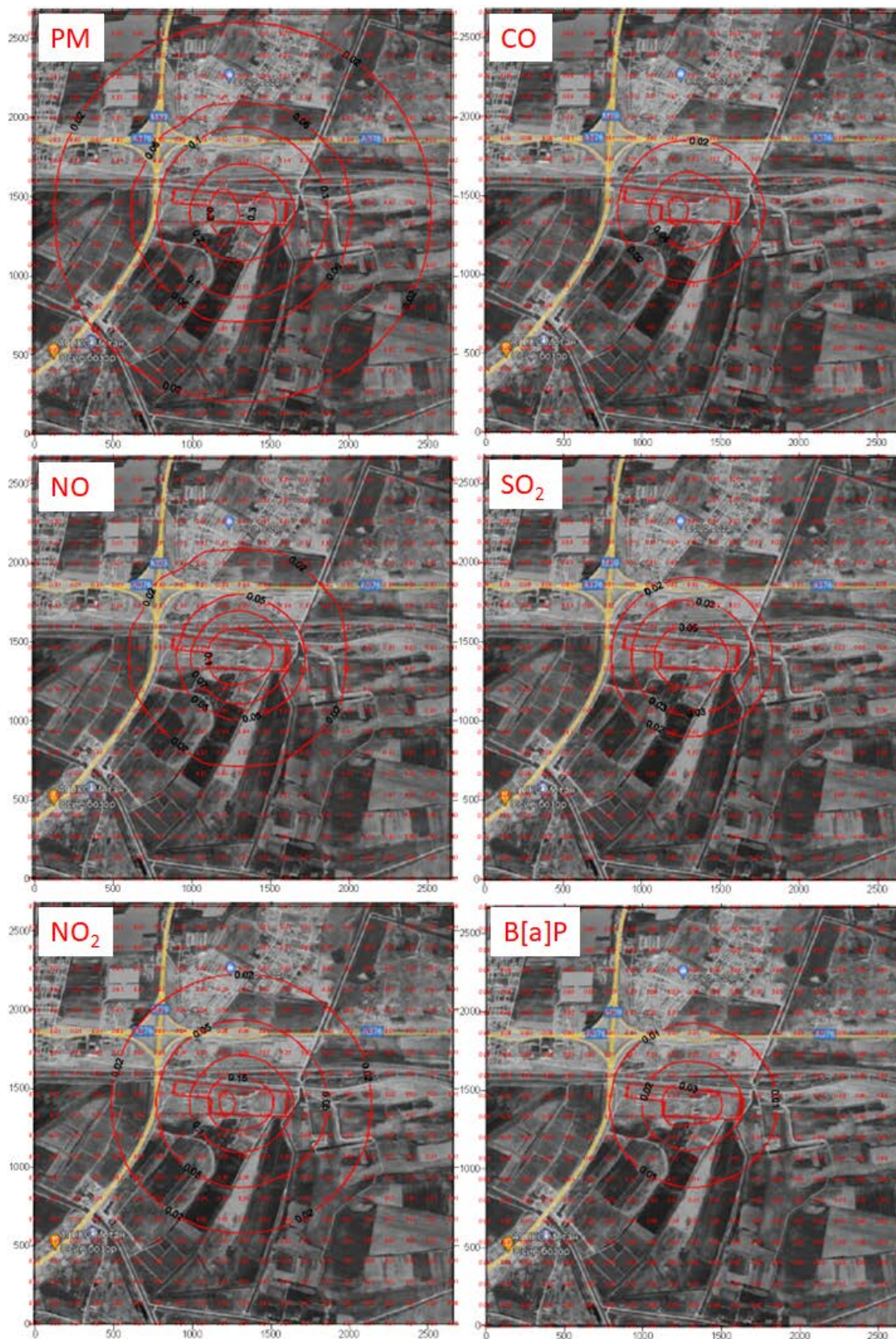
ifloslantiruvchi moddalarni chiqaradi. Chiqarish quvvati 5584 g/s bo'ladi.

Hisob-kitoblar korxonaning Sanitariya-muhofaza hududi va Sharof Rashidov tumanining eng yaqin turar-joy massivini qamrab oluvchi 4200 x 7000 m maydonda amalga oshirildi. Maydondagi hisobiy to'ring qadami 100 metrga teng deb qabul qilinadi. Bundan tashqari, Sharof Rashidov tumanidagi turar-joy massivlarida 19 ta hisoblash nuqtalari tanlab olindi, ularning balandligi nafas olish darajasiga mos keladi - 2 m.

9.1-rasmda ifloslantiruvchi moddalarning tarqalishi ko'rsatilgan bo'lib, ularning chiqindilari qurilish bosqichida eng muhim bo'ladi: Manbalardan eng ko'p tarqalishi bashorat qilingan zarrachalarning chiqindilari eng muhim bo'ladi.

Hisoblashlarning raqamli natijalari jadvalda keltirilgan (9.1-jadval).

Qurilish bosqichidagi atmosferaning ifloslanishini baholash Sharaf-Rashidov tumanining turar-joy hududlarida O'zbekiston Respublikasida [2] belgilangan maksimal ruxsat etilgan konsentratsiyalardan oshishlar yo'qligini ko'rsatdi.



9.1-rasm. Qurilish bosqichi uchun eng muhim ifloslantiruvchi moddalar bo'yicha OND86 tomonidan bashorat qilingan tarqalish maydonlari (xaritadaqi raqamli qiymatlar tegishli MPC ulushlarida berilgan)

9.1-jadval Qurilish bosqichida havoning ifloslanish darajasi

Ifloslantiruvchi		MPC turi	MPC va SRLI qiymatlari mg/m ³	Xavflilik darajasi	Uy-joyga maksimal konsentratsiya, MPC ulushi
1	Temir (III) oksidi (Fe ₂ O ₃ shaklida)	MPC maksimal/bir martalik	0,200	3	0.03
		MPC o'rtacha kunlik	0.120		
		MPC o'rtacha yillik	0,040		
2	Marganets (IV) oksidi (MnO ₂ shaklida)	MPC maksimal/bir martalik	0.005	2	0.14
		MPC o'rtacha kunlik	0,003		
		MPC o'rtacha yillik	0.001		
3	Azot (IV) oksidi (azot dioksidi)	MPC maksimal/bir martalik	0.085	2	0.15
		MPC o'rtacha kunlik	0,060		
		MPC o'rtacha yillik	0,040		
4	Azot (II) oksidi (azot monoksidi)	MPC maksimal/bir martalik	0.600	3	0.10
		MPC o'rtacha kunlik	0.250		
		MPC o'rtacha yillik	0,060		
5	Uglevodorodlar (C _x H _y)	MPC maksimal/bir martalik	1.000	4	0.07
		MPC o'rtacha kunlik	-		
		MPC yillik o'rtacha	-		
6	Olti oksidi	MPC maksimal/bir martalik	0.500	3	0.05
		MPC kunlik o'rtacha	0,200		
		MPC yillik o'rtacha	0.050		
7	Karbon monoksidi	MPC maksimal/bir martalik	5.000	4	0.05
		MPC kunlik o'rtacha	4.000		
		MPC yillik o'rtacha	3.000		
8	Koks (dud)	MPC maksimal/bir martalik	0.150	3	0.10
		MPC kunlik o'rtacha	--		
		MPC yillik o'rtacha	--		
9	Benzo(a)piren	MPC maksimal/bir martalik	1,00e-06	1	0.03
		MPC kunlik o'rtacha	1,00e-06		
		MPC yillik o'rtacha	1,00e-06		
10	Formaldehid	MPC maksimal/bir martalik	0.035	2	0.07
		MPC kunlik o'rtacha	0.012		
		MPC o'rtacha yillik	0,003		
11	Kremniy dioksidi	MPC maksimal/bir martalik	0.150	4	0.06
		MPC o'rtacha kunlik	-		
		MPC o'rtacha yillik	-		
12	Fluoridlar (kam eriydigan)	SRLI	0,200	2	0.04
13	White Spirit	SRLI	1.000	4	0.08
14	Gidroxlorid	MPC maksimal/bir martalik	0.01	2	0.04
		MPC o'rtacha kunlik	--		

		MPC o'rtacha yillik	--		
15	Ksilen	MPC maksimal/bir martalik	0.500	3	0.15
		MPC o'rtacha kunlik	0.350		
		MPC o'rtacha yillik	0.150		
16	PM (noorganik changning umumiy miqdori)	MPC maksimal/bir martalik	0.150	3	0,28
		MPC o'rtacha kunlik	0.100		
		MPC o'rtacha yillik	0.050		
Ifloslantiruvchi		MPC turi	MPC va SRLI qiymatlar i mg/m3	Xavfli k darajasi	Uy-joyga maksimal konsentratsiya, MPC ulushi
17	Sement changi	MPC maksimal/bir martalik	0.500	2	0.14
		MPC o'rtacha kunlik	0,200		
		MPC o'rtacha yillik	0.100		

Qurilish davrida atmosferadagi havoga ta'sir qisqa muddatli bo'lib, ortiqcha ifloslanish zonasining joylashuvi turar-joy binolaridan tashqarida qoladi. Shunday qilib, qurilish davrida atmosferadagi havoga ta'sir qabul qilarli darajada.

9.1.3 Foydalanish bosqichi

Birlashtirilgan siklli elektr stansiyasi hududida Germaniyada ishlab chiqarilgan, quvvati 365,3 MVt (50 Gts) bo'lgan Siemens SGT5-4000F V10 gaz turbina blokini (GTU) o'rnatish rejalashtirilgan (1 dona). Shuningdek, rejalashtirilgan elektr stansiyada Germaniyada ishlab chiqarilgan 185,3 MVt quvvatli "Siemens SST-700/900" bug' turbinasidan (ST) foydalanib elektr energiyasi ishlab chiqariladi.

Asosiy uskunalar bilan bir qatorda quyidagi uskunalar, inshootlar va jihozlar ham ishlatiladi, natijada ifloslantiruvchi moddalar atmosferaga ham chiqariladi:

- dizel generator;
- issiq suv qozoni;
- gazli payvandlash mashinalari;
- elektr payvandlash mashinalari;
- metallni ishlov berish mashinalarining ishlashi;
- neft saqlash tanklari;
- yoqilg'i saqlash tanklari;
- tez laboratoriya;
- akkumulyator zaryadlash stansiyalari.

Ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarining asosiy manbai Siemens SGT5-4000F seriyali gaz turbina qurilmasi bo'lib, u kompressor va turbinaning yaxshi aerodinamikasi tufayli yuqori samaradorlikni ta'minlaydigan yangi avlod texnologiyasidan foydalanadi.

Atrof-muhitga ta'sir to'g'risidagi bayonotga (EIS loyihasi) ko'ra, bug'-gaz elektr stansiyasining loyihaviy yechimlariga qo'yiladigan talablarni hisobga olgan holda, loyihalashtirilayotgan korxonaning chiqindilar manbalaridan atmosferaga 20 ta ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishi kutilmoqda. Ifloslantiruvchi moddalarning umumiy emissiyasi quyidagicha bo'ladi:

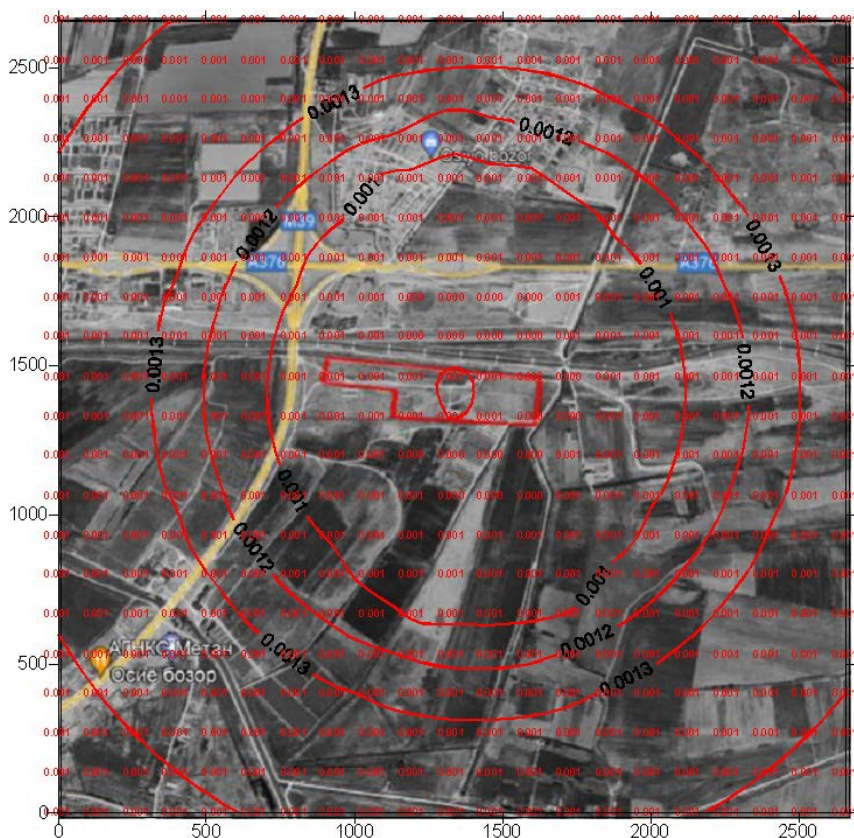
- maksimal bir martalik emissiya 92,3693 g/s;
- yalpi emissiya yiliga 3046,52 tonnani tashkil etadi.

Atmosfera ifloslanishining hisob-kitoblari korxonaning Sanitariya-muhofaza hududi va Sharof Rashidov tumanining eng yaqin turar-joy massivini qamrab oluvchi 4200 x 7000 m maydonda amalga oshirildi. Maydondagi hisobiy to'ring qadami 100 metrga teng deb qabul qilinadi. Bundan tashqari, SPZ perimetri bo'ylab 32 ta loyiha nuqtalari tanlab olindi, ularning balandligi nafas olish qatlamiga 2 m to'g'ri keladi.

Obyektning atmosfera ifloslanishiga qo'shgan hissasini hisobga olish uchun korxonada obyektlarini ishga tushirishni hisobga olgan holda kelajak uchun hisob-kitoblar amalga oshirildi (maksimal bir martalik konsentratsiyalar, o'rtacha yillik konsentratsiyalar, o'rtacha kunlik konsentratsiyalar).

OND-86 ni hisoblash natijalari 9.2-jadvalda keltirilgan. SPZ va aholi yashash joylari chegarasida ifloslantiruvchi moddalarning maksimal konsentratsiyasi atmosferaning yuza qatlamidagi ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etilgan miqdoriga qo'yiladigan talablarni hisobga olgan holda atmosfera havosi sifati uchun belgilangan [2] me'yorlardan oshmasligi kerak.

Qurilish bosqichidan farqli o'laroq, bu holatda ifloslantiruvchi moddalarning ko'pchiligi uchun tarqalish maydonlari obyekt izidan faqat ozgina tashqarida joylashgan. Misol tariqasida, 9.2-rasmda oltingugurt dioksidi konsentratsiyasining xaritasi (MPC ulushida) keltirilgan. Quyida AERMOD modeli natijalari bilan taqqoslaganda, loyiha obyektining ikkita asosiy emissiya komponentlari - uglerod oksidi va azot dioksidi tarqalish maydonlari ko'rsatilgan.



9.2-rasm Loyiha obyektini atrofida ekspluatatsiya bosqichida OND86 tomonidan bashorat qilingan SO₂ tarqalish maydoni (konsentratsiyalar MPC ulushlarida).

Hisob-kitoblar shuni ko'rsatdiki, loyihalashtirilayotgan obyektning ishga tushirilishi bug'gaz elektr stansiyasiga tutash hududlarda atmosfera ifloslanishining sezilarli darajada (0,1 MPC dan ortiq) oshishiga olib kelmaydi.

9.2-jadval Foydalanish bosqichida atmosferaning ifloslanish darajasi

Ifloslantiruvchi moddaning nomi		MPC yoki SRLI mg/m ³		Xavflilik darajasi	Belgilangan kvota (MPC ulushlarida)	MPC fraksiyalarida maksimal konsentratsiya	Belgilangan kvotaga rioya qilish (+/-)
1	Gidroflorid kislota	MPC o'rt. kunlik	0.01	2	0,25	0.066	+
		MPC o'rt. yillik	0.005			<0,01	+
2	Fe saqllovchi PM (Fe ₂ O ₃ shaklida)	MPC maksimal/bir martalik	0,2	3	0,33	0,0031	+
		MPC o'rt. kunlik	0,12			<0,01	+
		MPC o'rt. yillik	0.04			<0,01	+
3	Silikon oksid	SRLI	0.15	3	0,33	0,0031	+
4	Mn saqllovchi PM (MnO ₂ shaklida)	MPC maksimal/bir martalik	0.005	2	0,25	0.0035	+
		MPC o'rt. kunlik	0,003			<0,01	+
		MPC o'rt. yillik	0.001			<0,01	+
5	Azot (IV) oksidi (Azot dioksid)	MPC maksimal/bir martalik	0.085	2	0,25	0.206	+
		MPC o'rt. kunlik	0.06			0.01	+
		MPC o'rt. yillik	0.04			0.01	+
6	Azot kislotalari	MPC maksimal/bir martalik	0.4	3	0,33	<0,01	+
		MPC o'rt. kunlik	0.3			<0,01	+
		MPC o'rt. yillik	0.15			<0,01	+
7	Azot (II) oksidi (Azot monoksidi)	MPC maksimal/bir martalik	0.6	3	0,33	0,006	+
		MPC o'rt. kunlik	0,25			<0,01	+
		MPC o'rt. yillik	0.06			<0,01	+
8	Natriy gidroksid	MPC maksimal/bir martalik	0.1	3	0,33	<0,01	+
9	Hlorid kislotalari	MPC maksimal/bir martalik	0.02	2	0,25	0.0002	+
		MPC o'rt. kunlik	0.01			<0,01	+
		MPC o'rt. yillik	0.005			<0,01	+
10	Kislorod kislotalari	MPC maksimal/bir martalik	0.3	3	0,33	0,0001	+
		MPC o'rt. kunlik	0.2			0.01	+
		MPC o'rt. yillik	0.1			<0,01	+
11	Uglevodorodlar	MPC maksimal/bir martalik	1	4	0.5	<0,01	+
		MPC o'rt. kunlik	0.5			<0,01	+
		MPC yillik o'rtacha	0.025			<0,01	+

12	Olti oksidi	MPC maksimal/bir martalik	0.5	3	0,33	0.001	+
		MPC kunlik o'rtacha	0.2			<0,01	+
		MPC yillik o'rtacha	0.05			<0,01	+
13	Uglerod monoksidi	MPC maksimal/bir martalik	5	4	0.5	0.018	+
		MPC kunlik o'rtacha	4			<0,01	+
		MPC yillik o'rtacha	3			<0,01	+

Ifloslantiruvchi moddaning nomi		MPC yoki SRLI mg/m3		Xavflilik darajasi	Belgilangan kvota (MPC ulushlarida)	MPC fraksiyalarida maksimal konsentratsiya	Belgilangan kvotaga rioya qilish (+/-)
14	Fluoridlar (kam eriydigan)	MPC maksimal/bir martalik	0,2	2	0,25	0.0044	+
		MPC o'rtacha kunlik	0.1			<0,01	+
		MPC o'rtacha yillik	0.05			<0,01	+
15	Ammak	MPC maksimal/bir martalik	0,2	4	0.5	0,0001	+
16	Ethanol	MPC maksimal/bir martalik	5	4	0.5	<0,01	+
17	Sirka kislotasi	MPC maksimal/bir martalik	0,2	3	0,33	0,0003	+
		MPC o'rtacha kunlik	0.012			<0,01	+
		MPC o'rtacha yillik	0.06			<0,01	+
18	Aerosol emulsifikatori	MPC maksimal/bir martalik	0.1	3	0,33	<0,01	+
19	Abraziv chang	SRLI	0,040	3	0,33	0.022	+
20	Metal chang	MPC maksimal/bir martalik	0,2	3	0,33	0.027	+
		MPC o'rtacha kunlik	0,12			<0,01	+
		MPC o'rtacha yillik	0.04			<0,01	+

AERMOD hisob-kitobiga ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarining ikkita asosiy manbai kiritilgan (9.3-jadval), ikkalasi ham 60 m balandlikdagi shtabellar (mo'rilar). Manbalarning ahamiyati yillik chiqindilar darajasi bilan belgilandi.

9.3-jadval AERMOD algoritmlari yordamida CO va NO₂ dispersiyasini modellashtirishda hissa qo'shadigan emissiya manbalari

Loyiha hujjatlari bo'yicha emissiya manbai	Uskuna	Balandlik (m)	Diametr (m)	Manbadan chiqishdagi gaz-havo aralashmasi parametrlari			Emissiya ko'rsatkichlari	
				Chiqarish jadalligi (m/s)	Hajmiy oqim (m ³ /s)	Chiqish harorati (°C)	g/s	TPA
NO ₂								
1	Dudbo'ron	60	7.2	11.9	484.3	120	18.87	558
2	Dudbo'ron	60	7	0.1	4.035	120	0.272	7.654
CO								
1	Dudbo'ron	60	7.2	11.9	484.3	120	83.6	2347.67
2	Dudbo'ron	60	7	0.1	4.035	120	0.697	19.564

Dastlabki meteorologik ma'lumotlar sifatida Jizzax meteorologik stansiyasining barcha kuzatuv davrlaridagi ma'lumotlar arxividan 2-yil davomida foydalanildi. Kuzatuv davrida havo harorati, atmosfera bosimi, nisbiy namlik, bulutlilik va yog'ingarchilik, bulutlarning quyi chegarasi balandligi, shamol yo'nalishi va tezligi hisobga olindi.

Uning ma'lumotlariga ko'ra, shamolning eng ko'p esadigan yo'nalishi Shimoliy va Sharqiy yo'nalishlardir (9.4-jadval). Bu nuqtalarning shamollari boshqa yo'nalishlarga nisbatan eng kuchlisi hisoblanadi. Biroq, umuman olganda, bu hududda shamol tezligi nisbatan past (yillik o'rtacha shamol tezligi - 1,25 m/s) va yilning 38% dan ortig'ida bo'shliq (shamol tezligi 1 m/s dan kam) mavjud.

9.4-jadval Turli yo'nalishdagi shamollar chastotasi va tezligi, % (N - Shimoliy, E - Sharqiy, S - Janubiy, W - G'arbiy)

Shamol yo'nalishi	Shamol tezligi, m/s										Jami
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
E	1.9	2.2	0.9	0.1	0.1	-	-	-	-	-	5.28
ENE	1.3	1.5	0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	3.78
ESE	1.3	1.4	0.5	0.2	-	0.1	-	-	-	-	3.40
W	1.5	0.9	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-	3.92
WNW	0.9	0.4	0.3	0.2	0.1	-	0.1	-	-	-	2.15
WSW	0.8	0.6	0.3	0.1	-	0.2	-	-	-	-	1.94
N	2.6	2.2	1.0	0.5	0.3	0.1	-	-	0.1	-	6.67
NE	2.4	2.8	1.7	0.4	0.1	-	-	-	-	-	7.42
NW	1.5	0.8	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	-	-	-	3.64
NNE	2.8	1.9	1.3	0.4	0.1	-	-	-	-	-	6.44
NNW	1.8	1.2	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	-	-	0.1	4.19
S	2.0	0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	3.03

Shamol yo'nalishi	Shamol tezligi, m/s										Jami
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SE	1.7	0.9	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	2.86
SW	1.1	0.6	0.3	0.1	0.1	-	-	-	-	-	2.11
SSE	1.5	0.7	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	2.52
SSW	1.2	0.5	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1.91
Sokin	38.7										

Atmosfera havosi sifatining ta'sirini baholash uchun turar-joy va jamoat joylari chegaralarida taxminiy nuqtalar belgilandi (9.4-jadval).

Table 9.1 List of estimation points and estimated above-ground concentrations of CO and NO₂ (mkg/m³)

T/r.	CO _{soat}	CO _{yillik}	NO _{2soat}	NO _{2yillik}	Joyi	Izoh
1	101	10	38	0.7	67°56'36"E 40°5'47"N	Osiyo qurulish mollari bozori
2	<50	<9	18	< 0.5	67°56'46"E 40°5'53"N	Olmachi mahallasining janubiy chegarasi
3	<50	<9	16	< 0.5	67°57'8"E 40°5'49"N	Axlatxona
4	199	18	59	1.9	67°56'14"E 40°5'46"N	Yonilg'i quyish shoxobchasi
5	83	<9	19	< 0.5	67°56'7"E 40°5'13"N	Turkqishloq chegarasi
6	<50	<9	19	< 0.5	67°56'12"E 40°5'9"N	
7	334	31	81	5	67°56'13"E 40°5'39"N	
8	<50	<9	16	< 0.5	67°57'1"E 40°5'53"N	Olmachi mahallasining janubiy chegarasi

Retseptor sohasidagi NO₂ ning maksimal soatlik o'rtacha 99,8 foizli konsentratsiyasi maksimal ruxsat etilgan tartibga solish chegarasining (MPChour) 95% ni tashkil etadi. Kumulyativ chiqindilar havo sifati bo'yicha belgilangan me'yorlarning buzilishiga olib kelmaydi, shuning uchun barqaror rivojlanish uchun zaxira mavjud. Loyiha hududidan tashqarida havoning o'rtacha yillik sifati ham deyarli o'zgarishsiz qoladi.

Modellashtirish hududida atmosferaning yuza qatlamidagi CO ning hisoblangan tarkibi hech qayerda ruxsat etilgan maksimal qiymatlarga yetmaydi. Boshqa hisob-kitob nuqtalarida maksimal hisoblangan qiymat maksimal ruxsat etilgan konsentratsiyaning atigi 6,8 foiziga yetadi.

Havo sifatiga ta'sirni baholash uchun turar-joy va jamoat joylari chegaralarida taxminiy nuqtalar belgilandi (9.6-jadval).

Retseptor markazidagi azot dioksidi konsentratsiyasining maksimal soatlik o'rtacha 99,8 foizi maksimal ruxsat etilgan tartibga solish chegarasining (MPChour) 95 foizini tashkil etadi. Kumulyativ chiqindilar havo sifati bo'yicha belgilangan me'yorlarning buzilishiga olib kelmaydi, shuning uchun barqaror rivojlanish uchun zaxira mavjud. Loyiha hududidan tashqarida havoning o'rtacha yillik sifati ham deyarli o'zgarishsiz qoladi.

Modellashtirish hududida atmosferaning yuza qatlamidagi CO ning hisoblangan tarkibi hech qayerda ruxsat etilgan maksimal qiymatga yetmaydi. Boshqa hisob-kitob nuqtalarida maksimal hisoblangan qiymat maksimal ruxsat etilgan konsentratsiyaning atigi 6,8 foiziga yetadi.

9.6-jadval Hisoblash nuqtalari va CO va NO₂ ning yer ustidagi taxminiy konsentratsiyalari ro'yxati (mkg/m³)

T/r.	CO _{soat}	CO _{yillik}	NO _{2soat}	NO _{2yillik}	Joyi	Izoh
1	101	10	38	0.7	67°56'36"E 40°5'47"N	Osiyo qurulish mollari bozori
2	<50	<9	18	< 0.5	67°56'46"E 40°5'53"N	Olmachi mahallasining janubiy chegarasi
3	<50	<9	16	< 0.5	67°57'8"E 40°5'49"N	Axlatxona
4	199	18	59	1.9	67°56'14"E 40°5'46"N	Yonilg'i quyish shoxobchasi
5	83	<9	19	< 0.5	67°56'7"E 40°5'13"N	Turkqishloq chegarasi
6	<50	<9	19	< 0.5	67°56'12"E 40°5'9"N	
7	334	31	81	5	67°56'13"E 40°5'39"N	
8	<50	<9	16	< 0.5	67°57'1"E 40°5'53"N	Olmachi mahallasining janubiy chegarasi

Quyidagi rasmlarda (9.3, 9.4-rasmlar) OND-86 (pastki qutilar, MPC birliklarida) va AERMOD algoritmlari (yuqori qutilar konsentratsiya birliklarida rangli shkalalar bilan) tomonidan olingan azot dioksidi va uglerod oksidi dispersiya jadvallari birlashtirilgan. Loyiha hududida¹ havoni ifloslantiruvchi moddalarning fon konsentratsiyasini aniqlashda ba'zi noaniqliklar mavjud bo'lsa-da, olingan qiymatlar odatda joyning hissasini ahamiyatsiz va loyihaning qo'shni yerdan foydalanish chegaralarida ifloslantiruvchi moddalarning haddan tashqari mavjudligini keltirib chiqarmaydi deb tavsiflaydi.

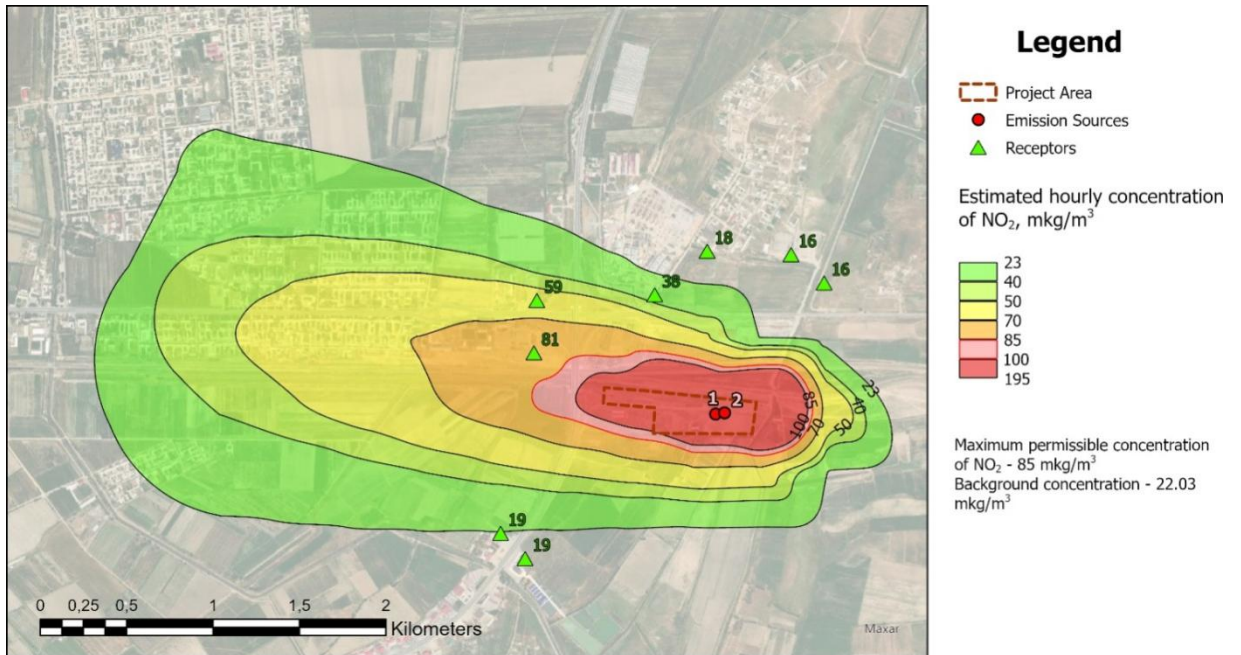
Ikkala model tomonidan olingan konsentratsiyalar integratsiya vaqti bilan farq qiladi: AERMOD holatida bu 1 soat (9.3, 9.4-rasmlar) yoki 1 yil (9.5-rasm); OND-86 modeli 20

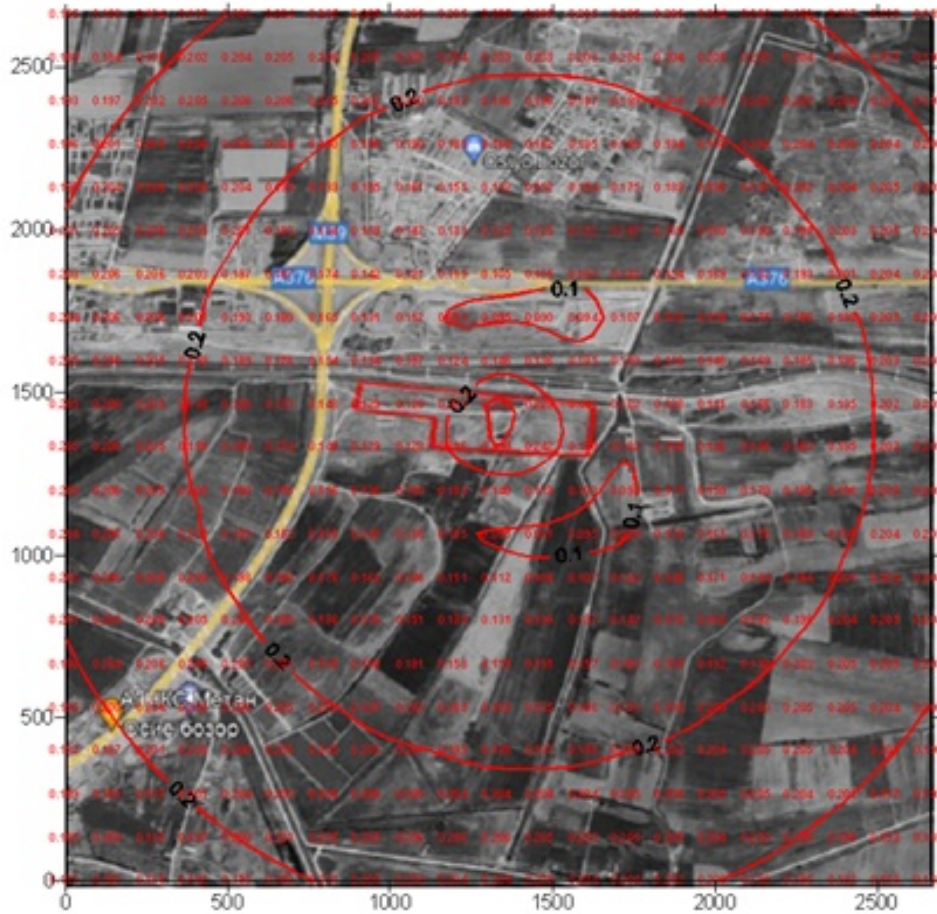
¹ OND-86 modelidagi hisob-kitoblar ifloslantiruvchi moddalarning fon darajasini hisobga olmasdan amalga oshirilgan, ya'ni xaritalar faqat Loyihaning ta'sirini ko'rsatadi. Qo'shimcha fon tadqiqoti (Ref. No 125-1105-Bio - CENGIZ ENERJI SAN. VE TIC A.Ş., 2024) 20-kunlik o'rtacha 22,03 mkg/m³ azot dioksidi konsentratsiyasini instrumental o'lchashni ta'minlaydi. Shu bilan birga, is gazi bo'yicha ma'lumotlar keltirilmagan.

daqiqalik yoki qisqa muddatli ifloslantiruvchi moddalarning maksimal konsentratsiyasi deb ataladigan holatda ishlaydi.

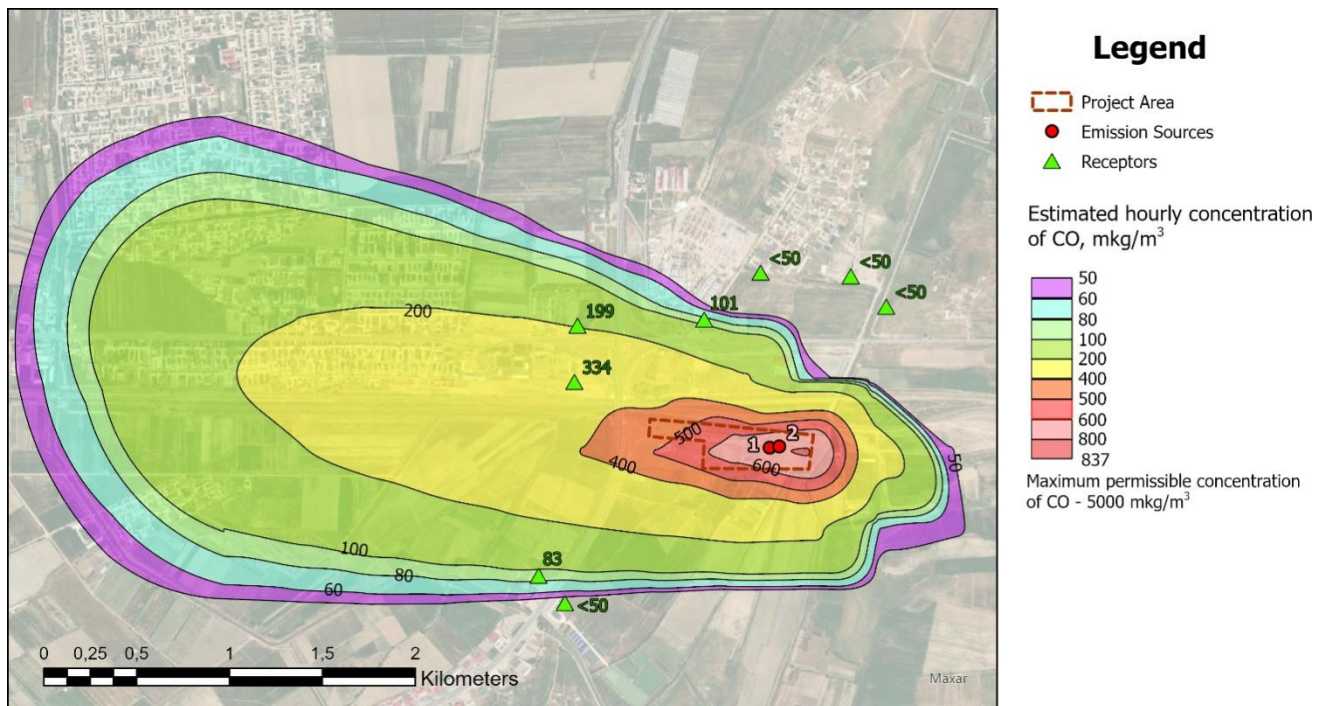
NO₂ sirt konsentratsiyasini hisoblash uchun 22,03 mkg /m³ fon qiymati (atmosfera ifloslanishini baholash bosqichida o'lgan eng yuqori qiymat sifatida) ishlatilgan. Hisoblangan CO konsentratsiyasi o'lchov ma'lumotlari yo'qligi sababli fonsiz berilgan.

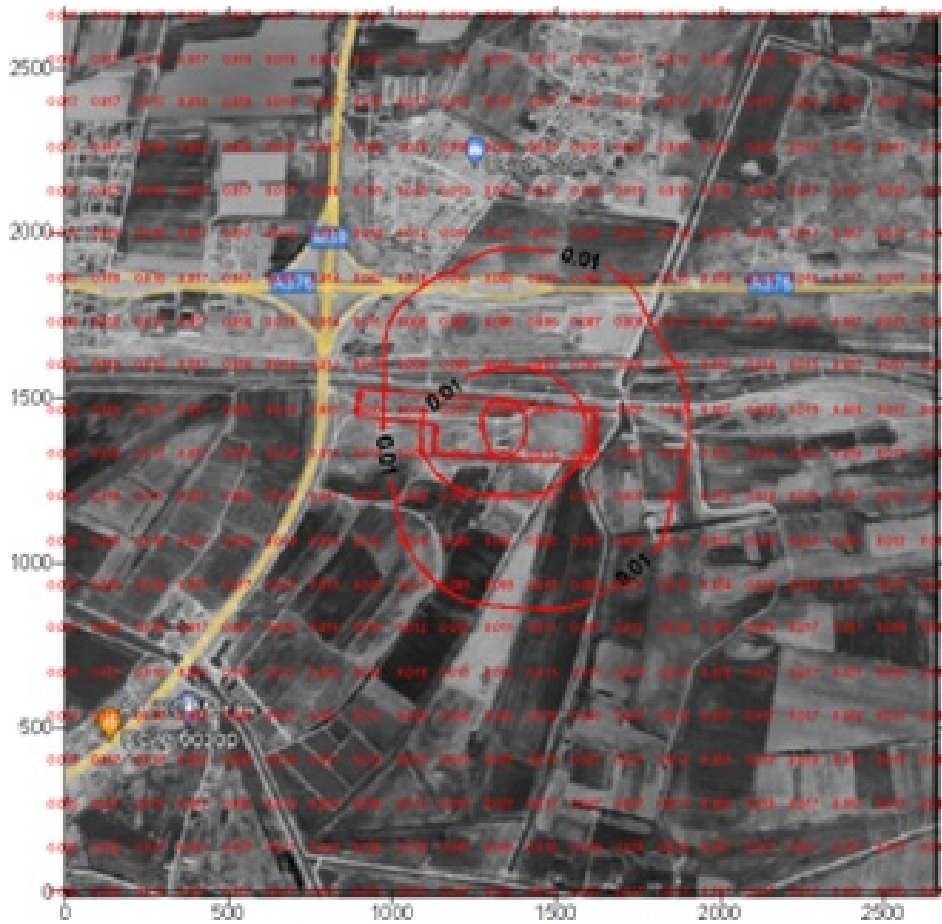
AERMOD modellashtirish orqali olingan dispersion maydonlar g'arbiy yo'nalishda sezilarli kengayishga ega. Bu yerning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq - loyiha hududining sharqiy tomonida 500 m ichidagi balandlik farqi 20 m ni tashkil etadi, bu esa ifloslantiruvchi moddalarning sharqiy yo'nalishda tarqalishiga to'sqinlik qiladi.





9.3-rasm. AERMOD- va OND86-foydalanish bosqichi uchun NO2 ning qisqa muddatli prognoz qilingan konsentratsiyalari (pastki xaritada konsentratsiyalar MPC ulushlarida keltirilgan).

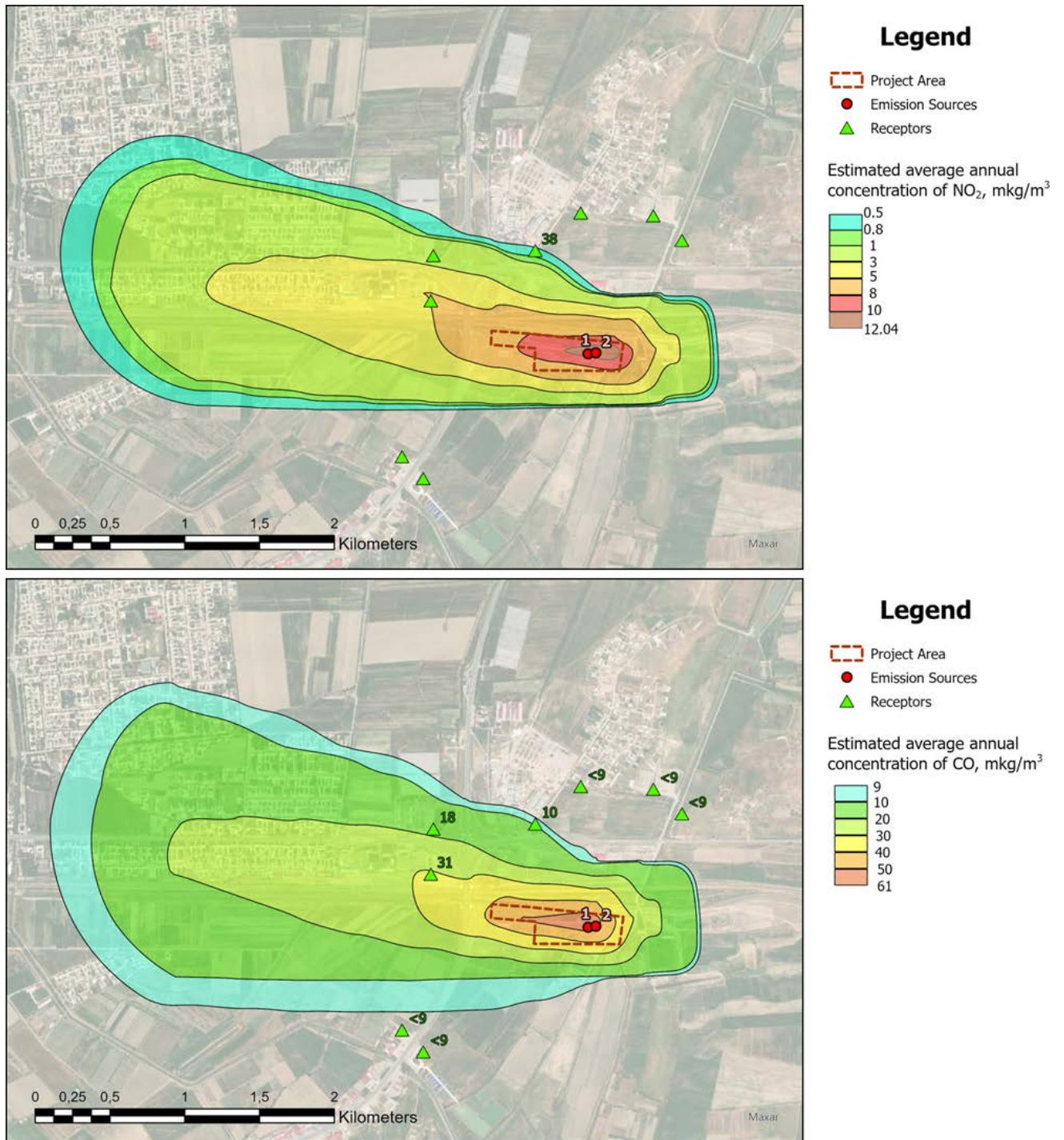




9.4-rasm. AERMOD- va OND86- operatsiya bosqichi uchun CO ning qisqa muddatli prognoz qilingan konsentratsiyalari

Amalga oshirilgan hisob-kitoblar yetarli bo'lib ko'rinadi, chunki OND-86 eng yomon tarqalish holati uchun barcha mavjud emissiya manbalarining integral hissasini modellashtirdi va Gauss AERMOD modeli ikkita dominant Manbalar - 60 m balandlikdagi mo'rilar - ikkita asosiy ifloslantiruvchi moddalar, uglerod oksidi va karbonat angidrid uchun ishlab chiqaradigan shlamning konfiguratsiyasi va ko'lamini ko'rsatdi.

Ta'sir qilish paytida (20 daqiqa, 1 soat) ham, uzoq muddatli ta'sir sharoitida (1 yil) ham Loyiha ta'siri ushbu va boshqa elementlar va birikmalarning me'yordan yuqori konsentratsiyalarini, shu jumladan ularning fon mavjudligini va qo'shni atmosfera ifloslanishi manbalarining ta'sirini hisobga olgan holda keltirib chiqarmaydi.



9.5-rasm. AERMOD-foydalanish bosqichi uchun NO₂ va CO ning prognoz qilingan o'rtacha yillik konsentratsiyalari

Shunday qilib, tegishli ta'sir xavfini baholash shuni ko'rsatdi:

- korxonaning loyihaviy KSZ chegarasida va undan tashqarida butun hayot davomida SPZ umumiy individual kanserogen xavfining maksimal darajasi 1,0 E-04 qiymatidan oshmaydi, bu past/ruxsat etilgan xavf darajasiga to'g'ri keladi.
- Kanserogen bo'lmagan xavf qiymatlari korxonaga SPZ chegarasida va turar-joy hududida past daraja bilan tavsiflanadi. O'tkir va surunkali ta'sir xavfi koeffitsiyentlari (HQ) va indekslari (HI) ruxsat etilgan qiymatlardan oshmaydi (mos ravishda 1,0 va 3,0).
- Korxonaning loyihaviy SPZ chegarasida va undan tashqarida, turar-joy qurilishi

zonasida barcha ustuvor ifloslantiruvchi moddalarning o'tkir va surunkali ta'sirining etalon (RfK) konsentratsiyasidan oshmasligi aniqlandi. Shunday qilib, bug'-gaz elektr stansiyasi SPZ chegarasidan tashqarida atmosfera havosining ifloslanishi har qanday xavf ko'rsatkichi uchun maqbul darajadan oshmaydi va aholi salomatligi uchun yaratilgan xavfdan kelib chiqqan holda ta'sirga yo'l qo'yiladi.

9.1.4 Tavsiyalar

9.1.4.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Qurilish bosqichi

Qurilish bosqichida atmosferaning kimyoviy ifloslanishini oldini olish uchun rejalashtirish yechimlari qo'llaniladi: qurilish maydoni aholi yashash joylaridan iloji boricha uzoqroq joylashtiriladi.

Atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar ta'sirini kamaytirish uchun quyidagi tashkiliy-texnik tadbirlar tavsiya etiladi:

- qurilishni loyihaning rejaviy, texnologik va texnik yechimlariga qat'iy muvofiq holda tashkil etish;
- ishlarni ilg'or amaliyotga muvofiq amalga oshirish, ish qoidalariga rioya qilish, ishlarni bajarish uchun zarur malakaga ega bo'lgan xodimlarni jalb qilish;
- ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari ko'paygan mashinalarning ishlashiga yo'l qo'ymaslik uchun transport vositalari, mashinalar (buldozerlar, ekskavatorlar, kranlar) dvigatellari va chiqarish tizimlarining texnik holatini nazorat qilish;
- ish olib borilmayotgan vaqtda avtomobil dvigatellari va qurilish texnikasidan foydalanishni taqiqlash.

Foydalanish bosqichi

Foydalanish bosqichida atmosferaning kimyoviy ifloslanishini oldini olish uchun loyihalashtirilayotgan obyektida quyidagilardan foydalaniladi:

- Bug'-gaz qurilmasidan foydalangan holda ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish. Gaz turbina qurilmalari va bug' turbinalarini bitta qurilmaga ulash gaz turbina qurilmalarining chiqindi gazlaridan issiqlik yo'qotilishini kamaytirish, gazlarni tiklash qozonida ishlatish, bug' turbina va gaz turbina elektr stansiyalariga nisbatan qo'shimcha quvvat olish va samaradorlikni oshirish, ifloslantiruvchi moddalar, xususan, atmosferaga azot oksidlari chiqindilarini kamaytirish imkonini beradi.
- Sanitariya-muhofaza hududini tashkil etish, daraxtlar ekish.

9.1.4.2 Monitoring va hisobot

Elektr stansiyasining atmosfera havosi sifatiga ta'sirini monitoring qilish bo'yicha chora-tadbirlar uchta tarkibiy qismdan iborat:

- Ishlatilgan gazning avtomatik rejimda uzluksiz monitoringi,
- Namuna olish va tahlil qilish bilan shtabellarda ishlatilgan gazning yillik monitoringi va
- Ishchi va sanitariya-muhofaza hududlarida, shuningdek, atmosfera havosi

sifati standartlashtirilgan eng yaqin hududlar chegarasida havo sifatini monitoring qilish.

Loyiha-konstruktorlik hujjatlariga ko'ra, gaz turbinasining yetkazib berish paketi elektr stansiyasining chiqindi gazlari tizimiga integratsiya qilinishi kerak bo'lgan emissiyalarni uzluksiz monitoring qilish tizimini (CEMS) o'z ichiga oladi. CEMS stasionar emissiya manbalarini avtomatlashtirilgan o'lchash tizimlari uchun EN 14181 QAL1 standarti talablariga javob beradi.

CEMS chiqindi gazlarda NO_x mavjudligini ekstraktiv namuna olish yo'li bilan (yoki mobil uskunalar yordamida) o'lchaydi. Azotning ikkala oksidini (NO va NO₂) aniqlash uchun o'lchov gazi analizatorning NO kanalidan oldin NO₂/NO o'zgartirgichidan o'tkaziladi yoki NO va NO₂ uchun alohida analizatorlar ishlatiladi.

Har bir sinov davri uchun o'rtacha emissiya qiymati faqat ishonchli CEMS signallari (masalan, qayta kalibrlash protsedurasida faol emasligi, o'lchash uskunasi nosozlik yo'qligi) asosida haqiqiy bir martalik ko'rsatkichlardan hisoblanishi kerak.

CEMS gaz turbinasining birinchi yong'inidan oldin o'rnatiladi. U analizator talablariga muvofiq nol va/yoki oraliqni davriy kalibrlash uchun avtomatik kalibrlash protsedurasiga ega. Analizatorlarning oraliq masofasini kalibrlash 1% dan yuqori bo'lmagan noaniqlik bilan sertifikatlangan kalibrlash gazi yordamida amalga oshiriladi.

Ishlatilgan gaz tarkibida NO_x mavjudligini doimiy avtomatlashtirilgan monitoring qilishdan tashqari, har yili shtabel chiqindilari xuddi shu birikmalar uchun sinovdan o'tkaziladi, bu esa CEMS to'g'ri ishlayotganiga ishonch hosil qilish va Zavod operatoriga chiqindilar bo'yicha to'g'ri ma'lumotlarni taqdim etish imkonini beradi. Ushbu sinovlarni o'tkazish uchun ikkala stek ham namuna olish tizimi bilan jihozlanadi.

Atmosfera havosining kimyoviy ifloslanishini nazorat qilish uchun bir vaqtning o'zida quyidagi shartlarga javob beradigan nuqtalarda ifloslanish darajasini o'lchash taklif etiladi:

- obyektning SPZga maksimal yaqinligi;
- yashash muhiti sifati me'yorlashtirilgan hududlarga (maydonchalarga, obyektlarga) minimal masofa;
- kimyoviy ifloslanishning maksimal darajasi zonalariga va obyekt bilan bog'liq bo'lgan aholi salomatligi uchun xavf mezonlarining maksimal qiymatlariga eng yaqin bo'lishi.

Atmosfera havosi sifatini instrumental nazorat qilishning quyidagi nuqtalari ko'rsatilgan mezonlarga mos keladi:

9.7-jadval Atmosfera havosi sifatini sanitar-gigiyenik nazorat qilish punktlarining ro'yxati va tavsifi

Nuqta t/r	Manzil / makonga oid havola	Nuktaning geografik koordinatalari	
PCA-1	Qurilish maydonchasi yaqinidagi turar-joy massivi	40° 5'25.18"N	67°56'45.57"W
PCA-2	Qurilish maydonchasi yaqinidagi gaz taqsimlash stansiyasi	40° 5'25.99"N	67°56'25.02"W
PCA-3	Temir yo'l orqasidagi qabriston	40° 5'38.85"N	67°56'27.38"W

Tadqiqotlar (O'lchovlar) dasturi Sanitariya-muhofaza hududi chegarasida va eng yaqin turar-joy massivi chegarasida va/yoki yashash muhiti sifatining me'yorlangan ko'rsatkichlariga ega bo'lgan boshqa hududlarda dispersiya hisob-kitoblari natijalariga ko'ra:

- obyektning sanoat chiqindilariga xos bo'lgan o'ziga xos moddalar;
- Sanitariya-muhofaza zonasi chegarasida aholi salomatligi uchun asosiy xavf tug'diruvchi moddalar va korxonaning ta'sir zonasida turar-joy qurilishi 1,0 HQ dan ortiq (xavf koeffitsiyenti) va/yoki individual kanserogen xavfi $1 \cdot 10^{-4}$ dan ortiq (nazorat o'rtacha sutkalik sirt konsentratsiyasi bilan amalga oshiriladi).

Aholi salomatligi uchun xavf mezonlaridan kelib chiqib, o'rtacha sutkalik konsentratsiyalarni nazorat qilish uchun tadqiqot (o'lchov) dasturiga quyidagi moddalar kiritilishi kerak:

- azot dioksidi;
- oltingugurt dioksidi;
- azot oksidi;
- uglerod oksidi; va
- chang (PM10 va PM2,5 fraksiyalarini alohida aniqlash bilan qattiq zarrachalar).

Kimyoviy namuna olish har bir nuqtada har 6 oyda bir marta har bir modda uchun kamida 10 kun davomida amalga oshiriladi.

Barcha o'tkazilgan o'lchashlar natijalari bayonnomalar bilan rasmiylashtiriladi (alohida namuna olish va namunalarni tahlil qilishda - namuna olish jurnallari/hisobotlari, laboratoriya talabnomalari va sinov dalolatnomalari bo'yicha).

Monitoring natijalariga ko'ra, obyektning ifloslantiruvchi moddalar manbalarining aholi yashash joylariga ortiqcha ta'sirini aniqlashda quyidagi tuzatish choralari ko'riladi:

- havoning ifloslanishiga eng katta hissa qo'shadigan manbalarni aniqlash;
- havoni muhofaza qilish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish.

Atrof-muhit havosi monitoringi va hisoboti bo'yicha takliflar 9.4-jadvalda keltirilgan.

Elektr stansiyasining havo sifatiga ta'sirini monitoring qilishning yuqorida tavsiflangan rejimi O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi talablariga, shuningdek, IFCning Issiqlik elektr stansiyalari uchun ekologik, sog'liqni saqlash va xavfsizlik bo'yicha yo'riqnomalariga (quvvati 50 MVt dan ortiq bo'lgan gaz turbinalari uchun, atrof-muhit havosi sifatiga kutilayotgan qo'shimcha ta'sir 25 foizdan² kam bo'lganda) javob beradi.

² Yuqorida keltirilgan stansiya hududida havo sifatining fon monitoringi natijalariga ko'ra, kuzatish nuqtalarida NO2 konsentratsiyasi 17 dan 78 mkg/m³ gacha o'zgarib, o'rtacha qiymati taxminan 40 mkg/m³ (22 mkg/m³ mahalliy etalon sifatida qabul qilingan) va 20 daqiqalik o'rtacha oraliq uchun maksimal ruxsat etilgan qiymati 85 mkg/m³ ni tashkil etdi. NO2 dispersiyasi emissiyasini modellashtirish shuni ko'rsatdiki, eng yaqin tartibga solinadigan hududlar chegarasidagi elektr stansiyasining hissasi hatto eng yomon atmosfera sharoitlarida ham havo sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi.

9.1.5 Baholash natijalari

Atmosfera havosining baholash natijalari matritsasi 9.8-jadvalda keltirilgan.

Belgilangan faoliyatning atmosfera holatiga ta'sirining ahamiyati Qurilish bosqichida ahamiyatsiz va ekspluatatsiya bosqichida uni minimallashtirish bo'yicha taklif etilgan chora-tadbirlarni hisobga olgan holda past deb baholanishi aniqlandi.

9.8-jadval: Atmosfera havosi ta'sirining oldini olish va kamaytirish choralari

T/r	Harakat/ jarayon	Vazifa	O'lchov	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish usuli/hisobot
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (qazish, umumqurilish, payvandlash, bo'yash) Transport va logistika (xomashyo, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa tashishlar)	Atmosferaning ortiqcha ifloslanishining oldini olish Atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar ta'sirini kamaytirish Atmosferaning ortiqcha ifloslanishi uchun kompensatsiya	Rejalashtirish yechimlari (qurilish maydonini aholi yashash joylaridan uzoqlashtirish) qurilishni loyihaning rejalashtirish, texnologik va texnik yechimlariga qat'iy muvofiq ravishda tashkil etish, ishlarni ilg'or tajribaga muvofiq amalga oshirish, ish qoidalariga rioya qilish, ishlarni bajarish uchun zarur malakaga ega bo'lgan xodimlarni jalb etish, ifloslantiruvchi moddalar chiqindilari ko'paygan uskunalarning ishlashini istisno qilish uchun avtomobillar, buldozerlar, ekskavatorlar dvigatellari va boshqa uskunalarning texnik holatini nazorat qilish, ishlar bajarilmayotgan vaqtda avtomobil dvigatellari va qurilish uskunalarning ishlashini istisno qilish.	SanQvaM 0293-11 IFC EHS umumiy ko'rsatmalarining 1.1 va 4.1-bo'limlari. Davlatlararo standart GOST 31967-2012. GD 52.04.186-89. "Atmosfera ifloslanishini nazorat qilish bo'yicha yo'riqnoma"	Taklif etilayotgan jadvalga muvofiq qo'shni aholi yashash joylarida atmosfera ifloslanishi darajasini o'lchash qurilish maydonchasidagi tekshiruvlar	Loyiha hujjatlariga va qurilishni tashkil etish loyihasiga muvofiq ekologik boshqaruv tadbirlarini amalga oshirish, atrof muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish, qurilish pudratchilarining xodimlarini o'qitish va ularning xabardorligini ta'minlash, atmosferaning ifloslanish darajasini o'lchash natijalari to'g'risida hisobot berish, tekshiruv natijalari to'g'risida hisobot berish

II.	Foydalanish bosqichi					
2.	Asosiy ishlab chiqarish jarayoni Asosiy ishlab chiqarish faoliyati bilan ta'minlash Transport va logistika (xomashyo, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa tashishlar)	Atmosferaning ortiqcha ifloslanishining oldini olish Atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar ta'sirini kamaytirish Atmosferaning ortiqcha ifloslanishi uchun kompensatsiya	Sanitariya-muhofaza zonasini tashkil etish, daraxtlar ekish. Eng yangi bug'-gaz qurilmasidan foydalangan holda ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish.	SanQvaM 0293-11 IFC EHS umumiy ko'rsatmalari, 1.1-bo'lim Metallurgiya zavodlari uchun EHS bo'yicha IFC ko'rsatmalari, 1.1 va 2.1-bo'limlar Sement va ohak ishlab chiqarish uchun EHS bo'yicha IFC ko'rsatmalari, 1.1 va 2.1-bo'limlar GD 52.04.186-89 "Atmosfera ifloslanishini nazorat qilish bo'yicha yo'riqnoma"	Taklif etilayotgan jadvalga muvofiq qo'shni aholi yashash joylarida atmosfera ifloslanishi darajasini o'lchash Manbalarda ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarini ekologik normativlar loyihasida ishlab chiqilgan jadvalga muvofiq nazorat qilish	Korxonaning loyiha hujjatlariga va Atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar manbalarini texnik modernizatsiya qilish bo'yicha chora-tadbirlar ro'yxatiga muvofiq ekologik boshqaruv tadbirlarini amalga oshirish atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish o'qitish va ularning xabardorligini ta'minlash Atmosferaning ifloslanish darajasini o'lchash natijalari to'g'risida hisobot Manbalarda emissiya qiymatlari monitoringi natijalari to'g'risida hisobot berish

9.9-jadval Havo ta'sirini baholash natijalari matritsasi,

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Atrof-muhitning standartlashtirilgan sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lgan turar-joy binolari va hududlari hududida atmosferaning kimyoviy ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Birlamchi ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Qisqa muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Aholining yashash sharoitlarini buzish (nafas olish organlariga ta'sir ko'rsatish), o'simlik va hayvonot dunyosiga, tuproqlarga bilvosita ta'sir ko'rsatish				
O'Ichovlar	Rejalashtirish yechimlari (qurilish maydonini aholi yashash joylaridan uzoqlashtirish) qurilishni loyihaning rejaviy, texnologik va texnik yechimlariga qat'iy muvofiq ravishda tashkil etish ishlarni ilg'or tajribaga muvofiq amalga oshirish, ish qoidalariga rioya qilish va ishlarni bajarish uchun zarur malakaga ega bo'lgan xodimlarni jalb etish avtomobillar, buldozlar, ekskavatorlar va kranlarning dvigatellari va chiqarish tizimlarining texnik holatini ifloslantiruvchi moddalar ko'p ajralib chiqadigan uskunalarning ishlashini istisno etish maqsadida monitoring qilish ishlar bajarilmayotgan vaqtda avtomobil dvigatellari va qurilish texnikasidan foydalanishni to'xtatish Atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalarni tashlashning mavjud manbalarini texnik modernizatsiya qilish chora-tadbirlarini amalga oshirish				
Qoldiq ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Qisqa muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Hayot sikli bosqichi: foydalanish

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Atrof-muhitning standartlashtirilgan sifat ko'rsatkichlari me'yoriyashtirilgan uy-joy binolari va hududlar hududida atmosferaning kimyoviy ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Birlamchi ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Aholining yashash sharoitlarini buzish (nafas olish organlariga ta'sir ko'rsatish), o'simlik va hayvonot dunyosiga, tuproqlarga bilvosita ta'sir ko'rsatish				
O'Ichovlar	Sanitariya-muhofaza zonasini tashkil etish. Eng yangi bug'-gaz qurilmasi va boshqa uskunalaridan foydalangan holda ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish.				
Qoldiq ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Maishiy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Manbalar

1. O'zbekiston Respublikasining "Atmosfera havosini muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonuni, 1996-yil
2. O'zbekiston Respublikasi SanQvaM No 0293-11 Gigiyenik me'yorlar. O'zbekiston Respublikasi hududidagi aholi punktlari atmosfera havosida ifloslantiruvchi moddalarning yo'l qo'yiladigan eng yuqori konsentratsiyalari (YQEK) ro'yxati.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 22-noyabrdagi 14-sonli "Ekologik normativlar loyihalarini ishlab chiqish va tasdiqlash tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi qarori.
4. XMK. Umumiy atrof-muhit, sog'liqni saqlash va xavfsizlik qoidalari. EHS bo'yicha umumiy ko'rsatmalar.
5. XMK. Umumiy atrof-muhit, sog'liqni saqlash va xavfsizlik qoidalari. Issiqlik elektr stansiyalari.

9.2 Iqlim o'zgarishini baholash

O'zbekiston Respublikasi uchun iqlim o'zgarishi ta'sirini yumshatish bo'yicha tizimli chora-tadbirlarni qabul qilish muhim ahamiyatga ega, chunki ular qishloq xo'jaligi va suv resurslariga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatadi, gidroenergetika esa mamlakat iqtisodiyotining eng muhim tarmog'i hisoblanadi.

9.2.1 Issiqxona gazlari emissiyasi

9.2.1.1 Milliy kontekst

O'zbekiston iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish sohasida quyidagi xalqaro shartnomalarning ishtirokchisi hisoblanadi:

- Birlashgan Millatlar Tashkilotining Iqlim o'zgarishi to'g'risidagi hadli konvensiyasi (1992-yil) - 1994-yildan;
- Iqlim o'zgarishi bo'yicha Parij bitimi (2015) - 2017-yildan
- Parij bitimiga muvofiq O'zbekiston:
- milliy sharoitlardan kelib chiqqan holda issiqxona gazlari emissiyasining past bo'lishini ta'minlaydigan uzoq muddatli rivojlanish strategiyasini shakllantirish va e'lon qilish;
- iqlimga moslashish milliy rejalarini tayyorlash va amalga oshirish;
- innovatsiyalarni rag'batlantirish - tegishli texnologiyalarni ishlab chiqish va uzatish;
- hisobotlar, shu jumladan milliy ma'ruzalar, ikki yillik hisobotlar va boshqalarni tayyorlashni amalga oshiradi;
- iqlim o'zgarishi masalalari bo'yicha xalqaro hamkorlikni ta'minlash, shu jumladan erta ogohlantirish tizimlarini ishlab chiqish; favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish, iqlim xavflarini baholash va boshqarish va boshqalar.

Parij bitimi bo'yicha majburiyatlarni bajarish maqsadida Prezidentning 04.10.2019 yildagi PQ-4477-son qarori bilan "2019-2030 yillar davrida O'zbekistonning "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasi" ishlab chiqildi va qabul qilindi.³

³ Qo'yilgan maqsadlar bo'yicha o'tish rejalarini bilan taqqoslanadigan ulkan rejaning amalga oshirilishi "yashil" energetika iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda, birinchi navbatda, hukumat siyosati va moliyaviy imkoniyatlarga bog'liq, chunki bunday loyihalar davlat tomonidan tartibga solish mexanizmlari (subsidiyalar, iste'molchilarning turli guruhlari uchun elektr energiyasi tariflarini nazorat qilish) yordamida amalga oshiriladi.

So'nggi yillarda rivojlanish bo'yicha hamkorlar (BMTTD, Jahon banki, FAO, OTB va boshqalar) bilan birgalikda respublikada "yashil" kun tartibini ilgari surish bo'yicha sa'y-harakatlar amalga oshirildi.

O'zbekiston 2030-yilgacha mo'ljallangan "yo'l xaritasi" tadbirlarini amalga oshirish orqali Strategiya qoidalarini hayotga tatbiq etmoqda. Tezkor vazifalar:

- energiya samaradorligi ko'rsatkichlarini ikki barobarga oshirish;
- yalpi ichki mahsulotning "uglerod sig'imi"ni pasaytirish;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini (keyingi o'rinlarda - QTEM) rivojlantirish, ularning ulushini elektr energiyasi ishlab chiqarish umumiy hajmining 25 foizigacha yetkazish;
- aholining va iqtisodiyotning barcha tarmoqlarining 100 foizini zamonaviy, arzon va ishonchli energiya ta'minoti bilan ta'minlash;
- sanoat korxonalarini infratuzilmasini modernizatsiya qilish, energiya samaradorligini kamida 20 foizga oshirish orqali ularning barqarorligini ta'minlash;
- energiya samaradorligi va ekologik toza xususiyatlari yaxshilangan motor yoqilg'isi va avtotransport vositalarini ishlab chiqarish va ulardan foydalanishni kengaytirish;
- elektr transportini rivojlantirish;
- iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida suvdan foydalanish samaradorligini oshirish.

O'zbekiston Respublikasi, shuningdek, issiqxona gazlari (IG) chiqindilarini kamaytiradigan texnologiyalar va ishlab chiqarishlarni joriy etishga ko'maklashadigan me'yoriy-huquqiy hujjatlarni qabul qildi.

"Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonun va "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi Qonun (2019) qayta tiklanuvchi energiya manbalari loyihalarini amalga oshirish uchun normativ-huquqiy bazani yaratadi:

- 2030-yilga borib qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalangan holda elektr energiyasi ishlab chiqarish ulushini 25 foizga yetkazish rejalashtirilgan.
- Umumiy quvvati 10 GVt bo'lgan yangi qayta tiklanuvchi energiya obyektlarini qurish rejalashtirilgan (5 GVt quyosh, 3 GVt shamol va 1,9 GVt gidroelektr stansiyalari).

O'zbekistonda birinchi marta 100 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi ishga tushirildi, bu yiliga 80 million kub metrgacha tabiiy gazni tejaydi va qariyb 160 ming tonna issiqxona gazlari emissiyasining oldini oladi.⁴

Energiya tejash choralari birlamchi energiya, asosan, tabiiy gaz sarfini kamaytiradi. Energiya tejamkor yechimlar va qayta tiklanadigan energiya manbalariga rejalashtirilgan investitsiyalar, birinchi navbatda, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish nuqtai nazaridan yuqori ustuvorlikka ega. Iqlim o'zgarishi ta'sirini yumshatish va unga moslashish O'Ichovlar mamlakatning tarmoq strategiyalari, rejalari va rivojlanish dasturlarida, xususan, quyidagi hujjatlarda o'z aksini topgan:

- 2019-2021-yillarda innovatsion rivojlanish strategiyasi;

⁴ Shamol va quyosh elektr stansiyalarining yil fasli, kun vaqti va ob-havo sharoitlariga bog'liqligi tufayli ushbu turdagi qayta tiklanadigan energiyaning o'rtacha (kunlik yillik) ishlab chiqarilishi ishlab chiqarish uskunalarning o'rnatilgan quvvati teng bo'lgan issiqlik va atom elektr stansiyalarining ishlab chiqarishidan sezilarli darajada past.

- 2019-2028-yillarda qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish strategiyasi,
- Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi,
- 2030-yilgacha atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi,
- 2020-2030 yillarda elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi va boshqalar.

Iqlim o'zgarishining ta'sirini kamaytirish maqsadida, Kyoto protokoli doirasida 15 ta Toza Rivojlanish Mexanizmi (CDM) loyihalari amalga oshirilgan. O'zbekiston CDM loyihalari davrida 15,3 ming tonna sertifikatlangan CO₂ emissiya kamayishlari aylanmaga kiritilgan va 24,4 million AQSh dollari miqdorida xorijiy xususiy investitsiyalar jalb qilingan. Energiya tejashga qaratilgan chora-tadbirlar O'zbekistonning issiqxona gazlari emissiyasi darajasini barqarorlashtirishga va mamlakatning global emissiyalarga hissasini kamaytirishga imkon berdi.

Parij Iqlim Bitimi doirasida O'zbekiston 2030 yilga qadar YaIM birligiga tushadigan issiqxona gazlari (karbon dioksid, metan, azot oksidi) emissiyasini 2010 yilgi bazaviy darajadan 10% ga kamaytirishni maqsad qilgan. Ushbu kamayish alternativ energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasida e'lon qilingan boshqa chora-tadbirlar orqali amalga oshirilishi rejalashtirilgan.

2021 yilda O'zbekistonning birinchi ikki yillik yangilangan ma'lumotlar hisobotida 1990-2017 yillarga oid issiqxona gazlari emissiyasi bo'yicha ma'lumotlar chop etilgan (Birlashgan Millatlar Tashkiloti Iqlim o'zgarishi bo'yicha ramkaviy konventsiyasi – UNFCCC sayti). 2017 yilda umumiy issiqxona gazlari emissiyasi 189,2 million tonna CO₂ ekvivalentini tashkil qilgan (sotib olishlar hisobga olinmagan). 1990–2017 yillarda GHG emissiyasi hajmi 6,7% ga oshgan, 2013–2017 yillarda esa aksincha, bu hajm 0,6% ga kamaygan [1].

Issiqxona gazlari emissiyasiga asosiy hissa energiya sektori – 76,3% va qishloq xo'jaligi – 17,8% bilan qo'shilgan.

Joriy maqsad respublikada 2010 yil darajasidan 2030 yilga qadar YaIM birligiga tushadigan issiqxona gazlari emissiyasini 35% ga kamaytirishni belgilaydi (oldin ko'zda tutilgan 10% o'rniga).

2030 yilga qadar mamlakat elektr energiyasining 25% i qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan ishlab chiqarilishi, YaIM energiya samaradorligi ikki barobar oshirilishi, sanoat korxonalarini infratuzilmasi modernizatsiya qilinishi (ularning energiya samaradorligi kamida 20% ga oshirilishi), "toza" texnologiyalarning keng joriy etilishi va yer degradatsiyasining neytral balansiga erishish rejalashtirilgan [2].

Shunday qilib, O'zbekistonning Parij Bitimiga qo'shilishi strategik darajadagi hujjatlar ishlab chiqilishi va qabul qilinishini, shuningdek, milliy darajada iqlim o'zgarishini, jumladan issiqxona gazlari emissiyasini baholashni boshladi.

2030 yilgacha "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasi barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashni, ijtimoiy rivojlanishni rag'batlantirishni, issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirishni va iqtisodiyotning iqlim va atrof-muhit barqarorligini oshirishni asosiy maqsad qilib belgilaydi. Strategiya milliy sharoitlarni hisobga olgan holda, issiqxona gazlari emissiyasini monitoring qilish, hisobot berish va tasdiqlash tizimini (MRV) yaratishni, Parij Bitimi doirasidagi mamlakatning miqdoriy majburiyatlarini doimiy kuzatishni va emissiya bo'yicha hisobot berishni nazarda tutadi.

Biroq, hozirgi vaqtda quyidagilarga nisbatan xo'jalik yurituvchi subyektlar tomonidan operativ darajada qo'llaniladigan milliy normativ-huquqiy hujjatlar va uslubiy hujjatlar mavjud emas:

- issiqxona gazlari emissiyasini baholash;
- tegishli hisobotga va uni tekshirishga qo'yiladigan talablar;
- issiqxona gazlari emissiyasini boshqarish uchun o'lchanadigan maqsadlarni aniqlash va maqsadli ko'rsatkichlarni belgilash;
- tegishli chora-tadbirlar kompleksi va/yoki Harakatlar rejalarini ishlab chiqish;
- GHG monitoringi va/yoki iqlim ko'rsatkichlari.

Shunga ko'ra, loyiha uchun issiqxona gazlari emissiyasini baholash milliy kun tartibi va tendensiyalarga mos keladi, ammo uning tabiati ko'p jihatdan investitsiya loyihasi talablari bilan belgilanadi.

Manbalar

1. O'zbekiston Respublikasining yangilangan ma'lumotlari bo'yicha birinchi ikki yillik hisoboti, 2021-yil
2. O'zbekiston Respublikasi milliy miqyosda belgilanadigan hissani yangiladi. Iqlim o'zgarishi bo'yicha doiraviy konvensiya ishtirokchilari konferensiyasining qarorlari to'g'risida hisobot 4/CMA.1, 1/CP.21, 9/CMA.1 va 18/CMA.1, 2021-yil

9.2.1.2 Bug'gaz elektr stansiyasini ishlatish bosqichida issiqxona gazlari emissiyasini baholash

Ta'sir issiqxona gazlarining atmosferaga chiqarilishi bilan belgilanadi. Issiqxona gazlari⁵ (GHG) emissiyasini hisobga olishning global standarti, issiqxona gazlari protokoliga muvofiq quyidagi "darajalar"dagi issiqxona gazlari emissiyasini hisobga olish/qamrab olish mumkin:

- 1-daraja (1-ko'lam) - tashkilot tomonidan ishlab chiqarilgan to'g'ridan-to'g'ri issiqxona gazlari emissiyasi: korxonaga nisbatan qo'llanilganda. - yoqilg'i yonishi bilan bog'liq emissiyalar, freon emissiyasi bilan.
- 2-daraja (2-ko'lam) - uchinchi tomon ishlab chiqaruvchilaridan sotib olingan elektr energiyasi bilan bog'liq bilvosita issiqxona gazlari emissiyasi.
- 2-daraja (3-ko'lam) ⁶– sotib olingan materiallar, yoqilg'i va xizmatlarni qazib olish va ishlab chiqarish, shu jumladan korxonaga tegishli bo'lmagan transport vositalarida tashish bilan bog'liq bilvosita chiqindilar. Ushbu toifadagi emissiyalar kompaniya faoliyatining natijasi bo'lib, lekin unga tegishli bo'lmagan Manbalardan kelib chiqadi va shunga ko'ra korxonaga tomonidan nazorat qilinmaydi. 3-soha buxgalteriya hisobi⁷ va hisoboti uchun ixtiyoriy, ammo bu kompaniyaga issiqxona gazlarini boshqarish sohasida yetakchilardan biri bo'lish imkonini beradi.

Issiqxona gazlari tashlamalarini miqdoriy aniqlash alohida Manbalar, Manbalar guruhlari yoki butun tashkilot uchun quyidagi formula bo'yicha hisoblash usuli bilan amalga oshiriladi:

⁶ Bu tadqiqot doirasida ko'rib chiqilmagan. Kelajakda 3-darajali chiqindilarni xaridlar va ta'minot zanjirlari, tadbirlar majmuasi (biznesga ta'siri va ishonchli ma'lumotlar hajmi asosida) tahlili asosida baholash maqsadga muvofiq.

⁷ Butunjahon resurslar instituti va Barqaror rivojlanish bo'yicha Butunjahon ishbilarmonlar kengashining qo'shma loyihasi. <https://ghgprotocol.org/>

$E_{ghg} = EF * FC$, bu yerda:

- E ghg - CO₂ (va boshqa IG) chiqindilari, t CO₂;
- FC - yoqilg'i sarfi, ming m³ (1-daraja uchun), iste'mol qilingan (sotib olingan) elektr energiyasi hajmi, MVt/soat (2-daraja uchun);
- EF - yoqilg'i yonishidan CO₂ emissiyasi koeffitsiyenti, tonna CO₂/ming m³ gaz (1-daraja uchun), sotib olingan elektr energiyasidan, tonna CO₂/MVt/soat.

Hisoblashda Buyurtmachi tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlardan foydalaniladi: tabiiy gaz, motor yoqilg'isi, freonlar, elektr energiyasi sarfi va boshqa loyiha ma'lumotlari.

Zavod faoliyati natijasida Issiqxona gazlari emissiyasini baholash natijalari 9.10-jadvalda keltirilgan.

9.10-jadval: Kompaniya faoliyatidan issiqxona gazlari emissiyasi, ming tonna CO₂ ekvivalenti/yil [2, 3]

Xususiyatlar	1 va 2 ng qamrovli emissiyalar
Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish loyihasi bilan bog'liq chiqindilar	1430

Kompaniya faoliyati natijasida hosil bo'lgan issiqxona gazlari emissiyasi elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun so'nggi bug'-gaz qurilmasidan foydalanganligi sababli o'rtacha sanoat ko'rsatkichidan sezilarli darajada past. Bug'-gaz elektr stansiyasining qurilish muddati boshqa turdagi an'anaviy issiqlik elektr stansiyalarining qurilish vaqtidan ancha qisqa. Shu bilan birga, kombinatsiyalangan gaz sikliga o'tish zavodning ekologik ko'rsatkichlarini yaxshilash va atmosferaga zararli chiqindilar darajasini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi.

Taklif etilayotgan bug'-gaz qurilmasining umumiy elektr samaradorligi 61% ni tashkil etadi. Ko'rib chiqilayotgan bug'-gaz qurilmasi tabiiy gazda ishlaydigan nisbatan yangi turdagi elektr stansiyalariga tegishli. Kombinatsiyalangan siklli gaz qurilmalari maksimal miqdorda elektr energiyasi (issiq chiqindi gazlardan birlamchi va ikkilamchi) ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan.

1 va 2-qamrovlarning taxminiy chiqindilari yiliga 100 000 tonna CO₂ ekvivalentidan oshganligi sababli, quyida kompaniya faoliyatidan hosil bo'ladigan issiqxona gazlari hosil bo'lishini yanada kamaytirish yo'llari muhokama qilinadi.

9.2.1.3 Issiqxona gazlari hosil bo'lishini kamaytirish yo'llari

9.2.1.3.1 Konseptual yondashuv

Chora-tadbirlarni rejalashtirishda nafaqat chiqindilarning oldini olish/minimallashtirish, balki kompensatsion chora-tadbirlar imkoniyatlarini ham hisobga olish maqsadga muvofiqdir.

Issiqxona gazlari emissiyasini boshqarish yechimlar to'plamini o'z ichiga oladi, ularning asoslari quyidagilar:

- issiqxona gazlari emissiyasining oldini olish va/yoki kamaytirish bo'yicha iqtisodiy asoslangan chora-tadbirlarni, shu jumladan korxonaning o'zida energiya va resurslarni tejash choralarini amalga oshirish;
- Monitoring va hisobot.

Shuni ta'kidlash kerakki, issiqxona gazlari emissiyasini boshqarish O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining uglerod neytralligiga erishishga aniq hissa qo'shishdan tashqari, oxir-oqibat iqlim o'zgarishini minimallashtirishga qaratilgan.

Qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish

Elektr stansiyasining elektr ta'minoti korxonada ishlab chiqarilgan elektr energiyasi hisobiga rejalashtirilgan.

Shuningdek, kompaniya tabiiy gazdan foydalangan holda o'z qozonlarida issiqlik energiyasini ishlab chiqaradi.

Tabiiy gaz qayta tiklanmaydigan energiya manbai bo'lib, uni qazib olish va keyinchalik yoqish atmosferaga issiqxona gazlarini chiqarish bilan bog'liq. Issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish uchun qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan iqtisodiy va ma'muriy maqsadlarda foydalanish imkoniyatlarini ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

O'zbekiston Respublikasida qayta tiklanuvchi energiyaning istiqbolli manbai quyosh energiyasidir. Quyosh radiatsiyasining yalpi salohiyati 525 milliard kVt/soatdan 760 milliard kVt/soatgacha bo'lgan diapazonda baholanmoqda, shu bilan birga mamlakat hududining 70 foizdan ortig'i quyosh elektr stansiyalarini qurish va o'rnatish uchun yaroqli.

Shunday qilib, korxonada quyosh panellarini o'rnatish ushbu energiyadan iqtisodiy maqsadlarda foydalanishda va korxonaning faoliyatida issiqxona gazlari miqdorini kamaytiradi.

Issiqxona gazlarini yutish

Issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish bilan bir qatorda, atmosferadan issiqxona gazlarining yutilishi (oqimi) iqlim o'zgarishining oldini olishga ma'lum hissa qo'shishi mumkin. Hozirgi vaqtda biogen issiqxona gazlari oqimi hajmini oshirishning faqat bitta samarali usuli mavjud - yosh o'rmonlar/yashil maydonlar tomonidan karbonat angidridning yutilishi.

"Cenergo" MCHJ elektr stansiyasi qurilishi tugallangandan so'ng elektr stansiyasi hududi va unga tutash hududlarni ko'klamzorlashtirish dasturini amalga oshirishi maqsadga muvofiq. Issiqxona gazlarini yutish bilan bir qatorda, yashil maydonlarni yaratish mikroiklimni yaxshilashi mumkin. Baholash natijalari

Issiqxona gazlari emissiyasi bilan bog'liq atrof-muhitga ta'sirni baholash natijalari matritsasi quyidagi rasmda keltirilgan. 9.12-jadval

Issiqxona gazlari emissiyasi bilan bog'liq rejalashtirilgan tadbirlar ta'sirining ahamiyati o'rtacha deb baholanishi aniqlandi; issiqxona gazlari emissiyasining oldini olish, minimallashtirish va kompensatsiya qilish bo'yicha taklif qilingan chora-tadbirlarni hisobga olgan holda qoldiq ta'sirlarning ahamiyati ham past deb baholanadi.⁸

⁸ Eksploatatsion bosqich uchun baholash.

Table 9.2 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari related to Issiqxona gazlari emissiyasi

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar ⁹	Monitoring	Amalga oshirish usuli/hisobot
I.	Foydalanish bosqichi					
1.	<ul style="list-style-type: none"> Asosiy ishlab chiqarish jarayoni Asosiy ishlab chiqarish faoliyatini ta'minlash Transport va logistika (xomashyo, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, mahsulotlarni yuklab jo'natish, boshqa tashishlar) 	<ul style="list-style-type: none"> Issiqxona gazlari emissiyasining oldini olish va kamaytirish Kompaniyaning "uglerod izi"ni shakllantirishga qo'shgan hissasini qoplash 	<ul style="list-style-type: none"> Issiqxona gazlari emissiyasini boshqarish tizimlarini (siyosat, tartib-qoidalar, Manbalar, monitoring, hisobot) Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish Ishlab chiqarishning energiya samaradorligini oshirish va issiqlikni tiklash Issiqxona gazlarini absorbsiya qilish loyihalarini amalga oshirish (zavod hududi va unga tutash hududlarni obodonlashtirish) 	<ul style="list-style-type: none"> IFC EHS umumiy ko'rsatmalari, 1.1-bo'lim Metallurgiya zavodlari uchun EHS bo'yicha IFC ko'rsatmalari, 1.1-bo'lim ISO 14064-1:2018 Issiqxona gazlari - 1-qism: Tashkilot ko'rsatmalari bilan spetsifikatsiya. Issiqxona gazlari emissiyasi va chiqindilari miqdorini aniqlash va hisobot berish darajasi ISO 14064-2:2019 Issiqxona gazlari - 2-qism: Issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish yoki yo'q qilishni ko'paytirish bo'yicha miqdoriy, monitoring va hisobot uchun loyiha darajasida ko'rsatmalar bilan spetsifikatsiya ISO 14064-3:2019 Issiqxona gazlari - 3-qism: Issiqxona gazlari to'g'risidagi hisobotlarni tekshirish va tasdiqlash bo'yicha ko'rsatmalar bilan spetsifikatsiya ISO 14067:2018 "Issiqxona gazlari - Mahsulotlarning uglerod izi - Miqdoriy baholash bo'yicha talablar va ko'rsatmalar" 	<ul style="list-style-type: none"> Issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlarning amalga oshirilishini nazorat qilish (monitoring tartib-qoidalari jadvallari, vazifalar va mas'uliyatlar, jihozlar, manbalar va tegishli ma'lumotlarni taqdim etish, baholash, o'lchash, hisoblash, umumlashtirish va tahlil qilish usullarini o'z ichiga olishi mumkin). 	<ul style="list-style-type: none"> Korxonaning issiqxona gazlari emissiyasi manbalarini inventarizatsiya qilish va miqdoriy baholash (1,2,3-darajasi) Mahsulotlarning uglerod izini baholash va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar: chora-tadbirlarni amalga oshirish tufayli dasturiy ta'minotning ta'sirini baholash Korxonaning "uglerod hisoboti"ni tayyorlash

⁹ Asosiy rahbariy hujjatlar keltirilgan. Qoida tariqasida, issiqxona gazlarini inventarizatsiya qilishda boshqa hujjatlardan foydalaniladi, masalan, issiqxona gazlari bo'yicha korporativ protokol, issiqxona gazlari bo'yicha protokol qamrovi 3, issiqxona gazlarini hisoblash vositalari, issiqxona gazlarini inventarizatsiya qilish bo'yicha IPCC ko'rsatmalari va boshqalar.

9.12-jadval: Issiqxona gazlari emissiyasi bilan bog'liq atrof-muhitga ta'sirni baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli: faoliyat

Qabul qiluvchi: Atmosfera havosi (iqlim sharoitlari)

Qabul qiluvchi sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Climate Ta'sirlar related to GHG emissions		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Birlamchi ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Aholining yashash sharoitlarini buzish (fiziologik jarayonlarga ta'sir ko'rsatuvchi ekologik omillar orqali), o'simlik va hayvonot dunyosiga, tuproqlarga ta'sir ko'rsatish, iqtisodiyotga (sanoat va qishloq xo'jaligiga) bilvosita ta'sir ko'rsatish				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> • Issiqxona gazlari emissiyasini boshqarish tizimini ishlab chiqish (siyosatlar, tartib-qoidalar, monitoring, hisobot) • Issiqxona gazlarini yutish loyihalarini amalga oshirish (zavod hududi va unga tutash hududlarni obodonlashtirish) • Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish 				
Qoldiq ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

9.2.2 Iqlimiy xavflarni baholash

Yuzaga kelish ehtimoli va kutilayotgan yo'qotishlar soni bo'yicha iqlim xavflari (CD) hozirda ham, kelgusi o'n yilliklarda ham global iqtisodiyotga tahdid soladigan eng muhim xavflardan biridir [11].

CD ekstremal ob-havo hodisalari xavfini, shuningdek, iqtisodiyot iqlim o'zgarishi ta'sirini samarali minimallashtira olmaydigan va/yoki unga moslasha olmaydigan xavflarni va tabiiy ofatlar xavfini o'z ichiga oladi.

Ekstremal ob-havo hodisalari va tabiiy ofatlardan eng ko'p zarar ko'rgan iqtisodiyot tarmoqlariga odatda qishloq xo'jaligi, baliqchilik, oziq-ovqat sanoati, qurilish, savdo, energetika, turizm va transport kiradi.

Jahon hamjamiyatining iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish borasidagi sa'y-harakatlari ekstremal hodisalar va/yoki iqlimiy xususiyatlarning uzoq muddatli dinamikasi bilan bog'liq bo'lmagan, ammo iqtisodiyotda "yashil kun tartibi"ning qabul qilinishi natijasida yuzaga kelgan muammolarni keltirib chiqardi. Bunday xavflarga iqlim o'zgarishiga ta'sir ko'rsatadigan uglerodni ko'p talab qiladigan sanoat tarmoqlariga investitsiyalarni taqiqlash yoki cheklash misol bo'la oladi.

Shunday qilib, yuqoridagilarni hisobga olgan holda, shuningdek, issiqxona gazlari emissiyasini baholash natijalarini hisobga olgan holda (9.2.1-bo'limga qarang), loyiha iqlim xavflariga duch kelishi mumkin bo'lgan aniq shart-sharoitlar mavjud. "Iqlim kun tartibi" rejalashtirilgan tadbirlarga qanday ta'sir ko'rsatishi mumkinligini aniq ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

9.2.2.1 Viloyat kontekst

9.2.2.1.1 Umumiy ma'lumotlar

Global iqlim xavfi indeksiga ko'ra (2022), O'zbekiston iqlim o'zgarishidan eng ko'p zarar ko'rgan mamlakatlar qatoriga kirmaydi, ammo geografik joylashuvi va mamlakat iqtisodiyotining qishloq xo'jaligiga bog'liqligi mamlakatni global isish ta'siriga zaif qiladi [10].

O'zbekistonda isishning taxminiy tezligi global o'rtacha haroratning prognoz qilingan o'sishidan yuqori. Jahon banki va Osiyo taraqqiyot banki tomonidan tayyorlangan mamlakatning iqlim xavfi profiliga ko'ra, O'zbekistonda o'rtacha harorat 2090-yilga kelib 1986-2005-yillardagi haroratga nisbatan 5,6°C ga oshishi taxmin qilinmoqda [4].

1950-yildan 2013-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekistonda harorat har o'n yillikda o'rtacha 0,27 °C ga ko'tarilgan. O'zbekistonda o'rtacha yillik haroratlar diapazoni xuddi shu davrda kamaydi, o'rtacha minimal havo harorati 2,0 °C ga oshdi, o'rtacha maksimal harorat 1950-2013-yillarda 1,6 °C ga oshdi, issiq kunlar va tunlar soni ortib bormoqda, yozda kunlik harorat 48 °C dan oshishi mumkin.

O'zbekiston dunyodagi qurg'oqchilikka eng moyil yigirmata davlatdan biri hisoblanadi [4]. O'zbekistonning qurg'oqchil iqlimi va yuqori harorati qurg'oqchilikni tobora muntazam hodisaga aylantirmoqda: 1980-1990-yillarda o'rtacha har besh yilda bitta qurg'oqchilik kuzatilgan va 2000-2012-yillarda to'rtta qurg'oqchilik sodir bo'lgan.

O'zbekiston daryolari, Jizzax suv ombori va Sanzar daryosi (ushbu suv omborining energiya manbai), pirovardida korxonaning suv ta'minoti beqaror oziqlanishdan aziyat chekmoqda: iqlimning isishi tog'lardagi suv to'plash maydonlarida qor qoplaminig kamayishiga va suv bug'lanishining ko'payishiga olib keladi.

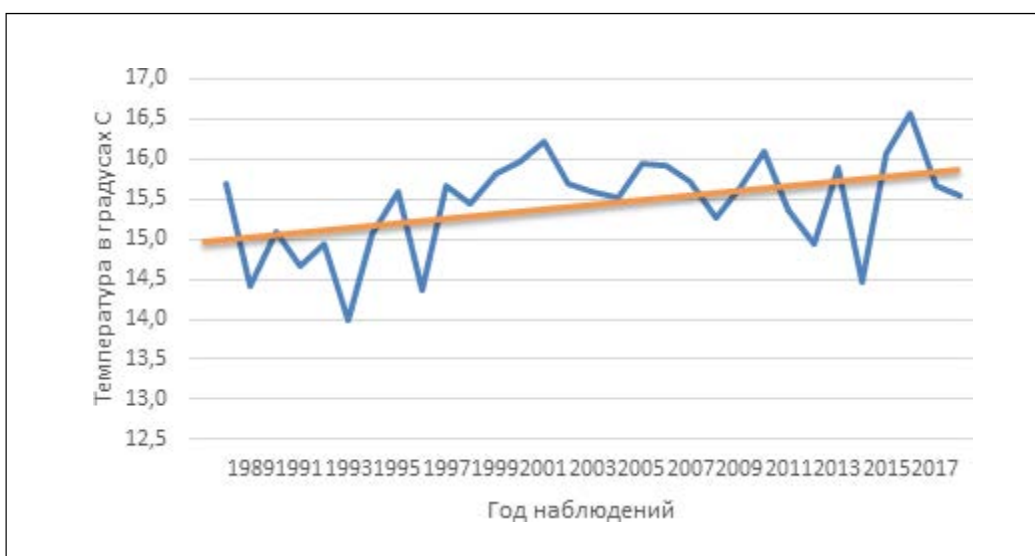
Global isish darajasi 1,5°C, 2,0°C va 3,0°C bo'lganda Markaziy Osiyoda qurg'oqchilik davomiyligi va ko'lamining sezilarli darajada oshishi ushbu asrning oxiriga kelib prognoz qilinmoqda [4].

Hozirgi vaqtda Markaziy Osiyoda juda kam uchraydigan bunday qurg'oqchiliklar (100 yillik qurg'oqchiliklar) bir xil isish ssenariylarida 4-10 baravar ko'payishi prognoz qilinmoqda.

O'zbekistonda 2000 va 2001-yillardagi qurg'oqchilik qishloq xo'jaligi mahsulotlarining yo'qotilishi va aholi salomatligiga ta'siri tufayli og'ir iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlariga olib keldi.

Umuman olganda, aholi punktlari va muhim infratuzilma yozda anomal issiqlik va bahorda suv toshqinlaridan zarar ko'rishini mumkin.

Jizzax meteostansiyasi ma'lumotlari bo'yicha o'rtacha oylik havo haroratining o'ttiz yillik kuzatuv davridagi (1988-2018) o'zgarishlari tahlili uning o'sish tendensiyasiga ega ekanligini ko'rsatadi (9.6-rasm).



9.6-rasm: Jizzax meteostansiyasi bo'yicha 1988-2018-yillar uchun o'rtacha oylik havo harorati (°C) [7]

9.2.2.1.2 CCKP Iqlim o'zgarishi prognozi

Hozirgi iqlim xavflarining aksariyati, asosan, global isish tendensiyasi bilan belgilanadi.

Rejalashtirilgan tadbirlarni ekologik va ijtimoiy baholash uchun Jahon banki tomonidan Internet tarmog'ida maxsus veb-sayt - Iqlim o'zgarishi bo'yicha bilimlar portali yaratildi va yuritilmoqda. ¹⁰ Portal boshlang'ich ma'lumotlar sifatida Iqlim o'zgarishi bo'yicha hukumatlararo guruhning (IPCC/AR5 IPCC) Beshinchi baholash hisoboti CMIP5 (Coupled Model Inter-Comparison Project Phase 5) modellaridan foydalanadi.

Ushbu modellar harorat va yog'inlarning o'zgarishini baholashni ta'minlaydi. Prognoz to'rtta asosiy reprezentativ konsentratsiya trayektoriyalarini (RCP/RTK) - RTK2.6, RTK4.5, RTK6.0 va RTK8.5 ni o'z ichiga oladi, ular 2100-yilga kelib umumiy radiatsiya ta'siri (barcha manbalardan issiqxona gazlarining yig'ma chiqindilari) darajasiga qarab aniqlanadi. Asosiy e'tibor odatda RTK2.6 va RTK8.5 - "eng past" va "eng yuqori" issiqxona gazlari emissiyasi variantlariga qaratiladi, bu yerda RTK2.6 issiqxona gazlari

¹⁰ Jahon banki guruhining iqlim o'zgarishi bo'yicha bilimlar portali (CCKP), <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>

emissiyasining salbiy ta'sirini yumshatish uchun samarali ssenariyni ifodalaydi, RTK8.5 esa "odatiy biznes" ssenariysini nazarda tutadi. Boshqa ssenariylar ham ko'rib chiqilmoqda, masalan, RTK1.9 - bu global isishni Parij kelishuvining maqsadli parametri bo'lgan 1,5°C dan pastga cheklaydigan variant.

O'zbekiston Respublikasi uchun CCKP materiallari asosida iqlim prognozlari [14] da keltirilgan. Ushbu ma'lumotlar to'plami turli xil umumiy aylanish (GCM) modellari yordamida amalga oshirilgan simulyatsiya natijalari hisoblanadi.

GMCS iqlim tizimidagi asosiy fizik jarayonlar va o'zaro ta'sirlarni ifodalashdagi farqlar tufayli natijalar, ayniqsa, milliy va mahalliy miqyosda yog'ingarchilik prognozlariga nisbatan juda farq qilishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasi uchun CMIP5 modellari issiqxona gazlari emissiyasi ssenariylaridan qat'i nazar, barqaror isish tendensiyasini ko'rsatadi, yog'ingarchilik prognozi esa so'nggi o'n yilliklarda statistik jihatdan sezilarli o'zgarishlar bo'lmaganiga qaramay, sezilarli darajada farq qiladi [14].

Ekstremal yog'ingarchilik intensivligining oshishi ehtimoli katta.

9.13-jadval va 9.14-jadvallarda to'rtta RTM va ikkita vaqt oralig'i uchun 1986-2005 bazaviy davrga nisbatan harorat prognozi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan [14, 15].

9.13-jadval O'zbekistonda 1986-2005-yillarga nisbatan maksimal, minimal va o'rtacha sutkalik harorat o'zgarishining prognozi.

RTC	Kunlik o'rtacha maksimal harorat		O'rtacha kunlik minimal harorat		O'rtacha sutkalik harorat	
	2040-2059 yy.	2080-2099	2040-2059 yy.	2080-2099 yy.	2040-2059 yy.	2080-2099 yy.
RTC 2.6	1.5 (-0.5, 3.8)	1.5 (-0.5, 3.6)	1.4 (-0.2, 3.4)	1.3 (-0.3, 3.3)	1.4 (-0.4, 3.3)	1.3 (-0.5, 3.2)
RTC 4.5	1.9 (0.1, 4.1)	2.7 (0.7, 4.9)	1.8 (0.2, 3.7)	2.6 (0.7, 4.6)	1.9 (0.0, 3.9)	2.5 (0.4, 4.7)
RTC 6.0	1.8 (0.0, 3.7)	3.4 (1.4, 5.7)	1.6 (0.0, 3.5)	3.2 (1.5, 5.3)	1.6 (-0.2, 3.4)	3.0 (1.2, 5.2)
RTC 8.5	2.5 (0.5, 4.8)	5.4 (3.2, 7.8)	2.5 (0.7, 4.5)	5.3 (3.3, 7.4)	2.5 (0.6, 4.6)	5.2 (3.1, 7.5)

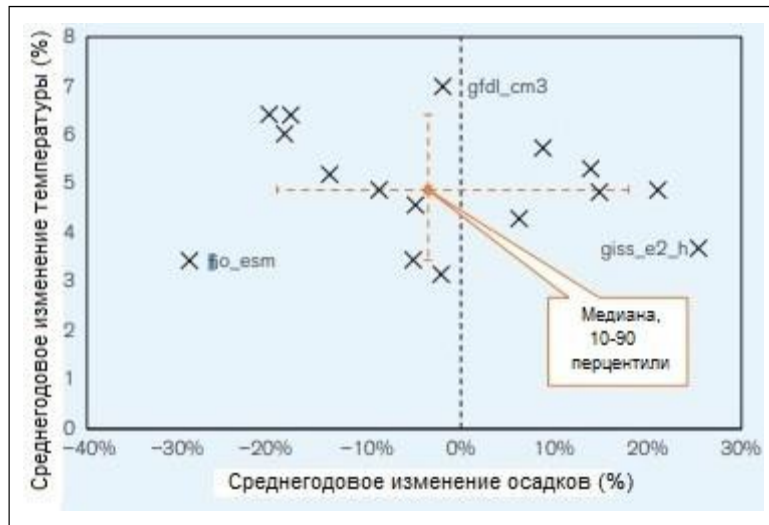
Izoh: Qavs ichida CCKP modellarining medianasi va 10 - 90 protsentil ko'rsatilgan.

9.14-jadval O'zbekistonda o'rtacha haroratning yil fasllari bo'yicha 1986-2005-yillarga nisbatan o'zgarishi prognozi.

RTC	2040-2059 yy.		2080-2099 yy.	
	Iyun-avgust	Dekabr-fevral	Iyun-avgust	Dekabr-fevral
RTC 2.6	1.6 (-0.2, 3.6)	1.6 (-0.2, 3.9)	1.5 (-0.6, 3.5)	1.5 (-0.2, 3.7)
RTC 4.5	2.1 (0.2, 2.4)	4.9 (0.2, 3.8)	2.9 (0.9, 5.2)	2.7 (1.1, 4.7)
RTC	2040-2059 yy.		2080-2099 yy.	
	Iyun-avgust	Dekabr-fevral	Iyun-avgust	Dekabr-fevral
RTC 6.0	1.8 (0.3, 3.5)	1.8 (0.0, 4.0)	3.7 (1.7, 5.7)	3.3 (1.5, 5.4)
RTC 8.5	2.9 (0.9, 4.9)	2.3 (0.4, 4.3)	6.0 (3.7, 8.4)	4.9 (3.3, 6.4)

Izoh: CCKP model kompleksini baholashning o'rtacha natijalari va 10-90 protsentillar (qavs ichida) keltirilgan.

O'zbekistonda o'rtacha harorat va yillik yog'ingarchilikning RTC8.5 bo'yicha o'zgarishini 16 GCM bo'yicha umumlashtirilgan prognozi 9.7-rasmda ko'rsatilgan.



9.7-rasm O'zbekistonda o'rtacha harorat va yillik yog'inlar miqdorining o'zgarishi prognozi. Yorliqlar bilan uchta model ko'rsatilgan¹¹

9.7-rasmda ko'rsatilganidek, alohida modellarning prognozlari yillik yog'ingarchilikni deyarli 30% ga kamaytirishdan 20% gacha oshirishgacha bo'lishi mumkin.

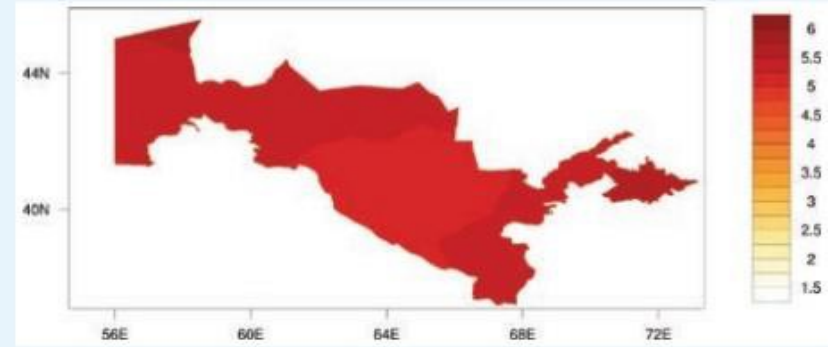
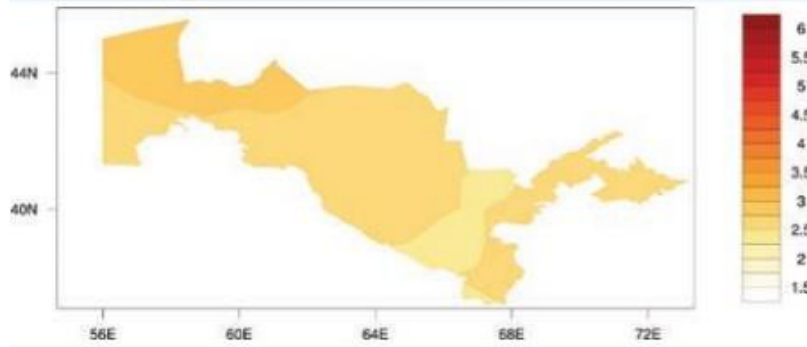
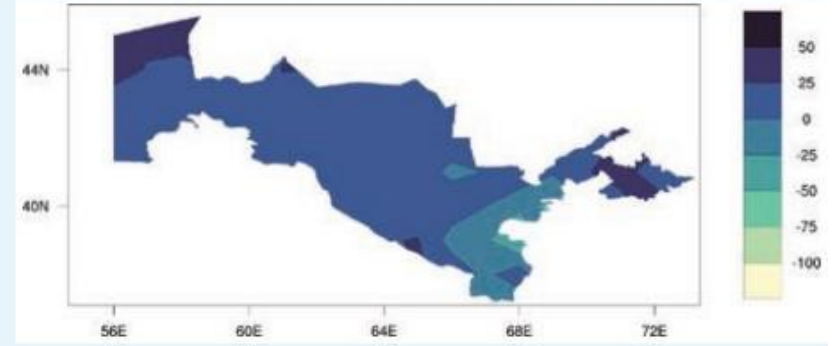
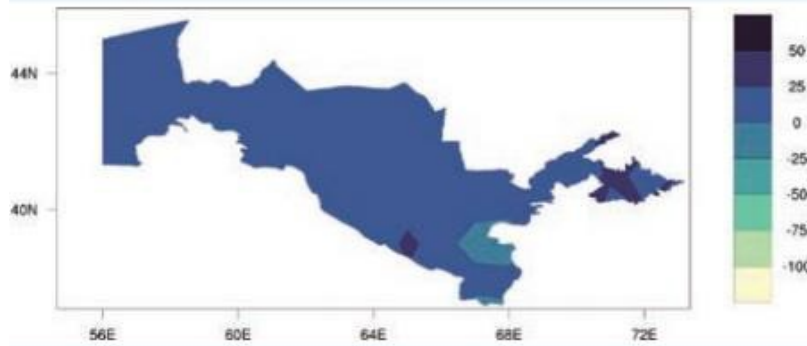
Uzoq muddatli yog'ingarchilik prognozlari sezilarli noaniqlik bilan tavsiflangan bo'lsa-da, ba'zi tendensiyalar aniq.

RCP8.5 uchun XXI asr o'rtalari va oxiridagi o'rtacha yillik harorat va yog'ingarchilik prognozlarning kartografik talqini 9.8-rasmda ko'rsatilgan.

¹¹ 2080-2099-yillar uchun RCP8.5 modellashtirish kompleksi tarkibidagi 16 ta model natijalari.

2040–2059

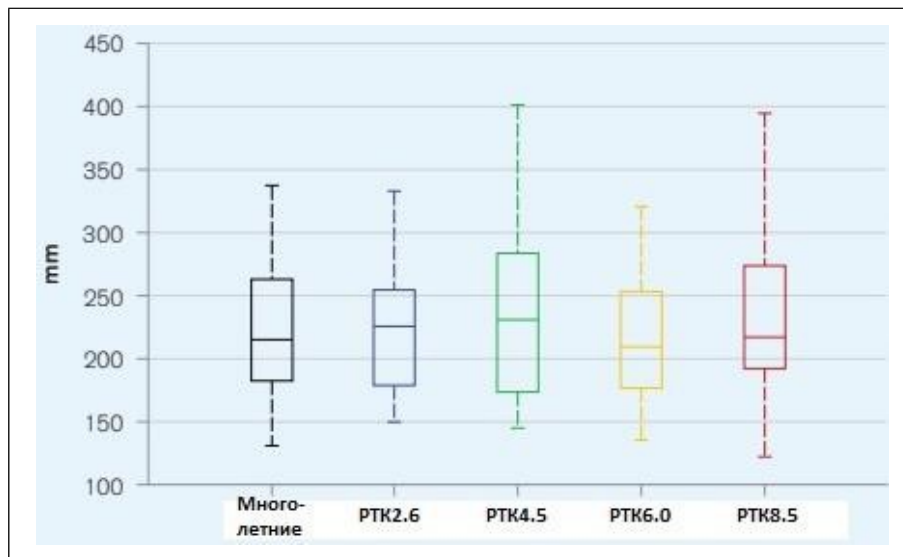
2080–2090

O'rtacha yillik
haroratning
o'zgarishiYog'in
miqdorini
o'zgartirish

9.8-rasm: RTC/RCP8.5 uchun 1986-2005-yillardagi dastlabki darajaga nisbatan o'rtacha harorat va yog'ingarchilik o'zgarishining CMIP5 prognozi [15]

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, KQKD modellari respublikada o'rtacha yillik yog'in miqdorining bir ma'noli tendensiyasini aks ettirmaydi - hatto o'zgarish yo'nalishida ham noaniqlik mavjud - bu barcha to'rtta KQKD va turli vaqt oralig'lar uchun xosdir (9.9-rasm).

9.9-rasm. O'zbekiston bo'yicha 2080-2099-yillar oralig'ida turli RTSlar uchun kutilayotgan



o'rtacha yillik yog'ingarchilik miqdori [16]

Bir sutkadan kamroq vaqt ichida yog'adigan ekstremal yomg'irlarning intensivligi harorat ko'tarilishi bilan ortib borayotganga o'xshaydi.

CCKP modellari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda ekstremal 5 kunlik yog'ingarchilik paytida yog'adigan yog'ingarchilikning umumiy miqdori biroz oshishi mumkin (RTCga qarab 0-20%). Biroq, intensiv yog'ingarchilik ehtimoli asosan pastki sirtning mahalliy xususiyatlari bilan belgilanadi deb taxmin qilinadi [14].

Yuqorida ko'rib chiqilgan Issiqxona gazlari emissiyasi bilan bog'liq umumiy iqlim o'zgarishlaridan tashqari, iqlim sharoitlariga qarab tabiiy xavflarni hisobga olish kerak.

Umuman olganda, O'zbekiston INFORM reytingi bo'yicha 191 mamlakat orasida 112-o'rinni egallab, tabiiy ofatlar xavfining o'rtacha global reytingiga ega. Mamlakatning seysmik ta'sirchanligi juda yuqori bo'lganligi sababli xavf darajasi ortib bormoqda: 10 balldan 9,9 ball bilan O'zbekiston dunyoda ikkinchi o'rinda turadi. Lekin bu omilning iqlimga hech qanday aloqasi yo'q.

Mamlakat, shuningdek, qurg'oqchilik ta'siri bo'yicha dunyoning eng yaxshi 20 mamlakati qatoriga kiradi. O'zbekistonda o'rmon yong'inlari xavfi yuqori. O'zbekistonda toshqin xavfi darajasi o'rtacha ko'rsatkichdan yuqori. Ushbu hisob-kitoblarning nisbatan zaiflikning past darajasi va javob berishga tayyorlikning o'rtacha darajasi bilan qoplanadi (qarshilik ko'rsatish qobiliyatining yo'qligi) (9.15-jadval).

9.15-jadval: O'zbekiston uchun tabiiy xavflarni boshqarish indeksining tanlangan ko'rsatkichlari (INFORM 2019)

Toshqinlar (0-10)	Tropik siklonlar (0-10)	Qurg'ochchilik (0-10)	Zaiflik (0-10)	Zaiflik (0-10)	Umumiy baho (0-10)	Reytingdagi o'rni (1-191)
6.3 (4.5)	0.0 (1.7)	6.6 (3.2)	1.9 (3.6)	4.0 (4.5)	3.1 (3.8)	112

Izoh: Ayrim xavf toifalari bo'yicha yuqori ko'rsatkichlar yuqori xavflarni anglatadi va aksincha, eng yuqori xavfga ega bo'lgan mamlakat 1-o'rinni egallaydi. Global o'rtacha ballar qavs ichida ko'rsatilgan.

Ushbu baholash uchun Jahon bankining ThinkHazard! elektron resursidan ham foydalanildi (qarang: <https://thinkhazard.org/en/>).

Ushbu manba Viloyatning tabiiy xavf-xatarlari haqida ma'lumot beradi, bu esa tabiiy ofatlar va iqlim o'zgarishiga chidamlilikni oshirish bo'yicha rejalashtirilgan tadbirlarni baholash va amalga oshirishda hisobga olinishi kerak [17].

Vosita ko'rib chiqilayotgan Viloyatda turli tabiiy ofatlar (juda past, past, o'rta va yuqori) ehtimolini baholashni o'z ichiga oladi va tegishli xavflarni kamaytirish bo'yicha tavsiyalar beradi. Xavf darajasini baholash xavflilik to'g'risidagi e'lon qilingan ma'lumotlarga, shuningdek, bir qator xususiy, akademik va jamoat tashkilotlari tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarga asoslanadi.

Jizzax shahri uchun ThinkHazard! resursi iqlimiy jarayonlar natijasida bevosita yoki bilvosita yuzaga keladigan hodisalarning quyidagi baholarini taqdim etadi:

- suv toshqini xavfi yuqori;
- zilzila yuqori xavf tug'diradi;
- ko'chkilar xavfi yuqori;
- yong'inlar xavfi yuqori;
- suv tanqisligi - o'rtacha xavf;
- shaharda suv toshqini xavfi o'rtacha;
- haddan tashqari issiq - o'rtacha xavf.

9.2.2.2 Baholash metodikasi

Iqlim bilan bog'liq moliyaviy ma'lumotlarni oshkor qilish bo'yicha ishchi guruh (TCFD), Moliyaviy barqarorlik bo'yicha kengash (FSB) 20 guruhi hujjatlarida, shuningdek, turli assotsiatsiyalar va tartibga soluvchi organlar ishida iqlim xavflari tizimli ravishda aniqlanadi. 2017-yildan beri TCFD tavsiyalari mohiyatan iqlim bilan bog'liq moliyaviy xatarlar to'g'risidagi ma'lumotlarni oshkor qilishning xalqaro standartiga aylandi.

2021-yilda Ishchi guruh 2017-yilgi Ma'lumotlarni oshkor qilish bo'yicha ko'rsatmalarni yangiladi, Tavsiyalar tuzilmasi saqlanib qoldi, ammo endi tashkilotlar issiqxona gazlari emissiyasining muhimligini baholashdan qat'i nazar, tegishli ma'lumotlarni oshkor qilishlari kerak bo'ladi [1].

TCFD ta'kidlashicha, tobora ko'proq mamlakatlar ESG ma'lumotlarini oshkor qilish uchun tashkilot standartlaridan foydalanishni tavsiya qilmoqda yoki majbur qilmoqda. 2021-yilda TCFD Tavsiyalariga butun dunyo bo'ylab 2600 ta kompaniya amal qiladi (bir yil oldin 1500 ta edi).

TCFD Tavsiyalarini amalga oshirishdan maqsad manfaatdor tomonlarning xabardorligini oshirish va investitsiyalar, kreditlar va sug'urtalashning shaffofligini oshirish maqsadida global iqlim o'zgarishi bilan bog'liq holda yuzaga keladigan korporativ xatarlar to'g'risidagi ma'lumotlarni oshkor qilish vositalarini (choralarini) ishlab chiqishdan iborat..

TCFD Tavsiyalari iqlim o'zgarishi xatarlarining tashkilot biznesiga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlarni oshkor qilish uchun samarali va yagona hisobot tizimini ishlab chiqishga yordam beradi va iqlim xatarlarining quyidagi tasnifidan foydalanishni taklif qiladi:

- jismoniy xatarlar - iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga keladigan tabiiy hodisalar bilan bog'liq xatarlar. Jismoniy xavflar quyidagilarga bo'linadi:
 - kutilmagan hodisalar bilan bog'liq favqulodda/o'tkir xavflar (o'tkir xavf);
 - uzoq muddatli iqlim o'zgarishi bilan bog'liq tizimli xavflar (surunkali xavf);
- o'tish davridagi xatarlar - "kam uglerodli" iqtisodiyotga o'tish bilan bog'liq xatarlar bo'lib, ular quyidagilarga bo'linadi:
 - tartibga soluvchi - siyosiy va huquqiy (siyosiy va huquqiy tavakkalchiliklar);
 - texnologiya tavakkalchiligi;
 - bozor xavfi;
 - obro' tavakkalchiligi.

Fizik tabiat hodisalarining shikastlanishi va/yoki boshqa yo'qotishlari natijasida yuzaga keladigan fizik xavflar uzoq muddatli iqlim tendensiyalari (masalan, ob-havo sharoitlarining o'zgarishi) va to'satdan, favqulodda hodisalar (tabiiy ofatlar, ekstremal ob-havo sharoitlari) bilan bog'liq.

Rejalashtirilayotgan faoliyat hududi sharoitlari uchun fizik xavf anomal issiqlik bilan, kamroq darajada suv toshqinlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Jismoniy tavakkalchiliklar natijasida yuzaga keladigan sug'urtalanmagan zararlar korxonaga qo'shimcha moliyaviy yukni yuklashi va ta'minot zanjirida salbiy oqibatlariga olib kelishi va hatto sug'urtalovchilar va loyihalarni (xususan, bug'-gaz elektr stansiyasini qurish loyahasini) moliyalashtiruvchi banklarga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

O'tish xavfi iqtisodiyotlarning uglevodorodlar va/yoki boshqa tabiiy resurslardan foydalanish darajasining pasayishi, shuningdek, qayta tiklanadigan energiya manbalari ulushining oshishi bilan belgilanadigan "kam uglerodli" iqtisodiyotga o'tishi bilan bog'liq.

"Yashil" iqtisodiyotga o'tish iqlim o'zgarishining oldini olish/minimallashtirish va ularga moslashish talablarining paydo bo'lishi tufayli siyosiy, huquqiy, texnologik va bozor o'zgarishlarini keltirib chiqaradi.

Regulyatorlar va bank hamjamiyati tomonidan tan olingan o'tish davridagi xatarlarga "uglerodni ko'p talab qiladigan" tarmoqlarga nisbatan siyosat va tartibga solish islohotlari misol bo'la oladi. Ko'rinib turibdiki, elektr stansiyasining faoliyati 9.2.1-bo'limda ko'rsatilganidek, uglerod iziga nisbatan sezilarli darajada tavsiflanadi.

Bunday o'zgarishlar investitsiya jarayonlari va sug'urtaga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu bilan birga, tegishli tarmoqlarni qo'llab-quvvatlashdan bosh tortishga qaratilgan fuqarolik va jamoatchilik faoliyati obro'ga putur yetkazishi mumkin.

O'tish xavfi korxonalar uchun uglevodorod chiqindilari bilan bog'liq yangi soliqlar va yig'imlarning paydo bo'lishi, banklar va sug'urta kompaniyalari uchun ESG omillarini hisobga olmaydigan kompaniyalar bilan hamkorlikni cheklash bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Shuni ta'kidlash kerakki, "yashil" iqtisodiyotga o'tish jarayoni uzoq muddatli xususiyatga ega - salbiy oqibatlar qisqa muddatda kompaniya faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi dargumon (ayniqsa, milliy darajada ushbu sohani tartibga solishning rivojlanmaganligi hisobga olinsa). Shunga qaramay, banklar, investitsiya kompaniyalari va sug'urta biznesi qarz oluvchilarga qo'yiladigan talablarni tegishli ravishda o'zgartirish choralarini ko'rmoqda, bu esa kompaniyaning investitsiya rejalariga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Ta'kidlash joizki, bank va sug'urta hamjamiyati, investitsiya loyihalari va tadbirkorlik

subyektlarining o'zi uchun oqibatlar nafaqat ushbu xatarlar - iqlim o'zgarishi, institutsional islohotlar tegishli imkoniyatlarni shakllantiradi, jumladan:

- "kam uglerodli" energiya manbalaridan foydalanishning afzalliklari;
- yangi bozorlarga chiqish;
- "yashil" moliyalashtirishning afzalliklari;

9.2.2.3 *Iqlim xavflarining xususiyatlari*

Jismoniy xavflar

Jismoniy xatarlar - bu kompaniya joylashgan Viloyatdagi iqlim o'zgarishi va buning natijasida yuzaga keladigan tabiiy va texnogen hodisalar bilan bevosita bog'liq bo'lgan xatarlar.

Loyiha uchun fizik iqlim xavflarining xususiyatlari keltirilgan.9.1-jadval.6

9.16-jadval: Tabiiy iqlim xavflari

Xavf	Xavf-xatar tavsifi	Vaqt oralig'i	Optimistik ssenariy, RTC1.9	Mutanosib ssenariy, RTC2.6	Pessimistik ssenariy, RTC8.5	Moliyaviy ko'rsatkichlarga ta'siri	Ehtimoliy profilaktika/xavfni kamaytirish choralari
Favqulodda xavflar							
Qurg'oqchilik va yong'inlar	- Ishlab chiqarish jarayonlari uchun zarur bo'lgan suvning yetishmasligi. - mol-mulkka (uskunaga) yetkazilgan zarar -qurg'oqchilikning butun mamlakat iqtisodiyoti uchun iqtisodiy oqibatlar va elektr stansiyasiga bilvosita ta'siri	Qisqa muddatli, O'rta muddatli	O'rtacha ehtimollik	Ehtimoli yuqori	Ehtimoli yuqori	Yuqori zarar	- Suv iste'molining yopiq halqasi - suv yo'qotishlarini bartaraf etish - yer osti suvlaridan foydalanish (drenaj suvlari) - yong'inga qarshi qoidalar tizimini takomillashtirish;
Ko'chkilar va sellar	Mol-mulkka yetkazilgan zarar	Qisqa muddatli, O'rta muddatli	Ehtimoli past	Ehtimoli past	Ehtimoli past	Kam darajadagi zarar	Talab qilinmaydi
Toshqinlar	Korxonalar, asbob-uskunalar, binolar, inshootlar, infratuzilma (elektr uzatish liniyalari, yo'l tarmog'i) ning shikastlanishi	Qisqa muddatli, O'rta muddatli	Ehtimoli past	O'rtacha ehtimollik	O'rtacha ehtimollik	Yuqori zarar	- Tenglashtirilgan Jizzax suv ombori va sug'orish kanallarining qisqa muddatli monitoringi; tenglashtirilgan rejimning o'rta va uzoq muddatli prognozlari; - noqulay prognozlarga o'z vaqtida javob berish, xususan, - muhandislik-himoya tadbirlarini amalga oshirish (zarur hollarda)
Tizimli xatarlar							

Xavf	Xavf-xatar tavsifi	Vaqt oralig'i	Optimistik ssenariy, RTC1.9	Mutanosib ssenariy, RTC2.6	Pessimistik ssenariy, RTC8.5	Moliyaviy ko'rsatkichlarga ta'siri	Ehtimoliy profilaktika/xavfni kamaytirish choralari
Havo haroratining ko'tarilishi	Uskunaning ish rejimlarini (sharoitlarini) o'zgartirish, bu esa uning ishini buzishi mumkin.	O'rta muddatli, uzoq muddatli	Ehtimoli past	Ehtimoli past	Ehtimoli past	Kam zarar	Talab qilinmaydi
Havo haroratining ko'tarilishi	Xodimlar salomatligiga salbiy ta'sir	O'rta muddatli, uzoq muddatli	Ehtimoli past	Ehtimoli o'rtacha	Ehtimoli baland	Yuqori zarar	Xodimlarning sanitariya normalariga mos keladigan mehnat sharoitlarini ta'minlaydigan texnologiyalardan (tizimlardan) foydalanish
Jizzax suv ombori oqimining (suv miqdorining) kamayishi	Texnik suv ta'minoti uchun suv resursining yetishmasligi	Uzoq muddatli	Ehtimoli past	Ehtimoli past	Ehtimoli o'rtacha	O'rtacha zarar	Suv ta'minotini diversifikatsiya qilish Manbalar suv yo'qotishlarini bartaraf etish
Yoqilg'i-energetika resurslarining yetishmasligi (mavjudligi)	Ishlab chiqarish hajmini qisqartirish va/yoki to'xtatish	Uzoq muddatli	Ehtimoli past	Ehtimoli past	Ehtimoli o'rtacha	Yuqori zarar	Issiqlik va energiya ta'minotini diversifikatsiya qilish, xususan, korxonaning iqtisodiy maqsadlari uchun muqobil manbalarga o'tish ishlab chiqarishning energiya samaradorligini oshirish

O'tish xavfi

O'tish davridagi xatarlar - bu "kam uglerodli" iqtisodiyotga o'tish bilan bog'liq huquqiy, texnologik, bozor va obro'-e'tibor xatarlaridir. Odatda, ushbu xavflar uglevodorodlar va boshqa tabiiy resurslardan foydalanishning kamayishi, shuningdek, iqtisodiyotning qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tishi bilan bog'liq.

Loyihaning ehtimoliy o'tish davri iqlim xavflari 9.17-jadvalda muhokama qilingan.

9.17-jadval Korxonaning o'tish davri iqlim xavflari

Xavf	Xarakterli	Oqibatlar
Tartibga solish xavflari (uglerod solig'i va boshqa tartibga soluvchi o'zgarishlar)	Jahon bankining prognoziga ko'ra, 2050-yilga borib shakllangan "uglerodni ko'p talab qiladigan" issiqxona gazlari sanoatining yarmi mahalliy va global tartibga solish islohotlariga, shu jumladan majburiy hisobot va uglerod solig'iga tortiladi.	<ul style="list-style-type: none"> tartibga solish, narx belgilash, soliq cheklovlari - mahsulot tannarxining oshishi xomashyo narxlarining oshishi; va/yoki bunday xom ashyoning mavjudligini qisqartirish
Bozor xatari	Uglerod birliklari savdosi bo'yicha bozor mexanizmlarining joriy etilishi	<ul style="list-style-type: none"> Ekspluatatsiya xarajatlarining oshishi, iqlim hisobotlarini tayyorlash va tekshirish bilan bog'liq xarajatlarning ko'payishi (shu jumladan issiqxona gazlari emissiyasi) moliyalashtirishni jalb qilish narxining oshishi va/yoki o'sish imkoniyatlarini cheklash - kredit moliyalashtirish narxining oshishi;
Obro'ga putur yetkazish xavfi	Jahon investitsion muhitida investorlar va moliyaviy institutlarning quyidagilarga e'tibor qaratish tendensiyasi kuzatilmoqda: tashkilotlarning ekologik va ijtimoiy javobgarligi	<ul style="list-style-type: none"> Investitsion jozibadorlikning pasayishi

9.2.2.4 Iqlim o'zgarishiga moslashish bo'yicha tavsiyalar

9.2.2.4.1 Adaptatsiyaning asosiy yo'nalishlari

Korxonaga uchun iqlim o'zgarishiga javob berish bo'yicha batafsil tavsiyalar tegishli hujjatlarda ishlab chiqilishi kerak, bu yaratilgan ekologik va ijtimoiy boshqaruv tizimini rivojlantirish (kengaytirish) dan kelib chiqqan holda optimal tarzda amalga oshirilishi kerak.

TCFD metodologiyasi quyidagi asosiy yo'nalishlarda ishlashni nazarda tutadi:

- Tashkilotchilik. Kompaniya direktorlar kengashi va rahbariyatining iqlim xavfini boshqarishda tutgan o'rni belgilanishi lozim.
- Strategiya. Iqlim o'zgarishi bilan bog'liq xavf va imkoniyatlarning korxonaning biznes jarayonlariga (rivojlanish loyihalariga) haqiqiy va potensial ta'sirini ochib berish.
- Risklarni boshqarish. Iqlim xavflarini aniqlash, baholash va boshqarish metodologiyasi.
- Maqsadlar. Iqlim xavflari va imkoniyatlarini baholash va boshqarish uchun foydalaniladigan ko'rsatkichlar va maqsadlarni aniqlash va ochib berish.

9.2.2.4.2 Iqlim xavflari va imkoniyatlarini boshqarishga yondashuvlar

Korxonaning yuqori rahbariyatini iqlim strategiyasini boshqarishga jalb qilish

Iqlim o'zgarishi iqtisodiyotning barcha tarmoqlari uchun global ahamiyatga ega, shuning uchun kompaniya faoliyatining ushbu tashqi konteksti kompaniyaning rivojlanish maqsadlari va qo'shimcha qiymat yaratishning uzoq muddatli strategiyasida hisobga olinishi kerak.

Kompaniyaning direktorlar kengashi, shuningdek, yuqori rahbariyatning kompaniyaning iqlim kun tartibi bo'yicha qarorlar qabul qilishda ishtirok etishi kompaniyaning iqlim o'zgarishi muammosiga uzoq muddatli va tizimli munosabatini, shu jumladan, korxonaning kundalik faoliyatidagi muhim jihatlarni hisobga olgan holda aks ettirishini ko'rsatadi.

Korxonani boshqarish tizimida iqlim xavflari

Iqlim xavflarini o'z vaqtida baholash kompaniyaga iqlim o'zgarishi ta'siriga oldindan moslashish, xususan, iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirini oldini olish va/yoki minimallashtirish uchun zarur mablag'larni ajratishni ta'minlash yoki aksincha, kompaniya faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan, xususan, uning moliyaviy holatiga uzoq muddatli ta'sir ko'rsatadigan o'zgarishlarni maksimal darajada oshirish imkonini beradi.

Iqlim xavflarini aniqlash va baholash amaldagi talablarga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

- standartlar:
 - ISO 14090:2019 Iqlim o'zgarishiga moslashish - Tamoyillar, talablar va ko'rsatmalar;
 - ISO 14080:2018 Issiqxona gazlarini boshqarish va u bilan bog'liq faoliyat - Iqlim bo'yicha harakatlar metodologiyasining asoslari va tamoyillari;
 - TCFD qo'llanmalari.

Korxonaning korporativ iqlim strategiyasini ishlab chiqish va iqlim maqsadlarini belgilash

Oqilona maqsadlarni belgilash va tegishli ko'rsatkichlarni kiritish kompaniya xodimlari va manfaatdor tomonlarga kompaniya Issiqxona gazlari emissiyasini tartibga solish sohasidagi faoliyatni qanday va qanday amalga oshirishini, shuningdek, iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirini minimallashtirish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirishini aniq ko'rsatib beradi. Aniq o'lchanadigan maqsadlarni qo'yish ma'lum vaqt oralig'ida chiqindilarni samarali kamaytirishga erishish uchun asos yaratadi.

Iqlim strategiyasi va korxonasi siyosatini ishlab chiqish tashkilotning konteksti, ishlab chiqarish jarayonlari va xavf omillarini o'rganish (baholash) ga asoslanishi kerak.

Kompaniyaning iqlim strategiyasining asosiy elementlari:

- iqlim o'zgarishi bilan bog'liq xatarlar;
- "uglerod izi"ni kamaytirish bo'yicha talablar;
- amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar samaradorligini monitoring qilish va baholash;

- hisobot va tashqi aloqalar.

Monitoring va hisobot

Tegishli maqsadlarga erishishni monitoring qilish uchun muntazam ravishda (yillik) Issiqxona gazlari emissiyasini GHG protokoli, Uglarod ma'lumotlarini oshkor qilish loyihasi va IPCC talablariga muvofiq 1, 2 va 3 qamrovini baholash tavsiya etiladi.

9.2.2.4.3 Iqlim o'zgarishi xavfini boshqarish va "uglerod izini" kamaytirish

ESIA(ESIA) ijrochilari tegishli tahlilni o'tkazdilar, uning natijalari ushbu hisobotning 9.2.1.3-bo'limida (shu jumladan Tavsiyalar) keltirilgan.

Manbalar

1. Iqlim bilan bog'liq moliyaviy ma'lumotlarni oshkor qilish bo'yicha ishchi guruh. Iqlim bilan bog'liq moliyaviy ma'lumotlarni oshkor qilish bo'yicha shtab tavsiyalarini amalga oshirish. 2021-yil.
2. IG protokoli.
3. IPCC. Emissiya omillari ma'lumotlar bazasi. 2006-yil.
4. Jahon banki va Osiyo taraqqiyot banki. O'zbekiston 2020 iqlim xavfi profili
5. Jahon po'lat ishlab chiqaruvchilar uyushmasi. 2021-yil uchun barqarorlik ko'rsatkichlari
6. "Shahar ekspertiza markazi-Energo" MCHJ Ilmiy-texnik markazi "O'zbekiston metallurgiya kombinati" aksiyadorlik jamiyatining 2021-yilgi energetik tadqiqotlari bo'yicha hisoboti Uzgidromet. Jizzax meteostansiyasi ma'lumotlariga ko'ra 1988-2018-yillar uchun o'rtacha oylik havo harorati (°C).
7. O'zgidromet. Jizzax meteostansiyasi ma'lumotlariga ko'ra 1988-2018-yillar uchun maksimal havo harorati (°C).
8. O'zgidromet. Jizzax meteostansiyasi ma'lumotlari bo'yicha 1988-2018-yillar uchun yog'ingarchilik miqdori
9. Germaniya soati. Global iqlim xavfi indeksi 2021
10. The Global Risks Report 2020 / World Economic Forum, Marsh & McLennan kompaniyalari va Zurich Insurance Group bilan hamkorlikda.
11. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-09/15838-Uzbekistan%20Country%20Profile-WEB.pdf>
12. WBG Iqlim o'zgarishi bo'yicha bilimlar portali (CCKP 2021). O'zbekiston iqlimiga oid ma'lumotlar. Proyeksiyalar.
13. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/uzbekistan/climate-data-projections>.
14. WBG Iqlim o'zgarishi bo'yicha bilimlar portali (CCKP 2021). O'zbekiston qishloq xo'jaligi boshqaruv paneli.
15. <https://climatedata.worldbank.org/CRMePortal/web/agriculture/crops-and-land-management?country=UZB&period=2080-2099>
16. WBG veb-asosidagi vosita <https://thinkhazard.org/>

9.3 Akustik va vibratsion effektlar

Dastlabki baholash bosqichida tebranishning aholiga ta'siri ahamiyatsiz deb hisoblanadi (125-1105-SR, 7.10-bo'limga qarang). Turar-joy binolarida vibratsiya ta'siri darajasining sanitariya me'yorlarini ta'minlash bo'yicha dastlabki xulosalar 125-1105- BIO-Shovqin hisobotida keltirilgan o'lchov ma'lumotlari bilan tasdiqlanadi.

Further in this report, only acoustic effects are considered.

9.3.1 Baholash metodikasi

Hisob-kitoblar O'zbekiston Respublikasida qo'llaniladigan GOST 31295.2-2005 uslubiyoti bo'yicha amalga oshirildi [1]. Standart ISO 9613-2:1996 Akustika - Ochiq havoda tarqalish paytida tovushni susaytirish - 2-qism: Hisoblashning umumiy usuli bilan to'liq uyg'unlashtirilgan.

"Ekolog-shovqin" (Ecologist-Noise) dasturi GOST 31295.2-2005 (ISO 9613-2:1996) da keltirilgan metodikani amalga oshiradi, bu borada shovqin tarqalishini hisoblash "Ekolog-shovqin 2.4.4.6" dasturi yordamida amalga oshirildi.

Shovqinning hisoblangan qiymatlari va ularni SanR&N 0267-09 [2] tomonidan belgilangan ruxsat etilgan darajalar bilan taqqoslash kunduzgi va tungi vaqt uchun shovqinning ta'sir zonasini baholash mezonni sifatida ishlatiladi, bu JSSTning Jamoat shovqini bo'yicha tavsiyalariga to'liq mos keladi, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST), 1999 [3].

Hisoblash natijalari IFC Environmental Health and Safety Guidelines - Environment 1.7 Noise 2007 [4] da keltirilgan mezonlar bilan ham taqqoslandi.

Turar-joy binolari va ofis sinflariga tutash hududlar uchun shovqin darajasi:

- IFCning EHS bo'yicha ko'rsatmalarining 1.7.1-jadvaliga muvofiq kunduzgi vaqt uchun (soat 07.00 dan 23.00 gacha) 55 dBA va tungi vaqt uchun (soat 23.00 dan 07.00 gacha) 45 dBA dan oshmasligi kerak [4];
- fon qiymatlaridan 3 dB dan oshmasligi kerak.

9.3.2 Elektr stansiyasi yaqinidagi akustik muhitni tahlil qilish va loyihaning mahalliy aholi uchun akustik muammolarga qo'shadigan ehtimoliy ulushini baholash

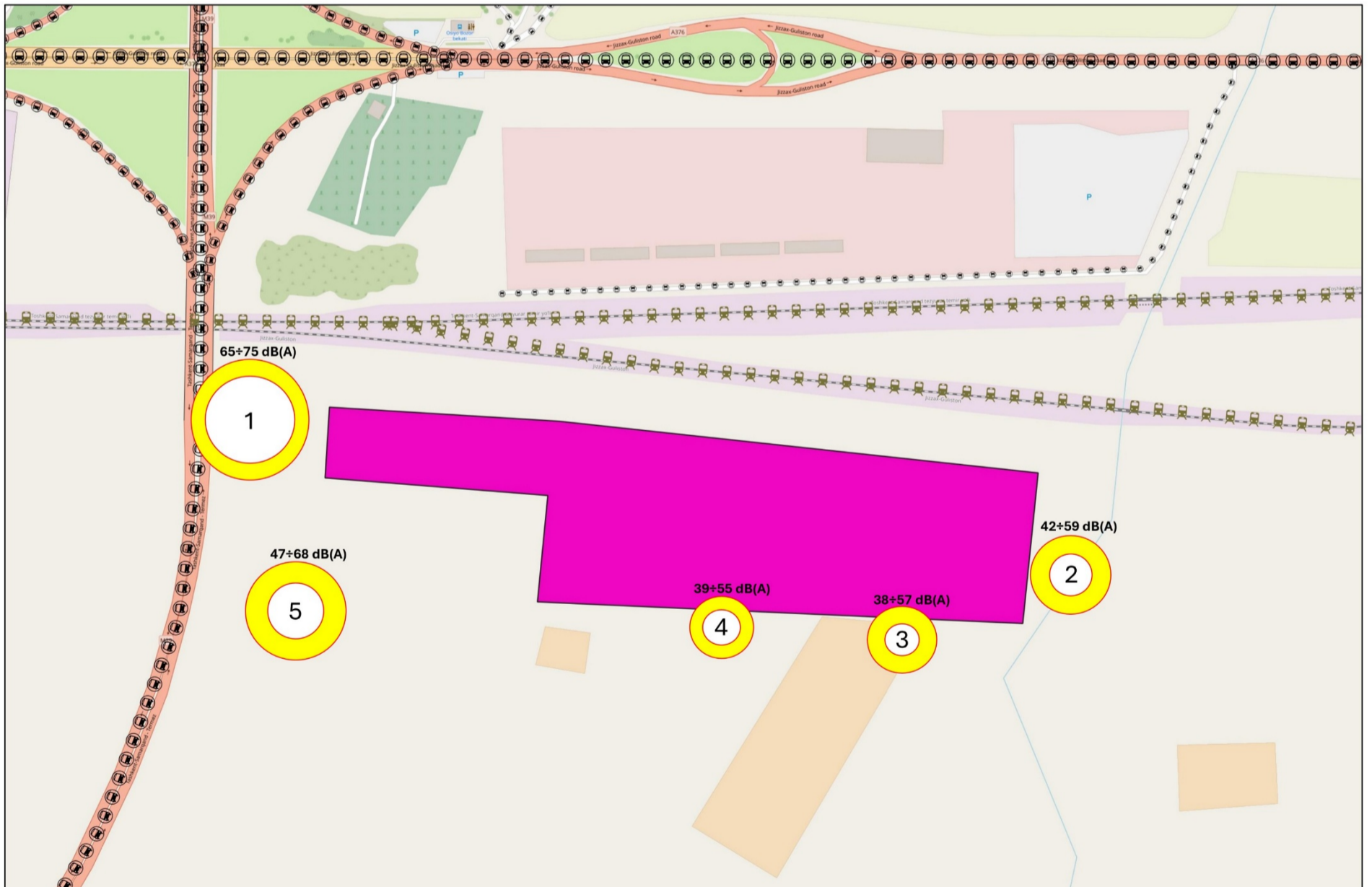
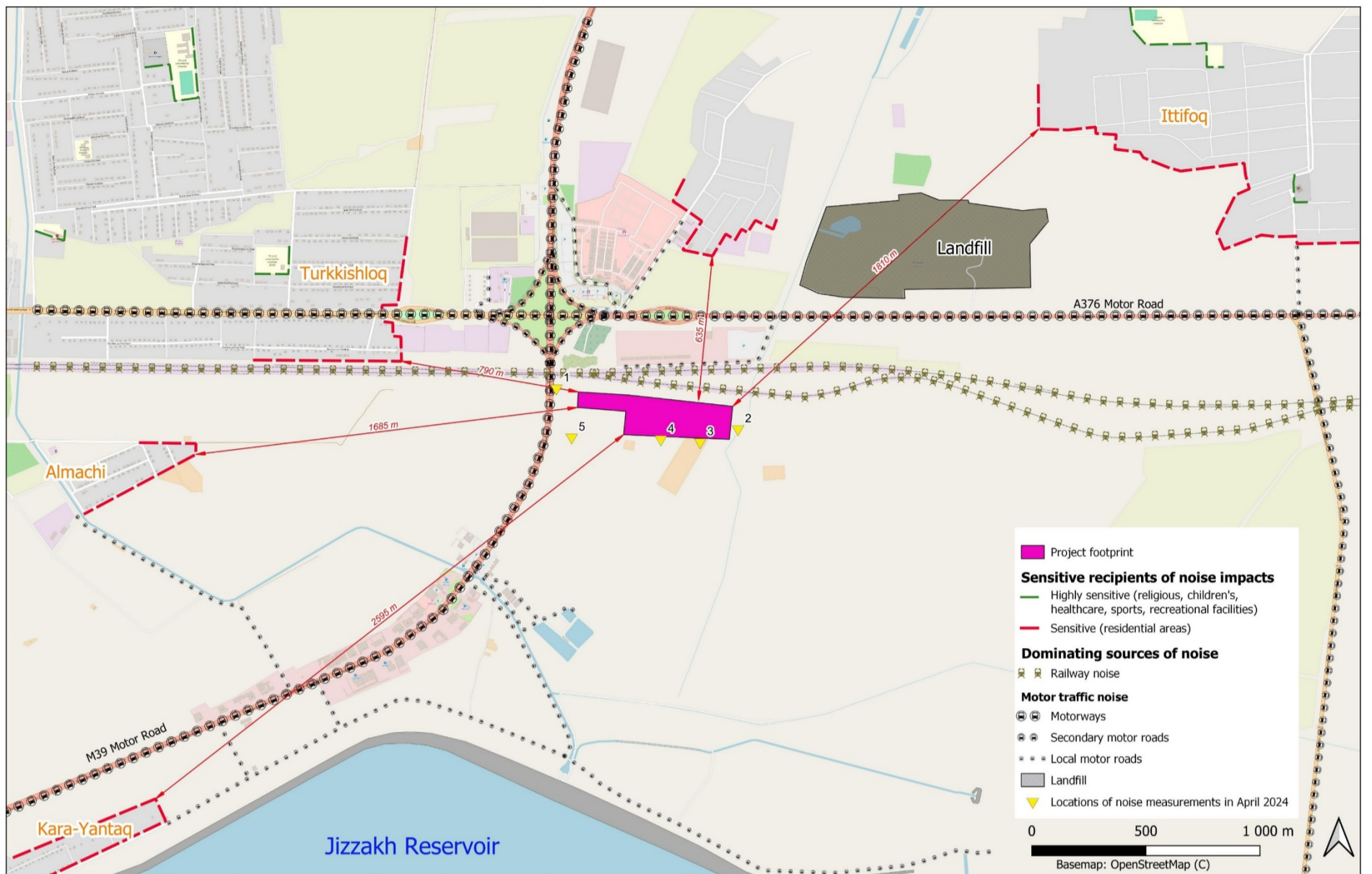
Elektr stansiyasi maydonining akustik maydoni turli xil kelib chiqishga ega bo'lgan sun'iy shovqinlarning qo'shilishidan hosil bo'ladi, ular orasida transport shovqinlari asosiy ahamiyatga ega (9.10-rasm):

- Toshkent-Samarqand (M39) va Jizzax-Guliston (A376) respublika va viloyatlararo avtomobil yo'llaridan kelayotgan transport shovqini, ularning kesishmasi stansiya yer uchastkasidan 250 m masofada joylashgan, yo'llarning o'zi esa Loyiha izidan g'arbiy tomondan 100 m va shimoliy tomondan 300 m masofadan o'tadi (9.10-rasm).
- Loyiha izidan taxminan 60 metr shimoldan o'tuvchi Toshkent-Samarqand temir yo'l qo'shaloq liniyasidan temir yo'l shovqini,
- 4P34 Jizzax-Zomin Viloyatlararo yo'lining loyiha hududidan 2,6 km sharqdan o'tgan qismidagi transport shovqini va
- Mahalliy o'tish joylari, mahallalarning ko'cha tarmog'i va kirish yo'llaridan keladigan avtotransport shovqini.

Transport shovqini statsionar manbalar ta'siri bilan to'ldiriladi, ularning Loyiha hududi uchun ustunligi chiqindi poligoni maydonchasi hisoblanadi: uning yon tomonidan (loyiha maydonining shimoliy yarim sharqidan taxminan 600 m uzoqlikda), chiqindilarni tushirish paytida impulsli shovqin hosil bo'ladi va o'zgaruvchan shovqin ishlayotgan mexanizmlar va aylanayotgan og'ir transport vositalaridan keladi.

Temir yo'l transporti tomonidan hosil qilinadigan shovqinning tabiati poyezdlarning o'tishi natijasida yuzaga keladigan yagona tovush hodisalaridir. Avtomobil yo'llaridan keladigan shovqinga kelsak, u yo'l o'tkazgichlar va ko'prik o'tish joylaridan keladigan tebranishlar va impulslar bilan intensiv transport harakati tufayli uzluksiz bo'ladi. Loyiha hududining sharoiti, ya'ni tekis yoki yumshoq nishabli relyef va yog'ochli o'simliklarning yo'qligi (daraxtlarning kichik guruhlar bilan birgalikda kichik daraxt zonalari bundan mustasno) yuqoridagi Manbalardan keladigan shovqinning sezilarli masofaga tarqalishi uchun qulay.

Janubiy va sharqiy tomondan elektr stansiyasiga tutashgan yerlar qishloq xo'jaligi uchun ishlatiladi va ekin maydonlari, qishloq xo'jaligi texnikasi va transport vositalari uchun dala ichidagi yo'llar va sporadik tarqalgan binolar va inshootlar guruhlar bilan ifodalanadi. Ushbu hududlardagi qishloq xo'jaligi faoliyati akustik ta'sirlarga unchalik sezgir emas va o'z-o'zidan fermer xo'jaligi xodimlari va tashqi kuzatuvchilar/tashrif buyuruvchilar uchun shovqin chiqarish manbai hisoblanadi.



9.10-rasm. Loyiha hududidagi akustik ta'sirlarning manbalari, retseptorlari va ko'rsatkichlari

Loyiha hududida 2024-yilda o'tkazilgan shovqin darajasining dala O'lchovlari transport akustik ta'sirining ustunligini tasdiqlaydi Manba: ikki avtomobil yo'lining chorrahasiga eng yaqin o'lchov nuqtasida (1-o'lchov nuqtasi, M39 yo'li qoplamasining chetidan 15 m) shovqin darajasi vaqtga qarab 65 dan 75 dB (A) gacha bo'lgan diapazonda o'zgardi (qatnov jadalligi tufayli kunlik rekordlar yuqori); 5-nuqtada (M39 qoplamasidan 100 m) - 47-68 dB (A) diapazonida, 4-nuqtada (har ikki avtomobil yo'lidan taxminan 500 m) - 39-55 dB (A), 3-nuqtada (har ikki avtomobil yo'lidan 500-600 m) - 38-57 dB (A), 2-nuqtada (avtomobil yo'lidan 500 va 800 m) - 42-59 dB (A) (9.10-rasm).

Akustik sezgir retseptorlar elektr stansiyasining izidan ancha uzoqda - 700 dan 2600 m gacha masofada joylashgan va o'zlari ham xuddi shu transport va boshqa antropogen manbalarga ta'sir qiladi. Bundan tashqari, barcha sezgir retseptorlar elektr stansiyasining yer uchastkasi chegaralaridan nafaqat mahalliy dominant shovqin chiqarish manbalari bilan ajralib turadi, balki bu manbalarning joylashuvi (sun'iy ko'tarmalar, yo'l o'tkazgichlar, topografiyadagi joylashuv) ularning akustik ustunligini ta'minlaydi (9.11-rasm). Bunday sharoitda atrof-muhitning shovqin xaritasiga qo'shadigan hissasi past yoki hatto ahamiyatsiz bo'lishi kutilayotgan elektr stansiyasini loyihalashga nisbatan shovqindan himoya qilish choralarini ishlab chiqish uchun hech qanday sabab yo'q.



9.11-rasm: Loyiha izidan Jizzax yo'nalishi bo'yicha ko'rinish: M39 Toshkent-Samarqand avtomobil yo'lining o'tish joyi qurilish maydoni va Turkqishloq jamoasining eng yaqin turar-joy hududi o'rtasida joylashgan (joylashuv tafsilotlari uchun yana Rasmga qarang).

Ibodot joylari, bolalar va sog'liqni saqlash muassasalari, shuningdek, dam olish joylari va muassasalarini o'z ichiga olgan shovqinning eng sezgir retseptorlari jamoalar ichida joylashgan bo'lib, loyihadan qo'shimcha akustik noqulayliklardan himoya qiladi.

Loyiha izining janubiy tomonidagi qishloq xo'jaligi obyektlari yashash uchun, shu jumladan vaqtincha yashash uchun yaroqsiz bo'lib, Jizzax suv omborining quyi oqimida joylashgan. Shu sababli, munitsipalitetning bosh rejalari ushbu hududda turar-joy, jamoat yoki dam olish obyektlarini Elektr stansiyasining ta'sirini va uning atrofida sanitariya-himoya bufer zonasini o'rnatishni hisobga olmagan holda joylashtirish imkoniyatini istisno qiladi.

Shu sababli, Loyiha obyektlarining joylashuvini tanlash allaqachon hududdagi sezgir retseptorlarga qo'shimcha akustik noqulaylik bo'lmasligini ta'minlaydi va shuning uchun

Loyihaning shovqin emissiyasini qo'shimcha modellashtirish va shu asosda muhandislik shovqindan himoya qilish choralarini loyihalash zarurati yo'q.

Loyiha iziga tutash hududning xususiyatlarini hisobga olgan holda, uning janubiy chegarasi bo'ylab ba'zi daraxt liniyalarini ekish mahalliy landshaftning estetikasini yaxshilash, atrofdagi hududning yashash joylarini yanada barqaror va xilma-xil qilish va vaqt o'tishi bilan elektr stansiyasidan qishloq xo'jaligi hududiga vizual va akustik ta'sirlarni kamaytirish uchun tavsiya etilishi mumkin.

9.3.3 Qurilish bosqichi

Korxonaning qurilish bosqichida asosiy shovqin manbalari qurilish mashinalari, yordamchi mexanizmlar va transport vositalari bo'ladi.

Ko'rib chiqilayotgan shovqin manbalarining o'ziga xos xususiyati shundaki, ular qurilish maydonchasida doimiy harakat bilan ochiq maydonda ishlaydi, shu bilan birga har bir uskuna turli ish rejimlarida ishlashi mumkin, bu esa atrof-muhitga chiqariladigan tovush energiyasining vaqt va makonda o'zgaruvchanligini keltirib chiqaradi. Shunday qilib, mashina va mexanizmlarning ishlash jarayonidagi shovqin vaqt bo'yicha doimiy bo'lmagan tovush darajasi bilan tavsiflanadi.

Tashqi shovqin manbalari:

- yer qazish uskunalari (buldozerlar, ekskavatorlar);
- yig'ish uskunalari (avtokranlar, gusenitsali kranlar);
- ko'chma havo kompressorlari;
- qurilish mashinalari va transport vositalari, avtoyuklagichlar
- avtomobil va temir yo'l transporti (qurilish materiallari, uskunalar va qurilish chiqindilarini yetkazib berish).

Shovqinning ta'sirini baholash uchun qurilish mashinalari va mexanizmlarining shovqin manbalaridan hosil bo'lgan shovqin darajasi modellashtirildi. Boshlang'ich ma'lumotlar sifatida analog obyekt Qurilish bosqichi yechimlaridan foydalanildi.

Qo'shni turar-joy massivini qamrab oluvchi 4760 m ga 6450 m o'lchamdagi hisoblash maydoni hisoblash to'ri qadami 50 m, balandligi 1,5 m qabul qilindi.

Shovqin manbalarining joylashuvi, ularning akustik xususiyatlari, nurlanish yo'nalishi, shuningdek, rejalashtirilgan vaziyat va me'yoriy talablarni hisobga olgan holda, sanoat maydoni, temir yo'l va avtomobil yo'lga tutashgan turar-joy hududlarida joylashgan RT-001 - RT-033, 050, 051 loyihaviy nuqtalari tanlandi.

Hisoblangan baholash natijalari (9.18-jadval) shuni ko'rsatadiki, qurilish davrida loyihalash nuqtalarida va korxonaning SPZ chegarasida shovqin darajasi milliy sanitariya standartlari SanR&N 0267-09 [2] va JSST tavsiyalariga [3] mos keladi, bu esa IFC [4] talablariga muvofiqligini ko'rsatadi.

Jadvalda joriy holat uchun loyihalash nuqtalaridagi umumiy shovqin darajasining qiyosiy tavsiflari va qurilish davrida kutilayotgan shovqin darajalari, shuningdek, qurilish ishlari jarayonida mashinalardan loyihalash nuqtalaridagi umumiy shovqin darajasiga qo'shgan hissasi ko'rsatilgan.

9.18-jadval: Qurilish bosqichidagi loyihalash nuqtalarida shovqin darajasi

Loyiha punktlari soni	Shovqin darajasi (joriy holat), dBA	Taxminiy shovqin darajasi, dBA	Qurilish mashinalari va mexanizmlarining qurilish maydoniga tutash hududga akustik ta'sirga qo'shgan hisssasi, dB
1	33.60	33.70	0.1
2	32.00	34.80	2.8
3	32.70	34.60	1.9
4	32.30	34.50	2.2
5	33.60	34.30	0.7
6	33.20	33.30	0.1
7	32.30	32.30	0
8	35.90	36.40	0.5
9	29.00	29.10	0.1
10	24.40	25.20	0.8
11	37.50	37.80	0.3
12	39.30	39.40	0.1
13	31.60	31.60	0
14	36.70	39.20	2.5
15	36.10	39.00	2.9
16	34.50	37.20	2.7
17	35.00	35.40	0.4
18	40.10	40.10	0
19	36.50	36.50	0
20	41.10	41.10	0
21	38.10	38.30	0.2
22	42.20	42.30	0.1
23	35.50	38.00	2.5
24	35.70	35.80	2.1
25	40.10	40.20	0.1
26	35.50	35.50	0
27	30.20	30.30	0.1
28	33.70	34.40	0.7
29	42.80	43.00	0.2
30	39.10	40.40	1.3
31	41.90	45.00	3.1
32	38.00	40.50	2.5
33	37.50	37.50	0
46	—*	38.70	—*
47	—*	40.60	—*
48	—*	41.00	—*
49	—*	38.40	—*
50	30.60	31.20	0.6
51	47.70	50.80	3.1

Jadvalda keltirilgan natijalardan (9.18-jadval) shuni xulosa qilish mumkinki, qurilish ishlari davri uchun shovqin darajasi mavjud shovqin darajasidan 0,1 dan 3,1 dB gacha (bir nuqtada) oshadi. Aholi punktlarida prognoz qilingan shovqin darajasi milliy [2] va XMK [4] talablarining me'yoriy qiymatlaridan oshmaydi. Bug'-gaz elektr stansiyasi va avtomobillarning qurilish bosqichi qurilish maydoniga tutash hududdagi akustik muhitni sezilarli darajada o'zgartirmaydi.

9.3.4 Foydalanish bosqichi

Akustik vaziyatni bashorat qilishda quyidagi sezilarli shovqin manbalari hisobga olindi:

- Xonadan hududga o'tuvchi texnologik shovqin manbalari;

- Kanallarning ochiq uchlaridan chiqadigan shamollatish shovqini manbalari;
- Korxonada hududi yaqinida avtomobil va temir yo'l transporti harakati bilan aniqlanadigan transport shovqini manbalari.

Hisoblangan baholash natijalari shuni ko'rsatadiki, aholi punktlarida va Foydalanish bosqichida SPZ terminalining chegarasida shovqin darajasi tanlangan mezonlarga javob beradi: milliy sanitariya standartlari (SanR&N 0267-09 [2]) va JSST tavsiyalari [3], bu shovqindan himoya qilish choralarini amalga oshirishni hisobga olgan holda IFC [4] talablariga muvofiqligini ko'rsatadi.

9.19-jadvalda elektr stansiyasi ishga tushirilgandan so'ng kutilayotgan shovqin darajasi, shuningdek, loyihalash nuqtalarida umumiy shovqin darajasiga uskunaning ishlashi va yo'l harakati intensivligining oshishi natijasida shovqinning ko'payishi keltirilgan.

9.19-jadval: Foydalanish bosqichida loyihalash nuqtalarida shovqin darajasi

Loyiha punktlari soni	Shovqin darajasi (joriy holat), dBA	Taxminiy shovqin darajasi, dBA	Qurilish mashinalari va mexanizmlarining qurilish maydoniga tutash hududga akustik ta'sirga qo'shgan hissasi, dB
1.	33.60	33.60	0
2.	32.00	32.00	0
3.	32.70	32.90	0.2
4.	32.30	32.40	0.1
5.	33.60	33.70	0.1
6.	33.20	33.30	0.1
7.	32.30	32.40	0.1
8.	35.90	35.90	0
9.	29.00	29.00	0
10.	24.40	24.80	0.4
11.	37.50	37.50	0
12.	39.30	39.30	0
13.	31.60	31.60	0
14.	36.70	36.90	0.2
15.	36.10	36.10	0
16.	34.50	34.50	0
17.	35.00	35.10	0.1
18.	40.10	40.20	0.1
19.	36.50	36.50	0
20.	41.10	41.10	0
21.	38.10	38.10	0
22.	42.20	42.20	0
23.	35.50	35.50	0
24.	35.70	35.70	0
25.	40.10	40.10	0
26.	35.50	35.50	0
27.	30.20	30.30	0.1
28.	33.70	33.80	0.1
29.	42.80	43.00	0.2
30.	39.10	40.00	0.9
31.	41.90	41.90	0
32.	38.00	38.00	0
33.	37.50	37.90	0.4
50	30.60	31.20	0.6
51	47.70	49.60	1.9

9.19-jadvalda keltirilgan natijalardan shuni xulosa qilish mumkinki, korxonada ishga tushirilgandan so'ng shovqin darajasi qo'shni hududlardagi shovqin darajasini 0,9 dB dan

ko'p bo'lmagan qiymatga o'zgartiradi.

Barcha aholi punktlarida kunduzgi va tungi vaqt uchun milliy sanitariya standartlari [2], shuningdek, JSST tavsiyalari [3] va IFC talablari [4] taqdim etiladi, temir yo'llarga tutash hududlar bundan mustasno (RT 051).

9.3.5 Tavsiyalar

9.3.5.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Qurilish bosqichi

Qurilish bosqichida akustik ta'sirlarning oldini olish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

- rejalashtirish yechimlari. Qurilish maydonchasi turar-joy tumanlaridan olib tashlangan.
- Akustik ta'sirni kamaytirish uchun shovqindan himoya qilishning quyidagi tashkiliy-texnik chora-tadbirlari tavsiya etiladi:
 - qurilishni loyihaning rejaviy, texnologik va texnik yechimlariga qat'iy muvofiq holda tashkil etish;
 - ishlarni ilg'or amaliyotga muvofiq amalga oshirish, ish qoidalariga rioya qilish, ishlarni bajarish uchun malakali xodimlarni jalb qilish;
 - ko'proq shovqin chiqaradigan uskunalardan foydalanishni taqiqlash maqsadida buldozer va ekskavator dvigatellarining texnik holatini nazorat qilish;
 - ish olib borilmayotgan vaqtda dvigatellari ishlab turgan transport vositalari, buldozerlar va ekskavatorlarning to'xtab turishini istisno etish;
 - kirish yo'li uchastkasida tezlik 40 km/soatgacha cheklanadi.

Foydalanish bosqichi

Operatsiya bosqichida akustik ta'sirlarning oldini olish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

- rejalashtirish yechimlari. qurilish maydoni aholi yashash joylaridan chiqarib tashlanadi;
- kirish yo'li uchastkasida tezlik 40 km/soatgacha cheklanadi.

Taklif etilayotgan chora-tadbirlar Tavsiyalarga mos keladi [4].

9.3.5.2 Monitoring va hisobot

Akustik ta'sirning milliy va xalqaro standartlariga muvofiqligini tasdiqlash uchun bir vaqtning o'zida quyidagi shartlarga javob beradigan nuqtalarda shovqin darajasini o'lchash ko'zda tutilgan:

- SPZ chegarasiga eng yaqin yondashuv;
- korxonaning asosiy shovqin manbalariga yaqinlashish;
- korxonaga aloqador bo'lmagan boshqa shovqinlar ta'sirini istisno qilish.

Korxonaning shovqin darajasini o'lchash uchun korxonaning me'yoriy SPZ chegarasida, 1,2 m balandlikda, mikrofonni elektr stansiyasi hududiga yo'naltirgan holda joylashtirish taklif etiladi.

9.20-jadval Shovqin va tebranish darajalarini nazorat qilish nuqtalarining xususiyatlari

Nuqta t/r	Manzil	Kordinatalar	
TCC 1	Ishlab chiqarish maydonchasiga kirish	40.092745	67.939482
TCC 2	Ishlab chiqarish maydonining ariq yaqinidagi oxiri	40.091163	67.948810
TCC 3	Turar joy binolari yaqinida	40.090561	67.946963
TCC 4	yoqilg'i quyish shoxobchasi yonida	40.090877	67.940344

Shovqin darajasi monitoringi ikkita ko'rsatkich bo'yicha amalga oshirilishi rejalashtirilgan:

- o'rtacha geometrik chastotalari 31,5-8000 Gs bo'lgan oktava diapazonlarida tovush bosimi darajasi;
- "A" shkalasi bo'yicha sozlangan ekvivalent tovush balandligi (tovush balandligi).

Korxonaning bir qator bo'limlarining doimiy ishlashini hisobga olgan holda, shovqin darajasi kunduzi va kechasi, eng yuqori darajadagi shovqin chiqishini aniqlaydigan uskunalarning maksimal sonini ishlatish paytida o'lchanadi.

O'lchashlar davomiyligi [24] bo'yicha barcha kerakli normallashtirilgan shovqin parametrlarini aniqlash uchun qabul qilinadi.

Chastota - kamida 4 kunlik O'lchovlar, har 3 oyda bir marta.

Korxonada Manbalaridan kelayotgan shovqinning turar-joy hududlariga ortiqcha ta'siri aniqlanganda, quyidagi tuzatish choralari ko'riladi:

- me'yoriy shovqin darajasining oshib ketishiga sabab bo'luvchi manbalarni aniqlash;
- shovqindan himoya qilish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish.

Monitoring va hisobot bo'yicha takliflar 9.21-jadvalda keltirilgan.

Shovqin darajasini o'lchashdan tashqari, tashkiliy-texnik tadbirlarning bajarilishini nazorat qilish uchun qurilish maydonchasini (sanoat maydonchasida foydalanish bosqichida) tekshirish kerak.

9.3.6 Baholash natijalari

Akustik ta'sirni baholash natijalari matritsasi (akustik ta'sirning xarakteristikasi) 9.21-jadvalda keltirilgan.

Rejalashtirilgan faoliyatning akustik muhitga ta'siri quyidagicha baholanishi aniqlandi: 9.22:

- Qurilish bosqichida - ahamiyatsiz;
- Operatsiya bosqichida - past.

9.21-jadval Akustik ta'sirlarning oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'Ichovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish usuli/hisobot
I.	Qurilish bosqichi					
1.	<ul style="list-style-type: none"> Qurilish ishlari (yer ishlari, umumqurilish ishlari) Transport va logistika (xomashyo, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportlar) 	<ul style="list-style-type: none"> Aholiga akustik ta'sirlarning oldini olish Shovqin ta'siri darajasining aholiga ta'sirini yumshatish 	<ul style="list-style-type: none"> Rejalashtirish yechimlari (turar-joylardan uzoqlashtirish) kirish yo'li uchastkasida tezlik 40 km/soatgacha cheklanadi. qurilishni loyihaning rejayiy, texnologik va texnik yechimlariga qat'iy muvofiq holda tashkil etish. ishlarni ilg'or amaliyotga muvofiq amalga oshirish, ish qoidalariga rioya qilish, ishlarni bajarish uchun malakali xodimlarni jalb qilish, ko'proq shovqin chiqaradigan uskunalardan foydalanishni taqiqlash maqsadida buldozer va ekskavator dvigatellarining texnik holatini nazorat qilish. ish olib borilmayotgan vaqtda dvigatellari ishlab turgan transport vositalari, buldozerlar va ekskavatorlarning to'xtab turishini istisno etish; 	<ul style="list-style-type: none"> - IFC EHS 1.7-bo'lim Shovqin - SanRvaN 0267-09 - GOST 23337-2014 (ISO 1996-1:2016, ISO 1996-1:2017 y.) 	<ul style="list-style-type: none"> Taklif etilgan jadvalga muvofiq qo'shni turar-joy hududlarida shovqin darajasini o'lchash qurilish maydonchasida gi tekshiruvlar 	<ul style="list-style-type: none"> Loyiha hujjatlariga va qurilishni tashkil etish loyahasiga muvofiq ekologik menejmentni amalga oshirish. O'lchovlar. atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonunchilik talablariga rioya qilish; qurilish pudratchilarining kadrlarini o'qitish va ularning xabardorligini ta'minlash; shovqinni o'lchash natijalari to'g'risida hisobot tekshiruv natijalari to'g'risida hisobot;
II.	Foydalanish bosqichi					

1.	<ul style="list-style-type: none"> Asosiy ishlab chiqarish jarayoni Transport va logistika (xomashyo, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, mahsulotlarni yuklab jo'natish, boshqa tashishlar) 	<ul style="list-style-type: none"> Aholiga akustik ta'sirlarning oldini olish Shovqin ta'siri darajasining aholiga ta'sirini yumshatish Aholiga akustik ta'sirlarni qoplash 	<ul style="list-style-type: none"> Rejalashtirish yechimlari (turar-joylardan uzoqlashtirish) kirish yo'li uchastkasida tezlik 40 km/soatgacha cheklanadi. shamollatish tizimlariga so'ndirgichlar o'rnatish; 	<p>- IFC EHS. 1.7-bo'lim Shovqin - SanRvaN 0267-09 - TOST 23337-2014. (ISO 1996-1:2016, ISO 1996-1:2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Taklif etilgan jadvalga muvofiq qo'shni turar-joy hududlarida shovqin darajasini o'lchash Sanoat maydonch asidagi tekshiruvlar 	<ul style="list-style-type: none"> Loyiha hujjatlariga va qurilishni tashkil etish loyahasiga muvofiq ekologik menejmentni amalga oshirish. O'lchovlar. atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonunchilik talablariga rioya qilish; shovqinni o'lchash natijalari to'g'risida hisobot Tekshiruv natijalari bo'yicha hisobot
----	---	--	--	--	---	---

9.22-jadval Akustik ta'sirni baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Atrof-muhit sifat ko'rsatkichlari me'yorlashtirilgan hududga akustik ta'sir		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bilvosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiyligi	Qaytariluvchanlik	Kattaligi	Ahamiyati
	Mahalliy	Qisqa muddatli	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Aholi turmush sharoitining buzilishi (markaziy asab tizimi va ruhiyatga ta'siri)				

O'Ichovlar	<ul style="list-style-type: none"> ● Rejalashtirish yechimlari (turar-joylardan uzoqlashtirish) ● qurilishni loyihaning rejaviy, texnologik va texnik yechimlariga qat'iy muvofiq holda tashkil etish. ● ishlarni ilg'or amaliyotga muvofiq amalga oshirish, ish qoidalariga rioya qilish, ishlarni bajarish uchun zarur malakaga ega bo'lgan xodimlarni jalb qilish; ● avtomobillar, buldozerlar, ekskavatorlarning dvigatellari va chiqarish tizimlarining texnik holatini nazorat qilish, shovqin chiqaradigan uskunalarning ishlashining oldini olish. ● ish olib borilmayotgan vaqtda dvigateli ishlab turgan transport vositalari va yengil avtomobillar, shuningdek, buldozer va ekskavatorlarning to'xtab turishini istisno etish. ● transport vositalarining dvigatelga ortiqcha yuklamalarsiz va kuzov hamda yukning tebranishlarisiz harakatlanishiga imkon beradigan rejimda ishlashi; ● mavjud ventilyatsiya tizimlariga so'ndirgichlar o'rnatish; 				
	Qoldiq Ta'sir	Miqyos Mahalliy	Davomiyligi Qisqa muddatli	Qaytariluvchanlik Qaytuvchan	Kattaligi Kichik

Hayot sikli bosqichi: foydalanish/ishlash

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Atrof-muhit sifat ko'rsatkichlari me'yorlashtirilgan hududlarda akustik ta'sir		Yo'nalish Salbiy	Genezis Bevosita	Mexanizm Kumulyativ
	Dastlabki Ta'sir	Miqyos Mahalliy	Davomiyligi Uzoq muddat	Qaytariluvchanlik Qaytuvchan	Ahamiyati O'rtacha
Oqibatlar	Aholi turmush sharoitining buzilishi (markaziy asab tizimi va ruhiyatga ta'siri)				
O'Ichovlar	<ul style="list-style-type: none"> ● Rejalashtirish yechimlari (turar-joylardan uzoqlashtirish) ● shamollatish tizimlariga so'ndirgichlar o'rnatish; 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos Mahalliy	Davomiyligi Uzoq muddat	Qaytariluvchanlik Qaytuvchan	Kattaligi Kichik	Ahamiyati Past

Manbalar

1. GOST 31295.2-2005 (ISO 9613-2:1996) "Shovqin. Tovushning yerda tarqalishida susayishi. 2-qism. Umumiy hisoblash usuli."
2. SanQvaM 0267-09 "Uy-joy, jamoat binolari va turar-joy qurilishi hududida ruxsat etilgan shovqinni ta'minlashning sanitariya me'yorlari va qoidalari."
3. Jamoat shovqini bo'yicha ko'rsatmalar, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti, 1999-yil.
4. FK. Atrof-muhit, sog'liqni saqlash va xavfsizlik bo'yicha umumiy ko'rsatmalar (EHS).

9.4 Chiqindilar hosil bo'lishi bilan bog'liq ta'sirlar

Bo'limda elektr stansiyasini qurish va ekspluatatsiya qilish bosqichlarida chiqindilarni boshqarish tizimi tahlili hamda ushbu jihatga oid tavsiyalar keltirilgan.

Bo'lim normativ-huquqiy hujjatlar talablari, O'zbekiston Respublikasi qonunchiligining milliy talablari va XMK talablarini hisobga olgan holda tayyorlangan [1-5].

Ta'sirlarni yumshatish bo'yicha tavsiyalar XMK talablariga muvofiq ishlab chiqilgan [3-5].

Qurilish-montaj ishlari jarayonida asosan qurilish chiqindilari (qurilish chiqindilari, metall parchalari, tozalash lattalari, elektrod qoldiqlari va boshqalar), shuningdek, qattiq maishiy va oziq-ovqat chiqindilari hosil bo'ladi. Bu chiqindilar 4 va 5 xavflilik sinflariga kiradi.

Yo'l-qurilish texnikasidan foydalanish bilan bog'liq chiqindilar (sarflangan yoqilg'i, akkumulyatorlar, shinalar) hosil bo'lmaydi, chunki texnikani ta'mirlash qurilish maydonchasidan tashqarida, ta'mirlash bazalarida yoki texnik xizmat ko'rsatish stansiyalarida amalga oshiriladi.

9.4.1 Qurilish bosqichi

Qurilish davrida qurilish maydonchasida va qurilish oromgohida quyidagi chiqindilar hosil bo'lishi bashorat qilinadi (zarurat bo'lganda):

- qurilish materiallari chiqindilari (beton va temir-beton buyumlar, qurilish g'ishtlari, chaqiq tosh, sement, yog'och, bitum, izolyatsion materiallar, lak-bo'yoqlar);
- tuproq chiqindilari, shu jumladan ifloslanishi mumkin bo'lganlari (neft mahsulotlari bilan);
- qurilish chiqindilari;
- elektrod korpuslari;
- qora metallar parchalari;
- lattalarni tozalash;
- eskirgan maxsus kiyim;
- oziq-ovqat chiqindilari;
- qattiq maishiy chiqindilar.

Hisob-kitoblar shuni ko'rsatdiki, obyektни qurish jarayonida yiliga 22684,72 tonna miqdorida 9 ta chiqindi hosil bo'ladi.

Vaqtincha hosil bo'ladigan chiqindilarga quyidagilar kiradi:

- tuproq va o'simlik qatlami chiqindilari - yiliga 22 500 tonna (xavflilik darajasi 5);

- qurilish chiqindilari - yiliga 2,5 tonna (xavflilik darajasi 4);
- qora metall parchalari - yiliga 5,5 tonna (5-xavflilik darajasi);
- elektrod korpuslari - 0,45 t/yil (xavflilik sinfi 5);
- tozalash lattalari - yiliga 1,95 tonna (4 ta xavflilik sinfi);
- eskirgan maxsus kiyim - yiliga 1 267 tonna (4 ta xavf toifasi);
- oziq-ovqat chiqindilari - yiliga 3,0 tonna (5-xavflilik darajasi);
- Qattiq maishiy chiqindilar - 32,5 tonna/yil (5-xavflilik darajasi);
- Baholash - 139,5 tonna/yil (4 xavflilik sinfi).

9.4.2 Foydalanish bosqichi

Ekologik boshqaruv tizimi loyihasiga ko'ra, korxonada obyektlaridan foydalanish jarayonida yiliga 127,0 tonna miqdorida jami 21 turdagi chiqindilar hosil bo'lishi kutilmoqda, shundan:

- 18 221 tonna/yil, xavflilik darajasi 2 (6 turdagi chiqindilar);
- 0,307 t/yil, 3-sinf (1-tur);
- yiliga 94 416 tonna, 4-sinf (8 turdagi);
- 13,375 t/yil, 5-sinf (6 tur).

Bug'gaz qurilmasining ishlash jarayonida hosil bo'ladigan chiqindilar ro'yxati 9.23-jadvalda keltirilgan.

9.23-jadval: Hosil bo'ladigan chiqindilar ro'yxati

T/r	Chiqindilar nomi	Hosil bo'ladigan chiqindilarning taxminiy miqdori, tonna/yil	Xavflilik darajasi
1	Qozonlarni kislotali yuvishdan hosil bo'lgan loyqa	6,0	4
2	Sarflangan yoqilg'i (transformator	0.56	2
3	neft, shuningdek neft tutqichlar vositasida tutilgan neft mahsulotlari)	0.19	2
4	ishlatilgan yonilg'i-moylash materiallari (motor moylari)	4.75	2
5	Ishlatilgan yonilg'i va moylash materiallari (kompressor	12,68	2
6	moylar)	8.8	5
7	Ishlatilgan yoqilg'i-moylash materiallari (turbina moyi)	0.55	5
8	Qora metall parchalari	0,007	2
9	rangli metall parchalari	0.5	5
10	qo'rg'oshin chiqindilari (donalar)	0,034	2
11	payvandlash elektrodleri uchun shtamplar	0.307	3
12	Ishlatilgan batareyalar, elektrolit to'kilmagan holda qismlarga ajratilmagan	0.017	4
13	Ishlatilgan shinalar	0.136	4
14	Moylar bilan ifloslangan artish materiali, 15% dan kam	0.081	4
15	eskirgan maxsus kiyim	0.025	5

16	Ishlatilgan LED panellar	0,007	4
17	qog'oz chiqindilari	0.420	5
18	Tibbiyot markazi chiqindilari	2.625	4
19	chiqindi metall bochkalar	0.3	4
20	Chiqindilar uchun plastmassa idish	3,5	5
21	Oziq-ovqat chiqindilari	85.25	4
	Jami	127	

9.4.3 Tavsiyalar

9.4.3.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Qurilish bosqichi

Qurilish bosqichida salbiy ta'sirlarni oldini olish va kamaytirish uchun tashkiliy-texnik o'lchovlar taklif etiladi.

Foydalanish bosqichi

Foydalanish bosqichida chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'lchovlar iyerarxiyasi quyidagi qarorlarni o'z ichiga oladi:

- chiqindilar hosil bo'lishining oldini olish;
- ta'lim hajmini qisqartirish;
- qayta foydalanish;
- regeneratsiya;
- qayta ishlash;
- olib tashlash va yakuniy yo'q qilish.

Chiqindilar ta'sirini yumshatish (minimallashtirish) uchun o'lchovlarga quyidagilar ham kiradi:

- ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini saqlash joylarini joylashtirish;

9.4.3.2 Monitoring va hisobot

Chiqindilarni boshqarish jarayonlarini o'lchash va nazorat qilish 9.24-jadvalda keltirilgan.

9.4.4 Baholash natijalari

Elektr stansiyalarining chiqindilar hosil bo'lishi bilan bog'liq faoliyatiga ta'sirini baholash natijalari matritsasi 9.24-jadvalda keltirilgan.

Belgilanishicha, chiqindilarni boshqarish bilan bog'liq rejalashtirilgan faoliyatning atrof-muhitga ta'siri quyidagicha baholanadi:

- Qurilish bosqichida - ahamiyatsiz;
- operatsiya bosqichida - past.

Manbalar

1. O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 12-sentyabrdagi "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi 754-XII-sonli Qonuni.
2. O'zbekiston Respublikasining 2002-yil 5-apreldagi "Chiqindilar to'g'risida"gi 362-II-sonli Qonuni.
3. Atrof-muhit, sog'liqni saqlash va xavfsizlik bo'yicha umumiy ko'rsatmalar (EHS). IFC, 2007-yil
4. XMK. Chiqindilarni boshqarish kompaniyalari uchun ekologik, sog'liqni saqlash va xavfsizlik bo'yicha ko'rsatmalar. IFC, 2007-yil
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 14-fevraldagi 78-son qarori.

9.24-jadval: Chiqindilarni boshqarish bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (qurilish maydoni; qurilish maydoni)	Chiqindilarni tartibsiz saqlashning oldini olish, tuproqlarning ikkilamchi ifloslanishining oldini olish, tuproqlarni, yer usti va yer osti suvlarini, yer usti va yer osti suvlarini suyuq chiqindilarning sizib chiqishi va/yoki to'kilishidan himoya qilish	Chiqindilarni xavfsiz vaqtinchalik saqlash (to'plash) uchun maxsus jihozlangan maydonchalarni tashkil etish; qurilish va maishiy qattiq chiqindilarni saqlash maydonchalarida suv o'tkazmaydigan qoplamani ta'minlash, chiqindi to'planish chegaralarini nazorat qilish; vakolatli pudratchilar tomonidan qurilish va boshqa chiqindilarni muntazam olib chiqish; xavfli chiqindilarni alohida yig'ish; 2-3 xavf sinfiga mansub chiqindilarni (moyli latta-matolar, bo'yoq va laklar, moylar va moylovchi moddalar va boshqalar) ikkilamchi himoya qobig'i (paletalar) yordamida saqlash, oqishini oldini olish; maishiy qattiq chiqindilar va oziq-ovqat chiqindilarini qopqoqli konteynerlarda hamda yomg'ir yoki qor yog'ishdan himoyalash uchun soyabon yoki tom bilan jihozlangan omborlarda saqlash; ortiqcha tuproqni vaqtincha saqlash uchun qattiq suv o'tkazmaydigan qoplamali maxsus manevr maydonchasini jihozlash barcha turdagi oqova suvlarni, jumladan yomg'ir va erigan suvlarni (masalan, vaqtinchalik sxema bo'yicha) yig'ish, utilizatsiya qilish va tozalash; to'kilish yoki oqish oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun sarf materiallari va uskuna bilan jihozlash	IFC EHS XMK. Chiqindilarni boshqarish korxonalarini muhofaza qilish bo'yicha yo'riqnomasi IFC PS-1 IFC PS-3 "Chiqindilar to'g'risida"gi Federal qonun O'zbekiston Respublikasining 1996-yil 4-noyabrda 0068-96-sonli O'zbekiston Respublikasining 2002-yil 29-iyuldagi 0127-02-son	Chiqindilarni yig'ish va vaqtincha saqlash uchun barcha platformalar, saqlash moslamalari va konteynerlarni muntazam vizual tekshirish: saqlash joylari va konteynerlarning to'g'ri tamg'alanishi; sizdirish, yoriqlar yoki yo'qolishning boshqa belgilarini aniqlash uchun saqlash konteynerlarini tekshirish; saqlash moslamalari va konteynerlarda yoriqlar, korroziya yoki shikastlanishlarni aniqlash hudud qamrovi holatini tekshirish holatni tekshirish natijalarini hujjatlashtirish Platformalar va/yoki saqlash qurilmalaridagi har qanday o'zgarishlar, shuningdek, saqlanadigan chiqindilar miqdoridagi sezilarli o'zgarishlar qayd etilishi kerak. Chiqindilarni saralash va yig'ish faoliyatini muntazam tekshirish Chiqindilarni tasniflash va ularning xususiyatlarini vaqti-vaqti bilan hujjatlashtirish, shuningdek chiqindilar, birinchi	Mehnatni muhofaza qilish va atrof muhitni muhofaza qilish sohasida boshqaruv rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish (Qurilish bosqichida ifloslanishning oldini olish va nazorat qilish rejasi, Chiqindilarni boshqarish rejasi)

					navbatda xavfli chiqindilar bilan to'g'ri ishlov berish obyektidagi barcha zararli chiqindilarning joylashuvi to'g'risidagi ma'lumotlarni, shuningdek ushbu joylarning har biridagi ularning miqdori to'g'risidagi ma'lumotlarni hujjatlashtirish.	
	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish usuli/hisobot
II.	Faoliyat bosqichi					
2.1.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy ishlab chiqarish faoliyatini ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, ozuqa moddalari ta'minoti, hududni va sanoat binolarini tozalash Transport va logistika (materiallar va xomashyo, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, mahsulotlarni yuklab jo'natish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash)	Chiqindilarning aholi va xodimlar sog'lig'iga salbiy ta'sirining oldini olish, chiqindilarni tartibsiz saqlashning oldini olish, tuproqlarning ikkilamchi ifloslanishining oldini olish, tuproqlarni, yer usti va yer osti suvlarini suyuq chiqindilarning sizib chiqishi va/yoki to'kilishidan himoya qilish	chiqindilar hosil bo'lishini minimallashtirish; ikkilamchi resurslar iste'molchilarini tanlash tizimini yaratish va joriy etish; chiqindilarni boshqarish bo'yicha pudratchilarni tanlash tizimini yaratish va joriy etish; chiqindilarning to'planish limitlarini ta'minlash; vakolatli pudratchilar tomonidan chiqindilarni muntazam ravishda ko'mish xavfli chiqindilarni alohida yig'ish, qattiq maishiy chiqindilar va oziq-ovqat chiqindilarining sizib chiqishiga yo'l qo'ymaydigan ikkilamchi himoya qobig'i (poddon) dan foydalangan holda 2-3 xavflilik darajasidagi chiqindilarni saqlash, ularni qopqoqli konteynerlarda va namlanishining oldini olish uchun soyabon yoki tom bilan jihozlangan saqlash joylarida saqlash.	IFC EHS IFC EHS XMKnig metallurgiya zavodlari uchun xavfsizlik qoidalari. Chiqindilarni boshqarish korxonalarini uchun EHSni muhofaza qilish bo'yicha yo'riqnoma IFC PS-1 IFC PS-3 "Chiqindilar to'g'risida"gi Federal qonun O'zbekiston Respublikasining 1996-yil 4-noyabrdagi 0068-96-sonli Sanitariya qoidalari O'zbekiston Respublikasining 2002-yil 29-iyuldagi 0127-02-son	Chiqindilarni yig'ish va vaqtincha saqlash uchun barcha maydonlar, omborlar va konteynerlarning muntazam vizual tekshiruvi: omborlar va konteynerlarning to'g'ri yoriqlanishi; konteynerlarni tekshirish saqlash uchun oqish, shikastlanish yoki boshqa yo'qotish belgilarini aniqlash omborlar va konteynerlardagi yoriqlar, korroziya yoki shikastlanishlarni aniqlash maydoncha qoplamasining holatini tekshirish holat tekshiruvlari natijalarini hujjatlashtirish maydoncha va/yoki saqlash konteynerlaridagi har qanday o'zgarishlarni, shuningdek saqlangan chiqindilar miqdoridagi sezilarli o'zgarishlarni qayd etish	barcha turdagi monitoring natijalari bo'yicha hisobotlar chiqindilar hisobini yuritmoq statistika hisoboti Korxonada chiqindilari bilan bog'liq murojaatlarni amalga oshiruvchi pudratchilarni hujjatlashtirilgan tanlash va tekshirish tartibi

					<p>Chiqindilarni saralash va yig'ish bo'yicha muntazam faoliyatni tekshirish</p> <p>Chiqindilarning turlari va miqdorlari bo'yicha hosil bo'lish tendentsiyalarini muassasaning alohida bo'limlarida ularning shakllanish jarayonini hisobga olgan holda davriy tahlil qilish</p> <p>Chiqindilarni tasniflash va ularning xususiyatlarini davriy hujjatlashtirish, shuningdek, chiqindilarni to'g'ri boshqarish, asosan xavfli chiqindilar</p> <p>Yer osti suvlari sifatini monitoring qilish (9.7-bo'limga qarang)</p> <p>Xavfli chiqindilarni yig'ish, saqlash va tashish bo'yicha monitoring yozuvlari quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi shart:</p> <p>chiqindining nomi va identifikatsiya raqami;</p> <p>fizik holati;</p> <p>miqdori; transport hujjatlari</p> <p>Muassasa hududidagi barcha xavfli chiqindilarning joylashuvi haqidagi ma'lumotlarni hujjatlashtirish, shuningdek, har bir joydagi ularning soni to'g'risidagi ma'lumotlar</p>
--	--	--	--	--	--

9.25-jadval Chiqindilarning hosil bo'lishi Ta'sir Baholash natijalari Matritsa

Hayot sikli: qurilish

Qabul qiluvchilar: tuproq hosil qiluvchi jinslar, yer usti va yer osti suvlari (yer osti suvlari)

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: past, o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Tuproq hosil qiluvchi jinslar, yer usti va yer osti (grunt) suvlarining ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Qisqa muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Xodimlar, aholi, o'simlik va hayvonot dunyosiga bilvosita ta'sirlar				
O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> • Chiqindilarni xavfsiz vaqtinchalik saqlash (to'plash) uchun maxsus jihozlangan maydonchalarni tashkil etish, qurilish va maishiy qattiq chiqindilarni saqlash maydonchalarida suv o'tkazmaydigan qoplamaning tashkil etish • chiqindi to'planish limitlarini ta'minlash vakolatli pudratchilar tomonidan qurilish va boshqa chiqindilarni muntazam olib chiqish • xavfli chiqindilarni alohida yig'ish • 2-3 xavf sinfiga mansub chiqindilarni (moyli latpaklar, bo'yoqlar va laklar, moylar va moylovchi materiallar va boshqalar) oqishni oldini oluvchi ikkilamchi himoya qobig'i (paletalar) yordamida saqlash • shahar qattiq chiqindilari va oziq-ovqat chiqindilarini qopqoqli konteynerlarda hamda yomg'ir yoki qor ostida qolmasligi uchun soyabon yoki tom bilan jihozlangan saqlash joylarida saqlash • ortiqcha tuproqni vaqtincha saqlash uchun qattiq suv o'tkazmaydigan qoplamali maxsus shunting platformasi bilan jihozlash • barcha turdagi oqova suvlarni, jumladan yomg'ir va erigan suvlarni yig'ish, utilizatsiya qilish va tozalash (masalan, vaqtinchalik sxema bo'yicha) • to'kilish yoki oqish oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun sarf materiallari va uskuna bilan jihozlash 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Qisqa muddat	Qaytuvchan	Kichik	Ahamiyatsiz

Hayot sikli bosqichlari: faoliyat

Retsipiyentlar: tuproq hosil qiluvchi jinslar, yer usti va yer osti suvlari, atmosfera havosi

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: past, o'rta, yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Tuproq hosil qiluvchi jinslar, yer usti va yer osti (tuproq) suvlarining ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Qisqa muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha

Oqibatlar	Xodimlar, aholi, o'simlik va hayvonot dunyosiga bilvosita ta'sirlar				
O'Ichovlar	<ul style="list-style-type: none"> ● Chiqindilar hosil bo'lishini minimallashtirish ● chiqindilarni boshqarish bo'yicha pudratchilarni tanlash tizimini yaratish va joriy etish; ● chiqindilar to'planishi limitlarini ta'minlash; ● vakolatli pudratchilar tomonidan qurilish va boshqa chiqindilarni muntazam ravishda olib chiqib ketish. ● xavfli chiqindilarni alohida yig'ish; ● chiqindilarning sizib chiqishini oldini oluvchi ikkilamchi himoya qobig'i (poddon) yordamida 2-3 xavflilik sinfidagi chiqindilarni saqlash. ● qattiq maishiy chiqindilar va oziq-ovqat chiqindilarini qopqoqli konteynerlarda va ularning namlanishining oldini olish uchun soyabon yoki tom bilan jihozlangan saqlash joylarida saqlash. 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

9.5 Yer usti suvlariga ta'sir

9.5.1 Baholash metodikasi

Taklif etilayotgan faoliyatning yer usti suv obyektlariga ta'sirini baholash yer usti suvlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish sohasidagi milliy talablar va XMK talablarini hisobga olgan holda amalga oshirildi.

Belgilangan qurilish maydoniga eng yaqin yer usti suv oqimi - bu sharqiy yo'nalishda 11,5 metr masofada oqadigan, maksimal suv sig'imi daqiqasiga 20 dan 25 kub metrgacha (bu mavsumga bog'liq) va umumiy chuqurligi normal suv sathining chekkasi bo'ylab 1-2 metrgacha bo'lgan ariqdir.

Mahalliy hukumat suvni yig'ish va suv yig'ish punktlariga tashish uchun ariq qurdi. Jizzax suv omborining ariqqa hech qanday aloqasi yo'q va undan sug'orish faoliyati uchun foydalanilmaydi.

Magistral sug'orish kanali janubi-g'arbiy yo'nalishda 880 metr masofada oqib o'tadi, uning suv o'tkazish qobiliyati sekundiga 40 dan 50 kub metrgacha va umumiy chuqurligi normal suv sathi chegarasi bo'ylab 6 metrni tashkil etadi.

Magistral sug'orish kanali Jizzax suv omboridan boshlanib, keyin Jizzax shahri yonidan Yangiqishloq qishlog'i va boshqa aholi punktlarining qishloq xo'jaligi dalalari tomon oqadi.

Jizzax suv omborining qirg'oq zonasi loyiha hududidan janubiy yo'nalishda 1,7 km masofada joylashgan.

Baholash uchun quyidagi hujjatlarda keltirilgan mezonlar va talablardan foydalanildi:

XMKning rahbariy hujjatlari:

- Atrof-muhit, sog'liqni saqlash va xavfsizlik bo'yicha umumiy ko'rsatmalar (EHS);
- Issiqlik elektr stansiyalari uchun ekologik, sog'liqni saqlash va mehnat xavfsizligi.
- Suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimlari uchun ekologik, sog'liqni saqlash va xavfsizlik bo'yicha ko'rsatmalar.

O'zbekiston Respublikasining normativ-texnik hujjatlari:

- O'z DSt 951:2011 "Markazlashgan xo'jalik-ichimlik suv ta'minoti manbalari. Gigiyenik, texnik talablar va tanlash qoidalari";
- O'zR SanQvaM No 0318-15 "O'zbekiston Respublikasi hududidagi suv obyektlarini muhofaza qilish bo'yicha gigiyenik va epidemiyaga qarshi talablar";
- QMQ 2.04.01-98 "Binolarning ichki suv ta'minoti va kanalizatsiyasi" qurilish me'yorlari;
- Qurilish me'yorlari KMK 2.04.03-97 "Kanalizatsiya. Tashqi tarmoqlar va inshootlar";
- O'zbekiston Respublikasida suv obyektlarining suvni muhofaza qilish zonalari va sanitariya-muhofaza hududlarini tasdiqlash tartibi to'g'risidagi nizom (Vazirlar Mahkamasining 11.12.2019-yildagi 981-son qarori bilan tasdiqlangan);
- Ekologik normativlarni ishlab chiqish va uyg'unlashtirish tartibi to'g'risidagi nizom (Vazirlar Mahkamasining 14.01.2014 yildagi 14-son qarori bilan tasdiqlangan). IFC EHSga ko'ra, ishlab chiqarish jarayoni va yordamchi operatsiyalar natijasida hosil bo'lgan oqova suvlarni suv omborlariga tashlash, shuningdek, xo'jalik-maishiy va yomg'ir suvlari oqovalarini oqizish natijasida ifloslantiruvchi moddalarning konsentratsiyasi regulyatorlar talablari bilan belgilangan tabiiy suvlar sifati mezonlaridan oshmasligi kerak [8].

- ushbu loyihaga nisbatan qo'llaniladigan tarmoq yo'riqnomalariga mos keladigan oqova suvlarni tozalash standartlari [9];
- maishiy oqova suvlar uchun milliy yoki mahalliy darajada belgilangan me'yorlar, bunday me'yorlar mavjud bo'lmaganda esa maishiy oqova suvlar uchun indikativ tavsiya me'yorlari [8];
- oqova suvlarning tashlashdan oldingi harorati, bu aralashish zonasi chegarasida suv havzasi suvining haroratini 3 °C dan ortiq oshirmasligi kerak.

Yer usti suv havzalari holatini tahlil qilish va prognozlash uchun tabiiy va oqova suvlar sifati mezonlaridan foydalanildi:

- "Ekologik ekspert ma'lumotnomasi"da keltirilgan ko'rsatkichlar (O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish va davlat ekologik ekspertizasi davlat qo'mitasi nashri, Toshkent, 200929; 141);
- sohada keltirilgan baholash mezonlari [9] (suv havzasiga tashlanadigan oqovalardagi ruxsat etilgan konsentratsiyalar, ular suyultirilmasdan ta'minlanadi va korxonaning ishlash vaqtining kamida 95% davomida kuzatiladi).

"Ekologik ekspert qo'llanmasi" [10] da keltirilgan suv havzalari uchun baliqchilik sifati standartlari VNIRO qo'llanmasining (1999) va ilgari Rossiya Federatsiyasida qo'llanilgan [1] MPC sifati standartlariga mos keladi.

O'ZBEKISTONDA baliqchilik xo'jaligi suv havzalari suvi sifatini 1204 ko'rsatkich bo'yicha baholashda ushbu ro'yxat va REMdan foydalanish mumkinligi [1] Davlat ekologiya qo'mitasining 2022-yil 26-yanvardagi 03- 02/3-250-sonli xati bilan tasdiqlangan.

Suv obyektlariga oqova suvlarni oqizishga qo'yiladigan milliy va xalqaro talablarni taqqoslash 9.26-jadvalda keltirilgan. Jadvalda korxonaning ishlab chiqarish va yomg'ir suvlari oqimiga xos bo'lgan ifloslantiruvchi moddalar va oqova suvlarning sifati mezonlari ko'rsatilgan (9.5.2-bo'limga qarang).

9.26-jadval Metallurgiya zavodlaridan chiqadigan oqova suvlarni suv havzalariga tashlashda ularga qo'yiladigan milliy va xalqaro talablar

T/r	Ifloslantiruvchi moddalar va oqova suvlar xossalari ko'rsatkichlari .	Milliy talablar bo'yicha ko'rsatkichlar	EHS sanoat ko'rsatmalariga muvofiq oqova suvlardagi maqbul qiymatlar [9]	Maqsad
1.	Harorat, OS	Talablar belgilanmagan	Suv havzasida haroratning ko'tarilishi ko'pi bilan 3 0 C 3	Suv havzasida haroratning ko'pi bilan 3 0 C 3 ga oshishi
2.	pH	6.5-8.5	6,0-9,0	6.5-8.5
3.	Erigan kislorod, mg/dm ³	4 yoki ko'proq	Talablar belgilanmagan	4 yoki ko'proq
4.	Fosfatlar, mg/dm ³	0.2	2,0	
5.	Sulfatlar, mg/dm ³	100	Talablar belgilanmagan	
6.	Xloridlar, mg/dm ³	300	Talablar belgilanmagan	
7.	Ammoniy azoti, mg/dm ³	0.4	5,0	0.4
8.	Nitratlar azoti, mg/dm ³	9.3	Nitrat va nitritlarning azot miqdori 25 mg/dm ³ 330 ni tashkil etadi.	
9.	Nitritli azot, mg/dm ³	0.03		
10.	Temir, mg/dm ³	0.1	5.0	0.1
11.	Xrom, mg/dm ³	0.07	0.1	0.07
12.	Marganes, mg/dm ³	0.01	Talablar belgilanmagan	0.01

13.	Kalsiy, mg/dm ³	180	Talablar belgilanmagan	180
14.	Magniy, mg/dm ³	40	Talablar belgilanmagan	40
15.	Muallaq moddalar, mg/dm ³ .	Talablar belgilanmagan	35	35
16.	Sianidlar, mg/dm ³	0.05	0.5	0.05
17.	Ftoridlar, mg/dm ³	0.32	5	0.32
18.	Neft uglevodorodlarining (neft mahsulotlari) umumiy miqdori, mg/dm ³	0.05	10	0.05
19.	Fenol, mg/dm ³ .	0.001	Talablar belgilanmagan	0.001
20.	Tuzlarning umumiy miqdori, mg/dm ³	1000	Talablar belgilanmagan	1000
21.	Mis, mg/dm ³	0.001	0.5	0.001

Oqova suvlarni chiqarib yuborishda tabiiy suvlar sifatining mahalliy belgilangan mezonlarini ta'minlash bo'yicha [8] talabdan kelib chiqib, O'zbekiston milliy talablariga muvofiq barcha ko'rsatkichlar bo'yicha XMK tomonidan [9] belgilangan talablarga nisbatan qat'iyroq bo'lgan baliqchilik xo'jaligi suv omborlari uchun indikativ ko'rsatkichlar korxonada oqova suvlarini suv havzalariga chiqarib yuborishning maqsadli ko'rsatkichlari sifatida qabul qilindi.

Muallaq moddalarning harorati va konsentratsiyasi uchun maqsadli ko'rsatkich EHS bo'yicha tarmoq qo'llanmasi tomonidan belgilangan darajada qabul qilingan (9.26-jadval).

Shunday qilib, korxonaning oqava suvlarini oqizish uchun rejalashtirilgan suv obyektlarida suv sifatini baholash bo'yicha milliy regulyatorning tushuntirishini hisobga olgan holda, VNIRO 1999 ro'yxatida mavjud bo'lgan baliqchilik sifati standartlari (MRS) qabul qilindi.

MPC ro'yxatida va tarmoq qo'llanmasida [9] maqbul qiymatlarning yo'qligi sababli, minerallashuvning maqsadli ko'rsatkichi sifatida "Ekolog eksperti qo'llanmasi" [10] da keltirilgan baliqchilik xo'jaligi suv havzalari uchun indikator sifat ko'rsatkichi taklif etilgan.

9.5.2 Stansiya suv ta'minoti va kanalizatsiyasining loyihaviy sxemasini tahlil qilish

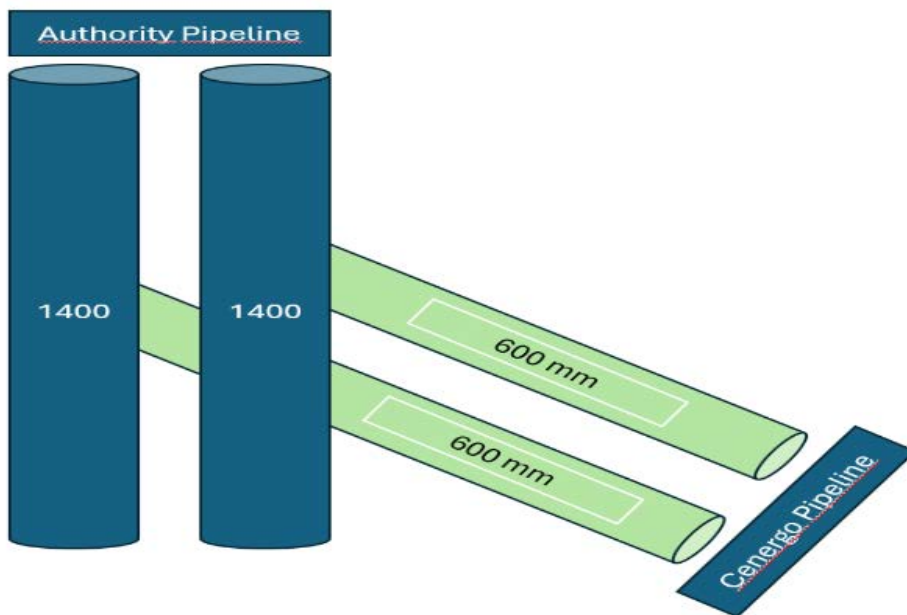
Loyiha ehtiyojlari uchun taklif etilayotgan suv olish joyi beton konstruksiyalar va suv sathini nazorat qilish shlyuzi bilan jihozlangan, loyiha belgilangan joyda ochiladigan nuqtasi bo'lgan mavjud suv olish inshootidan foydalanishni nazarda tutadi, qo'shimcha qurilish yoki suv omborining o'simlik va hayvonot dunyosiga ta'siri kutilmaydi.

Nazorat va texnik xizmat ko'rsatish uchun mas'ul bo'lgan Suv xo'jaligi vazirligi suv omboriga ikkita quvur o'rnatdi. Zaxira quvur va ekspluatatsion quvur mavjud. Quvur diametri 140 sm bo'lib, nasos o'rnatilmagan. Gravitatsiya suv oqimi jarayonini boshqaradi. "Senergo" hokimiyat nazorati ostidagi mavjud quvurda 2 ta quvur (60 sm) o'rnatadi. "Cenergo" tomonidan o'rnatiladigan quvurlar Jizzax suv ombori bilan bevosita bog'liq bo'lmaydi. Quyidagi fotosuratlarda hokimiyat tomonidan tashkil etilgan mavjud quvur tizimlari (140 sm) ko'rsatilgan. "Cenergo" ushbu tizimda suv olish uchun quvur (60 sm) o'rnatadi va suv "Cenergo" quvurlarida o'z-o'zidan oqadi. Demak, quvurda birorta nasos tizimini o'rnatish rejasi yo'q.

Qurilish rejasiga kelsak, suv olish uchun faqat bitta quvur ishlatiladi, ikkinchi quvur avariya yoki texnik xizmat ko'rsatish uchun zaxira hisoblanadi.

CENERGO loyihaning rejalashtirilgan suvdan foydalanishi boshqa mavjud suvdan foydalanuvchilarga salbiy ta'sir ko'rsatmasligini tasdiqlash uchun suv ombori ma'muriyati bilan keng ko'lamlil maslahatlashuvlar o'tkazdi.

Bundan tashqari, Cenergo mahalliy hukumatni loyihaning suvdan foydalanishi suv aksiyadorlari va mahalliy foydalanuvchilarga salbiy ta'sir ko'rsatmasligiga ishontirdi.



Suv ombori Jizzax viloyatining 61,72 ming gektardan ortiq sug'oriladigan yerlarini suv bilan ta'minlaydi va sug'orish uchun mo'ljallangan. Sug'orish mavsumida suv omboridan suv drenaj tizimi orqali yana sug'orish kanaliga uzatiladi. Jizzax viloyati suv omborlari boshqarmasidan 2020-2023-yillar uchun olingan ma'lumotlarga ko'ra, suv omboriga haqiqatda quyilgan suv hajmi 2021-yildagi 23,9 mln m³ dan 2023-yilda 64,9 mln m³ ni tashkil etgan. Shu bilan birga, 2023-yilda suv omboridan olingan haqiqiy suv iste'moli 42,7 mln m³ ni tashkil etdi. Sug'orish mavsumidan tashqari qish oylarida suv omboridan oqim nolga teng bo'lib, oqim mart oyida boshlanib, noyabr oyida tugaydi, suv omborining suv bilan to'lishi esa yanvar oyida boshlanib, iyul oyida tugaydi.

Texnologiyaga ko'ra, uskuna devorlarida tuz cho'kindilari hosil bo'lishining oldini olish uchun sovitish minoralari doimiy ravishda tozalanadi. Tozalovchi suvlar shartli toza bo'ladi. Bu suvdagi tuzlarning umumiy miqdori boshlang'ich suvdagi tuzlar miqdoridan oshmaydi. Manba suvining sho'rlanishini nazorat qilish va tozalash rejalashtirilgan. Sovitish minorasining tozalash suvi va uskunani sovitgandan keyingi suv korxonaning ichki kanalizatsiya tarmog'iga yo'naltiriladi va keyin uni sanoat maydonchasi yonidagi ariqqa yuborish rejalashtirilgan.

Korxonaning suv iste'moli va oqova suvlarni chiqarib yuborishining asosiy tavsiflari buyurtmachi tomonidan rejalashtirilayotgan faoliyat obyekti to'g'risida taqdim etilgan dastlabki ma'lumotlar asosida qabul qilinadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, radiatorning sovutish zanjiriga ulangan quruq kondensatorning bug' siklida innovatsion "Quruq Flexicycle" texnologiyasidan foydalanilganda, elektr stansiyasining umumiy suv iste'moli shunchalik past darajaga tushib ketadiki, uni eng qurg'oqchil va qurg'oqchil hududlarda ishlatish mumkin. "Quruq Flexicycle" moslashuvchan bazaviy yuklamada ishlaydigan elektr stansiyalari uchun eng maqbul yechimdir (gaz va ko'p yoqilg'ili konfiguratsiyalarda).

Buyurtmachi tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra, ishlab chiqarish suv iste'moli shartli ravishda taxminan 0,36 m³ 1 MVt suv uchun elektr energiyasi ishlab chiqarishni hisoblash asosida shakllanadi.

Taxminiy suv sarfi 1 MVt uchun suv sarfini hisobga olgan holda hisoblanadi - taxminan 0,36 m³ (kimyoviy suv tozalash tizimi uchun suv olish, xom suv rezervuarini to'ldirish, yong'in tizimi va boshqalar).

Elektr stansiyasining ishlab chiqarish quvvati 550 MVt/soat bo'lganda, soatlik suv sarfi quyidagicha bo'ladi: $550,0 \times 0,36 = 200,0$ m³/soat, 4800 m³/kun, 1 752 000 m³/yil, bu suv omboriga yillik umumiy suv oqimining 2,3 foizini tashkil qiladi.

Elektr stansiyasida aylanma suv ta'minoti tizimi qo'llaniladi va "SENK" tipidagi ventilyatorli sovutish minorasi o'rnatiladi (har bir minorada 3 tadan ventilyator). Sovitish minoralarining sovutish diapazoni 10 S, kirish suvining harorati 34 S, chiqish suvining harorati 24 S, tomchi yo'qotilishi 0,20% va suvning bug'lanishi 1,30% ni tashkil etadi.

Tizim texnologik suv hajmi bilan to'ldirilgandan so'ng, texnologik sikldagi suv yo'qotishlarining davriy to'ldirilishi sodir bo'ladi. Sirkulyatsiya tizimidagi yo'qotishlarni to'ldirish (sovutish minoralarida suvning bug'lanishi va chiqib ketishi, sirkulyatsiya tizimini tozalash) xom suv bakidan qo'shimcha suv berish yo'li bilan ta'minlanadi.

Sovitish minorasining sovutish suvi asosan kondensatorda ishlatilgan bug'ni kondensatsiyalash uchun ishlatiladi. Moy bloki moylovchi moyni sovutish uchun sovutuvchi suvdan ham foydalanadi.

Umuman olganda, loyihalashtirilayotgan ishlab chiqarishni suv bilan ta'minlash va kanalizatsiya qilish bo'yicha loyiha yechimlari (shu jumladan, korxonaning suv aylanish sikllarini ishlatish) Yevropa Ittifoqining BAT talablariga javob beradi.

Korxonaning oqova suvlarini chiqarib yuborish hajmlari jadvalda keltirilgan (9.27-jadval).

9.27-jadval: Korxonaning oqova suvlarini chiqarib yuborishning asosiy xususiyatlari

T/r	Drenajlar nomi	Qo'rg'oshin miqdori		Drenaj sharoitlari
		m ³ /kun.	ming m ³ /yil	
1.	Maishiy oqova suvlar	17.993	6277.67	Ular har birining hajmi 90 m ³ bo'lgan gidroizolyatsion axlatxonalarga tashlanadi, so'ngra ixtisoslashtirilgan korxonalar bilan tuzilgan xo'jalik shartnomasi asosida yaqin atrofdagi tozalash inshootlariga eksport qilinadi.
2.	Sovitish minorasini tozalashdan, uskunalarni sovutishdan hosil bo'lgan chiqindilarni shartli tozalash	1.634	572.124	Ular ariq bo'yiga yuboriladi.
JAMI		19.627	6849.794	

Salbiy ta'sirlarning oldini olish yoki kamaytirish uchun o'lchovlar 9.5.6-bo'limda keltirilgan.

Foydalanish bosqichida tozalangan oqova suvlar "Foydalanish toifalari bo'yicha yer usti suv havzalari suvidagi ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etilgan konsentratsiyalarini

pasaytirish" me'yorlari, Baliqchilik toifasi bo'yicha zovurga tashlanadi.

Variantlar	Baliqchilik	Madaniy- maishiy	Ichimlik	Sug'orish*
KOD	15	40	30	40
BOD20, mgO/l	3	3-6	3-7	10
PH	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
Vaznli moddalar	15	30	30	50
Minerallashuv	1000	1000	1000-1500	1000
shu jumladan: sulfatlar	100	500	400-500	
Xloridlar	300	350	250-350	
Ammoniyli azot (ammoniyli tuz) (NH +)	0,5	2	0.5	1.5
Nitrit azoti (NO ₂)	0.02	0.5	3	0.5
Azot nitrat (NO -)	9.1	25	45	25
Nitritlar	0.08	3.3	3	
Nitratlar	40	45	45	
Fosfatlar (PO ₄ ³⁻)	0.3	1	3.5	1
Efirda eruvchan	0.05	0.8	0.8	0.8
Neft mahsulotlari	0.05	0.3	0.1	0.3
SPAV	0.1	0.5	0.5	0.5
Fenol	0.001	0.001	0.001	0.001
Ftor (F)	0.05	1.5	0.7	1
Mishyak (As)	0.05	0.05	0.05	0.1
Temir	0.05	0.5	0.3-3	5
Xrom (Cr ⁶⁻)	0.001	0.1	0.05	0.1
Mis (Cu)	0.001	1	1	1
Rux (Zn)	0.01	1	3	5
Sianidlar	0.05	0.1		
Qo'rg'oshin (Pb)	0.03	0.1	0.03	0.2
Nikel (Ni)	0.01	0.1	0.1	
Kadmiy (Cd)	0.005	0.01		
Kobalt (Co)	0.1	1		
Molibden (Mo)	0.0012	0.5	0.25	
Stronsiy (Sr ²⁺) +		2	7	
Selen (Se)	0.001		0.01	
Rodanidlar	0.1			
Simob (Hg)		0.005	0.0005	

9.5.3 Qurilish bosqichi

Qurilish ishlarida suv qorishma tayyorlash, changni kamaytirish uchun hududni sug'orish va quruvchilarning maishiy ehtiyojlari uchun ishlatiladi. Qurilish ishlari davomida suv ta'minoti quduq (quduqlar) va import qilinadigan suv ta'minoti hisobiga amalga oshiriladi. Suv ta'minoti quduqlarining Manbalaridan import qilinadigan suv rezervuarlari to'ldiriladi.

Qurilish pudratchisi tomonidan mustaqil ravishda sotib olinadigan import qilinadigan butilkadagi suv qisman quruvchilarning ichimlik ehtiyojlari uchun ishlatiladi.

Elektr stansiyasini qurish jarayonida qurilish maydonchasida 650 ga yaqin quruvchi va xodimlar (50 kishi, shu jumladan ETP) ishlaydi.

Qurilish muddati 36 oy, yiliga taxminan 950 kun.

Bug'-gaz elektr stansiyasini qurishda sutkalik suv iste'moli me'yori KMK 2.04.01.98 g bo'yicha aniqlanadi, bu yerda u bir ishchiga 25 litr va ETP uchun 12 litrni tashkil etadi.

Elektr stansiyasini qurishda umumiy suv sarfi 79,80 m³/kun yoki 44133,0 m³/yilni tashkil etadi, shundan:

- ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun - 20,56 m³/sut. yoki 2540,0 m³/yil;
- maishiy va ichimlik ehtiyojlari uchun - 59,24 m³/sut. yoki 41593,0 m³/yil.

Qurilish jarayonida sanoat oqova suvlari hosil bo'lmaydi. Qorishma tayyorlash, changlanishni kamaytirish maqsadida hududni sug'orish uchun ishlatiladigan suv qayta tiklanmaydigan darajada yo'qotiladi.

Qurilish paytida hosil bo'lgan maishiy oqova suvlarni vaqtincha o'rnatilgan saqlash rezervuariga (kanalizatsiya havzasi) yuborish va keyinchalik yaqin atrofdagi tozalash inshootlariga eksport qilish rejalashtirilgan.

Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish jarayonida maishiy oqova suvlarning umumiy chiqarib tashlanishi (oqova suvlar) 59,24 m³/sutkani yoki yiliga 41593,0 m³/sutkani tashkil etadi (ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun (qaytarib bo'lmaydigan) va hududni sug'orish uchun suv sarfini hisobga olmaganda).

9.5.4 Foydalanish bosqichi

Foydalanish davrida loyihalashtirilayotgan elektr stansiyasining suv ta'minoti ishlab chiqarish va maishiy-ichimlik ehtiyojlaridan iborat.

Elektr stansiyasining suv ta'minoti Manbalar:

- Jizzax suv omborining hokimiyat tomonidan nazorat qilinadigan quvuri - sanoat suv ta'minoti uchun (**suv omboridagi umumiy yillik suv iste'molining 2,3 foizi**);
- Burg'ilangan yer osti suv quduqlari - maishiy va ichimlik suv ta'minoti.

Elektr stansiyasining ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun suv iste'moli quyidagilardan iborat:

- bug'-suv siklini va aylanma sovitish tizimini qayta zaryadlash uchun;
- gradirnyalarni tozalash;
- CHWT tizimining qo'shimcha suvga bo'lgan ehtiyoji to'g'risida.

CENERGO loyihaning rejalashtirilgan suvdan foydalanishi boshqa mavjud suvdan foydalanuvchilarga salbiy ta'sir ko'rsatmasligini tasdiqlash uchun suv ombori ma'muriyati bilan keng ko'lamlı maslahatlashuvlar o'tkazdi.

Bundan tashqari, Cenergo mahalliy hukumatni loyihaning suvdan foydalanishi, jumladan, kelajakda iqlim o'zgarishi bilan bog'liq qisqartirishlar bo'lgan taqdirda, suv aksiyadorlari yoki mahalliy foydalanuvchilarga salbiy ta'sir ko'rsatmasligiga ishontirdi.

Bug'-gaz qurilmalarini sovitish uchun yopiq aylanma sovitish tizimi ishlatiladi. Yopiq zanjirda sovituvchi muhit sifatida deminerallashtirilgan suv va etilenglikol aralashmasi ishlatiladi.

Yopiq zanjirning isitilgan suvi yordamchi (tashqi) zanjirning suvi bilan sovutiladi, u ichki basseynli nam ventilyatorli sovitish minoralari, nasos stansiyalari, ingibitorli dozalash tizimi va nazorat qurilmalarini o'z ichiga oladi. Sovitish minorasining suv idishi sanoat suv

ta'minoti baklaridan nasoslar yordamida beriladigan tozalangan suv bilan to'ldiriladi.

Qo'shimcha suv sarfi tindirgichlar, aylanma sovitish tizimi (sovitish minoralarida tomchili suyuqlikning bug'lanishi va chiqib ketishi) yo'qotishlaridan, sovitish minoralarini tozalash uchun suv sarfi, shuningdek, CHWT tizimiga qo'shimcha suv olishdan iborat.

Birlamchi tozalangan suv xom suv saqlash bakiga yuboriladi, u yerdan suv oqimi sovitish minorasi ehtiyojlariga, sovitish minorasini qayta zaryadlash, tizimlarni demineralizatsiya qilish va sovutish uchun qo'shimcha taqsimlanadi.

Sovitish minoralarida sovutilgan aylanma suv sirkulyatsion nasoslar orqali bug' turbinasining kondensatorlariga va barcha yordamchi uskunalarga sirkulyatsion kanallar orqali uzatiladi. Kondensatorlar va boshqa issiqlik almashtirgichlardan so'ng ishlatilgan (isitilgan) suv aylanma suv quvurlari orqali sovutish uchun gradirnyalarga yuboriladi.

Sirkulyatsiya tizimidagi yo'qotishlarni to'ldirish (sovutish minoralarida suvni bug'latish va olib ketish, sirkulyatsiya tizimini tozalash) xomashyo suvni saqlash rezervuaridan qo'shimcha suv berish yo'li bilan ta'minlanadi.

Uskuna devorlarida tuz cho'kindilari hosil bo'lishining oldini olish uchun sovutish minoralarini doimiy ravishda tozalash ko'zda tutilgan. Tozalovchi suvlar shartli toza bo'ladi. Pufldan keyingi suv, shartli toza bo'lganligi sababli, suv quvurlari orqali ariqqa tashlash rejalashtirilgan.

Ishlab chiqarish maqsadlari uchun 550 MVt quvvatga ega elektr stansiyasidan foydalanish jarayonida uskunaning suvni sovutish tizimi uchun, GPU siklida bug' va kondensat yo'qotishlarini qoplash uchun suvni tozalash tizimi uchun suv ishlatiladi.

Buyurtmachi tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra, ishlab chiqarish suv iste'moli shartli ravishda taxminan 0,36 m³ 1 MVt suv uchun elektr energiyasi ishlab chiqarishni hisoblash asosida shakllanadi.

Taxminiy suv sarfi 1 MVt uchun suv sarfini hisobga olgan holda hisoblanadi - taxminan 0,36 m³ (kimyoviy suv tozalash tizimi uchun suv olish, xom suv rezervuarini to'ldirish, yong'in tizimi va boshqalar).

Elektr stansiyasining ishlab chiqarish quvvati 550 MVt/soat bo'lganda, soatlik suv sarfi quyidagicha bo'ladi: $550,0 \times 0,36 = 200,0$ m³/soat, 4800 m³/kun.

Keyinchalik ishlab chiqarish maqsadlari uchun suvni kimyoviy tozalash (birlamchi qum filtri, demineralizatsiya uchastkasi, kimyoviy tayyorlash uchastkasi, birlamchi va ikkilamchi teskari osmos va boshqalar) ehtiyojlari uchun suv olish (4800 x 350) 1680000,0 m³/yil yoki 1680,0 ming m³/yilni tashkil etadi.

Suvga kimyoviy ishlov berishdan keyingi sanoat suv sarfi hisob-kitobi:

- sovutish, sovutish minorasining bug'-suv siklini qayta to'ldirish ehtiyojlari uchun - 80,5 m³/soat, 1 932 ming m³/kun yoki 676 200 ming m³/yil;
- gaz turbinasi ehtiyojlari uchun (zaryadlash, purkash, yuvish, sovutish); - 35,5 m³/soat, 0,852 ming m³/kun. yoki 298,2 ming m³/yil;
- texnologiyalarni texnologik suv bilan to'ldirish - 40,0 m³/soat, 0,960 ming m³/kun yoki 336,0 ming m³/yil;
- ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun boshqa iste'mol (suvni tozalash, eritmalar tayyorlash va h.k.) - 44,0 m³/soat, 1,056 ming m³/kun yoki 369,6 ming m³/yil.

U holda elektr stansiyaning ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun umumiy suv sarfi 200,0 m³/soat, 4800 ming m³/kun yoki 1680,0 ming m³/yilni tashkil etadi.

Maishiy ichimlik va sug'orish ehtiyojlari uchun suv sarfini hisoblash.

Xodimlarning foydalanish ehtiyojlari uchun suv yer osti suvlari quduqlaridan yetkazib beriladi. Yer osti suvlari suv tozalash tizimi orqali tozalanadi. Haqiqiy suv sarfini hisobga olish uchun suv o'lbhagich o'rnatiladi.

Maishiy va ichimlik ehtiyojlari ishchi xodimlarning ichimlik ehtiyojlari uchun suv iste'molidan, ishchi xodimlar uchun dushxonalar uchun suv iste'molidan, ovqat pishirish, xonalarni namli tozalash va hududni sug'orish uchun oshxona ehtiyojlaridan iborat.

Xo'jalik-ichimlik suv iste'moli KMK 2.04.01-98 "Binolarning ichki suv ta'minoti va kanalizatsiyasi" talablariga muvofiq qabul qilingan.

Yangi elektr stansiyasining sanoat maydoni hududida loyihalashtirilayotgan ma'muriy-maishiy bino va ventilyatorli gradirnyalar hududida yashil maydonlarni sug'orish rejalashtirilgan.

Yashil maydonlarni sug'orish uchun suv sarfining hisoblangan miqdori QMQ 2.04.01-98 "Binolarning ichki suv ta'minoti va kanalizatsiyasi" talablariga muvofiq qabul qilingan.

Ichimlik ehtiyojlari uchun suv iste'moli.

Kompaniya xodimlarining xo'jalik-maishiy va ichimlik ehtiyojlari uchun suv sarfi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$W = N \times r \times T / 1000$, m³/yil, bunda:

N – bir ishchi uchun bir smenadagi suv iste'moli me'yori, N = 25 litr;

d – xodimlar soni;

T – yil davomida rejalashtirilgan ish kunlari soni.

Korxonada faoliyati davrida ishchilarning ichimlik ehtiyojlari uchun suv sarfi quyidagicha bo'ladi:

$Q_1 = 25 \times 65 \times 350 \times 10^{-3} = 568,75$ m³/yil yoki 1,625 m³/kun,

bu yerda: 25 l/kun – bir ishchi uchun suv iste'moli me'yori, 65 – bir smenadagi ishchilar soni, 350 – yil davomida ishlanadigan kunlar soni.

Korxonada faoliyati davrida ETP (elektrotexnika punkti) xodimlari uchun ichimlik suv sarfi:

$Q_2 = 12 \times 5 \times 350 \times 10^{-3} = 21,0$ m³/yil yoki 0,06 m³/kun,

bu yerda: 12 l/kun – bir ETP uchun suv iste'moli me'yori, 5 – korxonadagi ETP soni, 350 – ish kunlari soni.

Jami: $1,625 + 0,06 = 1,685$ m³/kun yoki 589,75 m³/yil.

Sanitariya-maishiy ehtiyojlar uchun suv sarfi

Uy-ro'zg'or ehtiyojlari uchun suv miqdori quyidagicha aniqlanadi:

$V_h = [(n \times k \times h) \times d] / 1000$ (m³/yil)

bu yerda:

V_h – xo'jalik ehtiyojlari uchun sarflanadigan suv miqdori,

n – 1 kishi uchun suv iste'moli me'yori (1 soatda),

k – unitaz, pisoar, dush va rakovina (qo'l yuvish joylari) soni,

h – hammom (tualet)larning kunlik ish vaqti (soat),

d – yil davomida ishlanadigan kunlar soni.

Korxonada 30 ta rakovina va 25 ta unitaz mavjud.

Sanitariya jihozlari uchun suv sarfi (tualet va rakovinalar):

Tualetlar (bakli unitazlar) – 25 dona, kanalizatsiya tizimiga ulangan.

Me'yor: 83 l/soat (KMK 2.04.01-98, ilova 2, 151-bet, 16-band).

Ish vaqti – 4 soat/kun, 350 kun/yil.

$$V_h = 83 \times 25 \times 4 / 1000 = 8,3 \text{ m}^3/\text{kun} \times 350 = 2905,0 \text{ m}^3/\text{yil}.$$

Rakovinalar – 30 dona, 4 soat/kun ishlaydi, 350 kun/yil.

Me'yor: 30 l/soat (KMK 2.04.01-98, ilova 2, 150-bet, 1-band).

$$V_h = 30 \times 30 \times 4 / 1000 = 3,6 \text{ m}^3/\text{kun} \times 350 = 1260,0 \text{ m}^3/\text{yil}.$$

Binolarda nam tozalash (pol yuvish) uchun suv sarfi:

Nam tozalash talab etiladigan umumiy maydon – 3000 m², oshxona (ovqatxona) – 340 m².

Hisoblash formulasi:

$$W = N \times S \times k \times T / 1000, \text{ bunda}$$

N – 1 m² uchun suv sarfi me'yor, N = 2 litr,

S – tozalanadigan maydon,

k – kunlik tozalash soni,

T – yil davomida tozalash kunlari soni (T = 350).

Xonalarni tozalash uchun:

$$W = 2 \times 3000 \times 1 \times 350 / 1000 = 2100,0 \text{ m}^3/\text{yil} \text{ yoki } 6,0 \text{ m}^3/\text{kun}.$$

Oshxonani tozalash uchun:

$$W = 2 \times 340 \times 1 \times 350 / 1000 = 238,2 \text{ m}^3/\text{yil} \text{ yoki } 0,68 \text{ m}^3/\text{kun}.$$

Jami nam tozalash uchun: 2338,2 m³/yil yoki 6,68 m³/kun.

Nam tozalashda ishlatilgan suvning 60% qismi oqova quduqqa (sessor) tushadi, 40% qismi qaytarilmaydigan yo'qotishlarga ketadi.

Shunday qilib, oqova suv miqdori:

$$60\% \times 2338,2 = 1402,92 \text{ m}^3/\text{yil} \text{ yoki } 4,008 \text{ m}^3/\text{kun}.$$

Ovqatxona ehtiyojlari uchun suv sarfi

Hisoblash formulasi:

$$W = N \times k / 1000, \text{ m}^3/\text{yil}, \text{ bunda}$$

N – 1 shartli taom uchun suv sarfi me'yor, N = 12 litr,

k – tayyorlanadigan taomlar soni (kuniga taxminan 30 kishi ovqatlanadi, ya'ni yiliga 10 000 ta taom).

$$W = 12 \times 10000 / 1000 = 120,0 \text{ m}^3/\text{yil} \text{ yoki } 0,4 \text{ m}^3/\text{kun}.$$

Suv chiqarish me'yorini suv sarfi me'yoriga teng.

Ko'kalamzorlarni sug'orish.

Suv sarfi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$W = N \times S \times k \times T / 1000$, bunda

- N — ekin maydonining har bir 1 m² uchun bir sug'orish me'yorini, $N = 6$ litr;
- S — yashil maydonlar maydoni, $S = 25\,000$ m²;
- k — kuniga rejalashtirilgan sug'orishlar soni, $k = 1$;
- T — rejalashtirilgan sug'orish kunlari soni, $T = 90$ kun.

Hisob: $W = 6 \times 25\,000 \times 90 / 1000 = 13\,500.0$ m³/yr yoki 150.0 m³/day.

Yashil maydonlarni sug'orish uchun ishlatilgan suv – qaytarilmaydigan yo'qotishlar hisoblanadi. Oqova suv tushmaydi.

Hududni sug'orish.

Suv sarfi quyidagi formulaga ko'ra hisoblanadi: $W = N \times S \times k \times T / 1000$, bunda

- N — hududning 1 m² uchun bir sug'orish me'yorini, $N = 0.4$ litr;
- S — sug'oriladigan hudud maydoni, $S = 10\,000$ m²;
- k — kuniga rejalashtirilgan sug'orishlar soni, $k = 1$;
- T — sug'orish kunlari soni, $T = 90$ kun.

Hisob: $W = 0.4 \times 10\,000 \times 90 / 1000 = 360.0$ m³/yr yoki 4.0 m³/day.

Hududni sug'orishda ishlatilgan suv ham qaytarilmaydigan yo'qotishlarga kiradi. Oqova suv tushmaydi.

Barcha xo'jalik, ichimlik va sug'orish ehtiyojlari uchun jami suv sarfi: 174.665 m³/day yoki 21 072.95 m³/yil.

Suv chiqindilari.

Suv yo'qotishlari va sanoat oqava suvlar hosil bo'lishining asoslashishi.

Qo'shimcha suv iste'moli — bu aylanma (sirkulyatsiya) tizimidagi yo'qotishlar va konditsioner/ventilyatsiya (HVAC) uchun olinadigan suvdan iborat.

Sirkulyatsiya tizimidagi sovutish suvi yo'qotishlarini aniqlash:

Sovutish minorasidagi (tower) yo'qotishlar.

- Bug'lanish yo'qotishlari. Hisoblangan bug'lanish yo'qotishlari yozgi rejim (VII) uchun, maksimal o'rtacha oylik kunlik havo harorati $t_{air} = 35.7$ °C bo'lganda aniqlanadi. Formula (berilgan shaklda): $Q_{ev} = K_{ev} \times \Delta t \times q_{w/f}$ (KMK 2.04.02-97, b.97) bu yerda:
 - K_{ev} — 35.7 °C da bug'lanish koeffitsiyenti; $K_{ev} = 0.001565$.
 - Δt — kiruvchi va sovutilgan suv orasidagi harorat farqi, dastlab $\Delta t = 8$ °C deb olinadi.
 - $q_{w/f}$ — aylanuvchi suv oqimi, $q_{w/f} = 4500.5$ m³/h.

Hisob: $q_{ev} = 0.001565 \times 8 \times 4500.5 = 56.346$ m³/h.

- Sovutish minorasidan shamol orqali ajralib ketish (wind ablation) yo'qotishlari. Zamonaviy tomchi ushlagichlar xususiyatlariga ko'ra — aylanish suv oqimining 0.003% deb qabul qilinadi.
 $Q_w/ab. = 0.003\% \times q_w/f = 4500.5 \times 0.00003 = 0.135 \text{ m}^3/\text{h}.$

Sovutish minorasidagi jami yo'qotishlar:

$$q_{c/t} = q_{ev} + q_w/ab = 56.346 + 0.135 = 56.481 \text{ m}^3/\text{h}.$$

- Bug'lanish va turli yo'qotishlar (oqova qozonchalari, nasoslash, tashish va saqlash tizimidan) o'rtacha = 0.103 m³/h.

Sirkulyatsiya tizimidagi jami yo'qotishlar:

$$Q_{cir.s.loss} = 56.481 + 0.135 + 14.671 + 0.103 = 71.390 \text{ m}^3/\text{h}.$$

(— e'tibor: matnda 14.671 m³/h qiymati qo'shilgan; bu element asl matnda berilgan va hisobga kiritilgan.)

Ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun suv sarfi jami hajmi: 200.0 m³/h → 4 800 m³/day yoki 1 680 000 m³/yil.

Shu miqdordan sirkulyatsiya tizimidagi yo'qotishlar (71.390 m³/h → 1 713 m³/day yoki 599.55 ming m³/yil) va "ZLD" (Zero Liquid Discharge) suv aylanma tizimi va suv tejash choralariidan foydalanish (60.5 m³/h → 1 452 m³/day yoki 508.2 ming m³/yil) chegirib tashlangach, jami suv chiqarilishi (shartli toza ishlab chiqarish oqava suvi) quyidagicha bo'ladi:

- So'nggi hisoblashga ko'ra: 68.11 m³/h, 1 634 m³/day yoki 572.124 ming m³/yil.

Shunday qilib, elektr stansiyasidan chiqariladigan shartli toza sanoat oqava suvi 1 634 m³/day yoki 572.124 ming m³/yil miqdorini tashkil etadi va bu oqava suv zovurga (ditch) yo'naltiriladi.

9.5.5 Tavsiyalar

Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari 9.28-jadvalda keltirilgan.

Monitoring va hisobot

Korxonani qurish va undan foydalanish bosqichlarida suv sifatini nazorat qilishni quyidagicha amalga oshirish tavsiya etiladi:

- zovur - zovur uchastkasidagi boshlang'ich va oxirgi nuqtada maksimal yo'l qo'yiladigan suv sarfining ekologik me'yorlariga muvofiq suv tashlash hududida.

9.5.6 Baholash natijalari

Grunt suvlariga Ta'sir Baholash natijalari matritsasi 9.29-jadvalda keltirilgan.

Belgilanishicha, taklif etilayotgan faoliyatning yer usti suvlariga ta'siri quyidagicha baholanadi:

Zovur

- Qurilish bosqichida - sezilarli ta'sir kutilmaydi.
- operatsiya bosqichida - past.

Manbalar

1. Baliqchilik ahamiyatiga ega suv obyektlari suvidagi zararli moddalar ta'sirining maksimal ruxsat etiladigan konsentratsiyalari (MPC) va taxminan xavfsiz darajalari

- ro'yxati / VNIRO nashriyoti – Moskva, 1999
2. Yevropa Komissiyasi. JRC 2013 yilgi ma'lumotnoma hisoboti quyma temir va po'lat ishlab chiqarish uchun eng yaxshi mavjud texnologiyalar (BAT) bo'yicha ma'lumotnoma hujjatidir.
 3. Sanoat chiqindilari direktivasi 2010/75/EC (integratsiyalashgan ifloslanishni oldini olish va nazorat qilish).
 4. IFCning atrof-muhit, sog'liqni saqlash va mehnat muhofazasi bo'yicha umumiy ko'rsatmalari http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/be37221a-fc47-4379-b539-eca3fe72c3e6/General%2BEHS%2B-%2BRussian%2B%2BFinal_.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqel79F
 5. IFC metallurgiya zavodlari uchun atrof-muhit, sog'liq va mehnatni muhofaza qilish bo'yicha yo'riqnomalari <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/941b0a8c-64a2-49a7-ba1c-16a2026635ac/Integrated%2BSteel%2BMills%2B-%2BRussian%2B-%2BFinal.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkD2Bji>
 6. Atrof-muhit bo'yicha ekspert qo'llanmasi. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya davlat qo'mitasi, 2009.

9.28-jadval: Yer usti suvlariga ta'sirlarning oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish usuli/hisobot
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumqurilish ishlari)	Suv inshootlari ifloslanishining oldini olish	barcha turdagi oqova suvlarni, shu jumladan yomg'ir va qor suvlarini obyektlarning qurilish maydonlaridan vaqtinchalik saqlash inshootlariga to'plash va utilizatsiya qilish, keyinchalik tozalash inshootlariga olib chiqish; mashina va mexanizmlarga yoqilg'i quyish uchun faqat maxsus jihozlangan joylardan foydalanish; barcha turdagi transport vositalari, mashinalar va mexanizmlarning texnik sozligini muntazam nazorat qilish; yoqilg'i va/yoki boshqa suyuqliklar to'kilishi oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun qurilish maydonini sarflash materiallari va asbob-uskunalar bilan jihozlash. suvni tozalash va drenajlash tizimiga ega bo'lgan qurilish inshootlarini (quduqlarini) jihozlash. Mas'ul - qurilish pudratchisi; Ariq suvini nazorat qilish uchun o'lchovlarni joriy etish	IFC EHS IFC PS-3 Milliy talablar	Korxonaning suv chiqarish joylarida ariqning sifatini nazorat qilish qurilish maydonchasidagi tekshiruvlar	Loyiha hujjatlariga va qurilishni tashkil etish loyihasiga muvofiq atrof muhitni muhofaza qilishni amalga oshirish. O'lchovlar. Atrof muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish. Qurilish davri uchun monitoring dasturi To'kilishni bartaraf etish rejasi monitoring natijalari bo'yicha hisobot, tekshiruv natijalari bo'yicha hisobot
II.	Ishlash bosqichi					
2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyatini ta'minlash - suv ta'minoti, kanalizatsiya	Korxonaning ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun foydalanish uchun tabiiy suvlarni olish bilan bog'liq ta'sirlarni yumshatish suv xo'jaligi obyektlarining ifloslanishini oldini olish	kanalizatsiyaga oqova suvlarning nazoratsiz oqib ketishining oldini olish	IFC EHS (vodoprovod va kanalizatsiya tizimlari) IFC EHS (metallurgiya zavodlari) "KORXONALAR" AJning yo'l qo'yiladigan oqimining ekologik normativlari (drenaj suvlarini chiqarib tashlash uchun)	Suv obyektlari ariqlari sifatini nazorat qilish) kompaniyaning suv chiqarish joylarida, joyiga chiqqan holda tekshirish	Loyiha hujjatlariga muvofiq atrof-muhit muhofazasini amalga oshirish O'lchovlar atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish Eksploatatsiya davri uchun monitoring dasturi, monitoring natijalari to'g'risida hisobot, tekshirish natijalari to'g'risida hisobot

9.29-jadval: Yer usti suvlari matritsasi Ta'sir Baholash natijalari

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri davrida

Qabul qiluvchi: ariq (tozalangan suv chiqarib yuboriladigan joy)

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Suvning kimyoviy ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiyligi	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddatli	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Aholi salomatligiga bilvosita ta'sirlar, xo'jalik yurituvchi subyektlar				
Harakatlar	• oqava suvlarning zovurga nazoratsiz oqib tushishining oldini olish;				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiyligi	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddatli	Qaytuvchan	Kichik	Past

9.6 Tuproq qatlamiga ta'sir

Rejalashtirilgan faoliyat hududining tuproq qoplami xususiyatlari 125-1105-ESIA-PE, 2-kitobda keltirilgan.

550 MVt quvvatga ega bo'lgan kombinat turidagi issiqlik elektr stansiyasini qurish uchun ajratilgan hududning tuproqlari o'tish davridagi gidromorf tuproqlar bilan tavsiflanadi, bunda o'tloq-jigarrang o'tloq tuproqlar ustunlik qiladi, shuningdek sho'rlangan tuproqlar ham uchraydi.

Elektr stansiyasi qurilishi uchun ajratilgan yer maydonining ayrim qismlaridagi tuproq qoplami o'tloqli lyoss va lyosli suvo'q (loess loam) ustida shakllangan bo'lib, ular gumus (organik modda) qatlamining qalinligi va karbonat qatlamlarining chuqur joylashuvi bilan farqlanadi.

Tanlangan maydon tuprog'i bir xil mexanik tarkibga ega bo'lib, ko'pincha sug'ok (loamy) yoki yengil sug'ok tuzilishli, bir xil kulrang tusli va bir xil gumus miqdoriga ega.

Tuproq va grunt tahlili natijalari (125-1105-BIO, 1-bo'limga qarang) shuni ko'rsatdiki, tuproqdagi mis, nikel, qo'rg'oshin, rux, xrom va kadmiy miqdori O'zbekiston Respublikasida belgilangan mobil shakldagi metallarning maksimal ruxsat etilgan miqdoridan (MPC) oshadi.

Biroq, shuni qayd etish kerakki, mobil shakldagi metallarning tuproq sifati ko'rsatkichlari, asosan, ifloslantiruvchi moddalarning translyokatsion (o'tuvchi) ta'sir xavflarini baholashga yo'naltirilgan (ya'ni, aholini oziqlantirish uchun ishlatiladigan qishloq xo'jaligi mahsulotlarida paydo bo'lishi mumkin bo'lgan xavflarni baholash uchun).

Shu nuqtai nazardan, shuningdek qurilish maydonchasining sanoat maqsadini hamda "Soil Remediation Circular intervention (2013)"dagi tuproqni tozalash darajalari bo'yicha tavsiyalarni hisobga olgan holda, tuproq ifloslanishi bilan bog'liq cheklovlar loyihaga tatbiq etilmaydi.

Shunga qaramay, atrof-muhit komponentlarini monitoring qilish va amaliy choralar rejalarini tayyorlashda, rejalashtirilgan faoliyat hududida joylashgan yoki elektr stansiyasining sanitariya-himoya zonasi (SPZ) chegarasida joylashgan dam olish obyektlarining tuproq holatini baholashni nazarda tutish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

9.6.1. Qurilish bosqichi

Korxonaga maydonning tuproq qoplamiga ta'siri qurilish maydonida tekislash va rejalashtirish ishlarini olib borishda bashorat qilinadi.

Korxonaga tutash hududlardagi tuproqlarning havo bilan ifloslanishi ham tabiiy omillar (shamol oqimlari bilan muallaq moddalarning tabiiy ko'chishi) va qurilish ishlari (yer qazish, tuproq ishlari va boshqalar) bilan bog'liq manbalar ta'sirining beqiyos darajalari tufayli prognoz qilinmaydi.

Tuproq hosil qiluvchi tog' jinslarining ifloslanishi faqat chiqindilarni vaqtincha to'plash, yonilg'i-moylash materiallarini saqlash va qayta ishlashning noto'g'ri amaliyoti, yonilg'i-moylash materiallarining to'kilishi, nosoz qurilish mashinalari, uskunalari va transport vositalaridan foydalanish bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

9.6.2. Foydalanish bosqichi

Elektr stansiyasi hududining tuproq qoplamiga ta'siri kelajakda yo'qligi sababli prognoz qilinmagan (hudud betonlanadi).

Korxonaning ishlash bosqichiga xos bo'lgan tuproq qoplamiga ta'sirning yagona turi elektr stansiyasiga tutash hududning aerogen ifloslanishidir.

Ushbu bilvosita ta'sirning intensivligi korxonaning ishlashi bilan emas, balki boshqa kommunal va sanoat obyektlari va transportning ta'siri va muallaq moddalarning tabiiy shamol ta'siri bilan bog'liq bo'lgan tuproqning havo bilan ifloslanishi bilan belgilanadi.

Tuproq hosil qiluvchi jinslarning ifloslanishi, Qurilish bosqichidagi kabi, Foydalanish bosqichida faqat chiqindilarni vaqtincha to'plash, yoqilg'i-moylash materiallarini saqlash va qayta ishlash, yoqilg'i-moylash materiallarining to'kilishi, nosoz uskunalar, mashinalar va transport vositalaridan foydalanishning noto'g'ri amaliyoti bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

9.6.3. Tavsiyalar

9.6.3.1. Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Qurilish maydonining chiqindilar bilan ifloslanishini bartaraf etish uchun profilaktik o'lchovlar, yoqilg'i va moylash materiallarining to'kilishini oldini olish uchun yechimlar, yaroqli mashinalar, uskunalar va transport vositalaridan foydalanish qurilish bosqichida ham, foydalanish bosqichida ham tuproq hosil qiluvchi jinslarning ifloslanishi va u bilan bog'liq oqibatlarining (masalan, yer usti suvlarining ifloslanishi, ifloslantiruvchi moddalarning yer osti suv oqimi bo'ylab ko'chishi va boshqalar) oldini oladi.

Sanoat obyektiga tutash hududlar tuproq qoplamining aerogen ifloslanish darajasini minimallashtirish atmosfera havosini kimyoviy ifloslanishdan himoya qilish uchun o'lchovlarni amalga oshirish orqali ta'minlanadi.

Tuproq qoplamiga ta'siri va u bilan bog'liq oqibatlarni hisobga olish natijasida quyidagi profilaktik o'lchovlarni amalga oshirish tavsiya etiladi. Qurilish bosqichi:

- barcha turdagi oqova suvlarni, shu jumladan yomg'ir va qor suvlarini to'plash, utilizatsiya qilish va tozalash (masalan, vaqtinchalik sxema bo'yicha);
- qurilish pudratchilari uchun To'kilishni bartaraf etish rejasini (neft mahsulotlari) tayyorlash, xodimlarni o'qitish;
- mashina va mexanizmlarga yonilg'i quyish uchun maxsus jihozlangan joylarni tayyorlash (zarur hollarda ularni qurilish maydonchasida yonilg'i quyish);
- barcha turdagi transport vositalari, mashinalar va mexanizmlar holatini nazorat qilish;
- chiqindilarni xavfsiz vaqtincha saqlash (to'plash) uchun maxsus jihozlangan maydonchalarni tashkil etish;
- qurilish pudrat tashkilotlarini yonilg'i-moylash materiallari va/yoki boshqa suyuqliklar to'kilishi oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun sarflanadigan materiallar va asbob-uskunalar bilan jihozlash.

Foydalanish bosqichi:

- atmosfera havosini kimyoviy ifloslanishdan himoya qilish uchun O'lchovlar to'plamini joriy etish;
- korxonada uchastkasini jala suvlari kanalizatsiyasi bilan jihozlash;
- barcha turdagi oqova suvlarni to'plash, utilizatsiya qilish va tozalash;
- to'kilishni bartaraf etish rejasini (neft mahsulotlarini) tayyorlash, kadrlarni o'qitish;
- chiqindilarni xavfsiz vaqtincha saqlash (to'plash) uchun maxsus jihozlangan maydonchalarni tashkil etish;

- barcha turdagi transport vositalari, mashinalar va asbob-uskunalarining holatini nazorat qilish;
- yoqilg'i-moylash materiallari va/yoki boshqa suyuqliklar to'kilishi oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun korxonalar bo'linmalarini sarflash materiallari va asbob-uskunalar bilan jihozlash.
- Monitoring va hisobot

Tuproq qoplamiga ta'siri bilan bog'liq salbiy ta'sirlarni istisno qilish uchun quyidagilarni ta'minlash tavsiya etiladi:

- TNPC tuproq qoplamining kimyoviy ifloslanishi monitoringi (masalan, dam olish joylari, sport maydonchalari) - faqat foydalanish bosqichi uchun;
- to'kilishlar sodir bo'lganda - substratlar holatini tezkor nazorat qilish;
- qurilish maydonchasidagi tekshiruvlar (faqat Qurilish bosqichi uchun). Monitoring va hisobot bo'yicha takliflar quyidagi jadvalda keltirilgan (9.30-jadval).

9.6.4. Baholash natijalari

Tuproq qoplamiga ta'sirni baholash natijalarining matritsasi 9.31-jadvalda keltirilgan. Belgilangan faoliyatning tuproq qoplamiga ta'siri quyidagicha baholanadi:

- Qurilish bosqichida - ahamiyatsiz;
- operatsiya bosqichida - past.

Table 9.3 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari on soil cover

Item	Harakat/jarayon	Vazifa	O'Ichovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish usuli/hisobot
I.	Qurilish bosqichi					
3.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Tuproq hosil qiluvchi jinslarning ifloslanishi va u bilan bog'liq oqibatlarining (yer osti suvlarning ifloslanishi va h.k.)	Barcha turdagi oqova suvlarni, shu jumladan yomg'ir va qor suvlarini yig'ish, utilitatsiya qilish va tozalash (masalan, vaqtinchalik sxema bo'yicha) qurilish pudratchilari uchun To'kilishni bartaraf etish rejasini (neft mahsulotlari) tayyorlash, xodimlarni o'qitish mashina va mexanizmlarni yoqilg'i bilan to'ldirish uchun maxsus jihozlangan joylarni tayyorlash (zarur bo'lganda ularni qurilish maydonchasida yoqilg'i bilan to'ldirish); barcha turdagi transport vositalari, mashina va mexanizmlarning holatini nazorat qilish chiqindilarni xavfsiz vaqtincha saqlash (to'plash) uchun maxsus jihozlangan maydonchalarni tashkil etish qurilish pudratchilarini yoqilg'i-moylash materiallari va/yoki boshqa suyuqliklarning to'kilishi oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun sarflanadigan materiallar va uskunalar bilan jihozlash	IFC EHS IFC PS-3 SanQvaM No 0183-05 O'zbekistonning o'ziga xos tabiiy-iqlim sharoitlarida aholi punktlarida tuproq sifatiga qo'yiladigan gigiyenik talablar SanQvaM No 0191- 05 Tuproqdagi ekzogen zararli moddalarning ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyalari (REK) va taxminiy ruxsat etilgan konsentratsiyalari (REK) SanQvaM No 0212-06. Yerdan foydalanishning har xil turlari uchun tuproqning ifloslanish darajasini gigiyenik baholashning sanitariya qoidalari va normalari O'zbekiston	Substratlar holatini tezkor nazorat qilish (to'kilib ketganda) qurilish maydonchasida tekshiruvlar	Loyiha hujjatlariga va qurilishni tashkil etish loyihasiga muvofiq ekologik menejmentni amalga oshirish O'Ichovlar atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish To'kilishga qarshi choralar rejasini (neft mahsulotlari) qurilish pudratchilarining kadrlarini tayyorlash va ularning xabardorligini ta'minlash tekshirish natijalari to'g'risida hisobot
II.	Foydalanish bosqichi					

4.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati Asosiy ishlab chiqarish faoliyatini ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, suvni chiqarib tashlash, hudud va ishlab chiqarish obyektlarini tozalash Transport va logistika (xom ashyo va boshqa materiallar, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, mahsulotlarni yuklab jo'natish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash)	Tuproq hosil qiluvchi jinslarning ifloslanishi va u bilan bog'liq oqibatlarining (yer osti suvlarining ifloslanishi va h.k.) korxonaga tutash hududlar tuproq qoplaminin aerogen ifloslanishini minimallashtirish	Atmosfera havosini kimyoviy ifloslanishdan himoya qilish uchun O'lchovlar to'plamini amalga oshirish korxonaga uchastkasini jala suvlari kanalizatsiyasi bilan jihozlash barcha turdagi oqova suvlarni to'plash, utilizatsiya qilish va tozalash To'kilishni bartaraf etish rejasini tayyorlash (neft mahsulotlari), xodimlarni o'qitish chiqindilarni xavfsiz vaqtincha saqlash (to'plash) uchun maxsus jihozlangan maydonchalarni tashkil etish, barcha turdagi transport vositalari, mashina va uskunalar holatini nazorat qilish yoqilg'i-moylash materiallari va/yoki boshqa suyuqliklar to'kilishi oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun korxonaga bo'linmalarini sarflanadigan materiallar va uskunalar bilan jihozlash	IFC EHS IFC PS-3 SanQvaM No 0183-05 O'zbekistonning o'ziga xos tabiiy-iqlim sharoitlarida aholi punktlarida tuproq sifatiga qo'yiladigan gigiyenik talablar SanQvaM No 0191- 05 Ruxsat etilgan eng yuqori konsentratsiyalar (REK) va tuproqdagi ekzogen zararli moddalarning taxminiy ruxsat etilgan konsentratsiyalari (REK) SanR&N No 0212-06. O'zbekistonning o'ziga xos sharoitlarida yerdan foydalanishning har xil turlari uchun tuproqning ifloslanish darajasini gigiyenik baholashning sanitariya qoidalari va me'yorlari	TNPC tuproq qoplaminin kimyoviy ifloslanishi monitoringi (masalan, dam olish joylari, sport maydonchalari) substratlar holatini tezkor nazorat qilish (to'kilib ketganda)	Tuproq monitoringi natijalari bo'yicha hisobotlar Loyiha hujjatlariga muvofiq atrof-muhit muhofazasini amalga oshirish O'lchovlar atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonun hujjatlarini talablariga rioya qilish To'kilishga qarshi choralar rejasini (neft mahsulotlari) xodimlarni o'qitish va xabardorligini saqlash tekshirish natijalari to'g'risida hisobot
----	--	---	---	--	---	--

9.31-jadval: Tuproq qoplamiga ta'sirini baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish, foydalanish

Qabul qiluvchi: tuproq hosil qiluvchi jinslar

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: past

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Tuproq hosil qiluvchi tog' jinslarining ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
				Salbiy	Bevosita
Dastlabki Ta'sir	Ko'lam	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Qisqa muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Yer osti suvlarining ifloslanishi				

O'Ichovlar	<ul style="list-style-type: none"> • barcha turdagi oqova suvlarni, shu jumladan yomg'ir va qor suvlarini to'plash, utilizatsiya qilish va tozalash (masalan, vaqtinchalik sxema bo'yicha) • To'kilishga qarshi choralar rejasini tayyorlash (neft mahsulotlari), xodimlarni o'qitish • mashina va mexanizmlarga yonilg'i quyish uchun maxsus jihozlangan joylarni tayyorlash (faqat Qurilish bosqichi uchun) • barcha turdagi transport vositalari, mashina va mexanizmlar holatini nazorat qilish; • chiqindilarni xavfsiz vaqtincha saqlash (to'plash) uchun maxsus jihozlangan maydonchalarni tashkil etish; • yonilg'i-moylash materiallarining to'kilishi oqibatlarini tezkor bartaraf etish uchun sarflanadigan materiallar va uskunalar bilan jihozlash va/yoki • boshqa suyuqliklar 				
	Qoldiq Ta'sir	Ko'lam Mahalliy	Davomiylik Qisqa muddat	Qaytariluvchanlik Qaytuvchan	Kattalik Kichik

Hayot sikli bosqichi: foydalanish davri

Qabul qiluvchi: tuproqlar

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Korxonaga tutash hudud tuproq qoplamining aerogen ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
Dastlabki Ta'sir	Ko'lam Maishiy	Davomiylik O'rta muddat	Yo'nalish Salbiy	Genezis Bilvosita	Mexanizm Kumulyativ
Oqibatlar	O'simlik va hayvonot dunyosiga bilvosita ta'sir				
O'Ichovlar	<ul style="list-style-type: none"> • Atmosfera havosini kimyoviy ifloslanishdan himoya qilish uchun o'Ichovlar to'plami 				
Qoldiq Ta'sir	Ko'lam Maishiy	Davomiylik O'rta muddat	Qaytariluvchanlik Qaytuvchan	Kattalik Kichik	Ahamiyat Past

9.7. O'simlik dunyosiga ta'siri

IFC PS-1 va PS-6 talablariga, shuningdek, O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi, "Ekologik ekspertiza to'g'risida"gi qonunlari normalariga muvofiq, ESIA doirasida botanika tadqiqotlarining asosiy vazifasi quyidagicha belgilangan:

- mo'ljallanayotgan faoliyat hududida o'simlik dunyosining dastlabki holatini tahlil qilish (dala tadqiqotlari va nashr etilgan va zaxira ma'lumotlari tahlili asosida);
- potensial salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan muhim yashash joylari va zaif kamyob va endemik turlarni aniqlash;
- o'simlik dunyosiga (jumladan, muhim yashash joylari va himoyalangan o'simlik turlariga) ta'sirini baholash

Taklif etilayotgan faoliyat florasiga ta'sirini bashorat qilish va baholash. 2024-yil may oyida o'tkazilgan dala tadqiqotlari davomida Loyiha hududida IUCN Yashash muhitlarini tasniflash sxemasiga (3.1-versiya) ko'ra, faqat o'zgartirilgan yashash muhitlari mavjud bo'lib, ular 14-turdagi Sun'iy - Yer usti (Antropogen quruqlikdagi yashash muhitlari), 14.1 haydaladigan yerlar, 14.2 yaylovlar va 14.4 qishloq bog'lari kabi kichik turlarga va 15-turdagi Sun'iy - Suvli, 15.9 kichik turdagi kanallar va drenaj kanallari, ariqlarga tegishli ekanligi aniqlandi. Loyiha hududida tabiiy yashash joylari mavjud emas. Tadqiqot paytida obyektida qurilish ishlari olib borilayotgan edi va obyektning g'arbiy yarmida o'simliklar allaqachon yo'q qilingan va markaziy va sharqiy qismlardan bir nechta tuproq yo'llari o'tgan bo'lib, ular bo'ylab og'ir texnika uzluksiz harakatlanadi.

Botanik tadqiqotlar natijasida loyiha hududining landshaftlari va o'simlik qoplami insonning iqtisodiy faoliyati tufayli butunlay o'zgargani aniqlangan, hududda esa sug'oriladigan dehqonchilik yerlar, turar-joy binolari, fermalar va infratuzilma kabi o'zgartirilgan yashash muhitlari hamda madaniy va begona sinantropik o'simlik jamoalari mavjud. Loyiha hududida tabiiy biotoplar mavjud emas. Loyiha hududidagi o'simliklar tur tarkibi O'zbekistonning rivojlangan tekisliklari va tog' etagi Viloyatlarida keng tarqalgan turlardan iborat. Tur tarkibida sinantrop, begona o'tlar, jumladan adventitsiyalarning katta ulushi va o'simlik qoplamasida ularning yuqori zichligi o'rganilgan hududning ekotizimlarida antropogen o'zgarishlar sodir bo'lganidan darak beradi. Survey shuni ko'rsatdiki, loyiha hududida IFCning 6-sonli Ijro standarti mezonlariga mos keladigan zaif, kam uchraydigan va endemik o'simlik turlari hamda muhim yashash muhitlari mavjud emas.

9.7.1. Qurilish bosqichi

Ta'sirni baholash vaqtida qurilish uchun ajratilgan maydonda tayyorlov rejalashtirish ishlari olib borilayotgan bo'lib, bu o'simlik qoplamasiga bevosita ta'sir ko'rsatdi.

Tadqiqot maydonida jami 26 oilaga mansub 68 o'simlik turi aniqlangan, ulardan 26 tasi begona sinantropik turlar (shu jumladan 6 tasi adventitsiy), 5 tasi esa ekiladigan turlar (kiritilgan va mahalliy ekiladigan turlar)ni tashkil etadi. O'zbekiston Qizil kitobiga yoki IUCN Qizil ro'yxatiga kiritilgan noyob turlar, shuningdek, milliy karantin obyektlari ro'yxatiga kiritilgan karantin begona o'tlar aniqlanmagan.

Aniqlangan adventitsiy turlarning tarqalishi Qurilish bosqichi loyihasi faoliyati bilan bog'liq emasligi, barcha qayd etilgan kiritilgan turlar uzoq vaqtdan beri O'zbekistonda mahalliylashgani va mamlakatdagi antropogen landshaftlarda keng tarqalganligi aniqlangan.

9.7.2. Foydalanish bosqichi

Shuningdek, korxonaning ishga tushirilishi rejalashtirilayotgan faoliyat sohasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmasligi kerak, chunki asosiy xavflar Milliy qonunchilik va XMK FSGa muvofiq atmosfera havosi va tabiiy muhitning boshqa tarkibiy qismlarini himoya qilish uchun O'lchovlar

tomonidan nazorat qilinadi (qarang. 9.1, 9.4-bo'limlar). Kirish va qo'shimcha turlarning tarqalishi bo'yicha korxonaning faoliyati bilan bog'liq xavf deyarli yo'q.

9.7.3. Tavsiyalar

9.7.3.1. Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

O'simlik dunyosiga ta'sirning oldini olish va/yoki yumshatish uchun maxsus o'lchovlar, atmosfera havosini va tabiiy muhitning boshqa tarkibiy qismlarini himoya qilish uchun taqdim etilgan o'lchovlarga qo'shimcha ravishda kompensatsiya talab qilinmaydi.

9.7.3.2. Monitoring va hisobot

IVegetatsiya davrida korxonada SPZni fitopatologik ekspertizadan o'tkazish va korxonada SPZda geobotanik va fitopatologik monitoring uchun statsionar maydonchalar tashkil etish tavsiya etiladi;

9.7.4. Baholash natijalari

Rejalashtirilgan faoliyat hududida IFC Performans Standarti 6 da belgilangan mezonlarga javob beradigan hech qanday muhim tabiiy va/yoki o'zgartirilgan o'simlik muhitlari mavjud emas.

Hududda IUCN Qizil ro'yxatiga kiritilgan hech qanday xavf ostidagi o'simlik turlari aniqlanmagan.

Hududda o'zgartirilgan biotoplar ustun bo'lsa-da, tabiiy va antropogen o'simlik jamoalari asosan mahalliy turlardan iborat (qishloq xo'jaligi ekinlari plantatsiyalari hisobga olinmagan holda).

O'rganilayotgan hudud o'simlik qoplamasiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan asosiy antropogen omillar qishloq xo'jaligi, aholi punktlarining kengayishi, ruxsatsiz axlat poligonlari va begona turlarning tarqalishi ekanligi aniqlangan.

Flora ta'sirlarini oldini olish va/yoki kamaytirish bo'yicha maxsus chora-tadbirlar hamda atmosferadagi havo va tabiiy muhitning boshqa tarkibiy qismlarini muhofaza qilish uchun allaqachon ko'rilgan choralarga qo'shimcha kompensatsiya choralari talab etilmaydi

Flora bo'yicha Ta'sir baholash natijalarining matritsasi (Ta'sir xususiyatlari) 9.32-jadvalda keltirilgan.

Taklif etilayotgan faoliyatning o'simlik qoplamasiga ta'siri barcha bosqichlarda e'tiborga olinmas darajada baholangan.

9.32-jadval: Floraga ta'sirini baholash natijalari

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Retsipiyent: o'simlik jamoalari va o'simliklarning alohida turlari

Qabul qiluvchining sezgirligi: ahamiyatsiz

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Tabiiy yashash joylarini olib tashlash		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
	Miqyos	Davomiylik	Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyatsiz
			Qaytuvchan	Kichik	Ahamiyatsiz
Oqibatlar	Yo'q				
O'lchovlar	Ta'minlanmagan: korxonada tabiiy yashash joylari mavjud emas,				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Ahamiyatsiz

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Retsipiyent: o'simlik jamoalari va o'simliklarning alohida turlari

Qabul qiluvchining sezgirligi: Ahamiyatsiz

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Aerogen ifloslanish bilan bog'liq yashash joylariga ta'siri		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bilvosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Ahamiyatsiz
Oqibatlar	Yo'q				
O'lchovlar	Ta'minlanmagan: korxonada tabiiy yashash joylari mavjud emas,				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Ahamiyatsiz

9.8. Quruqlik hayvonot dunyosiga ta'siri

IFC PS-1 va PS-6 talablariga, shuningdek, O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi, "Ekologik ekspertiza to'g'risida"gi qonunlari normalariga muvofiq, ESIA doirasida zoologik tadqiqotlarning asosiy vazifasi quyidagicha belgilangan:

- mo'ljallanayotgan faoliyat hududida quruqlikdagi hayvonot dunyosining dastlabki holatini tahlil qilish (dala tadqiqotlari va nashr etilgan va zaxira ma'lumotlarini tahlil qilish asosida);
- potensial salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan muhim yashash joylari va zaif kamyob va endemik turlarni aniqlash;
- quruqlikdagi yovvoyi tabiatga (jumladan, muhim yashash joylari va muhofaza qilinadigan hayvon turlariga) ta'sirini baholash
- taklif etilayotgan faoliyatning hayvonot dunyosiga ta'sirini bashorat qilish va baholash.

Zoologik tadqiqotlar natijasida rejalashtirilgan faoliyat hududida o'zgartirilgan yashash joylari (sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlari, aholi punktlari, sanoat korxonalari, infratuzilma obyektlari) ustunlik qilishi aniqlandi.

Quruqlikdagi umurtqali hayvonlar faunasi sezilarli o'zgarishlarga uchradi va hozirgi vaqtda juda kam sonli xilma-xillik va asosan odamlar bilan birga yashashga qodir bo'lgan turlar - sinantrop turlar, masalan, uy sichqoni, kulrang kalamush, mitti ko'rshapalak, mayna, zag'izg'on va boshqalar bilan ifodalanadi.

Loyiha hududining Jizzax suv omboriga yaqinligi tufayli qushlar xilma-xilligi bilan ajralib turadi, bu esa migratsiya paytida ham, qishlash uchun ham ko'p sonli qushlarni jalb qiladi.

Rejalashtirilgan hududni o'rganish jarayonida biz quruqlikdagi umurtqali hayvonlarning mahalliy faunasi tarkibini eng ko'p tavsiflaydigan 7 ta kuzatuv nuqtalarini tanlab oldik. O'rganilgan hududlarda quruqlikda yashovchi umurtqali hayvonlarning 34 turi qayd etilgan bo'lib, shundan 2 turi amfibiyalarga, 5 turi sudralib yuruvchilarga, 24 turi qushlarga, 3 turi sut emizuvchilarga mansub. Shundan 1 ta qush turi (oq laylak *Ciconia ciconia*) milliy Qizil kitobga kiritilgan.

Hududning hayvonot dunyosiga mavjud ta'siri, asosan, aholi sonining o'sishi, aholi punktlarining kengayishi va qishloq xo'jaligi bilan bog'liqligi aniqlandi.

9.8.1. Qurilish bosqichi

Elektr stansiyasining qurilish maydoni tabiiy biotoplar mavjud bo'lmagan sanoat va qishloq xo'jaligi landshafti bo'lganligi sababli, Qurilish bosqichida hayvonot dunyosiga to'g'ridan-to'g'ri salbiy ta'sirlar istisno qilinadi.

Shuni ham ta'kidlash joizki, ushbu hududda tabiiy biotoplar, muhofaza qilinadigan hayvon turlari va muhim yashash joylari mavjud emas.

Aniqlangan invaziv turlar (yumronqoziq va kulrang kalamush) ning tarqalishi Qurilish bosqichidagi faoliyat bilan bog'liq emasligi, qayd etilgan barcha introduksiya qilingan turlar O'zbekistonda qadimdan mahalliyashtirilganligi hamda antropogen va tabiiy landshaftlarda keng tarqalganligi aniqlandi.

9.8.2. Foydalanish bosqichi

Qurilish maydoni tabiiy biotoplar mavjud bo'lmagan qishloq xo'jaligi landshafti bo'lganligi sababli, Qurilish bosqichida hayvonot dunyosiga to'g'ridan-to'g'ri salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

IFC PS-6 ning 16-bandi talablariga muvofiq o'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, rejalashtirilgan faoliyat hududida bir qator noyob hayvon turlarining yashash joylari (asosan qushlar) xavfli deb tasniflanmagan.

Aniqlangan invaziv turlar (yumronqoziq va kulrang kalamush) ning tarqalishi Qurilish bosqichidagi faoliyat bilan bog'liq emasligi, qayd etilgan barcha introduksiya qilingan turlar O'zbekistonda qadimdan mahalliyashtirilganligi hamda antropogen va tabiiy landshaftlarda keng tarqalganligi aniqlandi.

9.8.3. Tavsiyalar

9.8.3.1. Monitoring va hisobot

Bug'-gaz elektr stansiyasining qurilishi tugallanib, ishga tushirilgandan so'ng, "Loyiha ta'siri" hududida hayvonot dunyosi, xususan, noyob va yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan turlar holatini monitoring qilish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazish tavsiya etiladi.

9.8.4. Baholash natijalari

Quruqlikdagi umurtqali hayvonlar faunasining hozirgi holatini o'rganish bevosita IFC PS-6 ga muvofiq Jizzax viloyatida quvvati 550 MVt bo'lgan bug'-gaz elektr stansiyasini qurish loyihasi hududida ularga potensial ta'sirlarni baholash va hayvonlarning xilma-xilligiga, shu jumladan noyob turlar va ularning yashash joylariga salbiy omillarning ta'sirini yumshatish uchun o'lchovlarni ishlab chiqish bo'yicha ma'lumotlarni olish maqsadida amalga oshirildi.

Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish uchun ajratilgan maydon turli xil biotoplarga ega bo'lgan madaniy landshaft - qishloq xo'jaligi dalalari, bog'lar, suv omborlari, madaniy o'simliklar o'sadigan yerlarni sug'orish uchun sun'iy suv inshootlari, rivojlangan infratuzilmaga ega aholi punktlari hisoblanadi.

Rejalashtirilgan hududni o'rganish jarayonida biz quruqlikdagi umurtqali hayvonlarning mahalliy faunasi tarkibini eng ko'p tavsiflaydigan 7 ta kuzatuv nuqtalarini tanlab oldik. O'rganilgan hududlarda quruqlikda yashovchi umurtqali hayvonlarning 32 turi qayd etilgan bo'lib, shundan 1 turi amfibiyalar, 5 turi sudralib yuruvchilar, 23 turi qushlar, 3 turi sutemizuvchilar hisoblanadi.

O'rganilgan Loyiha hududi faunasi asosan sinantrop turlar bilan ifodalanadi. Hidrofil qushlarning ko'p turlari antropogen landshaft sharoitlariga moslashgan. Quruqlikdagi umurtqali hayvonlar o'zgartirilgan ekotizimlarning muhim tarkibiy qismlari va antropogen ta'sirlarning intensivlik darajasini va ekotizim transformatsiyasini aks ettiruvchi yaxshi ko'rsatkichlardir. Loyiha hududidagi kamyob va yo'qolib ketish xavfi ostida turgan turlardan biri oq laylak *Ciconia ciconia* hisoblanadi.

Hayvonlar madaniy landshaftda yashash joylari va biologik xususiyatlariga ko'ra tarqalgan. Loyihaning mavjud sharoitlari keng doirada hayvonot dunyosiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

Floraga ta'sirni baholash natijalarining matritsasi (ta'sirning xususiyatlari) 9.33-jadvalda

keltirilgan.

Rejalashtirilgan faoliyatning hayvonot dunyosiga ta'sirining ahamiyati quyidagicha baholanishi aniqlandi:

- Qurilish bosqichida - Ahamiyatsiz
- operatsiya bosqichida - past.

9.33-jadval Quruqlikdagi hayvonot dunyosiga ta'sirini baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Retsipiyent: quruqlikdagi hayvonlarning yashash joylari va quruqlikdagi hayvonlarning alohida turlari

Qabul qiluvchi sezgirligi: o'рта

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Yashash joylarini olib tashlash va u bilan bog'liq bilvosita oqibatlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Yo'q				
O'Ichovlar	Ta'minlanmagan: qurilish maydonchasida tabiiy yashash joylari mavjud emas				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Retsipiyent: quruqlikdagi hayvonlarning yashash joylari va quruqlikdagi hayvonlarning alohida turlari

Qabul qiluvchi sezgirligi: o'рта

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Yashash joylarini olib tashlash va u bilan bog'liq bilvosita oqibatlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Hayvonlarning o'limi va shikastlanishi				
Chora-tadbirlar	Ta'minlanmagan: qurilish maydonchasida tabiiy yashash joylari mavjud emas				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

9.9. Kumulyativ ta'sirlar

Kumulyativ ta'sirlar - bu ilmiy fikrga asoslangan va/yoki jabrlangan jamoalarning tashvishlariga asoslangan holda odatda ahamiyatli deb tan olingan ta'sirlar.

Mavjud obyektlar/loyihalarning turli xil ekologik va ijtimoiy ta'sirlari va/yoki atrof-muhitning tabiiy, tabiiy-antropogen omillari rejalashtirilgan faoliyatning qo'shimcha ta'sirlari bilan birgalikda kumulyativ ta'sirlarning paydo bo'lishiga olib keladi.

122-1105-ESIA-PE-Book 1 ning 3.6-bo'limida Markaziy razvedka boshqarmasiga quyidagi talablarga asoslangan uslubiy yondashuvlar bayon etilgan:

- IFC PS-1 [1];
- International Finance Corporation Guidelines: Performance Standards on Environmental and Social Sustainability, PS-1, P37-P43 [2];
- "Kumulyativ ta'sirlarni baholash va boshqarish: rivojlanayotgan bozorlarda xususiy sektor uchun qo'llanma" [3].

9.9.1. Ish hajmini aniqlash, 1-bosqich

9.9.1.1. CESCni aniqlash ¹²

CESC - tabiiy muhitning retsiyentlari va omillari (elementlari), ularni MRB tarkibida ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

[3] ga ko'ra, Markaziy razvedka boshqarmasi ta'sirlangan jamoalarning ilmiy tushunchalari va/yoki muammolari asosida muhim deb tan olingan ta'sirlarni o'z ichiga oladi.

MRB loyahasiz va/yoki loyihadan mustaqil ravishda yuz berishi mumkin bo'lgan potensial ta'sirlarni ko'rib chiqmaydi.

KTYADRni identifikatsiyalash quyidagilarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi:

- manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar natijalari (5-bo'lim 128-1105-ESIA-PE-Book 1 ga qarang);
- atrof-muhit komponentlariga ta'sirlar prognozi tahlili natijalari (9-bo'limga qarang).

Agar retsiyentga ta'sir "Ahamiyatsiz" yoki "past" deb baholansa, unda tegishli retsiyent CESC sifatida tasniflanmaydi.

Ushbu yondashuvni qo'llash natijasida Markaziy razvedka boshqarmasi doirasida quyidagi METHlar (tabiiy muhit komponentlari va tabiiy-antropogen obyektlar) ko'rib chiqildi:

- atmosfera havosi (kimyoviy tarkibi va akustik parametrlari);
- yer usti suv havzalari;

9.9.1.2. Makondagi karkaslarni asoslash

8.1-bo'limda tabiiy muhitga ta'sir zonasining xususiyatlari keltirilgan. Ta'sir zonasini tashkil etuvchi elementlarning mahalliylashuvini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, uning chegaralari quyidagilar bilan belgilanadi:

- korxonaning atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarishining ta'sir zonasi;
- korxonaning shovqinidan kelib chiqadigan akustik noqulaylik zonasi.

9.9.1.3. Muddatlarni asoslash

IFC SD-1 loyihaga bevosita bog'liq bo'lmagan, amalga oshirilayotgan, rejalashtirilgan yoki asosli ravishda bashorat qilinishi mumkin bo'lgan joriy yoki rejalashtirilgan tadbirlarni ko'rib chiqishni talab qiladi.

Tavsiyalarga [4] muvofiq, amalga oshirilayotgan/mavjud loyihalar/obyektlarni, shuningdek, MRB tugatilgandan keyin 5 yil ichida amalga oshirilishi kutilayotgan loyihalarni ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Besh yillik kechikishni asoslash ushbu kechikishdan tashqari, noaniqlik miqdori prognoz sifatini sezilarli darajada yomonlashtiradi degan taxminga asoslanadi.

Muddat, shuningdek, mavjud obyektlar va/yoki istiqbolli loyihalar bo'yicha dastlabki ma'lumotlarning mavjudligi va sifati bilan belgilanadi.

Tavsiyalarga ko'ra [3], vaqt oralig'i sifatida korxonalar loyahasining hayotiy sikli bosqichlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Loyiha 5-yil ichida amalga oshirilishi kerakligini hisobga olib, MRB uchun prognoz davri sifatida ana shu davrdan foydalanish taklif qilinadi.

¹² Ushbu bo'limda tabiiy muhit bilan bog'liq bo'lgan CESClar ko'rib chiqiladi.

9.9.2. Ish hajmini aniqlash, 2-bosqich

Korxonaning qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarining tabiiy muhit komponentlariga ta'siri tavsiflarining (Miqyos) taqqoslanmasligini hisobga olgan holda, MRB doirasida tahlil korxonaning ekspluatatsiya bosqichi uchun amalga oshiriladi.

MRBning rasmiylashtirilgan sxemasini quyidagicha xarakterlash mumkin:

Kumulyativ effektlar="Tashqi" obyektlar/lojihalar loyahasining ta'siri]

Jizzax shahrining shimoli-sharqiy sanoat zonasida ekologik ta'sirning asosiy manbalari quyidagi korxonalar hisoblanadi: akkumulyatorlar ishlab chiqarish, temir-beton zavodlari, neft bazalari, to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish, neft qazib olish va boshqalar. Anorganik changlar, sement changlari, azot oksidlari, oltingugurt, uglerod va aromatik uglevodorodlar yuqorida sanab o'tilgan ta'sir manbalaridan hudud atmosferasiga chiqariladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013-yil 15-martdagi PF-4516-sonli Farmoni va Vazirlar Mahkamasining 2013-yil 1-iyuldagi 190-sonli qaroriga muvofiq shaharda "Jizzax" maxsus industrial zonasi (MIZ) tashkil etilgan.

Jizzax shahrida, boshqa rivojlangan shaharlardagi kabi, barcha ifloslantiruvchi moddalar tashlamalarining 80% dan ortig'i avtomobil transporti hissasiga to'g'ri keladi. Yoqilg'i ishlatilgan gazlar, azot va uglerod oksidlari, uglevodorodlar va ularning chala yonish mahsulotlari bilan yonishida qo'rg'oshin birikmalari va benz (a) piren atmosferaga chiqadi.

Jizzaxda atmosfera ifloslanishi darajasi bo'yicha statsionar (tizimli) kuzatuvlar mavjud emas.

O'zbekiston Respublikasida atrof-muhit holati va tabiiy resurslardan foydalanish to'g'risidagi milliy ma'ruza (2008-2011-yillar) ma'lumotlariga ko'ra, Jizzax viloyatida qattiq zarrachalarga yuklanish darajasi past, azot oksidlari, oltingugurt dioksidi va uchuvchan organik birikmalar chiqindilari kam.

Ushbu korxonalarning chiqindilari tarkibida uglerod oksidi, chang, azot oksidi, oltingugurt dioksidi, uglevodorodlar, qurum va aldegidlar mavjud. Viloyat ahamiyatga ega bo'lgan avtomobil yo'llari harakat jadalligining pastligi bilan ajralib turadi va harakatlanuvchi transport vositalarining uglerod oksidlari, azot, uglevodorodlar, oltingugurt dioksidi va qattiq zarrachalarning changlanishi va chiqindilari manbai hisoblanadi.

Shahar va viloyat ahamiyatiga ega bo'lgan yuk va yo'lovchilarni tashish turli idoraviy bo'ysunishdagi avtomobil korxonalari, shuningdek, kichik xususiy korxonalar va firmalar tomonidan amalga oshiriladi. Respublika bo'ylab avtomobil korxonalari va yoqilg'i quyish shoxobchalari tarqoq joylashgan. Bu inshootlardan yoqilg'i yonish mahsulotlari va uglevodorodlar atmosferaga chiqadi.

Korxonaning ta'sir zonasida joylashgan mahallalar aholisi bilan loyihalashtirish bo'yicha maslahatlashuvlar davomida loyihalashtirilayotgan obyektning shimoli-sharqida joylashgan chiqindi poligonining ta'siri va yoqimsiz hidi haqida ko'plab shikoyatlar bildirildi. Ta'kidlanishicha, yoqimsiz hid ko'rinishidagi ayniqsa kuchli ta'sir kechqurun seziladi.

MRB uchun atmosfera havosini ifloslantiruvchi quyidagi "tashqi" manbalar ham muhim ahamiyatga ega:

- kimyoviy ifloslanish bo'yicha:
 - yakka tartibdagi uy-joy sektori - uy xo'jaliklarining katta qismi sovuq mavsumda pechlar yordamida isitiladi;
- kimyoviy va akustik ifloslanish bo'yicha:
 - avtomobil transporti;
 - temir yo'l transporti.

Suv havzalarini ifloslantiruvchi manbalardan biri munitsipal hududdan, shuningdek, sanoat va kommunal korxonalar maydonlaridan oqib chiqadigan yer usti suvlari hisoblanadi.

Yomg'ir, muzdan tushirilgan va sug'orish suvlari neft mahsulotlari, muallaq moddalarning ko'pligi, ayrim hollarda bakterial ifloslanish bilan tavsiflanadigan kelib chiqishi noorganik va organik bo'lgan muallaq zarrachalar bilan ifloslanadi.

Bu drenajlar zovurga ishlovsiz o'tkaziladi.

Korxonalar faoliyati yer usti suv obyektlariga ta'sir ko'rsatish bilan ham bog'liq: sanoat, shartli toza oqova suvlarni zovurga tashkiliy ravishda oqizish.

9.9.3. Jamoatchilik ishtiroki, birdamlik va fuqarolik masalalari bo'yicha (CESC) mavjud holatni aniqlash

ESIA doirasida 2024-yil apreldan iyulgacha atmosfera havosining kimyoviy ifloslanishi kuzatib borildi. Tadqiqotning maqsadi korxonalar joylashgan hududda atmosferaning kumulyativ kimyoviy ifloslanish darajasi to'g'risida dolzarb va ishonchli ma'lumotlarni olishdan iborat.

Ushbu ishlar jarayonida, xususan:

- Zephyr kompakt havo monitoridan foydalangan holda azot oksidi, oltingugurt dioksidi, uglerod oksidi, PM1, PM2.5 va PM10 muallaq zarrachalarining konsentratsiyasini o'lchash. Monitoringning umumiy davomiyligi - 2 oy. Jizzax SHHV va boshqa kumulyativ ta'sir manbalarining loyiha hududi yaqinidagi atmosfera havosiga ta'sirini aniqlash.

Kumulyativ ta'sirlarni hisobga olgan holda atmosfera havosining fon kimyoviy ifloslanishi to'g'risidagi ma'lumotlar 125-1105-ESIA-PE- 2-kitobining 6.10.1-bo'limida umumlashtirilgan.

Yer usti suvlarining holati 125-1105-ESIA-PE-Book 2 hisobotining 6.10.3-bo'limida va ushbu hisobotning 9.4-bo'limida muhokama qilinadi.

9.9.4. Kumulyativ ta'sirni baholash natijalari

MRB natijalari matritsasi (atrof-muhit komponentlariga kumulyativ ta'sirlar tavsifi) 9.34-jadvalda keltirilgan.

Belgilangan faoliyatning atmosfera havosiga kumulyativ ta'siri o'rtacha deb baholanishi aniqlandi. Qoluvchi ta'sirlarham o'rtacha deb baholanadi.

Zovur suvlariga kumulyativ ta'sir oqova suvlarni oqizish bilan bog'liq.

Ikkala holatda ham kanalga ta'sirlar, shu jumladan Qoluvchi ta'sirlarpast deb baholanadi.

ESIA doirasida boshlangan ariq suvi sifatini o'rganishni davom ettirish va quyidagilarni nazarda tutish taklif etiladi:

- oqova suvlar tashlamalarida ishlab chiqarish nazorati;
- fon va nazorat bo'limlarida ifloslanish darajasini nazorat qilish.

Zovur suvlarini kuzatish natijalari bo'yicha qo'shimcha kompensatsiyalovchi suv muhofazasi O'lchovlar majmuasini ishlab chiqish va joriy etishning maqsadga muvofiqligini baholash tavsiya etiladi (zarur hollarda).

9.34-jadval Kumulyativ Ta'sir Baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: operatsiya

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Atmosfera havosining kimyoviy ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Aholi salomatligi, o'simlik va hayvonot dunyosi hamda tuproqlarga bilvosita ta'sirlar				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> • ifloslantiruvchi moddalarni chiqarish manbalarida ishlab chiqarish nazorati • TNPC atmosfera havosining ifloslanish darajasi monitoringi • "O'lchovlar" qo'shimcha kompensatsion havo himoyasi to'plamini ishlab chiqish va joriy etish (zarur hollarda). 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha

Ta'sir	Atmosfera havosining akustik ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Aholi salomatligiga bilvosita ta'sirlar				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> • shovqinda sanoat nazorati Manbalar • TNPCda shovqin darajasini kuzatish • qo'shimcha kompensatsiyalovchi shovqindan himoya qilish to'plamini ishlab chiqish va joriy etish; • O'lchovlar (zarurat bo'lganda) 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: ariq

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Suvning kimyoviy ifloslanishi		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Inson salomatligiga, suv organizmlariga bilvosita ta'sirlar				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> • Oqova suvlarni chiqarish joylarida sanoat nazorati • fon va nazorat bo'limlarida ifloslanish darajasini monitoring qilish; • suvni qo'shimcha kompensatsiyaviy muhofaza qilish kompleksini ishlab chiqish va joriy etish; • O'lchovlar (zarurat bo'lganda) 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Manbalar

1. Ekologik va ijtimoiy barqarorlik bo'yicha samaradorlik standartlari. IFC, 2012-yil
2. Xalqaro moliya korporatsiyasi yo'riqnomalari: Ekologik va ijtimoiy barqarorlik samaradorligi standartlari. IFC, 2012-yil
3. Yaxshi amaliyot bo'yicha qo'llanma "Kumulyativ ta'sirlarni baholash va boshqarish: rivojlanayotgan bozorlarda xususiy sektor uchun qo'llanma." IFC, 2013-yil
4. Bilvosita va kumulyativ ta'sirlarni, shuningdek, ta'sir ostidagi o'zaro ta'sirlarni baholash bo'yicha ko'rsatmalar, Xayder tomonidan Yevropa Komissiyasining XI sessiyasi uchun tayyorlangan hisobot, Bryussel, 1999-yil may

10. IJTIMOY-IQTISODIY TA'SIRNI BAHOLASH

Ijtimoiy ta'sirni baholash xarajatlar va foyda tahlilining maxsus turi bo'lib, unda loyihaning ijobiy iqtisodiy natijalari Salbiy ta'sirlar bilan bog'liq ijtimoiy oqibatlar bilan taqqoslanadi.

Ehtimoliy ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarni baholash uchun ijtimoiy muhitning tegishli dastlabki xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar va axborotlar aniqlandi va ko'rib chiqildi. Ma'lumotlar turli fazoviy darajalarda (kontekstga qarab milliy, Viloyat va mahalliy) to'planadi va taqdim etiladi.

Ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlar bo'yicha birlamchi ma'lumotlar 2024-yilning aprel, may va iyun oylarida to'plangan. Ba'zi rasmiy ma'lumotlar yo'qligi sababli, O'lchovlar barcha mavjud Manbalardan tegishli ma'lumotlarni to'plash uchun olib ketilgan.

Mahallalar hududida kuzatuvlar olib borildi, Mahalliy hokimliklar bilan uchrashuvlar va suhbatlar o'tkazildi, shuningdek, rejalashtirilgan Harakatlar hududidagi tirbandlik o'rganildi.

Ish jarayonida:

- bazaviy ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqotlar va ma'lumotlar to'plash amalga oshirildi;
- rejalashtirilayotgan faoliyat sohasida, xususan, mahallalar va zarar ko'rgan xo'jalik hududlarida ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar tavsifini olish uchun mas'ullar bilan maslahatlashuvlar o'tkazildi;
- loyiha doirasida foydalanish mumkin bo'lgan yo'llar va boshqa infratuzilmalarning holati aniqlandi.

Bajariladigan ishlarga nisbatan quyidagi cheklovlar qo'llaniladi:

- ayrim hollarda besh yillik davr uchun kuzatuv ma'lumotlarini olishning imkoni bo'lmagan;
- ma'lumotlar har doim ham mavjud emas. Bunda iloji boricha (miqdoriy emas) sifatli ma'lumotlar olishga harakat qilindi.

Biroq, bu cheklovlar baholashning yaxlitligini ta'minlaydi.

10.1. Mehnat bozoriga ta'sir

Jahon bankining tavsiyasiga ko'ra, ish o'rinlari asosan yangi korxonalarni tashkil etish, shuningdek, mavjud korxonalarni kengaytirish hisobiga yaratilishi kerak.

Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston mehnat bozorining tarkibiy zaif tomonlari qatoriga mehnatni rag'batlantirishning ahamiyatsizligi, xodimlar malakasida kamchiliklar va korxonalarda texnik ko'nikmalarni o'rgatish uchun yetarlicha imkoniyatlar yo'qligi kiradi.

Qayd etilishicha, 16-24 yoshdagi barcha yoshlarning 24 foizini (16 yoshdan 29 yoshgacha bo'lgan guruhda 26,4 foiz) ish yoki o'qishga ega bo'lmagan yoshlar tashkil etadi. Ayniqsa, qizlar o'rtasida ishsizlik darajasi o'g'il bolalarga nisbatan 4 barobar yuqori. Bu yoshlar o'rtasida nisbatan yuqori ishsizlik darajasini, iqtisodiy nafaol aholining yuqori ulushini, shuningdek, ishchi kuchining cheklangan harakatchanligini keltirib chiqaradi.

Mehnat bozoriga demografik bosimning saqlanib qolayotgani va buning oqibatida ish o'rinlarining yetishmasligi muammosi ishsizlikni kamaytirishni qiyinlashtirmoqda.

Jahon bankining ta'kidlashicha, O'zbekiston iqtisodiyotida har yili yaratiladigan ish o'rinlari soni faqat mehnat bozoriga yangi xodimlarni jalb qilish maqsadida ikki baravar oshirilishi kerak.

Ish o'rinlarini yaratish kombinatsiyalangan siklli elektr stansiyasini qurish bilan bog'liq muhim ijobiy ta'sirdir. Qurilish bosqichi 2024-yildan 2027-yilgacha 36 oy davom etadi. Kadrlarni qidirish va yollash mehnat qonunchiligiga muvofiq "Senergo" MCHJda kadrlarni tanlash va yollash tartibi to'g'risidagi nizom" asosida amalga oshiriladi.

Bo'sh lavozimlarga nomzodlarni tanlashda quyidagilarga ustunlik beriladi:

1. Oliy maxsus ma'lumotga (lavozim yo'nalishiga muvofiq) va mutaxassislik bo'yicha ish stajiga ega bo'lgan shaxslar.
2. Tegishli maxsus ma'lumotga ega bo'lgan oliy o'quv yurtlari bitiruvchilari.
3. O'rta maxsus ma'lumotga (lavozim yo'nalishiga muvofiq) va mutaxassislik bo'yicha ish stajiga ega bo'lgan shaxslar.
4. Tegishli maxsus ma'lumotga ega bo'lgan, zavodda ishlab chiqarish va oliy o'quv yurtigacha bo'lgan amaliyotni o'tagan kollej bitiruvchilari.
5. Zavod profili bo'yicha kasbga va ish stajiga ega bo'lgan 5-6 toifadagi malakali xodimlar.
6. Zavod profili bo'yicha kasbga va kasb bo'yicha ish stajiga ega bo'lgan 3-4 toifali xodimlar.

Ariza beruvchining ishbilarmonlik kasbiy sifatleri dastlabki suhbat jarayonida aniqlanadi.

Dastlabki suhbatdan so'ng talabgor bo'sh ish joyiga yoki lavozimga yuboriladigan tarkibiy bo'linmada ham talabgorning kasbiy sifatlarini va uning bo'sh ish joyiga muvofiqligini baholash uchun suhbat o'tkaziladi. Ishga qabul qilish ikki tomonlama mehnat shartnomasini imzolash orqali rasmiylashtiriladi.

10.1.1 Qurilish bosqichi

Qurilish bosqichining eng qizg'in davrida ishchi kuchiga bo'lgan ehtiyoj taxminan 650 kishini tashkil etadi.

Loyihalashtirilayotgan obyektlarning qurilishi asosan smenada ishlaydigan va Pudratchi yoki Jizzax tomonidan qurilgan qurilish oromgohida yashaydigan xodimlar tomonidan amalga oshiriladi (agar kerak bo'lsa), chunki shahar qurilish maydonchasi yonida joylashgan.

Pudrat kompaniyasi O'zbekistonning boshqa hududlaridan malakali kadrlarni, avvalgi obyektlarda va Xitoyda zarur tajriba va malakaga ega bo'lgan O'zbekiston Respublikasi fuqarolarini jalb qiladi.

Sharof Rashidov tumani va Jizzax shahri aholisi orasidan yollangan quruvchilarning bir qismi malakasiz ishchilar bo'lishi taxmin qilinmoqda.

"Energo" MCHJ bilan maslahatlashuvlar natijasida pudratchilarda qurilish davrida ishlamaydigan xodimlar, kichik muddatli ish hajmi bilan bog'liq vaqtinchalik ishchilar bo'lishi mumkin (bu alohida holatlar bo'lishi taxmin qilinmoqda), shuning uchun Pudratchi ishlarni tasniflash bo'yicha butun qurilish davri uchun doimiy xodimlarni jalb qilishni rejalashtirmoqda. Loyiha va uning ta'sir doirasi uchun ijtimoiy ta'sirlar va xavflar bir nechta frilanser xodimlarning ehtimoliy ishtiroki tufayli Ahamiyatsiz deb baholanadi va shunga asoslanib, ESIA materiallarida batafsil ko'rib chiqilmaydi. Tumanda qurilish sohasida band bo'lganlarning umumiy sonini hisobga olsak, obyekt qurilishiga mehnat resurslarining jalb etilishi mehnat bozorida kichik muddatli ijobiy o'zgarishlarga sabab bo'lishi mumkin.

10.1.2 Foydalanish bosqichi

Bug'-gaz elektr stansiyasi 2027-yilda ishga tushiriladi.

Foydalanish davrida loyihaning mehnat resurslariga bo'lgan umumiy talabi 70 kishini tashkil etadi, ulardan 65 nafari ishchilar va 5 nafari rahbarlar, mutaxassislar va xodimlardir. Bug'-gaz elektr stansiyasi loyihasi bo'yicha yaratilgan ish o'rinlarining umumiy soni 70 tani tashkil etadi.

Doimiy ishlab chiqarish xodimlarining maksimal soni 2027-yilda, obyekt foydalanishga

topshirilganda yetkaziladi.

Ishlab chiqarish (maxsus texnik ma'lumotga ega bo'lgan taqdirda) va xizmat ko'rsatuvchi xodimlar sifatida mahalliy aholi (ya'ni Sharof Rashidov tumani va Jizzax shahri aholisi) jalb etiladi.

Xodim bo'lmaganlar uchun operatsiya bosqichida ishtirok etish nazarda tutilmagan, barcha xodimlar doimiy bo'ladi va mehnat shartnomasi asosida shtatga kiritiladi.

2024-yil yanvar holatiga ko'ra, Sharof Rashidov tumanida o'rtacha oylik ish haqi 2 743 000 so'mni tashkil etgan.

Loyihani amalga oshirish natijasida o'rtacha nominal ish haqi darajasi Viloyat darajada oshishi va Jizzax shahridagi ish haqi darajasiga ko'tarilishi kutilmoqda.

Loyihani amalga oshirish tufayli elektr stansiyalari yetkazib beruvchilari va elektr energiyasi iste'molchilarining harakatlariga ijobiy bilvosita ta'sir, shuningdek, induktivlangan ta'sirning shakllanishi (yetkazib beruvchilar va mijozlarning xodimlari va kompaniyalarining iste'mol xarajatlari) bashorat qilinadi.

Ta'sir turdosh tarmoqlarda yaratilgan ish o'rinlari ko'rsatkichlarida namoyon bo'ladi, xalqaro hisob-kitoblarga ko'ra (World Steel Association), elektr stansiyalari uchun ko'rsatkich 14,7 ish o'rnini tashkil etadi.

Bu loyihaning amalga oshirilishi turdosh tarmoqlarda 1000 dan ortiq kishi uchun yangi ish o'rinlari yaratilishini ta'minlaydi, deganidir.

Qo'shimcha ish o'rinlari asosan iqtisodiyotning energetika va transport sohalaridagi korxonalar uchun yaratilgan.

Korxonada ish o'rinlarining paydo bo'lishi xizmat ko'rsatish sohasida (masalan, umumiy ovqatlanish yoki chakana savdo korxonalarida) yangi ish o'rinlarini yaratadi.

Sanoatdagi bitta ish o'rnini xizmat ko'rsatish sohasida o'rtacha 3 ta ish o'rnini yaratishini hisobga olsak, 210 ga yaqin kishining qo'shimcha bandligi prognoz qilinmoqda (10.1-jadval).

10.1-jadval: Loyihaning aholi bandligiga ta'siri.

Elektr stansiyasida bandlik	70
Turdosh tarmoqlarda bandlik	1000
Xizmat ko'rsatish sohasida bandlik	210
Loyihani amalga oshirish natijasida jami bandlik	1280

Shunday qilib, loyihani amalga oshirish natijasida kamida 1280 kishi ish bilan ta'minlanishi kutilmoqda, bu esa mehnatga layoqatli aholining bandlik darajasini oshiradi.

Ishsizlar soni bilan taqqoslaganda (Sharof Rashidov tumanida 8,5 ming kishi, 16-jadvalga qarang, 125-1105-ESIA-PE-0, 2-kitob) ish o'rinlari bilan ta'minlash ishsizlik darajasini 15 foizga kamaytirishi mumkin.

10.1.3 Tavsiyalar

10.1.3.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Mehnat bozoriga ta'sirlarni ko'rib chiqish natijasida qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida ijobiy ta'sirlar aniqlandi.

Aholi o'rtasida ishsizlik darajasini pasaytirish, rejalashtirilayotgan faoliyat sohasida turmush darajasini yaxshilash, aholining migratsion chiqib ketishini kamaytirish va jamiyatdagi ijtimoiy keskinlikni minimallashtirish uchun Sharof Rashidov tumani va Jizzax shahrining mehnatga layoqatli aholisi orasidan qurilish bosqichida ham, operatsiya bosqichida ham malakali kadrlarni jalb qilishni rag'batlantirish tavsiya etiladi.

O'qitish va malaka oshirishning ijobiy ta'sirini oshirish bo'yicha o'lchovlar 10.3.3.1-bo'limda

muhokama qilinadi.

10.1.3.2 *Monitoring va hisobot*

Mehnat bozoriga ta'sir ko'rsatish bilan bog'liq ijobiy ta'sirlarni rag'batlantirish uchun quyidagilar tavsiya etiladi (10.2-jadval):

"Cenergo" MCHJning terminalga nisbatan qo'llanilishini davom ettiradigan Inson resurslari va inson huquqlari siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish hamda XMK va XMTning PS-2 talablariga rioya etilishini ta'minlash, shu jumladan ishga qabul qilishning shaffof va ochiq mexanizmlari, Bolalar mehnati va majburiy mehnatga qarshi kurashish tamoyillari, jinsi, millati, elati, irqi yoki diniga qarab kamsitmaslik va teng imkoniyatlar tamoyillari; ish joyida tazyiqning har qanday shaklini taqiqlash, xodimlarning shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmi va ularni amalga oshirish bo'yicha aniq javobgarlikni belgilash;

"Cenergo" MCHJning ijtimoiy va ekologik siyosatini amalga oshirish va joriy etish, shu jumladan o'qitish bo'yicha majburiyatlar va hudud aholisi (shu jumladan ayollar, yoshlar va aholining zaif qatlamlari vakillari) o'rtasida ishga qabul qilishning shaffof tartibini yaratishni nazarda tutsin.

10.1.4 Baholash natijalari

Rejalashtirilgan faoliyatning mehnat bozoriga ijobiy ta'siri Qurilish bosqichida ham, Foydalanish bosqichida ham o'rtacha ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi..

Manbalar

1. Jahon bankining 2021-yil sentyabrdagi "O'zbekistonda yoshlar bandligi" hisoboti

Table 10.1: O'lchovlar to prevent and mitigate labor market Ta'sirlar

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Sharof Rashidov tumani va Jizzax shahrining mehnatga layoqatli aholisi o'rtasida Loyiha xodimlarini birinchi navbatda qabul qilish	Shaffof mexanizmlarni va xodimlarni ishga qabul qilishning ochiq mexanizmlarini o'z ichiga olgan Korxonaning kadrlar siyosatini amalga oshirish. Korxonaning ijtimoiy-ekologik siyosatini amalga oshirish va ro'yobga chiqarish. Korxonaga to'g'risidagi ishonchli ma'lumotlarni barcha manfaatdor tomonlarga o'z vaqtida va to'liq taqdim etish	- IFC PS-2 Milliy talablar: - Respublika Mehnat kodeksi O'zbekiston, 1996 y. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni.	- Inson resurslari bo'limining tezkor nazorati - aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarning hal etilishi to'g'risida har oyda hisobot berish;	- Loyiha xodimlari va umuman korxonaga uchun shikoyat mexanizmlari (GRM), jamoatchilik uchun alohida GRM - aholini ish bilan ta'minlash sohasidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish; - O'quv dasturi, hudud aholisi (shu jumladan ayollar, yoshlar, aholining zaif qatlamlari vakillari) orasidan mutaxassislarni tanlash tartibi va shartlari
II.	Foydalanish bosqichi					
T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli

2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, suv ta'minoti, hudud va sanoat binolarini tozalash transport va logistika (xomashyo, neft, neft va moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash);	Sharof Rashidov tumani va Jizzax shahrining mehnatga layoqatli aholisi orasidan Loyiha kadrlarini birinchi navbatda jalb qilish	Korxonaning kadrlar siyosatini yangilash, unga xodimlarni ishga qabul qilishning shaffof mexanizmlari va ochiq mexanizmlari kiradi. Korxonaning ijtimoiy-ekologik siyosatini amalga oshirish va ro'yobga chiqarish. Korxonada to'g'risidagi ishonchli ma'lumotlarni barcha manfaatdor tomonlarga o'z vaqtida va to'liq taqdim etish	IFC PS-2 Milliy talablar: O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi, 1996-yil O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi 510-XII-son "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi Qonuni	Korxonada kadrlar bo'limining tezkor nazorati aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarning hal etilishi to'g'risida har oyda hisobot berish)	Loyiha xodimlari va umuman korxonada uchun GRM Aholi uchun alohida GRM Bandlik sohasidagi milliy qonunchilik talablariga rioya qilish O'qitish dasturi, Viloyat aholisi (shu jumladan ayollar, yoshlar, aholining zaif qatlamlari vakillari) orasidan mutaxassislarni tanlash tartibi va shartlari
----	---	---	---	---	---	--

10.3-jadval Mehnat bozori ta'sirini baholash natijalari

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: mehnatga layoqatli aholi

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ish o'rinlarini yaratish		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Ijoiy	Bevosita	-
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Yo'q				
O'Ichovlar	Inson resurslari va inson huquqlari bo'yicha siyosatni ishlab chiqish va amalga oshirish; bu korxonaga yanada kengroq tarqaladi va IFC va ILO PS-2 talablariga muvofiqligini ta'minlaydi. Ijtimoiy va ekologik siyosatni amalga oshirish va ro'yobga chiqarish				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha

Hayot sikli bosqichi: foydalanish

Qabul qiluvchi: mehnatga layoqatli aholi

Retsipiyent sezuvchanligi: o'rtacha ekspozitsiya

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ish o'rinlarini yaratish		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Ijobiy	Bevosita	-
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Yo'q				
O'lchovlar	Inson resurslari va inson huquqlari bo'yicha siyosatni ishlab chiqish va amalga oshirish, u keyinchalik korxonaga ham tatbiq etiladi hamda IFC va ILO PS-2 talablariga muvofiqligini ta'minlaydi. Ijtimoiy va ekologik siyosatni amalga oshirish va ro'yobga chiqarish				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha

10.2. Iqtisodiy rivojlanishga ta'sir

Iqtisodiy o'sish bilan bog'liq bo'lgan bug'-gaz elektr stansiyasini qurish loyihasining asosiy afzalliklari quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:

- ishlab chiqariladigan elektr energiyasi hajmini oshirish, 550 MVt ishlab chiqarish;
- 1 kVt/soat uchun tabiiy gaz sarfi an'anaviy energiya bloklariga qaraganda 2,0 baravar kam va samaradorlik 61% dan ortiq bo'lib, tabiiy resurslarni tejaydi.
- elektr energiyasini sotish hisobiga mamlakat budjetining daromad qismini ko'paytirish;
- Jizzax viloyati budjeti obyektini ishga tushirish bilan bog'liq soliq tushumlarining ko'payishi (QQS - 12%, daromad solig'i - 15%, mol-mulk solig'i - 1,5%, ijtimoiy soliq - 12%) hamda loyihaning Mahalliy iqtisodiyotni rivojlantirishga bilvosita ta'siri natijasida oshadi;

10.2.1. Qurilish bosqichi

Loyihaning Miqyosi Jizzax viloyatining bir qator tumanlari va Jizzax shahrini elektr energiyasi bilan ta'minlaydi.

Qurilishga qurilish tashkilotlari va subpudratchilar, transport va xizmat ko'rsatish tashkilotlari jalb qilinadi, qurilish materiallari, tayyor temir-beton buyumlar va konstruksiyalar va boshqalar Mahalliy bozordan sotib olinadi.

Loyihada ishtirok etish qo'shimcha daromad, mavjud ish o'rinlarini saqlab qolish yoki yangi ish o'rinlarini yaratish, byudjetlarga soliq to'lovlari (QQS, daromad solig'i va boshqalar) ni ta'minlaydi.

Daromadlarning o'sishi tovar va xizmatlarning keyingi iste'molini rag'batlantiradi.

10.2.2. Foydalanish bosqichi

YaIM (har bir xodimga to'g'ri keladigan yalpi ichki mahsulot) o'sishining asosiy omillari mehnat unumdorligining o'sishi va bandlikning o'sishi hisoblanadi. Loyiha bandlik va mehnat unumdorligining bir vaqtning o'zida o'sishini nazarda tutadi.

Mehnat unumdorligining oshishi yanada samarali va shunga mos ravishda yuqori haq to'lanadigan ish o'rinlari yaratilishini ta'minlaydi.

Foydalanish davrida loyiha hisob-kitoblarida sof foydaning 2 foizi miqdorida hududning ijtimoiy rivojlanishiga hissa qo'shishni nazarda tutish kerak.

Loyihaning amalga oshirilishi ijtimoiy ahamiyatga ega investitsiyalar va xayriya uchun ham imkoniyat yaratadi. Sharof Rashidov tumani infratuzilmasini yaxshilash va avtomobil yo'llarini ta'mirlash, rekonstruksiya qilish, shuningdek elektr ta'minoti bo'yicha qo'shimcha obyektlar qurish hisobiga.

Elektr stansiyasidan foydalanish davrida byudjetga qo'shimcha soliq tushumlari ta'lim, sog'liqni saqlash, madaniyat va ijtimoiy siyosatni byudjetdan moliyalashtirishni, shu jumladan Mahalliy, Viloyat va milliy darajalarda aholiga davlat nafaqalari va kompensatsiya to'lovlarini oshirish imkonini beradi.

Shunday qilib, davlat sektorida band bo'lganlarning ish haqi oshmoqda, ijtimoiy sohalarda yangi ish o'rinlari yaratilmoqda, bu esa aholining turmush darajasi va sifatiga ta'sir qiladi: mehnat bozorida vaziyat yaxshilanmoqda va bandlik daromadlari va aholiga ijtimoiy transfertlar ko'paymoqda, ijtimoiy xizmatlarning mavjudligi va sifati oshmoqda. "Harakatlar" loyihasi Sharof Rashidov tumani aholisining, shuningdek, butun O'zbekiston

Respublikasi aholisining daromadlarini oshirish va ichki to'lov qobiliyati darajasini ko'tarishga salmoqli hissa qo'shadi. Aholi daromadlarining o'sishi va samarali talabning kengayishi loyihalashtirilayotgan obyektlarda yaratilgan ish o'rinlarida band bo'lganlar mehnatiga haq to'lash va joriy ishlab chiqarishni rivojlantirish natijasidir.

Loyihaning amalga oshirilishi "2020-2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi"ni amalga oshirish va ishlab chiqishga hissa qo'shish orqali O'zbekiston energetika sanoatini rivojlantirishga qo'shimcha turtki beradi.

10.2.3. Tavsiyalar

10.2.3.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Iqtisodiy rivojlanishga ta'sirlarni ko'rib chiqish natijasida qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida ijobiy ta'sirlar aniqlandi.

"Inson resurslari," "Inson huquqlari bo'yicha siyosat," "Odob-axloq kodeksi" va loyihaning boshqa tegishli siyosatlarini, ayniqsa, o'quv dasturini, Viloyat aholisi (shu jumladan ayollar, yoshlar va zaif guruhlar vakillari) o'rtasida ishga qabul qilishning shaffof tartibini o'z ichiga olgan tizim nuqtai nazaridan amalga oshirish va joriy etish tavsiya etiladi.

10.2.4. Baholash natijalari

Rejalashtirilgan Harakatlarning iqtisodiy rivojlanishga ta'siri qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida o'rtacha deb baholanishi aniqlandi.

10.4-jadval Iqtisodiy rivojlanish ta'sirini baholash natijalari

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: Iqtisodiyot

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ta'sirlar on economic development		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Ijobiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Viloyatning bir qancha tumanlarini elektr energiyasi bilan ta'minlash Qo'shimcha daromadlar, budjetlarga soliq to'lovlari Tabiiy gaz sarfini kamaytirish				

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: Iqtisodiyot

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Iqtisodiy rivojlanishga ta'siri		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Ijobiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytmaydigan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Viloyatning bir qator tumanlarini elektr energiyasi bilan ta'minlash Qo'shimcha daromadlar, budjetlarga soliq to'lovlari Tabiiy gaz sarfini kamaytirish				

10.3. Ta'lim, malaka oshirish bilan bog'liq ta'sir

Xodimlarning kasbiy mahoratini rivojlantirish mahsulot sifati, ekspluatatsiya xavfsizligi va pirovardida ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Korxonada rahbariyati bilimli va malakali kadrlarni ishga qabul qilishga e'tibor qaratadi. Kadrlar bilan ishlash doirasida rotatsiya to'g'risidagi, rahbar kadrlar stajirovkasi to'g'risidagi va kadrlar zaxirasi to'g'risidagi nizomlar ishlab chiqilishi va tasdiqlanishi kerak.

O'qitish korxonada bazasida tajribali mutaxassislar tomonidan amalga oshirilishi mumkin. Ta'lim jarayonlarini tashkil etish uchun malakali mutaxassislar va o'qitish uchun zarur shart-sharoitlar mavjud bo'lishi kerak.

Mutaxassislar va bo'limlar rahbarlarining malakasini oshirish ularni o'xshash bug'-gaz elektr stansiyalariga yuborish yo'li bilan amalga oshiriladi.

10.3.1. Monitoring va hisobot

- Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini har oyda hal etilayotgan masalalar bo'yicha hisobotlar bilan hisobga olish.
- Xodimlar sog'lig'ini muhofaza qilish sohasida tibbiy ko'riklar va boshqaruv tizimlari dasturi.
- Inson resurslari va inson huquqlari siyosatini ishlab chiqish va ishga qabul qilishning shaffof tartib-qoidalari.

10.3.1.1. Qurilish bosqichi

Qurilish bosqichida pudratchilar qurilish jarayonini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan talablar va malakalardan kelib chiqqan holda qurilish kasblari mutaxassislarini jalb qiladilar.

Qurilish obyektlarida mehnatni muhofaza qilish bo'yicha kadrlar malakasini oshirish va o'qitish amalga oshiriladi.

Shuningdek, ijtimoiy kasalliklar xavfi va ularni nazorat qilish usullari, loyiha hududi aholisi bilan o'zaro munosabatlar va pudratchi xodimlarning odob-axloq qoidalari bo'yicha tushuntirish harakatlari va treninglar o'tkaziladi.

Qurilish bosqichidayoq Foydalanish bosqichi uchun loyiha kadrlarini tayyorlash boshlanadi.

O'qitishni ta'minlash nafaqat ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish uchun, balki kelajakda ham talab qilinadi, chunki malakani oshirish, boshqaruvni takomillashtirish va kadrlarni to'ldirish (masalan, xodimlarning nafaqaga chiqishi va lavozimlarini tark etishi munosabati bilan) uzluksiz jarayondir.

Trening dasturi quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

- nazariy amaliyot;
- o'xshash korxonada stajirovka o'tash;
- obyekt hududida amaliyot o'tash.

Montajning yakuniy bosqichida va ishga tushirish davrida xodimlar uchun Siemens tomonidan ishlab chiqilgan va yetkazib berilgan uskunalarni bo'yicha amaliyot o'tkaziladi.

O'qitish va malaka oshirishning ijobiy ta'siri Sharof Rashidov tumani va Jizzax shahri aholisidan tanlab olingan yangi jalb qilingan loyiha xodimlariga ham ta'sir ko'rsatadi.

Loyiha amalga oshirilishi natijasida malakali ishchi kuchiga talab paydo bo'ladi. Bu shuni anglatadiki, loyihani amalga oshirish yuqori malakali ishchi kuchiga bo'lgan talabni taqdim etish

orqali ishchi kuchining ta'lim va malaka darajasini oshirishni ta'minlaydi va viloyatda malakasiz ishchi kuchi ko'lamini kamaytiradi.

Xodimlarga qo'yiladigan kasbiy malaka talablarini takomillashtirish viloyat va umuman respublika miqyosida kasb-hunar ta'limi tizimini rivojlantirish uchun rag'batlantiruvchi omil hisoblanadi.

10.3.2. Foydalanish bosqichi

Foydalanish bosqichida boshqaruv, ma'muriy va ishlab chiqarish xodimlari, shuningdek, xodimlarning malakasini oshirish talab etiladi. Yangi ishlab chiqarish uskunalarning kirib kelishi professionallik va unumdorlikning yuqori standartlarini saqlab qolish uchun tegishli kadrlarni talab qiladi.

Foydalanish bosqichida qo'shimcha o'qitish, shuningdek, boshqaruvni takomillashtirish, xodimlarning pensiyaga chiqishi va lavozimdan ketishi munosabati bilan shtatni to'ldirish uchun zarur.

Foydalanish bosqichida o'qitish korxonalar xodimlarining malakasiga, shuningdek, umuman korxonaning rivojlanishi va raqobatbardoshligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

10.3.3. Tavsiyalar

10.3.3.1. Ijobiy ta'sirlarni kuchaytirish uchun o'lchovlar

O'qitish bilan bog'liq ta'sirlarni ko'rib chiqish natijasida qurilish va foydalanish bosqichidagi ijobiy ta'sirlar aniqlandi.

Ijobiy ta'sirni kuchaytirish uchun loyiha xodimlari uchun test sinovlari va malaka imtihonlarini o'tkazishni nazarda tutish tavsiya etiladi. Monitoring va hisobot

Monitoring va hisobot bo'yicha takliflar 10.5-jadvalda keltirilgan.

10.3.4. Baholash natijalari

O'qitish va malaka oshirish bilan bog'liq rejalashtirilgan harakatlarning ijobiy ta'siri o'rtacha deb baholanishi aniqlandi.

10.5-jadval: O'qitish, kasbiy rivojlanishning ijobiy ta'sirini kuchaytirish uchun o'lchovlar

Item	Activity/process	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Method of implementation/reporting
I.	Foydalanish bosqichi					
1	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Mavjud xodimlarning ma'lumot va malaka darajasini o'z vaqtida oshirishni ta'minlash va yangi kadrlar tayyorlashni boshlash	Elektr stansiyasini qurish loyihasini amalga oshirish jarayoni doirasida kadrlar tayyorlash dasturlarini joriy etish hamda mavjud kadrlarning ta'lim va malaka darajasi o'z vaqtida oshirilishini va yangi kadrlar tayyorlanishini ta'minlash. Korxonaning ijtimoiy va ekologik siyosatini, ayniqsa, Viloyat aholisini (shu jumladan, xotin-qizlar, yoshlar, aholining zaif qatlamlari vakillarini) o'qitish bo'yicha amalga oshirilishini nazarda tutish;	IFC PS-1 IFC PS-2 Milliy talablar: - O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi, 1996 y. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni. - "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonun, 2016-yil	- Jamoatchilik va xodimlarning shikoyat va takliflarini oylik hisobot bilan hisobga olish - kadrlarni sinovdan o'tkazish va malaka imtihonlari	- Loyiha xodimlari va umuman korxonaga uchun GRM - aholi uchun alohida YaMM - aholi bandligi va mehnatni muhofaza qilish sohasidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish; - O'quv dasturi, hudud aholisi (shu jumladan ayollar, yoshlar, aholining zaif qatlamlari vakillari) orasidan mutaxassislarni tanlash tartibi va shartlari

10.6-jadval: O'qitish va malaka oshirish bilan bog'liq ta'sirni baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri davri

Oluvchi: xodimlar

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	O'qitish va malaka oshirish bilan bog'liq ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Ijobiy	Bevosita	-
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytmaydigan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Hech qanday salbiy oqibatlar yo'q				
Harakatlar	Mavjud xodimlarning ma'lumot va malaka darajasini oshirish va yangi xodimlarni tayyorlash Loyihaning ijtimoiy-ekologik siyosatini, ayniqsa, Viloyat aholisi (jumladan, ayollar, yoshlar, aholining zaif qatlamlari vakillari) uchun o'quv dasturini o'z ichiga olgan tizim nuqtai nazaridan amalga oshirish va joriy etish				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytmaydigan	O'rta	O'rtacha

10.4. Yerni egallash, iqtisodiy qayta joylashtirish

10.4.1. Yerni egallash va ko'chirish ta'siri

Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish uchun ajratilgan yer uchastkasining SCA natijalariga ko'ra, butun maydon asosan chorva mollarini boqish uchun foydalaniladigan bitta fermer xo'jaligi hududiga ta'sir qilishi aniqlandi.

Qurilish uchun 9,42 gektar yer maydoni Sharof Rashidov tumani hokimligi tomonidan tuman hokimining 2024-yil 30-yanvardagi 01-51-sonli qaroriga asosan ajratilgan.

Aslida hujjatga ko'ra, "Donabek Sano" fermer xo'jaligiga tegishli 9,42 gektar yer maydoni 2018 yil 31 oktyabrdagi 4429-sonli kadastr hujjati asosida davlatga doimiy foydalanish huquqi asosida o'tkazilgan, 2 gektar yer maydoni esa vaqtinchalik foydalanishga olingan va obyekt qurib bitkazilgandan so'ng fermer xo'jaligiga qaytariladi.

Sharof Rashidov tumani hokimligi va kadastr idoralari ma'lumotlariga ko'ra, elektr stansiyasi qurish uchun fermer xo'jaligi yerining bir qismi sotib olingunga qadar fermer xo'jaligining umumiy maydoni 46 gektarni tashkil etgan. Shundan 4 gektari sug'oriladigan, qolgani lalmi yerlardir.

Jizzax va Sharof Rashidov tumanlarida shaharlar zich joylashganligi va ekin maydonlari mavjudligi sababli davlat tasarrufidagi bo'sh yerlardan foydalanish imkoniyati bo'lmagan.

Mavjud ma'lumotlar tahlili bug'-gaz qurilmasini Jizzax shahri yaqinida belgilangan hududda joylashtirish investitsiya xarajatlarining samaradorligi nuqtayi nazaridan maqbul ekanligini ko'rsatadi.

Mavjud energetika tizimiga quvvati 550 MVt bo'lgan bug'-gaz elektr stansiyasining loyihaviy elektr quvvati berilishi Jizzax viloyati va Jizzax shahrining bir qator tumanlarida energiya ta'minotidagi taqchillikni qoplash masalasini hal qiladi.

Qurilishi rejalashtirilayotgan bug'-gaz elektr stansiyasining joylashuvini tanlash, shuningdek, mavjud suv iste'moli manbalari, gaz quvuri va boshqa zarur infratuzilmaning mavjudligi bilan bog'liq.

Shunday qilib, bug'-gaz elektr stansiyasining qurilishi yerlarning vaqtinchalik va doimiy begonalashuvi bilan bog'liq minimal ta'sirga ega bo'lib, uning oqibatlari yaylov maydonlari va xo'jalik inshootlarining yo'qolishi bilan ifodalanadi.

Baholash dalolatnomasiga asosan kompensatsiya summasi 507 100 000 so'mni tashkil etib, dalolatnoma fermer xo'jaligi rahbari bilan kelishilgan hamda fermer va hokimlik o'rtasida tuzilgan shartnomaga asosan fermerga to'lab berilgan.

Agar zarar ko'rgan inshootlar uchun tovon puli "Mahalliy me'yorlar"ga muvofiq bozor qiymati usulida hisoblangan bo'lsa, ushbu inshootlarga amortizatsiya ajratmasini qo'llash tiklash xarajatlarini kamaytiradi. Ushbu yondashuv zarar ko'rgan tomonlar qo'shimcha xarajatlar qilmasdan o'zlarining tirikchilik vositalarini tiklashlari mumkinligini ta'minlaydigan "to'liq almashtirish qiymati" bo'yicha tovon to'lashni talab qiladigan 5-samaradorlik standartiga mos kelmaydi.

Baholash to'g'risidagi hisobotga ko'ra, to'liq tiklash qiymati 753 832 870 so'mni tashkil etadi, ushbu qiymatga quyidagilar kiradi:

Inshoot ostidagi yer uchastkasi qiymati - 35 321 000 so'm

Inshootni to'liq almashtirish qiymati - 718 511 870 so'm

Shunday qilib, fermerga qo'shimcha ravishda 246 732 870 so'm to'lanishi kerak.

Yer maydonini vaqtincha olib qo'yish: 2 gektar yer maydoni vaqtincha foydalanish uchun olib qo'yilgan bo'lib, obyekt qurib bitkazilgandan so'ng fermer xo'jaligiga qaytariladi. Yer

orderi paytida yerdan foydalanilmagan. Shunday qilib, fermer yer uchastkasidan vaqtinchalik foydalanish hisobiga hech qanday daromadni yo'qotmadi.

10.4.2. Sanitariya-muhofaza hududi

Sanitariya-muhofaza hududi (SPZ): SanQvaM No 0350-17 O'zbekistondagi me'yoriy hujjat bo'lib, unda atmosfera havosini muhofaza qilishning sanitariya me'yorlari va qoidalari, xususan, aholi yashash joylari bo'yicha keltirilgan. 0350-17-sonli SanQvaMda ko'rsatilgan asosiy cheklolvar ushbu himoya zonalari doirasida ruxsat etilgan harakatlar va obyektlar turiga taalluqlidir. Sanitariya-muhofaza hududi chegaralarida va sanoat obyektlari hududida quyidagilarni joylashtirish taqiqlanadi:

- oziq-ovqat sanoati korxonalari, shuningdek, idish-tovoq, konteyner, asbob-uskunalar va boshqalarni ishlab chiqaruvchi korxonalar.
- oziq-ovqat sanoati, tayyor mahsulotlar omborlari, ichimliklar va ichimlik suvi ishlab chiqaruvchi korxonalar uchun.

Jizzax BGQ loyihasi bo'yicha berilgan Davlat ekologik ekspertizasining ijobiy xulosasiga (buyruq raqami: 01-1-101228, 05.02.2027 yilgacha amal qiladi) ko'ra, SanQvaM No 0350-17 "O'zbekiston Respublikasi aholi yashash joylarida atmosfera havosini muhofaza qilish bo'yicha sanitariya me'yorlari va qoidalari"ga ko'ra, "Issiqlik quvvati 200 Gkal va undan yuqori bo'lgan, gaz va gaz-neft yoqilg'isida ishlaydigan (oxirgisi zaxira sifatida) issiqlik elektr stansiyalari va tuman issiqlik stansiyalari" 300 metr me'yoriy Sanitariya-muhofaza hududini saqlab turishi kerak. (Stansiyaning loyiha quvvati 550 MVt yoki 472,9 Gkal).

Quyidagi umumiy ko'rinishda Google Earth rasmda tasvirlangan emissiya manbalari atrofidagi 300 metrli bufer zonasi ko'rsatilgan.



10.1-rasm: Jizzax bug'gaz elektr stansiyasining 300 m bufer zonasi

Zavod joylashgan joydan 300 metr radiusda "Madaniyat tarovati" MCHJga tegishli parrandachilik fermasi sifatida tavsiya etilgan bir nechta inshootlar mavjud.

2024 yil 31 oktyabr kuni "Madaniyat tarovati" MCHJ Jizzax viloyati Sanitariya-epidemiologiya va jamoat salomatligi xizmati boshqarmasiga mazkur korxonaning elektr stansiyasining SPZ hududida faoliyat yuritish imkoniyatini tekshirish bo'yicha murojaat qilgan. Ushbu xatga javoban SES tashrif uyushtirdi va kompaniya Harakatlarini tekshiruvdan o'tkazdi.

Jizzax Viloyat Sanitariya-epidemiologiya va jamoat salomatligi xizmati bo'limi tekshiruv davomida Madaniyat Tarovati MChJga tegishli qushchilik fermasi binosining maydoni 10 000 m², 30 000 tagacha broyler tovuqni joylashtirish uchun mo'ljallangan va eng yaqin turar-joy hududidan kamida 2 000 metr masofada joylashganligi aniqlangan. Shuni inobatga olgan holda, 2017 yilgi 0350-17-sonli "O'zbekiston Respublikasi turar-joy hududlari atmosferasini muhofaza qilish to'g'risida" Sanitariya me'yorlari va qoidalari 6.3-bandiga muvofiq, ushbu obyekt III toifadagi ob'ekt hisoblanadi. Shuningdek, parrandachilik fermasi binosi eng yaqin turar-joy hududidan 2000 metr masofada joylashgan (turar-joy hududlariga nisbatan himoya zonasi mavjud). Yuqoridagi qoidalarning 2.17-bandiga muvofiq korxonada oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarmaydi va ushbu obyektning faoliyati yonida joylashgan 550 MVt quvvatli elektr stansiyasining sanitariya muhofaza zonasiga oid talablariga kirmaydi, Jizzax Viloyat Sanitariya-epidemiologiya va jamoat salomatligi bo'limi issiqlik elektr stansiyasining sanitariya muhofaza zonasida ushbu parranda fermasining faoliyat yuritishiga qarshi emas.

Sanitariya-epidemiologiya va jamoat salomatligi xizmati Jizzax viloyati hududiy boshqarmasining to'liq taqdimoti 1-ildavda keltirilgan.

Shunday qilib, ushbu korxonani korxonaning SPZga joylashtirish "Madaniyat tarovati" MCHJning iqtisodiy siqib chiqarilishiga va daromad yo'qotishiga olib kelmaydi.

10.4.3. Aloqador obyektlar

Ushbu hujjat loyiha natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan har qanday iqtisodiy siljishni hisobga oladi, unga bog'liq bo'lgan obyektlar va buning natijasida yuzaga keladigan har qanday vaqtinchalik yer cheklovlari bundan mustasno. Sharof Rashidov tumani hokimligi tomonidan "Cenergo" MChJga ajratilgan, biroq ijtimoiy muvofiqlik auditi (SCA) o'tkazilgan, loyiha hududidan allaqachon tozalangan bo'lishi mumkin bo'lgan taklif etilayotgan bug'-gaz elektr stansiyasi (BGES hududi) chegarasidagi yerlar.

10.4.4. Qurilish bosqichi

Sharof Rashidov tumani kadastr bo'limi xabariga ko'ra, loyiha 1 ta yer uchastkasiga, "Donabek Sano" fermer xo'jaligi yerlariga taalluqli bo'lgan.

Ijtimoiy tekshiruv natijalariga ko'ra, qurilish ishlari boshlanishidan oldin Sharof Rashidov tumani hokimligi tomonidan fermer xo'jaligiga yetkazilgan zarar miqdorini aniqlash bo'yicha mustaqil baholash o'tkazilganligi aniqlandi. Mustaqil baholash bo'yicha kompensatsiya to'liq to'langan, xo'jalik esa yetkazilgan zarar bo'yicha baholash natijasidan qoniqish hosil qilgan. Lekin IFC PS-5 bo'yicha fermerga qo'shimcha 246 732 870 so'm to'lanishi kerak.

Shunday qilib, loyiha obyektlarining qurilishi yerni begonalashtirish (vaqtinchalik va doimiy yer olish) bilan bog'liq ta'sirga ega bo'lib, uning oqibatlari lalmi maydonlarning yo'qolishi va fermer xo'jaliklari binolarining buzilishi bilan ifodalanadi.

10.4.5. Foydalanish bosqichi

Foydalanish bosqichida loyihada yerni qo'shimcha olish va/yoki iqtisodiy ko'chirish nazarda tutilmagan. Ishlab chiqarish harakatlari ajratilgan maydon hududida korxonada chegaralarini kengaytirmasdan amalga oshiriladi.

10.4.6. Tavsiyalar

10.4.6.1. Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Qurilish bosqichida ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari ko'rib chiqilmaydi, chunki ta'sir allaqachon sodir bo'lgan va ishlarning amalda boshlanishi va tuman hokimining qarori bilan yer uchastkalarining begonalashtirilishi sodir bo'lgan.

Ekspluatatsiya bosqichida yerdan foydalanuvchilarga ta'siri prognoz qilinmaydi.

Loyiha ta'sir ko'rsatadigan fermer xo'jaligi bilan olib borilayotgan ishlarning hozirgi holatini hisobga olib, quyidagilar tavsiya etiladi:

- baholash natijalari bilan tanishish uchun zarar ko'rgan fermer xo'jaliklari bilan maslahatlashish, JRR to'g'risida ma'lumot berish;
- kompensatsiya bilan bog'liq da'volar mavjud emasligi to'g'risida fermer xo'jaligidan yozma tasdiqnomani olish;
- qoldiq ta'sirlarni aniqlash va yuqorida ko'rib chiqilgan o'lchovlarni amalga oshirish tartiblarini tekshirish uchun ijtimoiy audit o'tkazish.

10.4.6.2. Monitoring va hisobot

Loyiha uchun yer olish bilan bog'liq salbiy oqibatlarni bartaraf etish maqsadida ijtimoiy audit o'tkazish va tegishli xulosa berish tavsiya etiladi.

10.4.7. Baholash natijalari

Yer olish bilan bog'liq rejalashtirilgan harakatlar ta'sirlarining ahamiyati past baholanganligi aniqlandi.

Manbalar

1. Kadastr organlari va Sharof Rashidov tumani hokimligining ma'lumotlari (baholash dalolatnomasi, kadastr hujjatlari, to'lov hujjatlari).

2. Sharof Rashidov tumani hokimining bug'-gaz elektr stansiyasini qurish bilan bog'liq yer uchastkalari ajratish to'g'risidagi qarorlari.

10.7-jadval: Yerni olib qo'yish va iqtisodiy ko'chirish bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'Ichovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Zarar ko'rgan xo'jalikka kompensatsiya to'lanishini va zarar qoplanishini ta'minlash	- Ta'sir ko'rsatgan aktivlarni to'liq xatlovdan o'tkazish - baholash natijalari bilan tanishish uchun zarar ko'rgan uy xo'jaligi bilan maslahatlashuvlar o'tkazish, loyihaning GRM to'g'risida ma'lumot berish - kompensatsiya to'lash bilan bog'liq da'volar mavjud emasligini yozma ravishda tasdiqlagan holda mustaqil baholash natijalari bo'yicha kompensatsiya to'lash, qoldiq ta'sirlarni aniqlash va yuqorida tavsiflangan O'Ichovlarni amalga oshirish tartibini tekshirish uchun ijtimoiy audit o'tkazish;	IFC PS-5 Milliy talablar: - O'zR Yer kodeksi, 1998 y. - Vazirlar Mahkamasining 911-son qarori (16.11.2019 y.) - O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 08-iyundagi PF-6243-son Farmoni - Vazirlar Mahkamasining 146-son qarori (25/05/2011)	- Fermer xo'jaligining shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarning hal etilishi to'g'risida har oyda hisobot berish; - ijtimoiy audit	- zarar ko'rgan xo'jaliklar uchun GRM - yerlarni begonalashtirish va tirikchilikni tiklash to'g'risidagi milliy qonun hujjatlari talablariga rioya qilish; - ijtimoiy audit natijalari to'g'risida hisobot

10.8-jadval: Yerni sotib olishdan ta'sirni baholash natijalari matritsasi, iqtisodiy siljish

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Oluvchi: Fermer xo'jaliklari

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Yer uchastkalarini begonalashtirish bilan bog'liq ta'sir		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	-
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytmaydigan	Kichik	Past
Oqibatlar	Ekinlarning nobud bo'lishi, lalmi yerlar va xo'jalik binolarining buzilishi				
Harakatlar	Ta'sir ko'rsatgan xo'jalik bilan maslahatlashish, baholash natijalari bilan tanishish va GRM haqida ma'lumot berish uchun ta'sir ko'rsatgan aktivlarni ro'yxatga olish kompensatsiya bilan bog'liq talablar mavjud emasligini xo'jalikdan yozma ravishda tasdiqlagan holda mustaqil baholash natijalari bo'yicha kompensatsiya to'lash Qoldiq ta'sirlarni aniqlash va o'lchovlarni amalga oshirish tartibini tekshirish maqsadida ijtimoiy audit o'tkazish				

10.5. Mehnat oqimi va aholi sonining o'zgarishi

Rejalashtirilgan Harakatlarning amalga oshirilishi ko'p sonli kadrlar oqimi bilan bog'liq bo'ladi, bu ayniqsa Qurilish bosqichi uchun xos bo'ladi.

"Energo" MCHJ tomonidan to'g'ridan-to'g'ri ishga qabul qilinadigan xodimlar bilan bir qatorda, xodimlar (subpudratchi) tashkilotlar tomonidan, shu jumladan, yuqori ehtimollik bilan Jizzax viloyatidan tashqaridan, keyinchalik Jizzax shahri va Sharof Rashidov tumanida Pudratchi tomonidan loyiha maqsadlari uchun quriladigan qurilish oromgohida (Zarurat bo'lganda) yashash uchun ishga qabul qilinadi.

Loyiha xodimlarining yashash sharoitlari masalasini ko'rib chiqishda, birinchi navbatda, tegishli xalqaro va milliy me'yoriy bazani hisobga olish muhimdir.¹³ Bir qator xalqaro hujjatlar har bir xodimning munosib turmush sharoitiga ega bo'lish huquqini inson huquqlariga rioya qilishning bir qismi sifatida e'tirof etadi. Xodimlar uchun bunday huquqni e'tirof etish ILO ning "Mehnatkashlarning yashash sharoitlari to'g'risida"gi 115-Tavsiyasiga (1961) kiritilgan.

10.5.1. Qurilish bosqichi

Mahalliy jamoalarning farovonligi va ularning ijtimoiy holati tashqi ishchi kuchining kirib kelishi tufayli yomonlashishi mumkin. Malakali ishchi kuchining yetishmasligi O'zbekistonning boshqa Viloyatlaridan, ehtimol chet eldan mehnat migratsiyasiga yordam beradi.

Bunday migratsiyaning potensial foydali ta'siri mahalliy ishlab chiqarilgan mahsulotlar va xizmatlarga bo'lgan talabning oshishi bo'lishi mumkin, bu esa Jizzax shahri va Sharof Rashidov tumanidagi kichik biznes va fermer xo'jaliklari uchun afzalliklar yaratishi mumkin.

Albatta, mahalliy ishchi kuchini jalb qilish afzalroq, chunki bu ko'plab afzalliklarga ega; nafaqat uy-joyga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish nuqtai nazaridan, balki mahalliy aholi uchun to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita imtiyozlarni oshirishi sababli, yondashuv YTTB va XMK tomonidan har tomonlama qo'llab-quvvatlanadi. Biroq, xodimlarning malakasiga qo'yiladigan talablar, qurilish bosqichining kalendar jadvali smenali xodimlardan foydalanish variantini qo'llashni talab qildi.

Loyihaning dastlabki bosqichida xodimlar uchun umuman uy-joy kerakmi, degan savol ko'rib chiqildi. Shu munosabat bilan loyiha sikli davomida ishchi kuchiga bo'lgan ehtiyojlar, shu jumladan ko'nikmalar va ehtimoliy sonlar tahlil qilindi va mahalliy aholining ushbu mehnat ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlari baholandi.

Ishchi kuchining oqib kelishi ko'chib kelganlar va mahalliy aholi o'rtasida nizolarga olib kelishi mumkin. Katta ehtimol bilan bu mojarolar mahalliy xarakterga ega bo'ladi va aholining xavfsizlik darajasini sezilarli darajada pasayishiga olib kelmaydi.

Ijtimoiy kasalliklar bilan kasallanishning ko'payishi ishchi kuchining kirib kelishi tufayli ham bo'lishi mumkin. Ushbu ta'sir xavfini Loyiha doirasida tibbiy ko'riklar dasturi va xodimlar salomatligini muhofaza qilish sohasida boshqaruv tizimini joriy etish, shuningdek, xodimlarni ijtimoiy shartlangan kasalliklar bilan kasallanish xavfi va ushbu xavflarni nazorat qilish usullari to'g'risida xabardor qilish bo'yicha tizimli axborot-tushuntirish ishlarini olib borish orqali kamaytirish mumkin.

Aholining zaif qatlamlariga ijtimoiy yordam ko'rsatish dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish shaklidagi yumshatuvchi o'lchovlarni ta'minlash zarur. Ushbu dasturlarning amalga

¹³[https://www.ilo.org/wps/wcm/connect/60593977-91c6-4140-84d3-](https://www.ilo.org/wps/wcm/connect/60593977-91c6-4140-84d3-737d0e203475/workers_accommodation.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-60593977-91c6-4140-84d3-737d0e203475-jqetNlh)

[737d0e203475/workers_accommodation.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-60593977-91c6-4140-84d3-737d0e203475-jqetNlh](https://www.ilo.org/wps/wcm/connect/60593977-91c6-4140-84d3-737d0e203475/workers_accommodation.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-60593977-91c6-4140-84d3-737d0e203475-jqetNlh)

oshirilishi salbiy oqibatlar ehtimolini sezilarli darajada kamaytiradi.

10.5.2. Foydalanish bosqichi

Foydalanish bosqichida loyiha bo'yicha yangi ish o'rinlarining umumiy soni 70 kishini tashkil etadi, ulardan 65 nafari (92%) ishchilar va 5 nafari (8%) rahbarlar, mutaxassislar va xodimlar, shu jumladan ma'muriy-boshqaruv xodimlari.

Asosiy ishchilar, navbatchi xodimlar, smena bo'yicha ishlaydigan rahbarlar va mutaxassislarning ish va dam olish rejimi asosiy texnologik uskunalarning ish rejimiga muvofiq qabul qilinadi - uzluksiz, uch smenali, 8 soatli, smena bo'yicha ishlamaydigan rahbarlar, mutaxassislar, shuningdek, ba'zi ta'mirlash xodimlari uchun - ikki kun dam olish bilan bir smenali ish rejimi.

Loyihani amalga oshirish munosabati bilan ishchi kuchining oqib kelishi shifoxonalar va boshqa tibbiyot muassasalari, maktablar, dam olish va hordiq chiqarish obyektlari, uy-joy, jamoat transporti va boshqalar kabi ijtimoiy infratuzilma obyektlariga yuklamaning biroz oshishiga olib keladi.

Bazaviy ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqotlar bosqichida o'tkazilgan tahlillar Jizzax shahri va Sharof Rashidov tumani aholisining shifoxona va poliklinikalar bilan yetarli darajada ta'minlanganligini ko'rsatdi.

Qisqa muddatli istiqbolda ishchi kuchining oqib kelishi ijtimoiy infratuzilmaga yuklamaning biroz oshishiga olib kelishiga qaramay, talabning oshishi qo'shimcha ijobiy ta'sir ko'rsatadigan infratuzilmaning rivojlanishiga olib kelishini kutish mumkin.

125-1105-ESIA-P0- 2-kitob, 7.4 va 7.5-bo'limlarda keltirilgan baholash asosida Sharof Rashidov tumanidagi maktablarning o'rtacha o'quvchilar soni 585 nafarni tashkil etishi aniqlandi, bu esa tumanda maktablar soni yetarli ekanligidan dalolat beradi.

Shu bilan birga, loyihani amalga oshirish munosabati bilan ijtimoiy infratuzilmaga yuklamaning oshishi aholi farovonligining pasayishiga olib kelishi dargumon. Salbiy ta'sirlardan bevosita ta'sirlanishi mumkin bo'lgan odamlarning potensial zaif guruhlariga yordam ko'rsatish muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Inflyatsiyaning, xususan, oziq-ovqat va uy-joy narxlarining oshishiga ishchi kuchining oqib kelishi va talab darajasining o'zgarishi ham sabab bo'lishi mumkin. Bu ta'sir aslida odamlarning umumiy farovonligining pasayishiga olib kelishi dargumon, chunki talab qo'shimcha ishlab chiqarishni rag'batlantiradi va aholiga ko'rsatiladigan xizmatlar sonini oshiradi, ammo bu ta'sir zaif guruhlariga ta'sir qilishi mumkinligini tushunish kerak.

Foydalanish bosqichida mehnatga layoqatli aholining bandlik sohasidagi umidlari qondirilmaligi, shuningdek, mahalliy aholining - loyiha doirasida ishga joylashtirilgan va arizalari muvaffaqiyatsiz bo'lganlarning noroziligi kuzatilishi mumkin.

10.5.3. Tavsiyalar

10.5.4. Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Mehnat oqimi va aholi sonining o'zgarishi bilan bog'liq ta'sirlar va bu ta'sirlarning oqibatlarini ko'rib chiqish natijasida quyidagi o'lchovlarni amalga oshirish tavsiya etiladi.

- Qurilish bosqichi:
 - Mahalliy aholini ishga qabul qilish maqsadlari pudratchi va "Cenergo" MCHJ o'rtasida kelishiladi. Ishga joylashish shartlari ish o'rinlari bo'yicha kutilmalarni boshqarish uchun belgilanadi, Mahalliy aholi bilan ishlash (bo'sh ish o'rinlari soni va turi) Jamoatchilik bilan aloqalar bo'yicha mutaxassis yordamida amalga oshiriladi. Malakasiz ishchi kuchi loyihadan zarar ko'rgan mahalliy aholi orasidan tanlab olinadi;

- ijtimoiy talablar loyihani xarid qilish jarayoniga kiritiladi. Jizzax shahri va Sharof Rashidov tumani aholisining farovonligini oshirish bo'yicha tegishli mulohazalarni hisobga olgan holda, zaruratga qarab, tuman va shahar xo'jalik yurituvchi subyektlaridan tovarlar va xizmatlar sotib olish uchun shart-sharoitlar yaratiladi;
- Ish joylarida spirtli ichimliklarni iste'mol qilishni istisno qilish siyosati Ijrochi tomonidan qo'llaniladi. Xodimlar uchun xulq-atvor kodeksi tayyorlanadi va ko'rib chiqish, imzolash va amalga oshirish uchun xodimlarga yetkaziladi. Loyiha doirasida aholi salomatligi va xavfsizligiga ta'sirini yumshatish uchun "O'lchovlar"ni muntazam ravishda o'rganish, shuningdek, har olti oyda mahalla raislari bilan maslahatlashuvlar o'tkaziladi. Maslahatlashuvlar loyihaning borishi va natijalari to'g'risida xabardor qilishga qaratilgan bo'ladi va har qanday o'zgarishlarni muhokama qilishni o'z ichiga oladi;
- odob-axloq kodeksi noqonuniy giyohvand moddalarni iste'mol qilish, poraxo'rlik va korrupsiyani taqiqlashni ham o'z ichiga oladi;
- qurilish obyekti hududida dam olish obyektlari (dam olish obyektlari, oshxona va boshqalar) tashkil etilishi kerak;
- infratuzilmaga yuklamaning ortishi bilan bog'liq salbiy ta'sirlardan bevosita ta'sirlanishi mumkin bo'lgan odamlarning potensial zaif guruhlariga yordam ko'rsatish;
- tibbiy ko'rikdan o'tkazish dasturini va kadrlar sog'lig'ini muhofaza qilish sohasida boshqaruv tizimini ishlab chiqish va joriy etish, ijtimoiy kelib chiqadigan kasalliklar xavfi va ularni nazorat qilish yo'llari to'g'risida tushuntirish ishlarini olib borish.
- Foydalanish bosqichi:
 - Jamoatchilik bilan aloqalar bo'yicha mutaxassis yordamida mahalliy aholiga imkoniyatlar soni va turini oldindan tushuntirgan holda bandlik to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalanishni ta'minlash;
 - millati, dini, nogironligi yoki jinsi bo'yicha ishga qabul qilishning shaffof tartib-qoidalarini yaratish. Ishga qabul qilishdan oldin har bir lavozim uchun talab qilinadigan ko'nikmalarni tushuntiradigan aniq lavozim tavsiflari taqdim etiladi. Mahallalarda bo'sh ish o'rinlari ommaviy axborot vositalari orqali e'lon qilinadi.

10.5.5. Baholash natijalari

Ishchi kuchi oqimi bilan bog'liq holda rejalashtirilgan faoliyatning salbiy ta'sirlarining ahamiyati past deb baholanganligi aniqlandi.

Table 10.2: Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari related to the influx of labor and population change

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Ishchi kuchi oqimi va aholi sonining ko'payishi natijasida aholi va infratuzilmaga ta'sirining oldini olish va yumshatish	<p>- Pudratchi ish joylarida alkogol iste'mol qilishni taqiqlovchi siyosatni qo'llaydi. Xodimlar uchun xulq-atvor kodeksi tayyorlanadi va xodimlarning ko'rib chiqishi, imzolashi va amalga oshirishi uchun ularning e'tiboriga taqdim etiladi. Loyiha doirasida jamoat salomatligi va xavfsizligiga ta'sirni kamaytirish bo'yicha choralarni muntazam ravishda ko'rib chiqish hamda har olti oyda mahalla oqsoqollari bilan maslahatlashuvlar o'tkaziladi. Mashvaratlar loyiha jarayoni va natijalari haqida ma'lumot berishga, shuningdek har qanday o'zgarishlarni muhokama qilishga qaratiladi;</p> <p>- Xulq-atvor kodeksiga noqonuniy giyohvand moddalarni iste'mol qilish, poraxo'rlik va korrupsiyaga taqiq kiritiladi</p> <p>- Qurilish maydonchasida dam olish inshootlari (dam olish xonalari, ovqatlanish xonalari, dush xonalari va boshqalar) yaratilishi kerak.</p> <p>- infratuzilmaga yuk ortishi bilan bog'liq salbiy ta'sirlardan bevosita aziyat chekishi mumkin bo'lgan potentsial zaif guruhlarga yordam ko'rsatish</p> <p>- xodimlar sog'lig'ini muhofaza qilish sohasida tibbiy ko'riklar dasturi va boshqaruv tizimini ishlab chiqish va amalga oshirish, ijtimoiy kelib chiqqan kasalliklar xavflari va ularni nazorat qilish usullari bo'yicha xabardorlikni oshirish ishlarini olib borish</p>	<p>IFC PS-1 IFC PS-2 IFC PS-4 Milliy talablar: - O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi, 1996 y. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni. - "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun, 2016. - 1996-yil 29-avgustdagi "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun</p>	<p>- Aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarning hal etilishi to'g'risida har oyda hisobot berish; - shaxsiy tarkib sog'lig'ini tibbiy ko'rikdan o'tkazish natijalari</p>	<p>- Loyiha xodimlari va jamoatchilik uchun GM - Jamoat salomatligi va xavfsizligi rejas</p>
II.	Foydalanish bosqichi					

2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, suv ta'minoti, hudud va sanoat binolarini tozalash transport va logistika (xomashyo, neft, neft va moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash);	Mahalliy aholining bandlik kutilmalarini boshqarish va shaffof tanlov tartib-qoidalarini joriy etish	- Ishga qabul qilishning shaffof tartiblarini yaratish - millati, dini, nogironligi yoki jinsi bo'yicha - ishga qabul qilishdan oldin har bir lavozim uchun talab qilinadigan ko'nikmalarni tushuntiruvchi aniq lavozim yo'riqnomalari taqdim etiladi - Mahallalarda bo'sh ish o'rinlari ommaviy axborot vositalari va maslahat uchrashuvlari orqali e'lon qilinadi.	IFC PS-1 IFC PS-2 IFC PS-4 Milliy talablar: - Mehnat kodeksi O'zbekiston Respublikasining 1996-yil - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni. - "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun, 2016. - 1996-yil 29-avgustdagi "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun	Aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hal etish masalalari bo'yicha oylik hisobotlar bilan hisobga olish	Loyiha xodimlari va jamoatchilik uchun GM Milliy mehnat qonunchiligi talablariga rioya qilish
----	---	--	---	---	---	---

10.10-jadval: Mehnat oqimi va aholi sonining o'zgarishiga ta'sirini baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Mehnat oqimining ta'siri		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
	Miqyos	Davomiylik	Salbiy	Bilvosita	-
Dastlabki Ta'sir			Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	<ul style="list-style-type: none"> Mahalliy aholi bilan ziddiyatlarning paydo bo'lishi Ijtimoiy kasalliklar bilan kasallanish darajasining oshishi Ijtimoiy infratuzilma obyektlariga yuklamaning ortishi 				

Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> Loyiha doirasida xodimlar salomatligini muhofaza qilish sohasida o'zining tibbiy ko'rik dasturi va boshqaruv tizimini ishlab chiqish va joriy etish. Ijtimoiy sabablarga ko'ra kelib chiqadigan kasalliklarni yuqtirish xavfi va ularni nazorat qilish usullari to'g'risida xodimlarni xabardor qilish bo'yicha tizimli axborot-tushuntirish ishlarini olib borish aholining zaif qatlamlari uchun ijtimoiy yordam dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish. Kadrlar odob-axloq kodeksini ishlab chiqish va joriy etish; 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'рта

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ishchi kuchi oqimi va aholi sonidagi o'zgarishlarning ta'siri		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bilvosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Ijtimoiy infratuzilma obyektlariga yuklamaning ortishi				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> Zaif guruhlar uchun ijtimoiy yordam dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

10.6. Bolalar mehnati va majburiy mehnat

Loyiha Vazifasi - ta'minot zanjirida va Harakatlar loyihasida Bolalar mehnati va majburiy mehnatning har qanday shaklini oldini olish.

Loyihaning asosiy uskunalari jahon yetakchisi Siemens tomonidan taqdim etilgan (Siemens ta'minot zanjirida Bolalar mehnati va majburiy mehnat xavfi kompaniyaning Korporativ etikasi qoidalari tufayli istisno qilingan). Foydalanish bosqichida moddiy balansning asosiy tarkibiy qismi O'zbekistondagi yirik davlat gaz qazib chiqarish korxonalarida maxsus tayyorgarlikdan o'tgan yuqori malakali xodimlar tomonidan ishlab chiqarilgan tabiiy gaz hisoblanadi. Gaz qazib olish sohasida, masalan, qishloq xo'jaligi, tog'-kon sanoati va yengil sanoatda faoliyat yurituvchi korxonalardan farqli o'laroq, Bolalar mehnati va majburiy mehnat xavfi minimal darajada (ushbu soha Bolalar mehnati va majburiy mehnatni suiiste'mol qilishda ko'rinmaydi).

O'zbekiston ILO "asosiy mehnat standartlari," shu jumladan Bolalar mehnati va majburiy mehnat to'g'risidagi qoidalarni o'z ichiga olgan sakkizta asosiy konvensiyasini ratifikatsiya qildi (batafsil ma'lumot uchun 125-1105-ESIA-PE- 1-kitob, 2-bo'limga qarang).

Qurilish va qishloq xo'jaligida doimiy yirik miqyosdagi mavsumiy bandlik loyiha uchun Bolalar mehnati va majburiy mehnatdan foydalanish xavfini keltirib chiqaradi.

Migrantlar, mavsumiy ishchilar, davlat sektori xodimlari va subpudratchilar, shuningdek, bolalar juda sezgir hisoblanadi, chunki ular xavf ostida.

Inson huquqlari tashkilotining 2024 yilgi hisobotiga ko'ra, mustaqil kuzatuvchilar qatorasiga ikkinchi yil turli sohalarda majburiy mehnat belgilarini aniqlamagan. Biroq, paxta plantatsiyalarida majburiy mehnatga jalb qilishning ayrim holatlari kuzatilgan.

Hukumat, fuqarolik jamiyati va xalqaro hamjamiyat tomonidan O'zbekistonda bolalar mehnati va majburiy mehnat muammosini bartaraf etish bo'yicha olib borilayotgan sa'y-harakatlarni hisobga olgan holda, ushbu potensial ta'sirning ahamiyati nisbatan past bo'lishi prognoz qilinmoqda.

10.6.1. Qurilish bosqichi

Qurilish bosqichida rejalashtirilgan Harakatlarning asosiy ta'sirlari pudratchilar tomonidan xizmatlar ko'rsatish va yetkazib beruvchilar tomonidan Bolalar mehnati va majburiy mehnatdan foydalangan holda mahsulot yetkazib berish bilan bog'liq.

Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish bosqichida Bolalar mehnati va majburiy mehnatning har qanday shakllariga yo'l qo'ymaslik uchun pudratchilarni tekshirish tartibini ishlab chiqish va yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuzilgan shartnomalarga Bolalar mehnati va majburiy mehnat to'g'risidagi qoidalarni kiritish, ularni buzganlik uchun ta'sir ko'rsatish o'lchovlarini aniqlash zarur.

10.6.2. Foydalanish bosqichi

Elektr stansiyasidan foydalanish bosqichida bolalar mehnati yoki majburiy mehnatning har qanday shakli xavfi va ta'siri ehtimoldan yiroq, chunki Inson resurslari va inson huquqlari bo'yicha siyosat loyihaning umuman bolalar mehnati yoki majburiy mehnatdan foydalanmasligini ta'minlaydi, shuningdek, siyosatda mehnat munosabatlarida bo'lmagan xodimlar va ta'minot zanjiri xodimlari uchun milliy va xalqaro talablarni aks ettiradi.

Loyihaning barcha ishchilari, shu jumladan pudratchi va subpudratchi ishchilar, shuningdek, ta'minot zanjiri ishchilari (10.8-bo'limda muhokama qilingan) uchun mavjud bo'lgan shikoyat mexanizmi ham bu xavfni minimallashtirishga yordam beradi.

10.6.3. Tavsiyalar

10.6.3.1. Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Bolalar mehnati va majburiy mehnat bilan bog'liq ta'sirlar va ushbu ta'sirlarning oqibatlarini ko'rib chiqish natijasida quyidagi profilaktik o'lchovlarni amalga oshirish tavsiya etiladi.

- Qurilish bosqichi:
 - Inson resurslari va inson huquqlari siyosatiga kamsitish, bolalar mehnati, majburiy mehnat va xodimlarning huquqlarini buzishni istisno qilgan holda teng mehnat sharoitlari tamoyillarini kiritish;
 - Shartnoma bandlari orqali pudratchilar va subpudratchilarni loyiha Inson resurslari siyosatiga rioya qilishga majburlash;
 - Pudratchining Xulq-atvor kodeksini ishlab chiqish va xodimlar hamda pudratchilarni uni o'rganishga jalb qilish;
 - yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuziladigan shartnomalarda bolalar mehnati va majburiy mehnat bo'yicha bandlar bo'lishi va ularni buzish uchun jazolarni belgilash;
 - shartnoma va subkontrakt ishchilari hamda ta'minot zanjiri xodimlari hamda barcha xodimlar uchun ochiq bo'lgan xodimlarning shikoyatlari mexanizmini joriy etish;
 - loyiha xodimlari uchun identifikatsiya kartalari tizimini yaratish va har qanday vaqtda loyiha obyektlarida ishlayotgan shaxslarning kunlik ro'yxatini yuritish;
 - Inson resurslari va inson huquqlari siyosatiga rioya qilinishini nazorat qilish uchun pudratchilar va ularning subpudratchilarini (qurilish bosqichida) nazorat qilishga mas'ul bo'lgan kamida ikki nafar mehnat va ijtimoiy masalalar bo'yicha mas'ul xodimlarni tayinlash
 - Bolalar mehnati va majburiy mehnat holatlari yoki ularga oid har qanday gumonlar to'g'risida mahalliy hokimiyat va tegishli idoralarga xabar berish
 - qarz shartnomalari bo'yicha majburiy hisobot doirasida qurilish davrida bolalar mehnati va majburiy mehnat bo'yicha monitoring natijalarini xalqaro qarz beruvchilarga taqdim etish.
- Foydalanish bosqichi:
 - Inson resurslari siyosati loyihada va korxonada bolalar yoki majburiy mehnatdan foydalanishni istisno qilishi, shuningdek, ushbu siyosatda mehnat munosabatlarida bo'lmagan ishchilar va ta'minot zanjiridagi ishchilar uchun milliy va xalqaro talablarni aks ettirishi kerak;
 - loyihaning barcha ishchilari, shu jumladan pudrat va subpudrat ishchilari, shuningdek, ta'minot zanjiri ishchilari uchun ochiq bo'lgan mexanizmni yaratish va amalga oshirish. Bundan tashqari, ishchilarga mehnatkashlar tashkilotlariga a'zo bo'lish yoki ularni tuzish, jamoa shartnomalari bo'yicha muzokaralar olib

borish taqiqlanmasligi kerak.

10.6.3.2. Monitoring va hisobot

10.6.3.2.1. Aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hal etish masalalari bo'yicha oylik hisobotlar bilan hisobga olish;

10.6.3.2.2. Majburiy va bolalar mehnatining oldini olish bo'yicha "O'lchovlar" samaradorligini baholashni o'z ichiga olgan oylik ijtimoiy monitoring hisobotlari.

10.6.4. Baholash natijalari

Bolalar mehnati va majburiy mehnat bilan bog'liq rejalashtirilgan harakatlar ta'sirlarining ahamiyati past deb baholanganligi aniqlandi.

10.11-jadval: Bolalar mehnati va majburiy mehnat ta'sirining oldini olish va yumshatish uchun o'lchovlar

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Bolalar mehnati va majburiy mehnatning oldini olish	<ul style="list-style-type: none"> - Kamsitish, bolalar mehnati va majburiy mehnat, xodimlar huquqlarini buzishni istisno qilgan holda, teng mehnat sharoitlari tamoyillarini Kadrlar siyosatiga kiritish - Shartnoma bandlari orqali pudratchilarning loyiha kadrlar siyosatiga rioya qilish talablari - Pudratchi xulq-atvor kodeksini ishlab chiqish va barcha xodimlar hamda pudratchilarni uning mazmuni bilan tanishtirish; yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuziladigan shartnomalarda bolalar mehnati va majburiy mehnat bo'yicha bandlar bo'lishi hamda ularning buzilishi uchun ta'sir choralarini belgilash - loyiha xodimlari, jumladan shartnoma va subpudratchi ishchilari hamda ta'minot zanjiri ishchilari uchun murojaat qilish mexanizmini yaratish - loyiha xodimlari uchun identifikatsiya kartalari tizimini yaratish va loyiha obyektlarida ishlayotgan shaxslarning kunlik ro'yxatini yuritish; - kamida ikki nafar mehnat va ijtimoiy masalalar bo'yicha mas'ul xodimni tayinlash, ular Qurilish bosqichi davomida pudratchilar va ularning subpudratchilarining kadrlarni boshqarish siyosatiga oid Harakatlarini nazorat qilish uchun javobgar bo'ladi - bolalar mehnati va majburiy mehnat holatlari yoki ularga oid har qanday gumonlar to'g'risida mahalliy hokimiyat va tegishli idoralarga xabar berish - majburiy hisobot doirasida qurilish davrida bolalar mehnati va majburiy mehnat bo'yicha monitoring natijalari haqida kreditorlarni xabardor qilish 	<p>IFC PS-1 IFC PS-2</p> <p>Majburiy mehnat to'g'risidagi 29-sonli Konvensiya (1930)</p> <p>- Majburiy mehnat to'g'risidagi konvensiyaga (1930-yil) 2014-yilgi Bayonnoma</p> <p>Majburiy mehnatni bekor qilish to'g'risidagi 105-sonli Konvensiya (1957)</p> <p>Bolalar mehnatining eng yomon shakllari to'g'risidagi 182-sonli Konvensiya, 1999-yil Minimal yosh to'g'risidagi 138-sonli konvensiya (1973)</p> <p>Milliy talablar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi, 1996 y. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni. - "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun, 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini hisobga olish, masalalarni hal etish bo'yicha oylik hisobotlar berish; - ijtimoiy monitoring, shu jumladan majburiy va bolalar mehnatiga yo'l qo'ymaslik bo'yicha "O'lchovlar"ni amalga oshirish to'g'risida oylik hisobotlar. 	<p>Loyiha xodimlari va jamoatchilik uchun - GRM</p> <ul style="list-style-type: none"> - mehnat faoliyati talablari to'g'risidagi milliy qonun hujjatlarining bajarilishi; - Inson resurslari va inson huquqlari siyosati - Pudratchining odob-axloq qoidalari

II.	Foydalanish bosqichi					
2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, suv ta'minoti, hudud va sanoat binolarini tozalash transport va logistika (xomashyo, neft, neft va moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash);	Bolalar mehnati va majburiy mehnatning oldini olish	- Inson resurslari siyosati loyihada va korxonada bolalar yoki majburiy mehnatdan foydalanishni istisno qilishi, shuningdek, ushbu siyosatda mehnat munosabatlarida bo'lmagan ishchilar va ta'minot zanjiridagi ishchilar uchun milliy va xalqaro talablarni aks ettirishi kerak. - loyihaning barcha ishchilari, shu jumladan pudrat va subpudrat ishchilari, shuningdek, ta'minot zanjiri ishchilari uchun ochiq bo'lgan mexanizmni yaratish va amalga oshirish. Bundan tashqari, ishchilarga mehnatkashlar tashkilotlariga a'zo bo'lish yoki ularni tuzish, jamoa shartnomalari tuzish uchun muzokaralar olib borish taqiqlanmasligi kerak.	IFC PS-1 IFC PS-2 Majburiy mehnat to'g'risidagi 29-sonli Konvensiya (1930) - Majburiy mehnat to'g'risidagi konvensiyaga (1930-yil) 2014-yilgi Bayonnoma Majburiy mehnatni bekor qilish to'g'risidagi 105-sonli Konvensiya (1957) Bolalar mehnatining eng yomon shakllari to'g'risidagi 182-sonli Konvensiya, 1999-yil Minimal yosh to'g'risidagi 138-sonli konvensiya (1973) Milliy talablar: - O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi, 1996 y. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni. - "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun, 2016.	- Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini hisobga olish, masalalarni hal etish bo'yicha oylik hisobotlar berish;	- Loyiha xodimlari va jamoatchilik uchun GM - mehnat faoliyati talablari to'g'risidagi milliy qonun hujjatlarining bajarilishi;

10.12-jadval Bolalar va majburiy mehnat bilan bog'liq ta'sirni baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Oluvchi: xodimlar

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'рта

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Bolalar mehnati va majburiy mehnat bilan bog'liq ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Mehnat sharoitlarining tengligi prinsiplarini buzish, xodimlarni kamsitish va ularning huquqlarini buzish				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> Inson resurslari va inson huquqlari siyosatiga kamsitish, bolalar mehnati va majburiy mehnat, kadrlar huquqlarining buzilishini istisno etadigan teng mehnat sharoitlari tamoyillarini kiritish; Pudratchilar va subpudratchilarga shartnoma qoidalari orqali Loyihaning Inson resurslari siyosatiga rioya qilish majburiyatini yuklash Pudratchining Odob-axloq kodeksini ishlab chiqish hamda xodimlar va pudratchilarni u bilan tanishtirish; Yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuzilgan shartnomalarda Bolalar mehnati va majburiy mehnat to'g'risidagi qoidalar bo'lishi va ularni buzganlik uchun jarimalar belgilanishi kerak; Barcha xodimlar, shu jumladan pudratchilar va subpudratchilar, shuningdek, ta'minot zanjiri xodimlari uchun ochiq bo'lgan ishchilarning shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmini yaratish; 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

*Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri**Oluvchi: xodimlar**Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta**Ta'sirlarning xususiyatlari*

Ta'sir	Bolalar mehnati va majburiy mehnat bilan bog'liq ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past
Oqibatlar	Teng mehnat sharoitlari prinsiplarini buzish, kamsitish, xodimlar huquqlarini buzish				
O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> Inson resurslari va inson huquqlari bo'yicha siyosatga kamsitish, bolalar mehnati va majburiy mehnat, kadrlar huquqlarining buzilishini istisno etadigan teng mehnat sharoitlari tamoyillarini kiritish; Yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuzilgan shartnomalarda Bolalar mehnati va majburiy mehnat to'g'risidagi qoidalar bo'lishi va ularni buzganlik uchun jarimalar belgilanishi kerak; Barcha xodimlar, shu jumladan pudrat va subpudrat ishchilari va ta'minot zanjiri xodimlari uchun mavjud bo'lgan xodimlarning shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmini yaratish; 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

10.7. Transport infratuzilmasidan foydalanishga ta'siri

Loyihaning quyidagi jihatlari ijtimoiy obyektlar va transport infratuzilmasiga ta'sir ko'rsatishi mumkin:

- tuproqni ko'chirish/qazish ishlarini amalga oshirish, katta hajmli uskunalarni tashish beixtiyor mavjud infratuzilmaga zarar yetkazishi mumkin.

10.7.1. Qurilish bosqichi

2026-2027-yillarda obyektни qurish va foydalanishga topshirishning eng yuqori davrlarida harakat jadalligi hozirgi darajadan taxminan 30% ga oshishi kutilmoqda (10.710.7.1-jadvalga qarang, 125-1105-ESIA-PE-kitob 2).

Ehtimoliy ta'sirlar:

- yo'l qoplamasining eskirishi/degradatsiyasi - loyiha hududiga kirish uchun yo'l tarmog'idan foydalanishda;
- tirbandliklar va kechikishlar (yo'llarning yopilishi), ayniqsa katta hajmli va/yoki og'ir yuklarni yetkazib berish davrida.

10.7.2. Foydalanish bosqichi

Foydalanish bosqichida infratuzilmaga kirish va uning yomonlashuviga sezilarli ta'sir kutilmaydi.

10.7.3. Tavsiyalar

10.7.3.1 *Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari*

Infratuzilmaga kirish bilan bog'liq ta'sirlarni, shuningdek, ushbu ta'sirlarning oqibatlarini hisobga olish natijasida quyidagi o'lchovlarni amalga oshirish tavsiya etiladi.

• Qurilish bosqichi:

- pudratchi "Senergo" MCHJ va O'zbekistondagi yo'l harakatini tartibga solish bo'yicha tegishli vakolatli organ tomonidan tasdiqlanadigan Yo'l harakatini tashkil etish rejasi (YHR) tayyorlanishi va amalga oshirilishini ta'minlaydi;
- transport vositalarining aylanma yoki vaqtinchalik o'tish yo'llari orqali xavfsiz harakatlanishini ta'minlash (zarurat bo'lganda);
- to'g'ri yo'l belgilari, yoritish, yaxshi loyihalashtirilgan yo'l harakati xavfsizligi belgilari, harakatni yo'naltirish uchun signalizatorlar.
- loyihada ulushli ishtirok etish hisobiga eskirgan qoplamanı vaqti-vaqti bilan ko'zdan kechirish va tiklash.

10.7.3.2 *Monitoring va hisobot*

- aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarning hal etilishi to'g'risida har oyda hisobot berish;
- Yo'l harakatini tashkil etish rejasining bajarilishi to'g'risida hisobot

10.7.4. **Baholash natijalari**

Transport infratuzilmasiga kirish uchun rejalashtirilgan faoliyatning ta'sirining ahamiyati qurilish bosqichida ham, foydalanish bosqichida ham past deb baholanishi aniqlandi.

10.13-jadval: Transport infratuzilmasiga kirish bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish / hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Transport infratuzilmasiga ta'sirlarning oldini olish va yumshatish	- Pudratchi "Energo" MCHJ va O'zbekistondagi yo'l harakatini nazorat qilish bo'yicha tegishli tartibga soluvchi organ tomonidan tasdiqlanadigan Yo'l harakatini tashkil etish rejasini (YRR) tayyorlash va amalga oshirishni ta'minlaydi - aylanma yo'llar yoki vaqtinchalik kirish yo'llari orqali (zarurat bo'lganda) transport vositalarining to'siqsiz va xavfsiz harakatlanishini ta'minlaydi; - to'g'ri yo'l belgilari, yoritish, puxta o'ylangan yo'l harakati xavfsizligi belgilari, harakatni boshqarish uchun signalchilar	IFC PS-1 IFC PS-4 Milliy talablar: - 1996-yil 29-avgustdagi "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun	- Aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarning hal etilishi to'g'risida har oyda hisobot berish; - xodimlar sog'lig'ini tibbiy ko'rikdan o'tkazish natijalari.	- aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, har oyda masalalarning hal etilishi to'g'risida hisobot berish; -Yo'l harakatini tashkil etish rejasining bajarilishi to'g'risida hisobot
II.	Foydalanish bosqichi					
2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, suv ta'minoti, hudud va sanoat binolarini tozalash Transport va logistika (xomashyo, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash)	Transport infratuzilmasiga ta'sirlarning oldini olish va yumshatish	Og'ir yuklarni tashish uchun optimal logistika sxemalari va harakatni tashkil etish rejasini tayyorlash va amalga oshirish	IFC PS-1 IFC PS-4 Milliy talablar: - 1996-yil 29-avgustdagi "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun	- Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini hisobga olish, masalalarni hal etish bo'yicha oylik hisobotlar berish;	- aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, har oyda masalalarning hal etilishi to'g'risida hisobot berish; -Yo'l harakatini tashkil etish rejasining bajarilishi to'g'risida hisobot

10.14-jadval: Transport infratuzilmasiga kirishga ta'sirni baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: kommunal infratuzilma

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari:

Ta'sir	Infratuzilmaga kirishga ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	O'rtacha
Oqibatlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l infratuzilmasiga ta'siri Trafikka ta'siri 				
O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l harakatini boshqarish rejasini (TMP) tayyorlash va amalga oshirish Aylanma yoki vaqtinchalik o'tish yo'llari orqali transport vositalarining to'siqsiz va xavfsiz harakatlanishini ta'minlash (zarurat bo'lganda); To'g'ri yo'l belgilari, yoritish, puxta ishlab chiqilgan yo'l harakati xavfsizligi belgilari, to'g'ridan-to'g'ri harakatlanish uchun signallar 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: kommunal infratuzilma

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari:

Ta'sir	Infratuzilmaga kirishga ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	O'rtacha
Oqibatlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l infratuzilmasiga ta'siri Trafikka ta'siri 				
O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l harakatini boshqarish rejasini (TMP) tayyorlash va amalga oshirish Optimal logistika sxemalarini tayyorlash va amalga oshirish 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

10.15-jadval: Inson transport infratuzilmasiga kirish bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish uchun o'lchovlar

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish usuli/hisobot
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer, umumiy qurilish ishlari)	Transport infratuzilmasiga ta'sirlarning oldini olish va yumshatish	- Pudratchi "Cenergo" MCHJ va O'zbekistonda yo'l harakatini tartibga soluvchi tegishli organ tomonidan tasdiqlanadigan Yo'l harakatini boshqarish rejasini (YHR) o'qitish va amalga oshirishni ta'minlaydi - aylanma yo'llar yoki vaqtinchalik kirish yo'llari orqali (zarurat bo'lganda) transport vositalarining to'siqsiz va xavfsiz harakatlanishini ta'minlaydi; - to'g'ri yo'l belgilari, yoritish, puxta o'ylangan yo'l harakati xavfsizligi belgilari, signallar yoki harakatni boshqarish	IFC PS-1 IFC PS-4 Milliy talablar: - "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun 29.08.1996 y.	- Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini hisobga olish, har oyda masalalarning hal etilishi to'g'risida hisobot berish. - Xodimlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish natijalari.	- Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini hisobga olish, ularni hal etish bo'yicha oylik hisobotlar; - Yo'l harakatini tashkil etish rejasining bajarilishi to'g'risida hisobot
II.	Foydalanish bosqichi					

2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, suvni chiqarib yuborish, suvsizlantirish, hududni va ishlab chiqarish obyektlarini tozalash Transport va logistika (xom ashyo va materiallar, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallar)	Transport infratuzilmasiga ta'sirning oldini olish va yumshatish	Og'ir yuklarni tashishda optimal logistik sxemalar va harakatni boshqarish rejasini tayyorlash va amalga oshirish	IFC PS-1 IFC PS-4 Milliy talablar: - "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun, 29.08.1996 y.	- Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini hisobga olish, har oyda masalalarning hal etilishi to'g'risida hisobot berish.	- Aholi va xodimlarning shikoyat va takliflarini hisobga olish, ularni hal etish bo'yicha oylik hisobotlar; - Yo'l harakatini tashkil etish rejasining bajarilishi to'g'risida hisobot
----	---	--	---	--	---	---

Jadval 10.16: Transport infratuzilmasidan foydalanishga ta'siri natijalarini baholash matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: kommunal infratuzilma

Qabul qiluvchining sezgirligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari:

Ta'sir	Infratuzilmaga kirishga ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	-
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	O'lchami	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	O'rtacha
Oqibatlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l infratuzilmasiga ta'siri Trafikka ta'siri 				

O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l harakatini boshqarish rejasini (TMP) tayyorlash va amalga oshirish xavfsizlik to'siqsiz va xavfsiz harakatlanish aylanma yo'llar yoki vaqtinchalik kirish yo'llari (zarurat bo'lganda); To'g'ri yo'l belgilari, yorug'lik, puxta o'ylangan yo'l belgilari xavfsizligi, harakatni boshqarish uchun signalchilar 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	O'lcham	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: kommunal infratuzilma

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari:

Ta'sir	Infratuzilmaga kirishga ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	-
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	O'lcham	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	O'rtacha
Oqibatlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l infratuzilmasiga ta'siri Trafikka ta'siri 				
O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l harakatini boshqarish rejasini (TMP) tayyorlash va amalga oshirish Optimal logistika sxemalarini tayyorlash va amalga oshirish 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	O'lcham	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

10.8. Ta'minot zanjiriga ta'sirlar

Loyiha ta'minot zanjirining ijtimoiy va ekologik xavflari va ta'sirlari loyihani amalga oshirish uchun zarur bo'lgan tovarlar va xizmatlarni yetkazib beruvchilar bilan bog'liq. IFC PS-2 maqsadlaridan biri ishchilarni, shu jumladan bolalar, mehnat muhojirlari, uchinchi shaxslar tomonidan yollangan ishchilar, shuningdek, mijozning ta'minot zanjiridagi ishchilar kabi zaif toifalarni himoya qilishni ta'minlashdir.

Ta'minot zanjiri joriy Harakatlarda ishlatiladigan uskunalar, materiallar, butlovchi qismlar, tovarlar yoki mahsulotlarga tarqaladi.

Tovarlarni yetkazib berish zanjiriga xomashyo yetkazib beruvchilar hamda yig'ish va ishlab chiqarish uchun detallar va butlovchi buyumlar yetkazib beruvchilar kiritilishi mumkin.

"Birlamchi yetkazib beruvchi" atamasi loyihaning asosiy biznes jarayonlari uchun zarur bo'lgan tovar va materiallarni yetkazib beruvchilarni anglatadi.

Loyihaning ta'minot zanjiri murakkab bo'lishi va turli darajadagi ko'p sonli yetkazib beruvchilardan iborat bo'lishi mumkin. Loyihaning to'liq ta'minot zanjirini baholash qiyin va odatda xavf va ta'sir sohalari aniqlanadi.

Yetkazib beruvchilar faoliyati monitoringi Loyihani boshqarishning umumiy tizimiga kiritilishi kerak. Bu yumshatish tartib-qoidalari va o'lchovlar to'g'ri amalga oshirilayotganini aniqlashga, shuningdek, yangi xavf va tahdid sohalari haqida fikr-mulohaza bildirishga yordam beradi.

10.8.1. Qurilish bosqichi

IFC PS-2 saqlash zanjiri talablari loyihaning Qurilish bosqichida ishlatiladigan materiallar va komponentlarga nisbatan qo'llanilmaydi.

Qurilish bosqichida ta'minot zanjiri bilan bog'liq asosiy ijtimoiy va ekologik ta'sirlar va xavflar pudratchilar tomonidan xizmatlar ko'rsatish va yetkazib beruvchilar tomonidan mahsulotlarni yetkazib berishda bolalar va majburiy mehnatni o'z ichiga olishi mumkin, bundan tashqari, ta'minot zanjirida ishchilar xavfsizligi uchun yuqori darajadagi xavf mavjud. "Cenergo" MCHJ xavf darajasini pasaytirish uchun asosiy yetkazib beruvchilar va pudratchilar hayot uchun xavfli vaziyatlarning oldini olish yoki bartaraf etish uchun o'lchovlarni qabul qilish tartibini joriy etishi va qabul qilishi kerak.

Ushbu xavflarni to'liq bartaraf etish imkoniyati ma'muriy nazorat darajasiga yoki asosiy yetkazib beruvchilar va pudratchilarga ta'sir ko'rsatish darajasiga bog'liq bo'ladi. Tuzatish harakatlarini amalga oshirish qiyin bo'lgan joylarda, "Energo" MCHJ vaqt o'tishi bilan zanjirni IFC PS-2 talablariga javob bera olishini ko'rsata oladigan yetkazib beruvchilar va pudratchilarga qayta yo'naltirishi kerak.

Quyidagi jadvalda "Cenergo" MCHJning pudratchilar va yetkazib beruvchilarga qo'yadigan asosiy ekologik talablari ko'rib chiqilgan..

10.17-jadval: "Cenergo" MCHJ yetkazib beruvchilariga qo'yiladigan ekologik talablar

Pudratchilarga va xomashyo, asbob-uskunalar va xizmatlar yetkazib beruvchilarga qo'yiladigan talablar	
Talablar guruhlarini	Pudratchilarga qo'yiladigan talablar
Umumiy talablar	- Atrof-muhitni boshqarishning sertifikatlangan tizimi va/yoki sertifikatlangan integratsiyalashgan boshqaruv tizimining (HSE) mavjudligi - Atrof-muhitni boshqarish tizimi va/yoki integratsiyalashgan boshqaruv tizimining (IBT) mavjudligi - HSE sohasidagi standartlar va tartib-qoidalarning mavjudligi

Qurilish pudratchilariga qo'yiladigan talablar	<ul style="list-style-type: none"> - Qurilish ishlari uchun mahalliy xomashyodan maksimal darajada foydalanish - favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik - xavfli moddalar va materiallar bilan ishlash tizimining mavjudligi (agar ulardan foydalanish zarur bo'lsa) - vaqtinchalik infratuzilma obyektlarini takroran foydalanish imkoniyatini hisobga olgan holda tugatish
Iqlim o'zgarishining oldini olish	<ul style="list-style-type: none"> - PGni boshqarish tizimining mavjudligi - yoqilg'i va energiya sarfini hisobga olish, ushbu ma'lumotlarni iqlim bo'yicha hisobot maqsadlari uchun "Cenergo" MCHJga muntazam ravishda berish - qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishni o'z ichiga olgan texnologiyalar, uskunalar va amaliyotlardan foydalanish Manbalar - elektr, gibrid, bioyoqilg'i va/yoki gazda ishlaydigan transport vositalaridan foydalanish
Resurslarni tejash	Pudratchilar/yetkazib beruvchilar faoliyatida suv samaradorligidan foydalanish O'lchovlar (suv sarfini kamaytirish va suv resurslarini tejash, masalan, yomg'ir suvlarini yig'ish va ulardan foydalanish, shuningdek, aylanma suv tizimlaridan foydalanish orqali)
Chiqindilarni boshqarish	<ul style="list-style-type: none"> - Chiqindilarni boshqarish tizimining mavjudligi - ikkilamchi xomashyodan foydalanishni nazarda tutuvchi texnologiyalar va materiallarni qo'llash - qattiq maishiy va biologik chiqindilarni qayta ishlash komplekslaridan foydalanish - qurilishda chiqindisiz va kam chiqindili texnologiyalardan foydalanish - chiqindilarni ajratish tizimining mavjudligi - chiqindilarni kompostlash uchun eritmalarning mavjudligi - maishiy xizmat ko'rsatish, oziq-ovqat va tozalash sohasida chiqindilarni boshqarish - vaqtinchalik infratuzilma obyektlarini takroran foydalanish imkoniyatini hisobga olgan holda tugatish chiqindilarni qayta ishlash uchun ekologik talablarga javob beradigan asbob-uskunalar (texnologiyalar) mavjudligi;14 ekologik talablarga javob beradigan chiqindi tashish transport vositalarining mavjudligi15 ekologik talablarga javob beradigan chiqindilarni ko'mish inshootlarining mavjudligi;16
Uskunalar, materiallar va xomashyoga qo'yiladigan talablar	
Zararli/zaharli moddalardan foydalanish	<ul style="list-style-type: none"> - inson uchun xavfli yoki zaharli deb e'tirof etilgan yoki atrof-muhitni ifloslantiruvchi materiallar/xomashyodan foydalanishdan bosh tortish (agar oqilona muqobil variantlar mavjud bo'lsa) - ozonni buzuvchi moddalarni qo'llashdan bosh tortish
Energiya samaradorligi va resurslarni tejash	- Energetika, issiqlik va suvni tejash sohasida sertifikatlangan texnologiyalardan (uskunalardan) foydalanish

¹⁴ Chiqindilarni qayta ishlash bilan shug'ullanuvchi pudratchilar uchun.

¹⁵ Chiqindilarni tashish bilan shug'ullanuvchi pudratchilar uchun

¹⁶ Chiqindilarni utilitatsiya qilish bilan shug'ullanuvchi pudratchilar uchun

IFC PS-2 tomonidan belgilanganidek, "Cenergo" MCHJ bunday amaliyotlardan foyda yoki moliyaviy foyda olmaslik uchun ta'minot zanjirida tegishli tekshiruv o'tkazishi kerak.

Loyiha maxsus sa'y-harakatlarni amalga oshirishi va bunday amaliyotlar keng tarqalgan yoki ma'lum tarmoqlar yoki Viloyatlarda ta'minot zanjirining ma'lum darajalarida mavjudligi ma'lum bo'lgan hollarda qo'shimcha tekshiruv o'tkazishi kerak.

Bolalar mehnati va majburiy mehnatning moliyaviy foydasi o'ziga xos xavf bo'lib, bunda mehnat sarfi loyihaning raqobatbardoshlik omillaridan biri hisoblanadi.

Loyiha ta'minot zanjirida Bolalar mehnati va majburiy mehnatga barham berish uchun o'z ta'siridan maksimal darajada foydalanishi kerak. Shuningdek, ta'minot zanjirida hayot uchun xavfli vaziyatlarning oldini olish yoki bartaraf etish uchun O'lchovlarni qabul qilish kerak.

Xarid qilish tartib-taomillari kabi amalga oshirish tartib-taomillari buyurtmalar va yetkazib beruvchilar bilan tuzilgan shartnomalarga Bolalar mehnati va majburiy mehnat talablari va mehnat xavfsizligi masalalari kiritilishini ta'minlaydi.

10.8.2. Foydalanish bosqichi

Ekspluatatsiya bosqichida ham xuddi qurilish bosqichidagi kabi risklar va Ta'sirlar ko'rib chiqiladi.

10.8.3. Tavsiyalar

10.8.3.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Ta'minot zanjiri bilan bog'liq ta'sirlar va ushbu ta'sirlarning oqibatlarini ko'rib chiqish asosida quyidagi o'lchovlarni amalga oshirish tavsiya etiladi.

- Qurilish bosqichi:
 - yetkazib beruvchilar/pudratchilarni tanlashning ekologik va ijtimoiy mezonlarini ishlab chiqish va joriy etish;
 - Ta'minot zanjiri barqarorligini baholash tartibini ishlab chiqish
 - Inson resurslari va inson huquqlari bo'yicha siyosatlariga kamsitishni istisno qiluvchi teng mehnat sharoitlari, Bolalar mehnati va majburiy mehnat tamoyillarini kiritish;
 - Loyihaning pudratchilari, subpudratchilari va yetkazib beruvchilariga shartnoma qoidalari orqali Loyihaning Inson resurslari va inson huquqlari siyosatiga rioya etish majburiyatini yuklash;
 - yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuziladigan shartnomalarda Bolalar mehnati va majburiy mehnat, mehnat xavfsizligi to'g'risidagi qoidalar bo'lishi va ularni buzganlik uchun ta'sir ko'rsatish o'lchovlari belgilanishi kerak;
 - xodimlar, shu jumladan shartnomalar va subpudrat shartnomalari bo'yicha ishlaydigan xodimlar, shuningdek ta'minot zanjiri xodimlari shikoyatlari bilan ishlashning hamma uchun ochiq bo'lgan mexanizmini yaratish;
 - kredit shartnomalari bo'yicha majburiy hisobot tarkibida qurilish davrida Bolalar mehnati va majburiy mehnat bo'yicha monitoring natijalari to'g'risida kreditorlarni xabardor qilish;
 - ta'minot zanjirida xodimlarning sog'lig'i va hayoti uchun xavf tug'diradigan vaziyatlarning oldini olish yoki bartaraf etish uchun "O'lchovlar" kompaniyasiga rahbarlik qilsin.

- Foydalanish bosqichi:

Foydalanish bosqichida ham xuddi qurilish bosqichidagi kabi o'lchovlar ko'rib chiqiladi.

10.8.3.2 Monitoring va hisobot

- aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, har oyda masalalarning hal etilishi to'g'risida hisobot berish;
- Majburiy va bolalar mehnatiga yo'l qo'ymaslik bo'yicha "O'lchovlar"ni amalga oshirishni o'z ichiga olgan ijtimoiy monitoring bo'yicha oylik hisobotlar.

10.8.4. Baholash natijalari

Ta'minot zanjiri bilan bog'liq rejalashtirilgan faoliyatning ta'sirlar ahamiyati qurilish bosqichida o'rtacha, foydalanish bosqichida esa past darajada baholanganligi aniqlandi.

10.18-jadval: Ta'minot zanjirlari bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish, ekspluatatsiya bosqichlari					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Bolalar mehnati va majburiy mehnatni ta'minot zanjiridan chiqarish	<ul style="list-style-type: none"> - Yetkazib beruvchilar/pudratchilarni tanlash uchun ekologik va ijtimoiy mezonlarni ishlab chiqish va joriy etish - Ta'minot zanjirining barqarorligini baholash tartibini ishlab chiqish - Kadrlar siyosatiga diskriminatsiyasiz teng mehnat sharoitlari, bolalar mehnati va majburiy mehnatni taqiqlash tamoyillarini kiritish - Loyihaning pudratchilari, subpudratchilari va yetkazib beruvchilarini shartnoma bandlari orqali Loyihaning kadrlar siyosatiga rioya qilishga majburlash - yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuziladigan shartnomalarda bolalar mehnati va majburiy mehnat, mehnat xavfsizligi bo'yicha bandlar bo'lishi va ularni buzish uchun ta'sir choralari belgilash - shartnoma va subshartnoma asosida ishlaydigan xodimlar, shuningdek ta'minot zanjiri ishchilari shikoyatlarini ko'rib chiqish uchun ommaga ochiq Mexanizm yaratish - kredit shartnomalari doirasida majburiy hisobot berishning bir qismi sifatida bolalar mehnati va majburiy mehnat bo'yicha qurilish davri monitoringi natijalari haqida kreditorlarni xabardor qilish - ta'minot zanjirida xodimlarning sog'lig'i va hayoti uchun xavf tug'diradigan vaziyatlarni oldini olish yoki bartaraf etish bo'yicha choralar 	<ul style="list-style-type: none"> IFC PS-1 IFC PS-2 Majburiy mehnat to'g'risidagi 29-sonli Konvensiya (1930) Majburiy mehnat to'g'risidagi konvensiyaga (1930-yil) 2014-yilgi Bayonnoma Majburiy mehnatni bekor qilish to'g'risidagi 105-sonli Konvensiya (1957) Bolalar mehnatining eng yomon shakllari to'g'risidagi 182-sonli Konvensiya, 1999-yil Minimal yosh to'g'risidagi 138-sonli konvensiya (1973) Milliy talablar: <ul style="list-style-type: none"> - O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi, 1996 y. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aholi va xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarning hal etilishi to'g'risida har oyda hisobot berish; - ijtimoiy monitoring, shu jumladan majburiy mehnat va bolalar mehnatiga yo'l qo'ymaslik bo'yicha "O'lchovlar"ni amalga oshirish to'g'risida oylik hisobotlar; 	<ul style="list-style-type: none"> Loyiha xodimlari va jamoatchilik uchun - GRM - Mehnat faoliyati talablari to'g'risidagi milliy qonunchilikning bajarilishi - Inson resurslari va inson huquqlari siyosati - Pudratchining odo-axloq qoidalari

2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, suv ta'minoti, hudud va sanoat binolarini tozalash Transport va logistika (xomashyo va materiallar, yoqilg'i-moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash)	- 10.8.1-jadvalga muvofiq yetkazib beruvchilar uchun atrof-muhitga oid talablarni ishlab chiqish va amalga oshirish	- "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun, 2016.		
----	--	---	---	--	--

10.19-jadval: Ta'minot zanjiri matritsasi Ta'sir Baholash natijalari

Hayot sikli bosqichlari: qurilish, foydalanish

Oluvchilar: tadbirkorlik subyektlari, xodimlar

Qabul qiluvchi sezuvchanligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ta'minot zanjiriga ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bilvosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Viloyat	Qisqa muddatli va uzoq muddatli	Qaytuvchan	O'rtacha	O'rtacha
Oqibatlar	Bolalar mehnati va majburiy mehnat, ta'minot zanjirida xodimlar huquqlarining buzilishi, tabiiy muhit komponentlari uchun bilvosita oqibatlar				
Harakatlar	Yetkazib beruvchilar/pudratchilarni tanlashning ekologik va ijtimoiy mezonlarini ishlab chiqish va joriy etish Inson resurslari va inson huquqlari bo'yicha siyosatlarga kamsitishni istisno qiluvchi teng mehnat sharoitlari, Bolalar mehnati va majburiy mehnat tamoyillarini kiritish pudratchilar, subpudratchilar va Loyihaning yetkazib beruvchilari zimmasiga shartnoma qoidalari orqali Loyihaning kadrlar siyosatiga rioya etish majburiyatini yuklash; yetkazib beruvchilar va pudratchilar bilan tuziladigan shartnomalarda Bolalar mehnati va majburiy mehnat, mehnat xavfsizligi to'g'risidagi qoidalar bo'lishi va ularni buzganlik uchun ta'sir ko'rsatish o'lchovlari belgilanishi kerak. xodimlar, shu jumladan shartnomalar va subpudratlar bo'yicha ishlaydigan xodimlar, shuningdek ta'minot zanjiri xodimlari shikoyatlari bilan ishlashning hamma uchun ochiq bo'lgan mexanizmini yaratish kredit shartnomalari bo'yicha majburiy hisobot doirasida qurilish davrida Bolalar mehnati va majburiy mehnatga oid monitoring natijalari to'g'risida kreditorlarni xabardor qilish; O'lchovlar - ta'minot zanjirida xodimlarning sog'lig'i va hayotiga xavf tug'diruvchi holatlarning oldini olish yoki bartaraf etish uchun				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat

	Viloyat	Qisqa muddatli va uzoq muddatli	Qaytuvchan	Kichik	Past
--	---------	---------------------------------	------------	--------	------

10.9. Madaniy meros

Belgilangan joyda qurilish ishlari bilan bog'liq ta'sir ko'rib chiqiladi.

Qurilish maydoni ko'p o'n yillar davomida o'zlashtirilgan qishloq xo'jaligi hududida joylashganligi sababli, qurilish maydoni hududidagi arxeologik va madaniy merosga ta'siri minimal hisoblanadi.

10.9.1. Qurilish bosqichi

Loyiha hujjatlari o'rganilib, Jizzax viloyati Madaniy meros agentligi rahbari bilan maslahat uchrashuvi o'tkazilganda, ushbu hududda joylashgan muhim madaniy va arxeologik meros obyektlari to'g'risida javob olindi.

Agentlik qurilish maydonidan 5 kilometrdan ortiq masofada joylashgan 3 ta Madaniy meros obyektining joylashuvi haqida ma'lumot berdi.

10.9.2. Foydalanish bosqichi

Foydalanish bosqichida madaniy merosga ta'siri bashorat qilinmagan (istisno qilinmagan).

10.9.3. Tavsiyalar

10.9.3.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib, PS-8 ga muvofiq, Ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasiga Tasodifiy topilmalarni aniqlash tartibini kiritish maqsadga muvofiq.

10.9.3.2 Monitoring va hisobot

Tasodifiy topilmalarni aniqlash tartibining bajarilishi to'g'risida hisobot taqdim etish.

10.9.4. Baholash natijalari

Belgilangan tadbirning madaniy merosga ta'siri ahamiyatsiz deb baholanishi aniqlandi.

10.10. Ishchilarning huquqlari, mehnat xavfsizligi va muhofazasi

Sanoat harakatlarida mehnat muhofazasi O'zbekistonda jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. O'zbekiston Respublikasi pudratchilari va subpudratchilari tomonidan xavfsizlik va mehnatni muhofaza qilish talablarini bajarish amaliyoti yetarli darajada samarali emas deb baholanmoqda. Bu masalalar nafaqat "Cenergo" MCHJ xodimlari, balki pudratchilar uchun ham ko'rib chiqilishi kerak. "CENERGO" MCHJ "Cenergo" MCHJ xodimlari, shuningdek, pudratchilar uchun mehnat sharoitlari, xavfsizlik va loyiha ishchilarining huquqlarini nazorat qilish vositasi sifatida ishchilarning shikoyatlarini ko'rib chiqish uchun shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmini ishlab chiqadi va joriy etadi.

10.10.1. Qurilish bosqichi

Qurilishning eng qizg'in davrida loyiha doirasida kamida 650 ta ish o'rni yaratilishi kutilmoqda, ularning davomiyligi elektr stansiyasining qurilish davri bilan bevosita bog'liq. Ishchilarning asosiy qismi Pudratchi tomonidan jalb etiladi hamda malakasiz va malakali ishchi kuchidan iborat bo'ladi.

Kutilayotgan ta'sirlar og'ir mashinalar va transportdan foydalanish, balandlikda ishlash, qurilish ishlari, elektr jihozlaridan foydalanish, xavfli materiallar bilan ishlash va boshqa xavfli harakatlarni o'z ichiga oladi.

Qurilish bosqichida amalga oshiriladigan harakatlar xususiyatiga ko'ra, xodimlarning

xavfsizligi jarohatlanish va o'limga olib kelishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalar, shuningdek, ish vaqtining yo'qotilishi bilan bog'liq asosiy xavf hisoblanadi.

Mehnatni muhofaza qilish (OHS) Pudratchi tomonidan qurilish ishlari boshlanishidan oldin tayyorlanadi.

Pudratchi o'zining mehnatni muhofaza qilish bo'yicha xodimi orqali mehnatni muhofaza qilish rejasining qat'iy bajarilishini ta'minlashi kerak.

Bundan tashqari, Pudratchi bir qator o'quv kurslari va xavfsizlik bo'yicha uchrashuvlar o'tkazadi.

Pudratchi barcha qo'riqlash vositalarini (shu jumladan yong'inga qarshi vositalarni), havozalarni, to'siqlarni, ish platformalarini, liftlarni, zinapoyalarni va boshqa kirish vositalarini, ko'tarish, yoritish, belgilash va qo'riqlash vositalarini muntazam ravishda tekshiradi, sinovdan o'tkazadi va ularga texnik xizmat ko'rsatadi.

Xodimlarga (ish boshlanishidan oldin) elektr ishlarini bajarish uchun mos keladigan himoya etiklari, kamarlar, dubulg'alar, qo'lqoplar, himoya kiyimlari, ko'zoynaklar va himoya quloqchinlari kabi tegishli shaxsiy himoya vositalari bepul taqdim etiladi.

Ishchi va xizmatchilarning huquqlariga kelsak, Pudratchi quyidagi o'lchovlarning amalga oshirilishini ta'minlashi kerak:

- Pudratchilar shartnomasidagi qoidalar, iloji boricha, ILO va IFC talablariga rioya etilishini ta'minlash uchun jamoaviy muzokaralar, qisqartirishlar, xodimlarni joylashtirish va xodimlar yetishmasligi bilan bog'liq masalalarni hal qilish bo'yicha bandlarni o'z ichiga olishi kerak;
- Pudratchi tomonidan Loyiha ishchi kuchini yollash, o'qitish, baholash va mehnatga haq to'lash bo'yicha Kadrlar siyosatini (Inson resurslari va inson huquqlari siyosati) ishlab chiqish va amalga oshirish;
- Siyosat barcha xodimlarga ish joyida har qanday shakldagi kamsitishlarning oldini olishi va adolatli va teng munosabatni ta'minlashi kerak;
- Xodimlar ish joyidagi asosli muammolarni ko'tara olishlari uchun shikoyat mexanizmini o'rnatish. Pudratchi xodimlarni ishga qabul qilishda shikoyat Mexanizm haqida xabardor qiladi va ularga oson yetib borishini ta'minlaydi;
- xodimlarga mehnatkashlar tashkilotlariga a'zo bo'lish yoki ularni tashkil etishda, shuningdek jamoa shartnomalari tuzishda cheklovlar qo'yilmaydi, Pudratchi esa jamoalarni tuzayotgan yoki ularga a'zo bo'layotgan yoxud jamoa shartnomalari tuzayotgan xodimlarni kamsitmaydi;
- mehnat shartnomalarini to'satdan bekor qilish ta'sirini yumshatish uchun ishdan bo'shatish rejasini tayyorlash, shu jumladan, masalan va tegishli hollarda, ishdan bo'shatishning shaffof jarayoni va mehnat maslahatlari mexanizmlarini joriy etish. Pudratchi ishga qabul qilish jarayonida ish joylarining vaqtinchalik xususiyatini tushuntiradi va ishchilarga ish joyini yo'qotishga tayyorgarlik ko'rish va daromadlarini oqilona boshqarish zarurligini tushuntiradi.

Barcha xodimlar o'z mehnat vazifalari va mehnat sharoitlarini tavsiflovchi, shuningdek ularning mazmunini tushuntiruvchi shartnomalarga ega bo'ladilar. Pudratchi yuqoridagi vazifani amalga oshirish va boshqarish uchun mehnatni muhofaza qilish bo'yicha mutaxassislar guruhini yollaydi.

Loyihaning barcha subpudratchilariga Pudratchining ESMP (Ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasini) nusxalari taqdim etiladi. Barcha subpudrat shartnomalari subpudratning barcha darajalarida ESMPga rioya etilishini ta'minlaydigan qoidalarni o'z ichiga oladi.

Barcha subpudratchilar tegishli subpudrat shartnomasining davomiyligi uchun qurilish

maydonchasida bo'ladigan xavfsizlik xodimini tayinlashlari kerak bo'ladi. Yuqoridagi bandlarni amalga oshirish uchun pudratchi tomonidan atrof-muhitni muhofaza qilish, sog'liqni saqlash va mehnatni muhofaza qilish bo'yicha malakali xodimlar tayinlanadi.

10.10.2. Foydalanish bosqichi

Mehnatni muhofaza qilishni boshqarish milliy me'yoriy hujjatlarga muvofiq va loyihaning foydalanish bosqichida amalga oshiriladi.

Mehnat sharoitlarini yaxshilash jarayoni tizimli ravishda amalga oshirilishi kerak. SPning mustahkam shartlariga erishish uchun ularni ko'rib chiqish, rejalashtirish, amalga oshirish, baholash va tegishli choralar ko'rishning doimiy mexanizmlarini yaratishni moliyalashtirish zarur.

Bunga mehnatni muhofaza qilishni boshqarish tizimlarini tashkil etish orqali erishish lozim.

Ishchilarning ishlab chiqarish jarohatlari va kasalliklarining oldini olish uchun maxsus o'lchovlarni tanlash va qo'llash asosiy xavfli omillar va kutilayotgan jarohatlar va kasalliklarga bog'liq.

Ishlab chiqarishning asosiy xavfli omillari quyidagilardan iborat:

- tabiiy gaz sizib chiqishi va gaz bilan ifloslanishi;
- bug' oqishi;
- elektr energiyasi;
- portlash va alanga;
- ish o'rinlari va asbob-uskunalarini balandlikda joylashtirish.

Ishlab chiqarish jarayonining zararli omillari odamga uzoq vaqt davomida va intensiv ta'sir ko'rsatsa, ishchida kasb kasalliklarining rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bu omillarga quyidagilar kiradi:

- issiqlik, ultrabinafsha, ionlashtiruvchi va boshqa nurlanish;
- elektromagnit maydonlar;
- ishlab chiqarish xonalari atmosferasiga chiqariladigan chang va gaz;
- yuqori darajadagi shovqin va vibratsiya, ultratovush.

Bug'-gaz elektr stansiyasi xodimlari yuqoridagi omillarning barchasiga duchor bo'ladi.

Har bir xavfli omilning ta'sir qilish ehtimolligi Xalqaro mehnat tashkiloti ko'rsatmalarining qoidalariga muvofiq baholanishi kerak.

"Kimyoviy moddalar bilan ishlashda mehnat muhofazasi" va "Ish joyidagi ekologik omillar" yoki boshqa bir xil yoki katta ahamiyatga ega bo'lgan qoidalar.

Xavfli omillar ta'sirini baholash bo'yicha harakatlar vakolatli shaxslar tomonidan ish o'rinlarini attestatsiyadan o'tkazish va tekshirish jarayonida xodimlarga baholash natijalari to'g'risida axborot bergan holda amalga oshiriladi.

Xavfsiz mehnat sharoitlarini ta'minlash xodimlarni o'z vaqtida o'qitish va xodimlarning bilimlarini davriy nazorat qilish, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalarini o'rgatish, xodimlarni muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tkazishni o'z ichiga oladi.

Sog'liqni saqlashning tegishli sohasi mutaxassislar tomonidan taqdim etiladigan sog'liqni saqlash sohasida uzoq muddatli o'qitish dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish tavsiya etiladi.

Foydalanish bosqichida xodimlarning salomatligi, xavfsizligi va mehnat muhofazasiga kutilayotgan ta'sir quyidagicha:

- xodimlar uchun xavfli mehnat bilan bog'liq tavakkalchiliklar;
- Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarining xodimlar salomatligiga ta'siri
- mehnatkashlar huquqlarining buzilishi.

O'lchovlar tomonidan tavsiflangan taklif etilgan yumshatish hodisalar xavfini kamaytirishga yordam berishi kerak.

10.10.3. Tavsiyalar

10.10.3.1 Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari

Salomatlik, xavfsizlik va atrof-muhit ta'sirlari, shuningdek, ushbu ta'sirlarning oqibatlarini hisobga olish natijasida quyidagi o'lchovlarni amalga oshirish tavsiya etiladi.

- Qurilish bosqichi:
 - Mehnatni muhofaza qilish rejasi (MXR) Pudratchi tomonidan tuziladi;
 - Pudratchi xavfsizlik texnikasi bo'yicha bir qator o'quv kurslarini o'tkazadi;
 - barcha xavfsizlik vositalarini (shu jumladan yong'inga qarshi vositalarni), havozalarni, to'siqlarni, ish maydonchalarini, liftlarni, zinapoyalarni va kirishning boshqa vositalarini, ko'tarish, yoritish, belgilash va qo'riqlash vositalarini muntazam ravishda ko'zdan kechirish, sinash va ularga texnik xizmat ko'rsatish;
 - xodimlar xavfsizlik etiklari, kamarlar, dubulg'alar, qo'lqoplar, himoya kiyimlari, himoya ko'zoynaklari va himoya quloqchinlari kabi ish uchun mos bo'lgan tegishli shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlanadi;
 - yo'riqnomalar, o'quv mashg'ulotlari va xavfsizlik bilan bog'liq hodisalar, shu jumladan o'tkazib yuborishga yaqin bo'lgan hodisalar jurnallarini yuritish;
 - pudratchi tomonidan loyiha ishchi kuchini yollash, o'qitish, baholash va mehnatga haq to'lash bo'yicha Kadrlar siyosatini (Inson resurslari va inson huquqlari siyosati) ishlab chiqish va amalga oshirish, ish joyida kamsitishning har qanday shakliga yo'l qo'ymaslik va barcha xodimlarga adolatli va teng munosabatda bo'lishni ta'minlash;
 - ishchilarga ish joyidagi muammolarni ko'tarish imkoniyatini berish uchun shikoyat qilish mexanizmi;
 - mehnatkashlar tashkilotlariga a'zo bo'lish yoki ularni tuzish, shuningdek jamoa shartnomalari tuzish to'g'risida muzokaralar olib borish imkoniyati.

Foydalanish bosqichi:

- Mehnatni muhofaza qilish rejasi (MXR / OHS) tayyorlanadi;
- muntazam ravishda o'quv kurslari va xavfsizlik bo'yicha uchrashuvlar o'tkazish;
- xodimlarning bilimi ustidan davriy monitoring o'tkazish, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalariga o'qitish, xodimlarni, birinchi navbatda issiq sexlarda band bo'lgan xodimlarni muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tkazish.
- xavfsizlik etiklari, kamarlar, dubulg'alar, qo'lqoplar, himoya kiyimlari, himoya ko'zoynaklari va himoya quloqchinlari kabi asosiy ishlarga mos keladigan tegishli shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash;
- pudratchi tomonidan loyiha ishchi kuchini yollash, o'qitish, baholash va mehnatga haq to'lash bo'yicha Kadrlar siyosatini (Inson resurslari va inson huquqlari siyosati) ishlab chiqish va amalga oshirish, ish joyida kamsitishning har qanday shakliga yo'l qo'ymaslik va barcha xodimlarga adolatli va teng munosabatda bo'lishni ta'minlash;
- xodimlar shikoyati Mexanizm; informing employees about the complaint Mexanizm during employment.
- birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalarini o'rgatish,
- xodimlarni muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tkazib turish.

10.10.3.2 Monitoring va hisobot

- hal etilayotgan masalalar bo'yicha har oyda hisobot berib borgan holda xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish;
- Mehnatni muhofaza qilish rejasining bajarilishi to'g'risidagi oylik hisobotlar.
- korxonadagi hodisalar tahlili
- keyinchalik bilimlarni sinovdan o'tkazish bilan mehnatni muhofaza qilish bo'yicha o'qitish

Monitoring va hisobot bo'yicha takliflar 10.18-jadvalda keltirilgan.

10.10.4. Baholash natijalari

Qoldiq ta'sirlarning xodimlar huquqlari, sog'lig'i, xavfsizligi va mehnatni muhofaza qilishdagi ahamiyati quyidagicha baholanishi aniqlandi:

- Qurilish bosqichida - ahamiyatsiz;
- operatsiya bosqichida - past.

10.20-jadval: Ishchilar huquqlari, sog'lig'i va xavfsizligi masalalari bilan bog'liq ta'sirlarning oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'Ichovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Shaxsiy tarkibning xavfsizligi va sog'lig'ini ta'minlash, OHS amalga oshirish	<ul style="list-style-type: none"> - Pudratchi tomonidan mehnatni muhofaza qilish rejasini tayyorlash - xavfsizlik choralari bo'yicha o'quv kurslarini o'tkazish - barcha xavfsizlik vositalarini (shu jumladan yong'inga qarshi vositalarni), havozalarni, to'siqlarni, ishchi maydonchalarni, liftlarni, zinapoyalarni va boshqa kirish vositalarini, ko'tarish, yoritish, belgilash va qo'riqlash vositalarini muntazam ravishda tekshirish, sinash va ularga texnik xizmat ko'rsatish - shaxsiy tarkibni bajariladigan ishlarga mos keladigan himoya etiklari, kamarlar, dubulg'alar, qo'lqoplar, himoya kiyimlari, himoya ko'zoynaklari va quloq himoyasi kabi tegishli shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash; - yo'riqnomalar, o'quv qaydlari va xavfsizlik bilan bog'liq hodisalar, shu jumladan o'tkazib yuborishga yaqin bo'lgan hodisalar jurnalini yuritish - pudratchi tomonidan loyiha ishchi kuchini ishga qabul qilish, o'qitish, baholash va mehnatga haq to'lash bo'yicha kadrlar siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish, ish joyida kamsitishning har qanday shakliga yo'l qo'ymaslik va barcha xodimlarga adolatli va teng munosabatda bo'lishni ta'minlash - ishchilarga ish joyidagi muammolarni ko'tarish imkoniyatini beruvchi shikoyat mexanizmi - ishchilar tashkilotlariga a'zo bo'lish yoki tashkil etish, shuningdek, jamoaviy shartnomalar tuzish imkoniyati 	<ul style="list-style-type: none"> - IFC PS-1 - IFC PS-2 - IFC PS-4 Milliy talablar: - O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi, 1996. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi 510-XII-sonli Qonuni. - "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun, 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarni hal etish bo'yicha har oyda hisobot berish; - Mehnatni muhofaza qilish rejasining bajarilishi to'g'risida oylik hisobotlar - Korxonadagi baxtsiz hodisalarni tahlil qilish, keyinchalik bilimlarni sinovdan o'tkazish bilan mehnatni muhofaza qilish bo'yicha o'qitish 	<ul style="list-style-type: none"> - Loyiha xodimlari va jamoatchilik uchun GRM - mehnat faoliyati talablari to'g'risidagi milliy qonun hujjatlarining bajarilishi; - (Inson resurslari va inson huquqlari siyosati) - Pudratchining odo-axloq qoidalari - Mehnatni muhofaza qilish rejasini
II.	Foydalanish bosqichi					

2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, suv ta'minoti, hudud va sanoat binolarini tozalash transport va logistika (xomashyo, neft, neft va moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash);	Shaxsiy tarkibning xavfsizligi va sog'lig'ini ta'minlash, OHS amalga oshirish	<ul style="list-style-type: none"> - Mehnatni muhofaza qilish rejasini tayyorlash - muntazam ravishda o'quv kurslari va xavfsizlik bo'yicha uchrashuvlar o'tkazish; - shaxsiy tarkib bilimlarining davriy monitoringini o'tkazish, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalarini o'rgatish, shaxsiy tarkibni muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tkazish. - xavfsizlik etiklari, kamarlar, dubulg'alar, qo'lqoplar, himoya kiyimlari, himoya ko'zoynaklari va himoya quloqchinlari kabi asosiy ishlarga mos keladigan tegishli shaxsiy himoya vositalarini taqdim etish - pudratchi tomonidan loyiha ishchi kuchini ishga qabul qilish, o'qitish, baholash va mehnatga haq to'lash bo'yicha Kadrlar siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish, ish joyida kamsitishning har qanday shakliga yo'l qo'ymaslik va barcha xodimlarga adolatli va teng munosabatda bo'lishni ta'minlash; - xodimlarning e'tiroz mexanizmi; ish jarayonida xodimlarni e'tiroz haqida xabardor qilish mexanizmi. - birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalarini o'rgatish - birinchi navbatda xodimlarni muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tkazish. 	<ul style="list-style-type: none"> - IFC PS-1 - IFC PS-2 - IFC PS-4 Milliy talablar: - O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi, 1996. - O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 13-yanvardagi 510-XII-son "Aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida"gi Qonuni. - "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonun, 2016. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2014-yil 15-sentyabrdagi 263-son qaroriga 1-ilova Ish o'rinlarini mehnat sharoitlari va asbob-uskunalarining xavfliligi yuzasidan attestatsiyadan o'tkazish tartibi to'g'risidagi nizom 	<ul style="list-style-type: none"> - Xodimlarning shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, masalalarni hal etish bo'yicha har oyda hisobot berish; - Mehnatni muhofaza qilish rejasining bajarilishi to'g'risida oylik hisobotlar - korxonadagi baxtsiz hodisalarni tahlil qilish, keyinchalik bilimlarni sinovdan o'tkazish bilan mehnatni muhofaza qilish bo'yicha o'qitish 	Loyiha xodimlari va jamoatchilik uchun GM Milliy mehnat qonunchiligi talablariga rioya qilish - Mehnatni muhofaza qilish rejasini
----	---	---	--	--	---	---

10.21-jadval: *Ishchilar huquqlari, sog'lig'i va xavfsizligi bilan bog'liq ta'sirlarni baholash natijalari matritsasi*

Hayot sikli bosqichi: *qurilish*

Oluvchi: *xodimlar*

Qabul qiluvchining sezgirligi: *o'rta*

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ishchilar huquqlari, salomatlik va xavfsizlik masalalari bilan bog'liq ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Salbiy	Bevosita	-
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
Oqibatlar	Xodimlar salomatligiga ta'siri		Qo'llanilmaydi	Kichik	Past

Harakatlar	Mehnatni muhofaza qilish rejasi (MXR) Pudratchi tomonidan tayyorlanadi Pudratchi xavfsizlik bo'yicha bir qator o'quv kurslarini o'tkazadi. barcha xavfsizlik vositalarini (shu jumladan yong'inga qarshi vositalarni), havozalarni, to'siqlarni, ishchi maydonchalarni, liftlarni, zinapoyalarni va boshqa kirish vositalarini, ko'tarish, yoritish, belgilash va qo'riqlash vositalarini muntazam tekshirish, sinash va ularga texnik xizmat ko'rsatish Xodimlar xavfsizlik etiklari, kamarlar, shlemlar, qo'lqoplar, himoya kiyimlari, himoya ko'zoynaklari va himoya quloqchinlari kabi ish uchun mos bo'lgan tegishli shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlanadi. brifinglar, trening qaydlari va xavfsizlik bilan bog'liq hodisalar, jumladan, o'tkazib yuborishga yaqin hodisalar jurnalini yuritish Pudratchi tomonidan loyiha ishchi kuchini yollash, o'qitish, baholash va mehnatga haq to'lash siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish, ish joyida har qanday kamsitishning oldini olish va barcha xodimlarga adolatli va teng munosabatda bo'lishni ta'minlash ishchilarga ish joyidagi muammolarni ko'tarish imkoniyatini beruvchi shikoyat mexanizmi ishchilar tashkilotlariga a'zo bo'lish yoki tashkil etish, shuningdek, jamoaviy shartnomalar tuzish imkoniyati				
	Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik
	Mahalliy	Kichik muddat	Qo'llanilmaydi	Ahamiyatsiz	Ahamiyatsiz

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Oluvchi: xodimlar

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ishchilar huquqlari, salomatlik va xavfsizlik masalalari bilan bog'liq ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	-
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qo'llanilmaydi	Kichik	O'rtacha
Oqibatlar	Ta'sir on personnel health				
Harakatlar	Mehnatni muhofaza qilish rejasini tayyorlash xavfsizlik texnikasi bo'yicha o'quv kurslarini muntazam ravishda o'tkazish shaxsiy tarkib bilimlarining davriy monitoringini o'tkazish, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalarini o'rgatish, shaxsiy tarkibni muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tkazish himoya etiklari, kamarlar, shlemlar, qo'lqoplar, himoya kiyimlari, himoya ko'zoynaklari va himoya quloqchinlari kabi barcha turdagi ishlarga mos keladigan tegishli shaxsiy himoya vositalarini taqdim etish pudratchi tomonidan loyiha ishchi kuchini yollash, o'qitish, baholash va mehnatga haq to'lash bo'yicha Inson resurslari va inson huquqlari siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish, ish joyida kamsitishning har qanday shakliga yo'l qo'ymaslik va barcha xodimlarga adolatli va teng munosabatda bo'lishni ta'minlash; shikoyat Mexanizm xodimlarni shikoyat haqida xabardor qilish Mexanizm ish paytida				
	Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qo'llanilmaydi	Kichik	Past

10.11. Aholining sog'lig'i, xavfsizligi va farovonligi

Ushbu bo'limda loyihaning aholi salomatligi, xavfsizligi va farovonligiga ta'siri va ularning oldini olish/ yumshatish bo'yicha tegishli chora-tadbirlar muhokama qilinadi.

Loyihaning jamoat salomatligi va xavfsizligiga potentsial ta'sir ko'rsatadigan jihatlari:

- avtotransport vositalari, ayniqsa, og'ir avtotransport vositalari va texnika harakati jadalligini oshirish;
- tasodifiy vaziyatlar;
- atmosfera havosining kimyoviy va akustik ifloslanishi;
- Pudratchining shaxsiy tarkibi va qo'riqlash xizmatining xatti-harakatlari.

10.11.1. Qurilish bosqichi

Jamoat xavfsizligiga ehtimoliy ta'sirlar:

- qurilish maydoni va lager o'rtasidagi ziddiyatlar (zarurat tug'ilganda) qo'riqlash va xavfsizlik xodimlari, ishchilar va mahalliy aholi (jarohat olish xavfi);
- aholi foydalanadigan yo'llarda transport oqimlari jadalligining oshishi baxtsiz hodisalarga va ehtimol jarohatlanish yoki o'linga olib keladigan yo'l-transport hodisalari xavfining oshishini anglatadi.

Jamoat salomatligiga potentsial ta'sirlar:

- kemiruvchilar kabi kasallik tashuvchilar sonining ko'payishi (agar oziq-ovqat/ichimliklar noto'g'ri saqlansa va qattiq/suyuq chiqindilar to'g'ri boshqarilmasa), shu bilan birga yuqumli kasalliklar bilan kasallanishning ko'payishi;
- ishchilar va mahalliy aholi o'rtasidagi o'zaro munosabatlar natijasida yuqumli kasalliklar bilan kasallanish holatlarining ko'payishi. Potensial cho'qqi 850 kishi (asosan erkaklar) bo'lganda, yuqumli kasalliklarning tarqalish xavfi mavjud (masalan, sil va OIV kabi jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar va boshqalar);
- chiqindilarni samarasiz boshqarish holatida suv orqali yuqadigan kasalliklar xavfi;
- transport harakati va qurilish materiallarini tashishning ko'payishi tufayli ifloslanish darajasining oshishi.

10.11.2. Foydalanish bosqichi

Aerogen yog'ingarchiliklar, ichimlik suvi va oziq-ovqat mahsulotlarining ifloslanishi tufayli ko'p vositali ta'sir xavfi kamroq darajada bashorat qilinadi.

Aholining salomatligi atrof-muhit holati bilan o'zaro bog'liq. Kasalliklarning ekologik determinatsiyalangan sinflari atrof-muhitning aholi salomatligiga ta'sirini yorqin ko'rsata oladi. Tashqi muhit omillari ta'siriga eng sezgir bo'lib qon yaratish, yurak-qon tomir, markaziy asab, siydik-tanosil tizimlari, shuningdek, nafas olish a'zolari hisoblanadi.

Asosiy tadqiqotlarga ko'ra (125-1105-ESIA-PE-Book 2 hisobotiga qarang), rejalashtirilayotgan faoliyat sohasida kasalliklar sinflari (nafas olish tizimi kasalliklari, qon kasalliklari va qon yaratish a'zolari kasalliklari) ko'proq ifodalangan bo'lib, asosan atrof-muhit sharoitlari, xususan, havoning ifloslanish darajasi va aholining turmush tarzi bilan bog'liq.

Shunga ko'ra, Sharof Rashidov tumani aholisining salomatligi monitoringini tashkil etish bo'yicha Harakatlar loyiha uchun ustuvor ahamiyatga ega. Monitoringning asosiy vazifasi salomatlik ta'sir omillari (atmosfera havosi sifati) monitoringi, salomatlikning prognoz qilingan holatini baholash va aholi salomatligini yaxshilashga qaratilgan o'lchovlarni rejalashtirishdan iborat.

10.11.3. Tavsiyalar

10.11.3.1 *Ta'sirlarning oldini olish va yumshatish chora-tadbirlari*

Aholining sog'ligi, xavfsizligi va farovonligi bilan bog'liq Ta'sirlar hamda ushbu Ta'sirlarning Oqibatlarini ko'rib chiqish natijasida quyidagi o'lchovlarni amalga oshirish tavsiya etiladi.

- Qurilish bosqichi:
 - ishlarni xavfsizlik standartlari va qoidalari hamda milliy normativlarga muvofiq amalga oshirish;
 - pudratchi ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasini amalga oshirish doirasida aholi salomatligi va xavfsizligini boshqarish rejasini tayyorlaydi va amalga oshiradi;
 - Odob-axloq kodeksida belgilangan xavfsizlik xizmati faoliyati bilan bog'liq qoidalar, axloqiy majburiyatlar, aniq va tushunarli intizomiy tartib-qoidalar;
 - qo'riqlash xizmati xodimlarining muntazam ravishda kasbiy tayyorgarlikdan o'tishi majburiyligi (o'qitish turi va davriyligi, shuningdek, o'qishni tamomlagan xodimlar ulushi ko'rsatilgan holda);
 - "kuch ishlatish"ni tartibga soluvchi siyosat va xavf-xatarga mutanosiblik bo'yicha aniq qoidalar. xavfsizlikni ta'minlashda qo'riqlash xizmati xodimlari tomonidan kuch ishlatishga faqat profilaktika va mudofaa maqsadlarida yo'l qo'yiladi hamda u xavf-xatarlarning xususiyati va ko'lamiga mutanosib bo'lishi kerak;
 - JRRni amalga oshirish;
 - jamoat salomatligi va xavfsizligiga ta'sirini yumshatish uchun O'lchovlar bo'yicha maslahat va ko'rib chiqish;
 - yo'l o'tkazgichlar va yo'l harakatini tashkil etish rejasida ko'rsatilgan boshqa joylarda, masalan, kirish yo'llari bo'ylab qurilish avtotransport vositalaridan foydalanishdan oldin qurilish yo'l ogohlantirish belgilari o'rnatiladi;
 - maktablar yo'lga yaqin joylashgan hududlarda xavfsizlik masalalari bo'yicha tushuntirish ishlari olib boriladi;
 - transport vositalarining harakati ayrim kirish yo'llari va belgilangan ish joylari bilan cheklanadi (favqulodda holatlar bundan mustasno);
 - jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar, shu jumladan OIV va boshqa yuqumli kasalliklar (masalan, sil) bilan bog'liq xavf-xatarlar va ularning oldini olish bo'yicha xodimlarni o'qitish va xabardor qilish dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish. Qurilish oromgohi yaqinida yashovchi aholiga kasalliklar va profilaktik o'lchovlar haqida ma'lumot beriladi (Zarurat tug'ilganda). Foydalanish bosqichi:
 - Sharof Rashidov tumani aholisi salomatligini monitoring qilish, "Senergo" MCHJ va Sharof Rashidov tumani sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi xizmatining birgalikdagi ishlari,
 - Atmosfera havosini kimyoviy va akustik ta'sirlardan himoya qilish to'g'risidagi qarorlarda nazarda tutilgan o'lchovlar (9.1, 9.3-bo'limlarga qarang).

10.11.3.2 *Monitoring va hisobot*

Amallar quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- inson uchun zararli omillar monitoringi va ularni baholash;
- aholi salomatligiga zararli omillar ta'sirining oldini olish va bartaraf etish bo'yicha kechiktirib

bo'lmaydigan va uzoq muddatli o'lchovlarni aniqlash;

- aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligini ta'minlash sohasida qarorlar qabul qilish bo'yicha takliflar ishlab chiqish;
- monitoring davomida olingan natijalar to'g'risida davlat boshqaruvi organlari, Mahalliy davlat hokimiyati organlari, tashkilotlar va aholini xabardor qilish.

Hisobot takliflari:

- hal etilayotgan masalalar bo'yicha har oyda hisobot berib borgan holda aholining shikoyatlari va takliflarini hisobga olish;
- Aholi salomatligi va xavfsizligi rejasining bajarilishi to'g'risida har oylik hisobotlar.
- Sharof Rashidov tumani aholisining salomatligi monitoringi to'g'risida hisobot beradi.

10.11.4. Baholash natijalari

Rejalashtirilgan faoliyatning aholi salomatligi, xavfsizligi va farovonligiga ta'sirining ahamiyati qurilish bosqichida ahamiyatsiz, ekspluatatsiya bosqichida esa past baholanganligi aniqlandi.

10.22-jadval: Aholining salomatligi, xavfsizligi va farovonligi bilan bog'liq ta'sirlarni oldini olish va yumshatish choralari

T/r	Harakat/jarayon	Vazifa	O'lchovlar	Tegishli talablar	Monitoring	Amalga oshirish/hisobot berish usuli
I.	Qurilish bosqichi					
1.	Qurilish ishlari (yer ishlari, umumiy qurilish ishlari)	Aholining xavfsizligi, sog'lig'i va farovonligini ta'minlash	<ul style="list-style-type: none"> - Pudratchi ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasini amalga oshirish doirasida jamoat salomatligi va xavfsizligini boshqarish rejasini tayyorlaydi va amalga oshiradi. - GRMni amalga oshirish - jamoat salomatligi va xavfsizligiga ta'sirini yumshatish uchun O'lchovlar bo'yicha maslahat va ko'rib chiqish - qurilish yo'l ogohlantirish belgilari yo'l o'tkazgichlar va loyihada ko'rsatilgan boshqa joylarda, masalan, kirish yo'llari bo'ylab qurilish avtotransport vositalaridan foydalanishdan oldin o'rnatiladi. - maktablar va bozorlar yo'lga yaqin joylashgan hududlarda xavfsizlik masalalari bo'yicha tushuntirish ishlari olib boriladi. - transport vositalarining harakati muayyan kirish yo'llari va belgilangan ish joylari bilan cheklanadi (favqulodda holatlar bundan mustasno); - jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar, shu jumladan OIV va boshqa yuqumli kasalliklar (masalan, sil) bilan bog'liq xavf-xatarlar va ularning oldini olish bo'yicha xodimlarni o'qitish va xabardor qilish dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish. Qurilish oromgohi yaqinida yashovchi aholiga kasalliklar va profilaktik o'lchovlar haqida ma'lumot beriladi (Zarurat tug'ilganda) - Odob-axloq kodeksida belgilangan xavfsizlik xizmatining harakatlari bilan bog'liq qoidalar, axloqiy majburiyatlar, aniq va tushunarli intizomiy tartib-qoidalar - qo'riqlash xizmati xodimlarining muntazam ravishda kasbiy tayyorgarlikdan o'tishi bo'yicha majburiy talab (o'qitish turi va davriyligi, shuningdek, o'qishni tamomlagan xodimlar ulushi ko'rsatilgan holda); 	<ul style="list-style-type: none"> - IFC PS-1 - IFC PS-4 - Milliy talablar 29.08.1996 yildagi "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun 	<ul style="list-style-type: none"> - Aholining shikoyatlari va takliflarini hisobga olish, hal etilayotgan masalalar bo'yicha har oyda hisobot berish; - Aholi salomatligi va xavfsizligi rejasining bajarilishi to'g'risidagi oylik hisobotlar. 	<ul style="list-style-type: none"> - GRM jamoatchilik uchun - aholi sog'lig'ini saqlash to'g'risidagi milliy qonun hujjatlari talablarini bajarish; - Pudratchining odob-axloq qoidalari - Jamoat salomatligi va xavfsizligi rejasi

			- "kuch ishlatish"ni tartibga soluvchi siyosat va xavf-xatarga mutanosiblik bo'yicha aniq qoidalar. Xavfsizlikni ta'minlashda qo'riqlash xizmati xodimlari tomonidan kuch ishlatishga faqat profilaktika va mudofaa maqsadlarida yo'l qo'yiladi hamda u xavf-xatarlarning xususiyati va ko'lamiga mutanosib bo'lishi kerak.			
II.	Foydalanish bosqichi					
2.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyati (elektr energiyasi ishlab chiqarish) Asosiy faoliyatni ta'minlash - ta'mirlash ishlari, suv ta'minoti, kanalizatsiya, suv ta'minoti, hudud va sanoat binolarini tozalash transport va logistika (xomashyo, neft, neft va moylash materiallarini yetkazib berish, boshqa transportda tashish, xavfli materiallarni saqlash);	Aholining xavfsizligi, sog'lig'i va farovonligini ta'minlash	- Atmosfera havosini kimyoviy va akustik ta'sirlardan himoya qilish to'g'risidagi qarorlarda nazarda tutilgan o'lchovlar (9.1, 9.3-bo'limlarga qarang).	- IFC PS-1 - IFC PS-4 Milliy talablar: - 1996-yil 29-avgustdagi "Fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida"gi Qonun	Inson uchun zararli omillar monitoringi va ularni baholash - aholi salomatligiga zararli omillar ta'sirining oldini olish va bartaraf etish uchun kechiktirib bo'lmaydigan va uzoq muddatli o'lchovlarni aniqlash; - aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligini ta'minlash sohasida qarorlar qabul qilish bo'yicha takliflar ishlab chiqish; - monitoring davomida olingan natijalar to'g'risida davlat boshqaruvi organlari, Mahalliy davlat hokimiyati organlari, tashkilotlar va aholini xabardor qilish;	- Aholi uchun GRM - monitoring natijalari bo'yicha hisobot - Jamoat salomatligi va xavfsizligi rejasi

10.23-jadval: Aholi salomatligi, xavfsizligi va farovonligi ta'sirini baholash natijalari matritsasi.

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Aholi salomatligi, xavfsizligi va farovonligiga ta'siri		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	–
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytmaydigan	Kichik	O'rtacha
Oqibatlar	Aholi salomatligining yomonlashishi, jarohatlar va o'lim holatlari				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> • Pudratchi ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasini amalga oshirish doirasida jamoat salomatligi va xavfsizligini boshqarish rejasini tayyorlaydi va amalga oshiradi. • GRMni amalga oshirish • jamoat salomatligi va xavfsizligiga ta'sirini yumshatish uchun O'lchovlar bo'yicha maslahat va ko'rib chiqish • qurilish yo'l ogohlantirish belgilari yo'l kesishmalari va loyihada ko'rsatilgan boshqa joylarda, masalan, kirish yo'llari bo'ylab, qurilish transport vositalaridan foydalanishdan oldin o'rnatiladi. • maktablar va bozorlar yo'lga yaqin joylashgan hududlarda xavfsizlik masalalari bo'yicha tushuntirish ishlari olib boriladi. • transport vositalarining harakati muayyan kirish yo'llari va belgilangan ish joylari bilan cheklanadi (favqulodda holatlar bundan mustasno). • jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar, shu jumladan OIV va boshqa yuqumli kasalliklar (masalan, sil) bilan bog'liq xavf va ularning oldini olish bo'yicha xodimlarni o'qitish va xabardor qilish dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish. Qurilish oromgohi yaqinida yashovchi aholiga kasalliklar va profilaktik o'lchovlar haqida ma'lumot beriladi (Zarurat tug'ilganda) • Odob-axloq kodeksida xavfsizlik xizmatining harakatlari bilan bog'liq qoidalar, axloqiy majburiyatlar, aniq va tushunarli intizomiy tartib-qoidalar belgilangan. • xavfsizlik xizmati xodimlarining muntazam ravishda kasbiy tayyorgarlikdan o'tishi bo'yicha majburiy talab (o'qitish turi va davriyligi, shuningdek, o'qishni tamomlagan xodimlar ulushi ko'rsatilgan holda); • "kuch ishlatish"ni tartibga soluvchi siyosat va xavf-xatarga mutanosiblik bo'yicha aniq qoidalar. Xavfsizlikni ta'minlashda qo'riqlash xizmati xodimlari tomonidan kuch ishlatishga faqat profilaktika va mudofaa maqsadlarida yo'l qo'yiladi hamda u xavf-xatarlarning xususiyati va ko'lamiga mutanosib bo'lishi kerak. 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytmaydigan	Kichik	Ahamiyatsiz

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri davri

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Aholining turli guruhlariga ingalyatsiya va akustik ta'sirlar.	Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
		Salbiy	Bevosita	–

Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytmaydigan	Kichik	O'rtacha
Oqibatlar	Aholi salomatligining yomonlashishi, jarohatlar, o'lim holatlari				
Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> Atmosfera havosini kimyoviy va akustik ta'sirlardan himoya qilish to'g'risidagi qarorlarda nazarda tutilgan o'lchovlar (9.1, 9.3-bo'limlarga qarang) 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytmaydigan	Kichik	Past

10.12 Kumulyativ ta'sirlar

10.12.1. Ish hajmini aniqlash, 1-bosqich

10.12.1.1 CESC yo'nalishi¹⁷

CESC - MRB tarkibida ko'rib chiqilishi maqsadga muvofiq bo'lgan ijtimoiy muhitning retsiyentlari va omillari (elementlari).

Kumulyativ ta'sirlarni baholash va boshqarish bo'yicha ilg'or amaliyot qo'llanmasi: Rivojlanayotgan bozorlarda xususiy sektor uchun qo'llanma (IFC, 2013) ga muvofiq, Markaziy razvedka boshqarmasi ilmiy tushunchalar va/yoki ta'sirlangan jamoalarning muammolari asosida muhim deb hisoblangan ta'sirlarni o'z ichiga oladi.

MRB loyahasiz va/yoki loyihadan mustaqil ravishda yuz berishi mumkin bo'lgan potensial ta'sirlarni ko'rib chiqmaydi.

CESC identifikatsiyalash quyidagilarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi:

- manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar natijalari (5-bo'lim 125-1105-ESIA-PE-Book1 ga qarang);
- ijtimoiy muhitga ta'sirlar prognozi natijalari (10-bo'limga qarang).

Yuqorida ta'kidlanganidek, agar Ta'sir "Ahamiyatsiz" yoki "past" deb baholangan bo'lsa, unda tegishli retsiyent CESC sifatida tasniflanmaydi.

Asosiy retsiyentlarga ijtimoiy muhitning kadrlar, aholi, infratuzilma kabi tarkibiy qismlari, shuningdek, ijtimoiy-iqtisodiy omillar (aholining turmush sharoiti, shu jumladan bandlik, demografik siljishlar, ijtimoiy infratuzilma, etnik xususiyatlar va boshqalar) kiradi.

Markaziy razvedka boshqarmasi doirasida ko'rsatilgan yondashuvdan foydalanish natijasida ijtimoiy muhitning quyidagi CESC tarkibiy qismlari ko'rib chiqildi:

- mehnat bozori;
- transport infratuzilmasi;
- ijtimoiy infratuzilma.

10.12.1.2 Fazoviy ramkalarini asoslash

8-bo'limda ijtimoiy muhitga ta'sir zonasining xususiyatlari keltirilgan. Ta'sir zonasini tashkil etuvchi elementlarning mahalliylovini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, uning chegaralari quyidagilar bilan belgilanadi:

- bug'-gaz elektr stansiyasining sanoat maydoni;
- Pudratchining qurilish oromgohi (zarurat tug'ilganda);
- munitsipal hududlar - SPZ chegaralari doirasida sanoat maydoniga tutash mahallalar;
- loyihaning bilvosita ta'sir zonasi (butun Jizzax shahri, Jizzax viloyatining Sharof

¹⁷ Ushbu bo'limda atrofdagi ijtimoiy muhit bilan bog'liq bo'lgan CESClar ko'rib chiqiladi.

Rashidov tumanini o'z ichiga oladi).

10.12.1.3 Muddatlarni asoslash

Baholash uchun vaqt oralig'i yuqorida 9.12.1-bo'limda muhokama qilingan yondashuvga muvofiq qabul qilinadi.

10.12.2. Ish hajmini aniqlash, 2-bosqich

Ijtimoiy muhitning MRB loyihaning qurilish va ekspluatatsiya bosqichlari uchun amalga oshiriladi.

Yuqorida ta'kidlanganidek, loyihani amalga oshirish, xususan, ish o'rinlarini yaratish Jizzax shahri va Sharof Rashidov tumani darajasida mehnat bozoriga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Qurilish bosqichida quruvchilarning bir qismi Sharof Rashidov tumani va Jizzax shahri aholisi orasidan ishga olinishi kutilmoqda, bu esa mehnat bozorida kichik muddatli ijobiy o'zgarishlarni ta'minlaydi.

Foydalanish bosqichida elektr stansiyasida ish o'rinlarining yaratilishi xizmat ko'rsatish sohasida (masalan, umumiy ovqatlanish yoki savdo nuqtalarida) yangi ish o'rinlarini yaratadi. Ishlab chiqarishdagi bitta ish o'rnini xizmat ko'rsatish sohasida o'rtacha 3 ta ish o'rnini yaratishini hisobga olsak, 210 ga yaqin kishining qo'shimcha bandligi prognoz qilinmoqda.

Shuningdek, ijtimoiy infratuzilmaga ishchi kuchining kirib kelishi munosabati bilan Foydalanish bosqichida rejalashtirilgan faoliyatning Salbiy ta'sirlar Ahamiyati O'rtacha deb baholanganligi aniqlandi.

Loyihani amalga oshirish munosabati bilan ishchi kuchining oqib kelishi shifoxonalar va boshqa tibbiyot muassasalari, maktablar, dam olish va hordiq chiqarish obyektlari, uy-joy, jamoat transporti va boshqalar kabi ijtimoiy infratuzilma obyektlariga yuklamaning biroz oshishiga olib keladi.

Yirik texnika va yuklarni tashish kabi loyiha jihatlari, shuningdek, qurilish bosqichida transport infratuzilmasiga, xususan, yo'l qoplamasi (eskirish/buzilish) va transport hajmiga (tirbandliklar, transport kechikishlari) ta'sir qiladi. Transport infratuzilmasiga kirish uchun rejalashtirilgan faoliyatning ta'sirining ahamiyati qurilish bosqichida ham, Foydalanish bosqichida ham O'rtacha deb baholanadi.

2026-2027-yillarda obyektini qurish va foydalanishga topshirishning eng yuqori davrlarida transport harakati intensivligi hozirgi darajadan taxminan 30 foizga oshishi kutilmoqda.

Foydalanish bosqichida Transport infratuzilmasidan foydalanishga sezilarli ta'sir kutilmaydi.

10.12.3. Jamoatchilik ishtiroki, birdamlik va fuqarolik masalalari bo'yicha (CESC) mavjud holatni aniqlash

Ishchi kuchi va bandlik, davlat va ijtimoiy xizmatlardan foydalanish imkoniyati va transport infratuzilmasi 125-1105-ESIA-PE-Book 2 hisobotining 7-bo'limida va ushbu hisobotning 10.1, 10.5 va 10.7-bo'limlarida muhokama qilinadi.

10.12.4. Kumulyativ ta'sirni baholash natijalari

Ijtimoiy muhitning tarkibiy qismlariga kumulyativ ta'sirlarning xususiyatlari 10.24-jadvalda keltirilgan.

Har ikkala bosqichda rejalashtirilgan faoliyatning mehnat bozoriga kumulyativ ta'siri O'rtacha deb baholanishi aniqlandi. Qoluvchi ta'sirlaro'rtacha deb ham baholanadi, bu esa uzoq muddatli asosda jamoalarning turmush tarzi va turmush sifatidagi o'zgarishlar, ishsizlikning kamayishi bilan bog'liq.

Loyihaning ekologik va ijtimoiy siyosati Jizzax shahri va Sharof Rashidov tumani mehnatga layoqatli aholisini ustuvor ish bilan ta'minlash bo'yicha korxonaning keyingi rejalarini amalga oshirish uchun asos yaratadi. Bug'-gaz elektr stansiyalarini rivojlantirish bo'yicha barcha loyihalar "O'lchovlar" yumshatishni hisobga olgan holda amalga oshirilishi kutilmoqda.

Transport infratuzilmasiga kumulyativ ta'sir harakat jadalligi va yuk tashish hajmining oshishi bilan bog'liq. Transport infratuzilmasiga Qoluvchi ta'sirlaro'rtacha deb baholanadi. Yo'l harakati va yo'l infratuzilmasiga ta'sir ko'rsatish bilan bog'liq oqibatlarni yumshatish muqobil yo'nalishlar bo'yicha transport vositalarining ravon va xavfsiz harakatlanishini ta'minlaydigan Yo'l harakatini boshqarish rejasini (TMP) tayyorlash va amalga oshirish orqali ta'minlanadi.

Ijtimoiy infratuzilmaga ta'siri O'rtacha, Qoldiq ta'siri esa past deb baholanadi.

Tumanning ijtimoiy infratuzilmasiga kumulyativ ta'sirlarning salbiy oqibatlarini oldini olish maqsadida ijtimoiy va ekologik siyosatni amalga oshirish doirasida quyidagilarni nazarda tutish tavsiya etiladi:

loyihaning Sharof Rashidov tumani infratuzilmasini birgalikda rivojlantirishda ishtirok etishi;

aholining zaif qatlamlari uchun ijtimoiy yordam dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish.

10.24-jadval: Ijtimoiy muhitga kumulyativ ta'sirlarni baholash natijalari matritsasi

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: mehnatga layoqatli aholi

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rtacha

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Mehnat bozoriga ta'sir		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Ijroiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rtacha	O'rtacha
Oqibatlar	Yo'q				
O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> "Inson resurslari va inson huquqlari" siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish korxonani yanada kengaytiradi hamda XMK va XMTning PS-2 talablariga muvofiqligini ta'minlaydi. Korxonaning ijtimoiy va ekologik siyosatini ishlab chiqish, amalga oshirish va joriy etish 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rtacha	O'rtacha

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: transport infratuzilmasi

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Infratuzilmaga kirishga ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rtacha	O'rtacha
Oqibatlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l infratuzilmasi va transport harakatiga ta'siri 				

O'Ichovlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l harakatini boshqarish rejasini (YHR) tayyorlash va amalga oshirish Aylanma yoki vaqtinchalik kirish yo'llari orqali transport vositalarining to'siqsiz va xavfsiz harakatlanishini ta'minlash (zarurat bo'lganda) Yo'l harakatini boshqarish uchun to'g'ri yo'l belgilari, yoritish, puxta o'ylangan yo'l harakati xavfsizligi belgilari, to'siqlar va bayroqchalar 				
	Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylilik	Qaytariluvchanlik	Kattalik
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	O'rtacha

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: mehnatga layoqatli aholi

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Mehnat bozoriga ta'sir		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylilik	Ijoiy	Bevosita	Kumulyativ
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
Qoldiq Ta'sir	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Yo'q				
O'Ichovlar	<ul style="list-style-type: none"> Inson resurslari va inson huquqlari bo'yicha siyosatni ishlab chiqish va amalga oshirish kelgusida korxonaga ham tatbiq etiladi hamda IFC va ILO PS-2 talablariga muvofiqligini ta'minlaydi. Korxonaning ijtimoiy va ekologik siyosatini ishlab chiqish, amalga oshirish va joriy etish 				
	Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylilik	Qaytariluvchanlik	Kattalik
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha

Hayot sikli bosqichi: faoliyat

Qabul qiluvchi: aholi

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Ijtimoiy infratuzilmadan foydalanish imkoniyati		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylilik	Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
Qoldiq Ta'sir	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	O'rtacha
Oqibatlar	Ijtimoiy infratuzilma obyektlariga yuklamaning ortishi				

Harakatlar	<ul style="list-style-type: none"> Korxonaning Sharof Rashidov tumani infratuzilmasini birgalikda rivojlantirishda ishtirok etishi Zaif guruhlar uchun ijtimoiy yordam dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	Past

Hayot sikli bosqichi: faoliyat

Qabul qiluvchi: transport infratuzilmasi

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ta'sirlarning xususiyatlari

Ta'sir	Infratuzilmaga kirishga ta'sirlar		Yo'nalish	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	O'rta	Baland
Oqibatlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l infratuzilmasi va transport harakatiga ta'siri 				
O'lchovlar	<ul style="list-style-type: none"> Yo'l harakatini boshqarish rejasini (TMP) tayyorlash va amalga oshirish Optimal logistika sxemalarini tayyorlash va amalga oshirish 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Kattalik	Ahamiyat
	Mahalliy	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Kichik	O'rtacha

11. EKOTIZIM XIZMATLARI

11.1. Kirish

IFC Performance Standard 6 Ekotizim Xizmatlarini *"ekotizimlardan foydalanish natijasida odamlar va korxonalariga keladigan foyda"* deb ta'riflaydi, bu Mingyillik ekotizimini baholash 2001¹⁸ (ME) ish dasturidagi ta'rifga mos keladi.

2012-yilda XMK ekologik va ijtimoiy barqarorlik bo'yicha qayta ko'rib chiqilgan samaradorlik standartlarini qabul qildi, ular PS-6 da ko'rsatilgan talablarga qo'shimcha ravishda boshqa samaradorlik standartlarida tilga olingan EKOTIZIM XIZMATLARIGA havolalarni o'z ichiga oladi (11.1-jadval). Yaqinda Yevropa Komissiyasi EIA bo'yicha Yevropa direktivasiga o'zgartirishlar kiritish, xususan, EKOTIZIM XIZMATLARINI o'rganishni kiritish taklifini ilgari surdi.

Ekotizim Xizmatlarining yagona tasnifi mavjud emasligi sababli, EAda bayon etilgan tizim keng qabul qilingan va IFC PS-6 uchun tavsiya xatida (2-band) ta'kidlanganidek, tadqiqot uchun yaxshi boshlang'ich nuqta hisoblanadi.

YeA bo'yicha ekotizim xizmatlari to'rt turga bo'linadi:

- **Ta'minot xizmatlari** - odamlar ekotizimlardan oladigan mahsulotlar. Ularga, jumladan, (i) ekinlar, chorva mollari va ovlanadigan hayvonlar, dengiz mahsulotlari, yovvoyi o'simlik va hayvonot ozuqalari hamda etnobotanika tomonidan o'rganiladigan o'simliklar kiradi; (ii) ichimlik suvi, sug'orish va sanoat uchun foydalaniladigan suv; (iii) qayta tiklanadigan energiya manbalari sifatida ishlatiladigan biopreparatlar, qurilish materiallari va biomassa manbai bo'lgan o'simlik jamoalari Manbalar. Mahsulotlar qishloq xo'jaligi, akvakultura, plantatsiya o'rmon xo'jaligi kabi barqaror boshqariladigan ekotizimlardan, baliq ovlash, yovvoyi o'simliklarni yig'ish va yovvoyi tabiatni ovlash kabi tabiiy yoki yarim tabiiy ekotizimlardan olinishi mumkin; genetik reManbalar (o'simliklar va hayvonlarni ko'paytirish uchun ishlatiladigan genlar va genetik ma'lumotlar, biotexnologiya),
- **tartibga soluvchi xizmatlar** - ekotizim jarayonlarini tartibga solishdan olinadigan foyda. Boshqa narsalar qatorida, ular iqlim jarayonlarini (ekotizimlar iqlimga mahalliy va global miqyosda ta'sir ko'rsatadi) va uglerod aylanishini mahalliy darajada tartibga solish; tabiiy ofatlarning salbiy ta'sirini kamaytirish; suv va havoni tozalash; zararkunandalar va patogenlarning tarqalishini nazorat qilish; changlanish va boshqalarni o'z ichiga oladi.
- **madaniy xizmatlar** - insonlarning ekotizimlardan oladigan madaniy, ma'rifiy va ma'naviy foydalari. Bular, jumladan, madaniy-tarixiy, ma'naviy va diniy obyektlar orqali madaniy, ma'naviy va diniy rivojlanish; sport, ovchilik, baliq ovlash, ekoturizm kabi dam olish imkoniyatlari; ilmiy tadqiqotlar, ta'lim va
- **qo'llab-quvvatlovchi xizmatlar** - tuproq hosil bo'lishi, suv va ozuqa moddalarining aylanishi, birlamchi ishlab chiqarish kabi boshqa ekotizim xizmatlarini saqlab turish uchun zarur bo'lgan tabiiy jarayonlar.

Qo'llab-quvvatlovchi xizmatlar to'g'ridan-to'g'ri foyda keltiradigan barcha ushbu xizmat turlaridan farqli o'laroq, tartibga soluvchi va madaniy xizmatlarni taqdim etishdan farq qiladi. Qo'llab-quvvatlovchi xizmatlar inson sharoitlariga bilvosita va odatda uzoq vaqt davomida ta'sir ko'rsatadi; masalan, tuproq shakllanishi o'nlab va hatto yuzlab yillar davomida sodir

¹⁸ <https://www.millenniumassessment.org/ru/Index-2.html>

bo'lishi mumkin. Qolgan barcha ekologik, tartibga soluvchi va madaniy xizmatlar qo'llab-quvvatlovchilarga bog'liq.

Qo'llab-quvvatlovchi xizmatlar muayyan biofizik tuzilmalar yoki ekotizim jarayonlari bilan bog'liq, shuning uchun, masalan, tuproq, daraxtlar va boshqa o'simliklar suv muvozanatini saqlashda ishtirok etadi. Shuningdek, ular yer usti suvlari oqimini kamaytirish, havoni filtrlash, suv sifati, yog'och ta'minoti, yovvoyi o'simliklar va hayvonlar oziq-ovqatlari kabi bevosita qiymatga ega bo'lgan xizmatlarni ko'rsatish asosida yotadi. Ushbu ekotizim xizmatlari ularga muhtoj bo'lgan odamlarga foyda keltiradi.

IFC PS-6 agar biologik xilma-xillik yoki ekotizim xizmatlari rivojlanish harakatlari tufayli yo'qolgan yoki tanazzulga uchragan bo'lsa, barqaror rivojlanishga erishib bo'lmashligini tan oladi va shuning uchun "agar xavf va ta'sirni aniqlash jarayoni loyihaning ekotizim xizmatlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini aniqlasa, mijoz birinchi darajali ahamiyatga ega ekotizim xizmatlarini aniqlashi kerak"ligini talab qiladi. Ekotizim Xizmatlari o'z tabiatiga ko'ra tarmoqlararo bo'lganligi sababli, ular IFC faoliyatining bir nechta standartlariga nisbatan qo'llaniladi (11.11-jadvalga qarang).

Ekotizimlarning afzalliklari ko'plab darajalarda namoyon bo'ladi va foydalanuvchilar ham juda xilma-xil bo'lishi mumkin. Mahalliy darajada Ekotizim Xizmatlari ko'pincha qishloq joylarda, ayniqsa kambag'allar uchun yashash va kun kechirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Masalan, xalq tabobati uchun o'simliklar kolleksiyasi sanoatda ishlab chiqariladigan qimmat dori vositalarining o'rnini bosishi mumkin.

Imtiyozlar Viloyat darajada ham bo'lishi mumkin, masalan, turar-joylar va korxonalarni daraxt plantatsiyalari tufayli suv toshqini va tuproq eroziyasidan himoya qilish yoki milliy darajada, masalan, mamlakatning Madaniy merosiga kiradigan joylar.

Global miqyosda ekotizimlar iqlimni tartibga soladi va biologik ishlab chiqarishni yaratishga asos bo'lgan biologik xilma-xillikni saqlaydi. Tadbirkorlik subyektlari va loyihalar reManbalardan (masalan, suvdan) to'g'ridan-to'g'ri foydalanish yoki tabiiy ofatlardan (masalan, suv toshqinlaridan) himoya qilish orqali ham Ekotizim Xizmatlaridan foydalanishlari mumkin.

Bunday xizmatlarni aniqlash va himoya qilish qo'shimcha foyda keltirishi mumkin, ya'ni jarimalar va salbiy ommaviy axborot vositalarining yoritilishidan qochishga yordam beradi, kompaniyaning obro'sini oshiradi va ba'zi hollarda qimmatroq texnik yechimlarning samarali muqobillaridan foydalanishga imkon beradi.

IFC PS-6 agar taklif etilayotgan Harakatlar tufayli biologik xilma-xillik yoki Ekotizim Xizmatlari yo'qolsa yoki tanazzulga uchrasa, barqaror rivojlanishga erishib bo'lmashligini tan oladi. Buyurtmachi birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lgan ekotizim xizmatlarini aniqlashi va tegishli baholashni o'tkazishi lozim. Ekotizim Xizmatlari IFC ning bir nechta samaradorlik standartlari bilan tartibga solinadi (11.1-jadval).

11.1-jadval EKOTIZIM XIZMATLARI IFC PS (samaradorlik standartlarida) 2012.

Faoliyat standartlari	Talablar
PS-1: Atrof-muhit va ijtimoiy xavf va ta'sirlarni baholash va boshqarish	Loyiha salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan jismoniy elementlar, jihatlar va obyektlarni o'z ichiga olgan hollarda, ekologik va ijtimoiy xavflar va ta'sirlar Loyihaning ta'sir doirasi kontekstida aniqlanadi. Ushbu ta'sir doirasi, tegishli ravishda, ta'sir ko'rsatilgan hamjamiyatning mavjudligi uchun muhim bo'lgan Loyihaning biologik xilma-xillikka bilvosita ta'sirini yoki ekologik tizim xizmatlarini o'z ichiga oladi.

Faoliyat standartlari	Talablar
PS-4: jamoat salomatligi va xavfsizligi	Loyihaning ekotizim xizmatlariga bevosita ta'siri yuqori ahamiyatga ega bo'lib, zarar ko'rgan jamoalarning sog'lig'i va xavfsizligi uchun salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. ushbu samaradorlik standarti doirasida faqat 6-samaradorlik standartining 2-bandida belgilangan ekotizimni qo'llab-quvvatlash va tartibga soluvchi xizmatlar ko'rib chiqiladi... imkon qadar va maqsadga muvofiq bo'lganda, mijoz iqlim o'zgarishi natijasida buzilishi mumkin bo'lgan yuqori qiymatli xavflarni va potensial ta'sirlarni aniqlashi kerak. salbiy ta'sirlarga yo'l qo'ymaslik kerak va agar buning iloji bo'lmasa, mijoz 6-sonli samaradorlik standartining 24 va 25-bandlariga muvofiq bunday ta'sirlarni kamaytirish choralarini ko'rish kerak. "ekotizim xizmatlari"ni taqdim etuvchi "ekotizim xizmatlari"dan foydalanish va undan foydalanishni yo'qotish bo'yicha mijoz 5-son samaradorlik standartining 25-29-bandlariga muvofiq "o'lchovlar" choralarini ko'rish lozim.
PS-5: Yerni olish va majburiy ko'chirish	Ushbu faoliyat standarti quyidagi yerlardan foydalanish natijasida aholining jismoniy va/yoki iqtisodiy ko'chishiga nisbatan qo'llaniladi: Harakatlar:...yerga kirishni yoki boshqa resurslardan foydalanishni cheklash. Manbalar, shu jumladan jamoat mulki va tabiiy resurslar. Dengiz va boshqa suv resurslari kabi manbalar. Manbalar, yog'och va yog'och bo'lmagan o'rmon resurslari. Manbalar, chuchuk suv, dorivor o'simliklar, ov qilish joylari, suv ayirgichlar, yaylovlar va ekin maydonlari (Faoliyat standarti 6 da ko'rsatilgan tabiiy resurslar obyektlari).
PS-6: Bioxilma-xillikni saqlash va tirik tabiiy resurslarni barqaror boshqarish	Agar tavakkalchilik va ta'sirni aniqlash jarayoni ekotizim xizmatlariga loyihadan salbiy ta'sirlar ehtimoli mavjudligini ko'rsatsa, mijoz birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lgan ekotizim xizmatlarini aniqlash uchun tizimli tekshiruv o'tkazishi kerak... va ta'sir ko'rsatgan jamoalar va mijoz bunday ekotizim xizmatlari ustidan to'g'ridan-to'g'ri boshqaruv nazoratiga yoki sezilarli ta'sirga ega bo'lgan hududlarda. Agar bunday ta'sirlar muqarrar bo'lsa, mijoz ularni minimallashtirishi va asosiy ahamiyatga ega bo'lgan xizmatlarning qiymati va funksiyasini saqlab qolish uchun o'lchovlarni yumshatishi kerak. Loyiha bog'liq bo'lgan muhim ekotizim xizmatlariga ta'sirlarga nisbatan, mijoz 3-Samaradorlik standartida ko'rsatilganidek, ularga ta'sirlarni minimallashtirishi va o'z faoliyatida resurslar samaradorligini o'lchashni amalga oshirishi lozim. Ekotizim Xizmatlari bilan bog'liq qo'shimcha qoidalar 4, 5, 7 va 8-foydalanish standartlariga kiritilgan.
PS-8: Madaniy meros	Agar mijoz alohida qiymatga ega bo'lmagan moddiy madaniy meros buyumlarini aniqlasa, ularga duchor bo'lmaslik uchun "O'lchovlar" choralarini qo'llash lozim. Agar Madaniy meros obyektlariga ta'sirlarni chetlab o'tishning iloji bo'lmasa, mijoz ta'sirni yumshatish choralarini qo'llashi kerak. O'lchovlar quyidagicha: salbiy ta'sirlarni minimallashtirish va obyektida restavratsiyani amalga oshirish. Madaniy meros obyektlarining qiymati va ishlashini ta'minlaydigan o'lchovlar, shu jumladan ekologik tizim jarayonlarini qo'llab-quvvatlash va tiklash uchun o'lchovlar (Ekotizim Xizmatlari va biologik xilma-xillikni saqlashga oid 6-samaradorlik standarti talablariga muvofiq).

Ushbu bobda loyihaning qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida ekotizim xizmatlariga potensial ta'sirlari baholanadi. Bundan tashqari, yuqori ahamiyatga ega bo'lgan ekotizim xizmatlariga salbiy ta'sirlarning oldini olish uchun o'lchovlar, ta'sirning oldini olishning iloji bo'lmagan hollarda - uni minimallashtirish, agar Qoluvchi ta'sirlarmavjud bo'lsa - bunday ta'sirlar va u bilan bog'liq xavflarni qoplash/zararsizlantirish uchun o'lchovlar ko'rsatilgan.

Ushbu materialning maqsadi:

- xavf-xatarlarni boshqarish va loyihani amalga oshirishdan foyda olish maqsadida taklif etilayotgan Harakatlarning ekotizim xizmatlariga ta'sirini baholash;
- Muqarrar ta'sirlar ustuvor ekotizim xizmatlarining qiymati va funktsionalligini saqlab qoladigan tegishli yumshatish choralarini ishlab chiqish uchun O'lchovlar.

Ushbu bo'lim ularni ekotizim darajasida ko'rib chiqish va atrof-muhitning bir jihatiga ta'siri boshqa jihatlariga qanday ta'sir qilishi mumkinligini baholash uchun tadqiqot natijalarini umumlashtiradi.

Baholash metodikasi

Ushbu bobda foydalanilgan Ekotizim Xizmatlari Baholash metodikasi ekotizim xizmatlari Identifikatsiyalash, baholash va integratsiyalash (ESIVI) yondashuviga asoslangan. ESIVI yondashuvi IFC samaradorlik standartlari talablariga muvofiq ekotizim xizmatlarini baholash uchun aniq va shaffof asosni ta'minlash uchun mo'ljallangan.

ESIVI usuli ekotizim xizmatlari va inson farovonligini bevosita bog'laydigan konseptual asosda va ta'sirni baholash maqsadida ekotizim xizmatlarini tahlil qilish uchun Butunjahon Resurslar Instituti (WRI) tomonidan yaratilgan konseptual asosda ishlab chiqilgan.

WRI konsepsiyasida loyiha inson farovonligi, Ekotizim Xizmatlari, ekotizimlar va ekotizimni o'zgartirish omillari o'rtasidagi munosabatlarning markazidir. Konsepsiya loyihaning konsepsiyaning barcha tarkibiy qismlariga ta'sir qilishi mumkinligini va o'zi ham ulardan ta'sirlanishini tan oladi. Unda Loyihaning ekotizim xizmatlari bilan bog'lanishining quyidagi ikki usuli tavsiflangan:

- inson farovonligi, ekotizim xizmatlari va ekotizimlar o'rtasidagi mavjud munosabatlarga potensial ta'sirlar;
- ijobiy natijalarga erishish uchun loyihaning ushbu munosabatlarga ta'siri.

ESIVI usuli so'nggi o'n yil ichida ekotizim xizmatlarini baholashga qaratilgan strategiyani ishlab chiqish va loyihalarni amalga oshirish jarayonida olingan natijalarga, shuningdek, ushbu faoliyat sohasidagi ilg'or jahon tajribasini umumlashtiruvchi bir qator ko'rsatmalarga asoslanadi, jumladan:

- Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ekotizimlar va inson farovonligi: bioxilma-xillik sintezi.
- IFC samaradorlik standartlari 1, 4, 5, 6, 7 va 8 va tegishli ko'rsatmalar.
- Landsberg va boshqalar (2013), "Ekotizim xizmatlarini ta'sirni baholashga integratsiyalash: bosqichma-bosqich usul.

"Ekotizim Xizmatlari" baholash tartibi to'rt bosqichni o'z ichiga oladi:

- **ish ko'lamini aniqlash** - Loyiha ta'sir qilishi yoki unga bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan ekotizimlar tomonidan ko'rsatiladigan xizmatlarni aniqlash;
- **bazaviy holatni aniqlash** - Loyiha ta'sir ko'rsatadigan ekotizimlar uchun Ekotizim Xizmatlarini baholash (loyiha amalga oshirilmagan taqdirda Ekotizim Xizmatlari darajasini aniqlash), Ekotizim Xizmatlaridan foydalanuvchilarni va ular ko'rsatilgan xizmatlardan olishi mumkin bo'lgan imtiyozlarni aniqlash;

- **Ta'sirni baholash** — Loyihaning ekotizim xizmatlari va ulardan foydalanuvchilarga potensial ta'sirini, ushbu ta'sirlarning ahamiyatini aniqlash va eng muhim ekotizim xizmatlarini aniqlash;
- **Yumshatish va qoluvchi ta'sirlarni baholash** – eng muhim ekotizim xizmatlariga salbiy ta'sirlarni oldindan bashorat qilish va oldini olish uchun ko'rilishi mumkin bo'lgan choralarning ro'yxatini tuzish va ta'sirni oldini olish imkoni bo'lmagan hollarda, Ta'sirni minimallashtirish bo'yicha chora-tadbirlar hamda yumshatuvchi chora-tadbirlar qo'llangandan keyin qoluvchi ta'sirlarni aniqlash.
- Baholash tartibi va har bir bosqich uchun asosiy ma'lumot manbalari quyidagi jadvalda keltirilgan.

Jadval 11.2: Ekotizim xizmatlarini baholash tartibi

Bosqich	Qadamlar	Ma'lumot manbasi
Ish hajmini belgilash	<ul style="list-style-type: none"> - Loyiha ta'sir qilishi mumkin bo'lgan va (yoki) loyiha ularga bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan xizmatlar ekotizimini aniqlash; - Potensial ta'sir ko'rsatadigan benefitsiarlarni aniqlash - Ehtimol, sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadigan xizmatlar doirasini aniqlash 	<ul style="list-style-type: none"> - ESIA (AITB) bo'limlari - Adabiyotlar sharhi - Kartografiya va tasvir olish - Obyektga tashrif
Bazaviy tadqiqotlar	<ul style="list-style-type: none"> - Xizmatlar doirasini aniqlash uchun O'Ichovlarni ishlab chiqish - Asosiy tendensiyalar va potensial salbiy ta'sirlarni aniqlash - Xizmatlardan foydalanuvchi benefitsiarlarni aniqlash va o'zgarishlarga sezgirlikni baholash 	<ul style="list-style-type: none"> - ESIA (AITB) bo'limlari - Manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashish - Adabiyotlar sharhi - Obyektga tashrif
Ta'sirni baholash	<ul style="list-style-type: none"> - Benefitsiarlar uchun ekotizim xizmatlari va Oqibatlariga ta'sirning mohiyati va ahamiyatini baholash - Ustuvor xizmatlarni aniqlash 	<ul style="list-style-type: none"> - ESIA (AITB) bo'limlari - Manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashish - ESIA ni ishlab chiqish uchun mas'ul bo'lgan texnik mutaxassislar bilan o'zaro hamkorligi
Salbiy ta'sirni kamaytirish	<ul style="list-style-type: none"> - O'Ichovlarni belgilash salbiy oqibatlarining oldini olishga yoki hech bo'lmaganda ta'sirning oldini olish imkoni bo'lmagan hollarda ustuvor xizmatlarning ahamiyati va ishlashini saqlab qolishga qaratilgan 	<ul style="list-style-type: none"> - ESIA bo'limlari/Adabiyotlar tahlili - Manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashish - ESIA ni ishlab chiqish uchun mas'ul bo'lgan texnik mutaxassislar bilan o'zaro hamkorligi

a. Ish hajmini aniqlash

Qamrov bosqichining maqsadi taklif etilayotgan faoliyat Loyihaga ta'sir qilishi yoki ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan Ekotizim Xizmatlarini aniqlashdan iborat.

Ekotizimlarning xilma-xilligi va bog'liqligi hamda ekotizimdagi har bir jarayonning o'zgarishlarga qanday javob berishi noaniqligi sababli, loyihaning muayyan Ekotizim Xizmatlariga ehtimoliy ta'sirini aniqlash va baholash qiyinchilik tug'diradi. Bundan tashqari, "Ekotizim Xizmatlari"dan foydalanishi mumkin bo'lgan odamlarning keng doirasi va ushbu imtiyozlarning xilma-xilligi loyihaning "Ekotizim Xizmatlari"ga ta'sirini va Loyihaning "Ekotizim Xizmatlari"ga bog'liqligini baholash juda murakkab.

Shu munosabat bilan har bir ekotizim xizmatiga ta'sirni, uning bog'liqligini va bunday o'zaro ta'sirlarning iqtisodiy samarasini baholash loyihaning ESIA doirasidan tashqarida. Samarali ESIA eng katta ahamiyatga ega bo'lgan xizmatlarni baholashga urg'u beradi; ularni batafsilroq baholash, agar zarur bo'lsa, qo'shimcha hisobotlarda amalga oshiriladi.

Masalan, ESIA doirasida har bir ekotizim xizmatini to'liq ijtimoiy-iqtisodiy baholashni amalga oshirishning iloji bo'lmaydi, shu bilan birga alohida xizmatlarni baholash baliqchilik va dehqonchilik kabi Ekotizim Xizmatlari ga bog'liq bo'lgan tirikchilikni tiklash rejalarining muhim tarkibiy qismidir.

Ekotizim Xizmatlari Identifikatsiyalash, baholash va integratsiyalash (ESIVI) usuli qo'llanmalar, asosiy ma'lumotlar ro'yxatidan foydalangan holda Ekotizim Xizmatlari nazorat ro'yxatini o'z ichiga oladi.

ESIVI bahosi xizmatlarni tizimli ravishda belgilash uchun foydalanish mumkin bo'lgan ekotizim xizmatlari ro'yxatini tuzdi (11.3-jadval).

11.3-jadval Taklif etilayotgan faoliyat sohasidagi Ekotizim Xizmatlari ro'yxati

Ekotizim Xizmatlari	Xizmat turlari
Dastaklovchi xizmatlar	Suv ta'minoti (Mahalliy va magistral kanallar, Jizzax suv ombori) Jizzax suv ombori biologik turlarining xilma-xilligi
Tartibga solish xizmatlari	Mahalliy iqlim jarayonlarini tartibga solish (ifloslantiruvchi moddalar va karbonat angidrid chiqindilari) Atmosfera havosi sifatini tartibga solish (bug'-gaz elektr stansiyasidan chiqadigan ifloslantiruvchi moddalar) Suv sifatini tartibga solish (Mahalliy zovurga tashlashdan oldin suv sifatini nazorat qilish)
Madaniy xizmatlar	Madaniy qadriyatlar (arxitektura va madaniy meros) Ilmiy-ma'rifiy qadriyatlar (bug'-gaz elektr stansiyalarining yangi texnologiyalari, o'qitish)

Ro'yxatdan so'ng Loyiha ta'sir ko'rsatadigan ekotizimlar tomonidan taqdim etiladigan Ekotizim Xizmatlarining potensial doirasi va har bir xizmatdan potensial foydalanuvchilar (bevosita va bilvosita) aniqlanishi mumkin.

SD-1da ko'rsatilganidek, identifikatsiyaning dastlabki bosqichi xizmatdan foydalanuvchilarning eng keng doirasiga qaratilgan bo'lib, ular quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Mahalliy foydalanuvchilar – masalan, o'zlari yashaydigan joy yaqinidagi tomorqa yer uchastkasida qishloq xo'jaligi harakatlaridan foyda ko'radigan odamlar;
- Viloyat foydalanuvchilar – masalan, Jizzax suv ombori bilan bog'langan kanallar yaqinida yashovchi, sug'orish maqsadlarida suvdan foydalanishdan manfaatdor bo'lgan aholi (fermerlar)

- Milliy foydalanuvchilar – masalan, O‘zbekistondan hududga madaniy/rekreatsion maqsadlarda tashrif buyuruvchi sayyohlar (Jizzax suv ombori, viloyatning madaniy merosi);
- global foydalanuvchilar – masalan, issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirishdan foyda ko‘radigan butun dunyo bo‘ylab jismoniy shaxslar.

Ekotizim xizmatlari foydalanuvchilari – Loyiha ta‘siridagi ekotizimlar tomonidan ko‘rsatiladigan xizmatlardan bevosita yoki bilvosita foydalanadigan yoki ularga bog‘liq bo‘lgan aholi, yer egalari va korxonalar.

11.4-jadval "Ekotizim Xizmatlari" dan foydalanuvchilar

Foydalanuvchilar joylashuvi	Ta‘rifi
Mahalliy foydalanuvchilar	Jizzax shaharchasi va Sharof Rashidov tumani
Viloyat foydalanuvchilar	Kengroq Toshkent viloyati (masalan, Jizzax suv omboridan sug‘orish)
Milliy foydalanuvchilar	O‘zbekiston Respublikasi
Global foydalanuvchilar	Boshqa mamlakatlar

Shu nuqtada foydalanuvchi turini aniqlash muhim, chunki har xil turdagi foydalanuvchilar yumshatish talablariga nisbatan turlicha baholanadi.

Ushbu baholash barcha aniq turdagi foydalanuvchilarni o‘z ichiga oladi, chunki bug‘-gaz elektr stansiyasining ishlashi ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlari emissiyasi orqali havo sifati va iqlimga ma‘lum darajada ta‘sir ko‘rsatadi.

Bug‘-gaz elektr stansiyasining oqova suvlarini Mahalliy zovurga tashlash ikki turdagi (Mahalliy va Viloyat) foydalanuvchilarni qamrab oladi, chunki Mahalliy zovur keyinchalik magistral zovurga ulanadi. Ushbu bosqichda foydalanuvchilarni aniqlash hozirgi vaqtda har bir muayyan ekotizim xizmatidan foydalanadigan ma‘lum guruhlar yoki shaxslarni aniqlaydi.

Ekotizim xizmatlari va ulardan foydalanuvchilarning eng yuqori doirasi aniqlangandan so‘ng, har bir xizmat tizimli ravishda tahlil qilinadi va 8.4.2-jadvaldagi mezonlarda ko‘rsatilgan mezonlarga muvofiq baholanadi, qaysi ekotizim xizmatlari batafsilroq ta‘sir baholanishiga duchor bo‘lishini va qaysilari duchor bo‘lmasligini aniqlaydi.

Ish ko‘lamini aniqlashning dastlabki bosqichi loyiha ta‘sir qilishi mumkin bo‘lgan ekotizim xizmatlarini aniqlash, ularning dolzarbligini va bu ta‘sirlarning yuzaga kelish ehtimolini belgilashdir.

Keyinchalik bazaviy axborot to‘plami doirasida o‘rganilgan ekotizim xizmatlari ro‘yxati tayyorlandi va baholash bo‘limlari ishlab chiqildi.

Ushbu vazifa ish ko‘lamini aniqlashni o‘z ichiga olganligi sababli, 8.3.4-jadvalga kiritilgan ehtimoliy ta‘sir baholari ta‘sir darajasini yakuniy aniqlash sifatida qaralmasligi kerak; aksincha, ular xizmatga ta‘sir ko‘rsatish imkoniyati mavjudligining ko‘rsatkichi, shuningdek, xizmat ko‘rsatishning mumkin bo‘lgan darajasi ko‘rsatkichi bo‘lib xizmat qiladi.

"Ekotizim xizmatlari"ning bug‘-gaz elektr stansiyasi loyihasiga potensial aloqadorligi 8.3.3-jadvalda keltirilgan.

Ish ko'lamini aniqlash vazifasi ESIAning boshqa bo'limlari bo'yicha to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish, shu jumladan joylarga tashrif buyurish va manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar orqali amalga oshiriladi. Mavjud ma'lumotlarni mustahkamlash va zarur bo'lganda batafsilroq asosiy ma'lumotlarni olish uchun nashr etilgan adabiyotlar ham ko'rib chiqildi.

Ish hajmi natijasida 9 ta ekoturizm xizmatlari aniqlandi va ular batafsilroq baholandi. Ularga quyidagilar kiradi:

- suv bilan ta'minlash;
- atmosfera havosi sifatini tartibga solish;
- suv sifatini tartibga solish;
- biologik turlarning xilma-xilligi;
- mahalliy iqlim jarayonlarini tartibga solish;
- global iqlimiy jarayonlarni tartibga solish;
- madaniy qadriyatlar (arxeologik va madaniy meros)
- ilmiy-ma'rifiy qadriyatlar.

11.5-jadval: Ekotizim xizmatlarining dolzarbligi

Ekotizim xizmatlarining dolzarbligi	Xarakteristika	Baholash
Ahamiyatsiz	Xizmat mavjud emas yoki unga ta'sir qilish ehtimoli kam Qo'shimcha baholash talab qilinmaydi	0
Kichik	Loyiha xizmatga sezilarsiz ta'sir ko'rsatishi mumkin / xizmat sezilarsiz ta'sir ko'rsatishi mumkin Qo'shimcha baholash talab qilinmaydi	1-4
O'rtacha	Loyiha xizmat foydalanuvchilariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi yoki xizmatga bog'liq bo'lishi mumkin Qo'shimcha baholash talab etiladi	5-8
Kuchli	Loyiha xizmat foydalanuvchilariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi yoki xizmatga bog'liq bo'lishi mumkin Qo'shimcha baholash talab etiladi	9-10
Foyda	Loyiha xizmat ko'rsatishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Qo'shimcha baholash talab qilinmaydi	>10

Har bir ekotizim xizmatini kiritish yoki kiritmaslik uchun asoslarning qisqacha tavsifi jadvalda keltirilgan (11.6-jadval).

11.6-jadval: Ish hajmini aniqlash: ekotizim xizmatlarini ko'rib chiqish asoslari

Ekotizim xizmatlari	Dolzarlilik	Ta'sirni baholashga kiritilgan	Asoslash
Suv ta'minoti	O'rtacha	Ha	Ishlar ko'lamini aniqlash bosqichida ish olib borilayotgan hududda sanoat maqsadlarida, sug'orish uchun foydalaniladigan yer usti va yer osti suv manbalari mavjudligi aniqlandi. Suv manbalarining mavjudligi potensial foydalanuvchilarning farovonligiga ta'sir qiladi.
Mahalliy iqlimiy jarayonlarni tartibga solish	Kichik	Yo'q	Atrofdagi ekotizimlarga nisbatan ish maydonining kichikligi sababli, Loyiha ta'sir qiladigan hudud mahalliy iqlim jarayonlarini boshqarishda muhim rol o'ynashi ehtimoli past, ya'ni yog'ingarchilikni tartibga solish, sovutish, soya va boshqalar.
Global iqlimiy jarayonlarni tartibga solish	Ahamiyatsiz	Yo'q	Bug'-gaz elektr stansiyasi loyihasining global Issiqxona gazlari emissiyasiga ta'siri va ushbu emissiyalarning iqlim o'zgarishidan jabr ko'rgan aholi farovonligiga ta'siri ahamiyatsiz hisoblanadi.
Atmosfera havosi sifatini tartibga solish	O'rtacha	Ha	Havo sifatini tartibga solish shahar aholisi uchun muhim xizmat. Ko'lamni aniqlash bosqichida loyiha qurilish, harakatlar va uskunalardan chiqadigan chiqindilar, qurilish bosqichi va bug'-gaz elektr stansiyasidan foydalanish jarayonida havo sifatini tartibga solishga ta'sir ko'rsatishi mumkinligi aniqlandi.
Suv sifatini tartibga solish	O'rtacha	Ha	Suv sifati bug'-gaz elektr stansiyasining maishiy va sanoat ehtiyojlari, aholi, shuningdek, ekotizimlarning umumiy faoliyati uchun muhimdir. Qurilish bosqichida yer usti va yer osti suvlarining to'kilishi, sizib chiqishi, oqova suvlarni chiqarib yuborish va boshqalar tufayli loyiha ta'sir qilishi mumkin. Oqava suvlarning tashlanishi magistral kanal suvining sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi (shartli toza oqavalar doimiy nazorat va nazoratdan so'ng sovutish minorasini tozalash, uskunalarni sovutishdan chiqariladi).
Fan va ta'lim qadriyatlar	Foyda	Yo'q	Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish uchun elektr energiyasini ishlab chiqarishning optimal texnologiyasini tanlash bo'yicha ilmiy-texnik tadqiqotlar o'tkazildi. Kompaniya kadrlarni o'qitadi, malakasini oshiradi
Madaniy boyliklar (arxeologik va madaniy meros)	Kichik	Yo'q	Yondosh obyektlarni qurish jarayonida me'moriy meros yodgorligining muhofaza zonasiga tayanch o'rnatildi.
Biologik turlarning xilma-xilligi	Kichik	Yo'q	Bug'-gaz elektr stansiyasi rejalashtirilayotgan faoliyat hududining o'simlik dunyosi va hayvonot dunyosiga sezilarli ta'sir ko'rsatmasligi kerak, chunki asosiy xavflar Milliy qonunchilik va IFC PSga muvofiq havo va atrof-muhitning boshqa tarkibiy qismlarini himoya qilish uchun o'lchovchlar tomonidan nazorat qilinadi (9.1, 9.4-bo'limlarga qarang)

b. Asosiy shartlar

i. Metodologiya va ma'lumotlar

Asosiy tahlil - bu kelajakda xizmat ko'rsatishga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan tashqi omillarni (loyihaga bog'liq bo'lmagan), shu jumladan, masalan, iqlim o'zgarishi, aholi sonining o'sishi va yerdan foydalanishning o'zgarishini hisobga olgan holda, ekotizimning hozirgi holatini va u tomonidan ko'rsatiladigan xizmatlarni Loyiha mavjud bo'lmaganda o'rganishdir. Oxir-oqibat, fon ma'lumotlari Loyiha ta'sirining tabiatini aniqlash mumkin bo'lgan asosiy chiziqdir.

Asosiy baholash uchun foydalanilgan ma'lumotlar turli manbalardan, jumladan, nashr etilgan va fond ma'lumotlari, so'rovlar, dala tadqiqotlari va manfaatdor tomonlarni jalb qilish Harakatlaridan olingan.

ii. Asosiy tadqiqot

Nashr etilgan va asosiy manbalardagi ma'lumotlarni tasdiqlash va tekshirish hamda bo'shliqlarni to'ldirish uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazildi.

Ekotizim xizmatlari bo'yicha dastlabki ma'lumotlar 2022-yilda loyiha izlari maydonlarini o'rganish jarayonida olingan. Bug'-gaz elektr stansiyalarining ta'sir hududlari bo'yicha so'rovlar manfaatdor tomonlar bilan uchrashuvlar, shart-sharoitlarni kuzatish, mahalliy hokimiyat organlari, mahalliy biznes vakillari, shu jumladan mahalliy yerdan foydalanuvchilar bilan uchrashuvlar va muzokaralarni o'z ichiga oldi.

11.7-jadvalda asosiy ekotizim xizmatlari va ularning foydalanuvchilar uchun ahamiyati umumlashtirilgan.

11.7-jadval Ekotizim xizmatlarining asosiy holatining qisqacha mazmuni

Xizmat	Xarakteristika	Dolzarlilik	O'zgarishlarning ehtimoliy omillari	Asosiy foydalanuvchilar
Suv ta'minoti	Yer osti va yer usti suvlaridan foydalanish	O'rtacha	Ishlab chiqarish dasturidagi o'zgarishlar aholining suv iste'molini oshiradi.	Suv iste'molchilari
Atmosfera havosi sifatini tartibga solish	Chiqindilar sifati chang-gaz tozalash inshootlari tomonidan tartibga solinadi.	O'rtacha	Sanoat chiqindilari, emissiya nazorati	Aholi
Suv sifatini tartibga solish	Suv sifati oqova suvlarni tozalash tizimlari bilan tartibga solinadi.	O'rtacha	Evtrofikatsiya, iqlim o'zgarishi, qonunchilik, ifloslantiruvchi moddalarni nazorat qilish	Suv iste'molchilari

iii. Ekotizim xizmatlari ta'sirini baholash

Ekotizim xizmatlariga ta'sirlarni baholash ESIA (AITB) 1-jildining 3-bo'limida keltirilgan uslubiy yondashuvga asoslanadi.

11.8-jadvalda loyihaning qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida ekotizim xizmatiga potensial ta'siri haqida umumiy ma'lumot berilgan.

11.1-jadval Ekotizim xizmatlari ta'sirini baholash

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: Jizzax suv ombori

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rta

Ta'sir	Suv ta'minoti manbalari		Fokus	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyati
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Baland	Baland
Oqibatlar	Aholiga, xo'jalik yurituvchi subyektlarga bilvosita ta'sirlar				
Events	<ul style="list-style-type: none"> Zavodda oqova va drenaj suvlaridan foydalanishni ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun ishlatiladigan chuchuk va qayta foydalaniladigan suvning umumiy hajmining 90 foizigacha oshirish. 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Baland	Baland

Hayot sikli bosqichi: qurilish

Qabul qiluvchi: Mahalliy jamoalar

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ekspozitsiya xarakteristikalar

Ta'sir	Havo sifatini tartibga solish		Fokus	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	O'rtacha	Baland
Oqibatlar	Aholi turmush sharoitining buzilishi (nafas olish a'zolariga ta'sir), o'simlik va hayvonot dunyosiga, tuproqlarga bilvosita ta'sirlar				
Tadbirlar	<ul style="list-style-type: none"> Rejalashtirish yechimlari (qurilish maydonini aholi yashash joylaridan uzoqlashtirish) qurilishni loyihaning rejaviy, texnologik va texnik yechimlariga qat'iy muvofiq holda tashkil etish. ishlarni ilg'or amaliyotga muvofiq, ish qoidalariga rioya qilgan holda bajarish, ishlarni bajarish uchun malakali xodimlarni jalb qilish; avtomobillar, buldozerlar, ekskavatorlar, kranlarning dvigatellari va chiqarish tizimlarining texnik holatini nazorat qilish, ifloslantiruvchi moddalarni ko'p chiqaradigan uskunalarning ishlashini istisno qilish. ishlar tugallanmagan vaqtda transport vositalarining dvigatellari va qurilish texnikasidan foydalanishni istisno qilish; Atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalar tashlamlarining mavjud manbalarini texnik modernizatsiya qilish bo'yicha o'lchovlarni amalga oshirish 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyat
	Mahalliy	Kichik muddat	Qaytuvchan	Kichik	O'rtacha

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: Mahalliy jamoalar

Qabul qiluvchining sezuvchanligi: yuqori

Ekspozitsiya xarakteristikalar

Ta'sir	Havo sifatini tartibga solish		Fokus	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Baland	Baland
Oqibatlar	Aholi turmush sharoitining buzilishi (nafas olish a'zolariga ta'sir), o'simlik va hayvonot dunyosiga, tuproqlarga bilvosita ta'sirlar				
Tadbirlar	<ul style="list-style-type: none"> Sanitariya-muhofaza hududini tashkil etish, daraxtlar ekish. eng yangi bug'-gaz qurilmasidan foydalangan holda ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish. 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyat
	Region	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Baland	Baland

Hayot sikli bosqichi: faoliyat davri

Qabul qiluvchi: tozalangan suv chiqarib yuboriladigan ariq

Qabul qiluvchining sezgirligi: o'rt

Ekspozitsiya xarakteristikalar

Ta'sir	Suv sifatini tartibga solish		Fokus	Genezis	Mexanizm
			Salbiy	Bevosita	Kumulyativ
Dastlabki Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Baland	Baland
Oqibatlar	Aholi salomatligiga, tadbirkorlik subyektlariga bilvosita ta'sir ko'rsatishi				
Tadbirlar	<ul style="list-style-type: none"> oqava suvlarning zovurga nazoratsiz oqib tushishiga yo'l qo'ymaslik; 				
Qoldiq Ta'sir	Miqyos	Davomiylik	Qaytariluvchanlik	Qiymati	Ahamiyat
	Viloyat	Uzoq muddat	Qaytuvchan	Baland	Baland

Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish va undan foydalanish bosqichlarida ekotizim xizmatlariga salbiy ta'sirlarning oldini olish va/yoki kamaytirish uchun o'lchovlar 9.1, 9.4 va 9.5-bo'limlarda asoslangan yechimlar bilan keltirilgan.

c. Xulosalar

Ushbu bobda baholash jarayonida jami sakkizta turli xil ekotizim xizmatlari ko'rib chiqildi.

Dolzarblik darajasiga ko'ra (8.3.3-jadval) ekotizm xizmatlari quyidagicha tavsiflanadi:

- O'rtacha dolzarblik: suv sifatini tartibga solish; suv ta'minoti, atmosfera havosi sifatini tartibga solish;
- dolzarbligi past: mahalliy iqlim jarayonlarini tartibga solish; global iqlim jarayonlarini tartibga solish; turlar xilma-xilligi; va
- kichik dolzarblik: ilmiy, tarbiyaviy qadriyatlar va madaniy qadriyatlar.

Ekotizim xizmatlarini baholash tartibiga kiritilgan eng dolzarblari quyidagilardir: suv ta'minoti, atmosfera havosi sifatini tartibga solish; suv sifatini tartibga solish; Ekotizim xizmatlari ta'sirini baholash natijalari 8.4.2-jadvalda keltirilgan.

- burg'ilangan quduq - maishiy va ichimlik suv ta'minoti.

Qurilish va ishga tushirishdan oldingi bosqichda loyiha Harakatlaridan havo sifatini tartibga solishga ta'sir darajasi yumshatishdan oldin o'rtacha, yumshatishdan keyin esa past. Shu bilan birga Foydalanish bosqichidagi ta'sir yuqori baholanadi.

Qurilish bosqichida (obyektga yaqin bo'lgan ariq) suv sifatini tartibga solishga ta'sir ko'rsatmaydi. Foydalanish bosqichidagi ta'sir zovur uchun yuqori.

Biologik xilma-xillikning asosiy tadqiqotlari (2025-yil avgust va sentyabr) davomida ekotizim xizmatlarining barcha detallari Turkiyaning Xajettepe universiteti a'zolari bo'lgan biologik xilma-xillik ekspertlari tomonidan ishlab chiqildi va baholandi.

Suv ekotizimlari natijalari

Jizzax suv ombori va uning sug'orish kanallarida olib borilgan gidrobiologik tadqiqotlar suv muhitining umuman sog'lom ekanligini va biologik turlarning yuqori xilma-xilligini ko'rsatadi. Tadqiqotchilar taxminan 162 xil suv o'tlari, 36 xil zooplankton, 50 xil bentik makroomurgasizlar va 22 xil baliq turini qayd etganlar, bu esa boy, ammo odatiy chuchuk suv ekotizimini bildiradi. Namuna olingan joylardagi suv sifati yaxshi deb baholangan va eng muhimi, hech qanday endemik yoki noyob suv turlari aniqlanmagan — aniqlangan suv o'tlari, plankton, umurtqasizlar va baliqlar keng tarqalgan, kosmopolit turlar bo'lib, maxsus muhofaza maqomiga ega emas. Tarixan akvakultura orqali kiritilgan sakkizta begona (invaziv) baliq turi aniqlangan. Ular orasida kumush sazan

(*Hypophthalmichthys molitrix*) — global miqyosda “yo‘qolib ketish xavfi ostidagi” tur (Near Threatened) — va Prussiya sazan (*Carassius gibelio*), shuningdek, moskit baliqlari (Mosquitofish) mavjud bo‘lib, hozirda ombor va kanal tizimida muvaffaqiyatli yashamoqda. Ushbu invaziv turlar mahalliy baliqlar bilan raqobatlashadi va oziq zanjirini o‘zgartirishi mumkin, ammo hududda yuqori muhofaza qiymatiga ega mahalliy baliqlar mavjud emas. Bentik (tubda yashovchi) fauna ham odatiy bo‘lib, Osiyo chig‘anog‘i (*Corbicula fluminalis*) — O‘zbekiston uchun “zaif” (Vulnerable) tur — aniqlangan, ammo boshqa noyob suv umurtqasizlari topilmagan. Ayrim gullash hosil qiluvchi suv o‘tlari (masalan, *Microcystis*) va haroratga sezgir mollyuskalarning mavjudligi shuni ko‘rsatadiki, suv oqimi, oziqa moddalari miqdori yoki haroratdagi o‘zgarishlar, xususan, stansiyaning sovitish tizimidagi suv chiqindilari natijasida suv sifati yomonlashishi mumkin. Ayniqsa, issiqroq yoki oziqa moddalarga boy chiqindilar suv o‘tlarining ortiqcha ko‘payishiga yoki suv hayotiga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Umuman olganda, dastlabki tadqiqotlar asosan keng tarqalgan turlardan iborat, barqaror suv ekotizimi mavjudligini ko‘rsatadi, ammo suvdan foydalanish va chiqindilarni boshqarishni ehtiyotkorlik bilan amalga oshirish talab etiladi, aks holda ekotizim degradatsiyasi yuz berishi mumkin.

Quruqlik hayvonot dunyosiga oid topilmalar

Maydonda o‘tkazilgan amfibiyalar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sutemizuvchilar bo‘yicha tadqiqotlar loyiha hududida mintaqaga xos bo‘lgan, asosan keng tarqalgan turlar majmuasi mavjudligini ko‘rsatdi. Amfibiyalar orasida yashil qurbaqa (*Bufo viridis*) va botqoqli qurbaqa (*Pelophylax ridibundus*) aniqlangan (shuningdek, Sharqiy daraxt qurbaqasining mavjud bo‘lishi ehtimoldan xoli emas); ularning barchasi IUCN Qizil ro‘yxatida "Eng kam xavf ostida" (Least Concern) toifasiga kiradi. Sudralib yuruvchilar orasida cho‘l kaltakesagi (*Ablepharus deserti*) kuzatilgan, shuningdek, boshqa turlar – masalan, yunon toshbaqasi (*Testudo graeca*) – uchrashi kutiladi. Yunon toshbaqasi "Zaif" (Vulnerable, VU) toifasiga kiradi va xalqaro darajada muhofaza qilinadi, bu hududning sudralib yuruvchilar uchun ekologik sezgirligini ko‘rsatadi. Hududdagi qushlar jamoasi xilma-xil bo‘lib, 40 dan ortiq tur qayd etilgan — asosan suv qushlari, suv bo‘yida yashovchilar va qishloq xo‘jaligi yerlari qushlari. Ularning ko‘pchiligi "Eng kam xavf ostida" toifasida, biroq oddiy suvchumchuq (*Vanellus vanellus*) "Yo‘qolib ketish xavfi yaqin" (Near Threatened, NT) tur sifatida ajralib turadi va viloyat miqyosida muhofazaga muhtoj. Suv ombori va botqoqliklar o‘rdaklar, oqqushlar, suvqushlar, to‘tilar va boshqalar uchun muhim oziqlanish va to‘xtash joyi bo‘lib, xalqaro konvensiyalar bilan himoyalangan. Sutemizuvchilar orasida keng tarqalgan turlar — Yevropa quyon (*Lepus europaeus*) va qizil tulki (*Vulpes vulpes*) — dala kuzatuvlarida qayd etilgan. Adabiyotlar va mahalliy manbalarga ko‘ra, hududda kichik kemiruvchilar (sichqonlar, yumronqozlilar), hasharotxo‘rlar (masalan, uzunquloq tipratikan – *Hemiechinus auritus*), hamda yirtqichlar — oltin shoqol (*Canis aureus*) va dasht kolonogi (*Mustela eversmanii*) yashaydi. Bundan tashqari, ko‘rshapalaklarning bir necha turlari – *Myotis*, *Pipistrellus*, va katta atirgul burunli ko‘rshapalak (*Rhinolophus ferrumequinum*) — aniqlangan. Ularning ayrimlari, jumladan tipratikan, yer sinchqoni (*Spermophilus fulvus*), kolonok va katta burunli ko‘rshapalak, O‘zbekistonning Qizil kitobida keltirilgan, biroq ular global miqyosda tahdid ostida emas. Bu hayvonlar nafaqat ekologik jihatdan muhofazaga muhtoj, balki ekotizimda muhim funksiyalarni bajaradi. Masalan, amfibiyalar va ko‘rshapalaklar hasharotlar populyatsiyasini tabiiy nazorat qiladi, bu esa qishloq xo‘jaligida zararkunandalarga qarshi kurashga yordam beradi. Tulki va yirtqich qushlar kabi yirtqichlar kemiruvchilar sonini me‘yorda ushlab turadi. Hududda o‘simlikxo‘rlar, hasharotxo‘rlar va yirtqichlarning muvozanatli majmuasi mavjudligi barqaror oziq zanjiri va sog‘lom ekotizimni ko‘rsatadi.

O‘simlik dunyosi va yashash muhiti

Flora bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqotlar loyiha hududi asosan buzilgan agroekotizim ekanini, tabiiy o‘simlik qoplami juda kamligini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida taxminan 80 ta o‘simlik turi qayd etilgan bo‘lib, ularning aksariyati keng tarqalgan yovvoyi boshqoqli o‘tlar va dorivor o‘simliklar, shuningdek dehqonchilik ekinlari va qishloq xo‘jaligi yerlari uchun xos begona o‘t turlaridan iborat. Hech qanday endermik, noyob yoki muhofazadagi o‘simlik turi aniqlanmadi, ya‘ni bu hududdagi

o'simliklar milliy yoki xalqaro Qizil ro'yxatlarga kiritilmagan. Bu holat inson faoliyati ta'sirida habitatning kuchli o'zgarishi bilan izohlanadi – hudud uzoq vaqt davomida dehqonchilik, chorvachilik va infratuzilma maqsadida foydalanib kelingan. Yerlarning aksariyati faol ravishda ekin maydonlari sifatida ishlatilmoqda yoki yaqinda o'zlashtirilgan, bu esa tabiiylik darajasining pastligini ko'rsatadi. Faqatgina suv omborining g'arbiy chekkasida joylashgan kichik maydon tabiiylik belgilarini qisman saqlab qolgan – u yarim tabiiy yaylov bo'lib, chorva boqish uchun foydalaniladi va loyiha izining to'g'ridan-to'g'ri ta'sir zonasidan tashqarida joylashgan. Umuman olganda, loyiha hududidagi o'simlik qoplami kosmopolit (keng tarqalgan) turlardan hamda qishloq xo'jaligi yerlaridan iborat bo'lib, ekologik sezgirliги past va muhofazadagi o'simlik jamoalari yo'q. Shunga qaramay, mavjud yashil qoplamani saqlab qolish va keraksiz o'simliklarni yo'q qilishning oldini olish eroziyaning oldini olish va bu hududdan foydalanayotgan yovvoyi hayvonlar uchun yashash sharoitini qo'llab-quvvatlash nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega.

Ekotizim xizmatlari

Loyiha hududidagi ekotizimlar hozirda mahalliy aholi va atrof-muhit uchun bir qator qimmatli xizmatlarni taqdim etmoqda. Asosiy ta'minlovchi xizmatlar — bu sug'orish va chorvachilik uchun suv ta'minotidir. Suv ombori va unga ulangan kanallar atrofdagi qishloq xo'jaligi yerlari unumdorligini ta'minlaydigan muhim suv manbai hisoblanadi. Shuningdek, bu hududda mahalliy baliqchilik resurslaridan foydalanish imkoniyati mavjud, biroq suv omborida baliq ovlash cheklangan. Tartibga soluvchi xizmatlar esa asosan botqoqliklar va mavjud o'simlik turlarining faoliyati orqali ta'minlanadi. Masalan, qamiSPZorlardan iborat botqoqliklar suvni tabiiy tarzda filtrlab, uning sifatini boshqaradi, hamda o'simlik bilan qoplangan tuproqlar eroziyaning oldini olish va tuproq barqarorligini saqlashda yordam beradi. Hududdagi mahalliy fauna ham tabiiy zararkunandalarga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi — amfibiyalar va yarasalar hasharotlar bilan oziqlanib, dehqonchilik ekinlariga zarar yetkazuvchi hasharotlar sonini kamaytiradi, shu bilan pestitsidlar ishlatmasdan hosil sifatini saqlashga yordam beradi. Qo'llab-quvvatlovchi xizmatlar sifatida, nam o'tloqlar, kanallar va dalalardan iborat mozaik landshaft ko'plab hayvon turlari uchun yashash, oziqlanish va ko'payish joylarini yaratadi. Ayniqsa, suv omborining botqoqli hududlari suv qushlari va amfibiyalar uchun oziq va boshpana manbai bo'lib, mintaqaning biologik xilma-xilligini qo'llab-quvvatlaydi. Hudud, shuningdek, madaniy va dam olish jihatidan ham qadrlanadi. Turli xil suv qushlarining mavjudligi va tabiiy go'zal landshaft qushlarni kuzatish, tabiat turizmi va mahalliy yovvoyi tabiatni o'rganish uchun imkoniyat yaratadi. Rasmiy qo'riqxonada bo'lmasa-da, bu tabiiy elementlar mahalliy aholining tabiiy merosi va joyga bo'lgan bog'liqlik hissasini mustahkamlaydi. Xulosa qilib aytganda, loyiha hududidagi ekotizimlar ta'minlovchi (suv), tartibga soluvchi (suvni tozalash, zararkunandalarga qarshi tabiiy nazorat), qo'llab-quvvatlovchi (yashash joyi yaratish) va madaniy (dam olish va tabiatdan zavqlanish) xizmatlarni ko'rsatadi. Loyiha rejalashtirilayotganda ushbu xizmatlarning saqlanishi yoki yanada yaxshilanishi alohida e'tiborga olinadi.

Ta'sirni yumshatish va nazorat o'lchovlari

Suv biologik xilma-xilligi: Loyiha suv ekotizimlariga bo'lgan ta'sirlarni kamaytirish uchun maxsus chora-tadbirlarni (o'lchovlarni) o'z ichiga oladi. Suv inshootlarida yoki ularning yaqinida olib boriladigan qurilish ishlari baliqlarning ko'payish mavsumiga (taxminan aprel–iyun oylariga) to'g'ri kelmasligi uchun vaqt jihatidan rejalashtiriladi, bu esa baliqlarning tuxum qo'yish davrida bezovtalikni oldini oladi. Agar daryo yoki kanal o'zanida ishlar yoki quvurlarni o'tkazish zarurati tug'ilsa, suv oqimi vaqtincha buriladi va ishlar “quruq sharoitda” amalga oshiriladi, so'ng o'zan tabiiy holatiga qaytariladi. Bu suvning loyqalashini va yashash joylarining yo'qolishini kamaytiradi. Suv o'simliklariga boy qirg'oq zonalari (baliqlar uchun tuxum qo'yish va voyaga yetish joylari) imkon qadar o'z holicha saqlanadi; agar qirg'oqlarda buzilish sodir bo'lsa, mahalliy o'simliklar bilan rekultivatsiya amalga oshirilib, yashash joyi tezda tiklanadi va eroziya oldi olinadi. Eksploatatsiya bosqichida sovutish tizimi uchun suv olish inshooti baliqlar uchun xavfsiz tarzda loyihalanadi – keng, past tezlikdagi suv kirish tizimi va nozik to'rli filtr panjaralar bilan jihozlanadi. Bu baliqlar, planktonlar va boshqa suv organizmlarining kirib qolishi yoki to'silib qolishini sezilarli darajada kamaytiradi. Shuningdek, chiqariladigan suv oqimi maxsus oqim tarqatuvchi (diffuzor) tizim orqali

chiqariladi, bu pastki qismdagi yashash joylarining yuvilib ketishini (skouring) oldini oladi. Suv sifati xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lsa, ishlab chiqarish jarayonidagi suvlar tozalanadi, va suv yo'llari yaqinida zararli kimyoviy moddalardan foydalanish cheklanadi. Bu chora-tadbirlar (o'lchovlar) suv hayoti uchun qulay sharoitni saqlash va mavjud yaxshi suv sifatini barqaror saqlab qolishga qaratilgan.

Quruqlikdagi biologik xilma-xillik: Loyiha davomida quruqlikdagi hayvonot va yashash joylarini himoya qilish uchun maxsus chora-tadbirlar (o'lchovlar) qo'llaniladi. Qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida loyiha hududi imkon qadar ixcham qilib belgilanadi hamda sezgir botqoqlik va qamiSPZ or hududlar atrofida kamida 100 metrli himoya zonasi yaratiladi. Shu orqali asosiy tabiiy yashash joylari (masalan, suv ombori bo'yidagi nam o'tloqlar) buzilmasdan saqlanadi. Hayvonlar jarohatlanishi yoki nobud bo'lishining oldini olish uchun qurilish maydoni vaqtincha to'siqlar bilan o'raladi, bu esa hayvonlarning faol ish hududiga kirishini cheklaydi. Agar xandaqlar yoki chuqurlar ochilsa, ularda hayvonlar chiqib ketishi uchun nishab yo'laklar (qiyaliklar) yaratiladi. Yovvoyi hayvonlarni qutqarish bo'yicha tartiblar joriy etilgan — masalan, agar toshbaqa yoki boshqa sekin harakatlanuvchi sudraluvchi hayvonlar aniqlansa, malakali biologlar ularni xavfsiz joyga ko'chiradi, shundan so'ng ish davom ettiriladi. Ekologik bog'lanish (habitat connectivity) saqlanadi — bu maqsadda dala chetlari va butazorlar o'z holicha qoldiriladi, hayvonlarning hudud bo'ylab harakatlanishiga imkon yaratiladi. Harakatlarning vaqtini rejalashtirish orqali ta'sirlar kamaytiriladi: masalan, qushlarning uya qurish davrida (taxminan aprel–iyul) qurilish boshlanishidan oldin uya aniqlash tadqiqotlari o'tkaziladi, faol uyalar topilsa — bu joylar atrofida ishlar vaqtincha to'xtatiladi. Shuningdek, baland shovqinli texnika va ishlar uy qurish mavsumi tashqarisida amalga oshiriladi. Tungi yoritish minimal darajada bo'ladi va tabiiy hududlardan uzoqqa yo'naltiriladi, bu kechasi faol hayvonlar (masalan, yarasalar va migratsion qushlar) chalg'ib ketmasligi uchun. Pestitsid va zararli kimyoviy moddalardan foydalanish qat'iy cheklanadi, bu ko'plab hayvonlar uchun ozuqa bo'lgan hasharotlarni himoya qiladi. Ekspluatatsiya bosqichida asosiy yashash joylari boshqariladi: masalan, suv ombori sathi barqaror ushlab turiladi, bu botqoqliklarning qurib qolishiga va amfibiyalar hamda suv qushlari yashash joyining yo'qolishiga yo'l qo'ymaydi. Umuman olganda, bu mitigatsiya o'lchovlari yashash joyining yo'qolishini, hayvonlar bezovtaligini va ifloslanishni kamaytirish, hamda quruqlik ekotizimini funksional holatda saqlashga qaratilgan.

Monitoring dasturi: Bu o'lchovlarning samaradorligini ta'minlash maqsadida quruqlik va suv biologik resurslarini qamrab oluvchi mustahkam monitoring dasturi amalga oshiriladi. Suv ekotizimlari monitoringi (suv sifati va biologiyasi) yiliga kamida ikki marta — bahor va kuz fasllarida — o'tkaziladi, bu plankton, baliq va yashash joylari holatidagi mavsumiy o'zgarishlarni kuzatish imkonini beradi. Bu orqali algalar gullashi yoki baliq populyatsiyasi o'zgarishlari erta aniqlanadi. Quruqlik monitoringi — yiliga bir yoki ikki marta o'tkaziladi: bahorda amfibiyalar tovushi bo'yicha hisoblashlar, sudraluvchilar va qushlar (uyalash davridagi nuqta hisoblari), shuningdek sutemizuvchilar uchun yil davomida kamera tuzoqlari qo'llaniladi. E'tibor indikator yoki sezgir turlarga qaratiladi — masalan, toshbaqalar, lapwing (cho'l qushi), yarasalar. Monitoring natijalari tegishli nazorat organlariga hisobot tarzida taqdim etiladi va moslashuvchan boshqaruv (adaptive management) tamoyili asosida tahlil qilinadi. Agar kutilmagan salbiy ta'sirlar aniqlansa, loyiha o'z mitigatsiya o'lchovlarini qayta ko'rib chiqadi. Shu tariqa, monitoring va hisobot jarayoni biologik xilma-xillikni himoya qilish doimiy majburiyat sifatida amalga oshiriladi.

1.1.1 IFC PS6 Talablariga muvofiqlik va Biologik xilma-xillik holati:

Xalqaro moliya korporatsiyasining (IFC) 6-sonli Ishlash standarti (PS6) – biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha talablariga muvofiq, “Kritik yashash joyi” baholash (Critical Habitat Assessment) o'tkazildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, loyiha hududi global yoki viloyat miqyosida “kritik yashash joyi” mezonlariga javob bermaydi. IUCN tomonidan “Tanazzulga uchragan” (Endangered, Critically Endangered) turlar aniqlanmadi. Biroq, ba'zi himoya ostidagi turlar (masalan, “zaif” —

Testudo graeca — yunon toshbaqasi va “xavf ostidagi” — *Vanellus vanellus* — cho‘l qushi) mavjudligi qayd etildi, ammo ular IFC mezonlariga ko‘ra kritik hudud maqomini talab etmaydi. Shunga qaramay, bu hudud muqim biologik ahamiyatga ega turlar va ekotizimlar (Priority Biodiversity Features – PBF) mavjudligi tufayli mahalliy va milliy darajada muhim deb tan olingan. Bular quyidagilarni o‘z ichiga oladi: *Testudo graeca* va *Vanellus vanellus* kabi zaif yoki xavf ostidagi turlar, Milliy Qizil kitobga kiritilgan sutemizuvchilar (masalan, erinchoq, yer sinchqoni, dasht qoplonchasi, noyob yarasa turlari), Suv ombori va nam o‘tloqlar kabi botqoqli hududlar, ular migratsion suv qushlari uchun oziqlanish va dam olish joyi sifatida xizmat qiladi, Shuningdek, amfibiyalar va yarasalar orqali tabiiy zararkunanda nazorati kabi muqim ekotizim jarayonlari ham PBF tarkibiga kiradi. Bu holatlar global kritik yashash joyi maqomini bermasa-da, IFC PS6 talablariga muvofiq kuchli boshqaruv va monitoring choralarini talab qiladi. Shu sababli, loyiha biologik xilma-xillikni saqlash rejasiga (Biodiversity Management Plan) ushbu talablarni kiritgan. Natijada, IFC PS6 standartlariga to‘liq muvofqlik ta‘minlangan — loyiha kritik yashash joyida joylashmagan, ammo aniqlangan ustuvor biologik obyektlar (PBF) qat‘iy himoya qilinadi va muntazam kuzatilib boriladi. Rejalashtirilgan mitigatsiya va monitoring to‘liq amalga oshirilgan taqdirda, qoluvchi ta‘sirilar suv va quruqlik ekotizimlariga mahalliy miqyosda boshqariladigan va maqbul darajada qoladi. Xulosa: 550 MVt Jizzax IEM loyihasi xalqaro biologik xilma-xillik standartlariga (IFC PS6) to‘liq javob beradi — hudud kritik yashash joyi emas, ammo ustuvor biologik obyektlarni himoya qilish va ekotizim xizmatlarining uzluksiz ta‘minlanishini kafolatlash uchun barcha zarur choralar ko‘riladi.

Manbalar

1. Mingyillik ekotizimlarini baholash (2005) Ekotizimlar va inson farovonligi: bioxilma-xillik sintezi:
<http://www.maweb.org/documents/document.354.aspx.pdf>
2. Bateman va boshq. (2010 y.). Ekonomicheskii analiz otsenki EKOTIZIM XIZMATLARI, Ekologiya i resursnaya ekonomika. 48, No 2, pp. S. 177-218.
3. TEB. - 2010. Ekotizimlar va bioxilma-xillik iqtisodiyoti: Tabiat iqtisodiyotini hisobga olish: TEEB yondashuvlari, xulosalar va tavsiyalarni birlashtirish.
4. IFC Environmental and Social Sustainability Performance Standards (2012)
http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/115482804a0255db96fbfd1a5d13d27/PS_English_2
5. International Finance Corporation (IFC) Guidelines (2012): Performance Standards for Environmental and Social Sustainability
http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e280ef804a0256609709ffd1a5d13d27/GN_English_2012_Full-Documents.pdf?MOD=AJPERES&bcsi_scan_E956BCBE8ADBC89F=2ltgLv3v3S5WaD5Y12j0c AKeHJcHAQAA9PrG1A==&bcsi_scan_filename=GN_English_2012_Full-Documents.pdf
6. "Rekomendatsii dlya EKOTIZIM XIZMATLARI: rukovodstva i kontrolnie spiski po bioraznoobraziyu i EKOTIZIM XIZMATLARI."
7. Biologik xilma-xillik to‘g‘risidagi konvensiya (2006), "Biologik xilma-xillik ta‘sirini baholash bo‘yicha ixtiyoriy ko‘rsatmalar.
8. F. Landsberg va boshqalar (2013), "EKOTIZIM XIZMATLARINI TA‘SIRNI BAHOLASHGA INTEGRATSIYALASH: bosqichma-bosqich usul."

12. XULOSALAR

Loyihaning “550 MVt quvvatga ega bo‘lgan bug‘-gaz (kombinatsiyalashgan siklli) elektr stansiyasini qurish” bo‘yicha atrof-muhit va ijtimoiy ta‘sirni baholash (ESIA) milliy talablarga hamda loyiha moliyalashtirilishini jalb etish uchun Xalqaro Moliya Korporatsiyasining (IFC) tegishli talablariga muvofiq amalga oshirildi.

Loyihaning integratsiyalashgan ESIA doirasidagi ishlarni “Encompass” kompaniyasi olib bordi.

Bug‘-gaz elektr stansiyasi qurilishi loyihasining atrof-muhit va ijtimoiy muhitga ta‘sirini baholash natijalari, taklif etilgan o‘lchovlar va monitoring bo‘yicha tavsiyalarni amalga oshirish sharti bilan, rejalashtirilgan faoliyatni amalga oshirishning asosiy imkoniyati va maqbulligini ko‘rsatadi.

1. Texnik yechimlarni amalga oshirishning mumkin bo‘lgan muqobil variantlari (shu jumladan, obyektning joylashuvi, texnologiya tanlovi va boshqalar) atrof-muhitga ta‘sir nuqtai nazaridan asosiy farqlarga ega emas. Shuning uchun rejalashtirilgan faoliyatdan voz kechish uchun asos mavjud emas.

2. Loyiha doirasida ko‘rib chiqilgan asosiy (elektr energiyasi ishlab chiqarish) va yordamchi (suv ta‘minoti, oqava suvlarni tozalash, aylanma sikllarni tashkil etish) uskunalarining umumiy texnik xususiyatlari asosida shunday xulosa qilish mumkinki, rejalashtirilgan faoliyat, umuman olganda, Yevropa Ittifoqining Eng Yaxshi Mavjud Texnologiyalar (EU BAT) talablari bilan mos keladi.

3. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida rejalashtirilgan faoliyatning tabiiy va ijtimoiy muhitga kutilayotgan ta‘sir xususiyatlari aniqlanib, ular asosan o‘rta yoki o‘rtacha ahamiyatli, mahalliy miqyosdagi ta‘sirlar sifatida tavsiflanadi.

4. Loyihaning qurilish va ekspluatatsiya bosqichlaridagi rejalashtirilgan harakatlarning ta‘sirini baholash natijalarining umumiy ko‘rinishi 12.1-jadvalda keltirilgan.

12.1-jadval Rejalashtirilgan harakatlarning atrof-muhit va ijtimoiy muhitga ta‘sirini baholash natijalari

T/r	Ta‘sirlar	Bosqich	Yo‘nalish	Miqyos	Ahamiyat 58
1.	Atmosfera havosi sifatiga ta‘siri	C	–	Mahalliy	Ahamiyatsiz
		E	–	Maishiy	Past
2.	Issiqxonona gazlari emissiyasi va iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq ta‘sirlar	E	–	Viloyat	Past
3.	Akustik va vibratsion effektlar	C	–	Mahalliy	Ahamiyatsiz
		E	–	Mahalliy	Past
4.	Chiqindilar hosil bo‘lishi bilan bog‘liq ta‘sirlar	C	–	Mahalliy	Ahamiyatsiz
		E	–	Maishiy	Past
5.	Yer usti suvlariga ta‘sir	C	–	Maishiy	Past
		E	–	Maishiy	Past
6.	Tuproq qatlamiga ta‘sir	C	–	Mahalliy	Past
		E	–	Mahalliy	Ahamiyatsiz
7.	O‘simlik dunyosiga ta‘siri	C	–	Mahalliy	Ahamiyatsiz
		E	–	Mahalliy	Ahamiyatsiz
8.	Quruqlik hayvonot dunyosiga ta‘siri	C	–	Mahalliy	Past
		E	–	Maishiy	Past
9.	Mehnat bozoriga ta‘sir	C	+	Viloyat	O‘rtacha
		E	+	Maishiy	O‘rtacha
10.	Iqtisodiy rivojlanishga ta‘sir	C	+	Maishiy	O‘rtacha
		E	+	Viloyat	O‘rtacha

11.	Ta'lim, malaka oshirish bilan bog'liq ta'sir	E	+	Maishiy	O'rtacha
12.	Yerni egallash, iqtisodiy qayta joylashtirish	C	-	Maishiy	Past
13.	Mehnat oqimi va aholi sonining o'zgarishi	C	-	Maishiy	Past
		E	-	Maishiy	Past
14.	Bolalar mehnati va majburiy mehnat	C	-	Maishiy	Past
		E	-	Maishiy	Past
15.	Transport infratuzilmasidan foydalanishga ta'siri	C	-	Maishiy	Past
		E	-	Maishiy	Past
16.	Ta'minot zanjiriga ta'sirlar	C	-	Viloyat	Past
		E	-	Viloyat	Past
17.	Madaniy merosga ta'sir	C	-	Mahalliy	Ahamiyatsiz
18.	Ishchilarning huquqlari, mehnat xavfsizligi va muhofazasiga ta'sirlar	C	-	Mahalliy	Ahamiyatsiz
		E	-	Mahalliy	Past
19.	Ta'sirlar jamoat salomatligi, xavfsizlik va farovonlikka	C	-	Maishiy	Ahamiyatsiz
		E	-	Maishiy	Past
20.	Kumulyativ ta'sirlar	C	-	Maishiy	O'rtacha
		E	-	Maishiy	O'rtacha

53 Qoldiq ta'sirlarning ahamiyati keltirilgan (agar mavjud bo'lsa, tavsiya etilgan o'lchovlar amalga oshirilgandan keyin baholanadi).

- Bug'-gaz elektr stansiyasini qurish loyihasi IFC talablariga muvofiq A toifaga kiradi:
 - Loyiha atrof-muhit va ijtimoiy sharoitlarga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin;
 - Loyihaning ta'sir doirasiga loyihaga tutash hududlar kiradi;
 - Loyihani amalga oshirish salbiy ekologik va ijtimoiy ta'sirlarning oldini olish va/yoki minimallashtirish uchun turli xil o'lchovlarni amalga oshirishni talab qiladi.
- Issiqxona gazlarining asosiy qismi ishlab chiqarish jarayonlarida va energiya ishlab chiqarishda tabiiy gazdan foydalanish natijasida hosil bo'ladi.
- Aholi yashaydigan hududda havoning ifloslanishi birorta ko'rsatkich bo'yicha yo'l qo'yiladigan darajadan oshmaydi, elektrostansiyaning ta'siri yo'l qo'yiladi.
- Ijtimoiy muhitga kumulyativ ta'sirlar ham bashorat qilinadi - Mahalliy bandlik va iqtisodiyotga ta'sirlar, infratuzilmaga ta'sirlar. Loyihaning amalga oshirilishi ish o'rinlarini yaratish, qurilish bosqichida ishchilar tomonidan tovarlar va xizmatlarni sotib olish va Sharof Rashidov tumani infratuzilmasini yaxshilash orqali mahalliy darajada ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Foydalanish bosqichida milliy darajada ijobiy ta'sirlar kutilmoqda (mamlakat yalpi ichki mahsulotining o'sishi, davlat daromadlari va soliqlarning ko'payishi). Aksariyat ijtimoiy-iqtisodiy salbiy ta'sirlar o'rtacha yoki past deb baholanishini hisobga olsak, loyiha umumiy salbiy ta'sirlarga cheklangan hissa qo'shadi.
- Ta'sirni baholash natijalari ularning darajasini oldini olish/pasaytirish uchun o'lchovlarni ishlab chiqishga asos bo'ldi. O'lchovlarni asoslash IFC Performance Standard 1 tomonidan tavsiya etilgan iyerarxiyaga muvofiq amalga oshiriladi: Ta'sirlardan qochish, Ta'sirlarni minimallashtirish, ta'sirlangan komponentlar/ekotizimlar/hamjamiyatlarni tiklash (agar mavjud bo'lsa), ta'sirlangan komponentlar/ekotizimlar/hamjamiyatlarni qoplash (agar mavjud bo'lsa). Muhimligi "Yuqori" deb baholangan Ta'sirlarga alohida e'tibor qaratiladi, lekin boshqa Ta'sirlar uchun o'lchovlar ham hisobga olinadi.
- ESIA (AITB)da taklif etilayotgan atrof muhitni muhofaza qilish yechimlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- atmosfera havosini himoya qilish uchun o'lchovlar to'plami;
 - chiqindilar hosil bo'lishining oldini olish va/yoki chiqindilar hosil bo'lishi hajmlarini qisqartirish;
 - o'lchovlar suv sarfini kamaytirish (ishlab chiqarish siklida zovur suvlaridan foydalanish).
7. Aholi uchun qulay yashash muhitini ta'minlash bo'yicha yechimlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:
- Sanitariya-muhofaza zonasini tashkil etish;
 - Shovqin darajasini kamaytirish uchun rejalashtirish, tashkiliy va texnik yechimlar to'plamini ta'minlaydigan akustik muhitga oid o'lchovlar ta'siri.
8. Baholash natijasida ijtimoiy mas'uliyat, manfaatdor tomonlar bilan o'zaro hamkorlik, mehnat sharoitlari, xodimlar va aholi salomatligi va xavfsizligi sohasidagi o'lchovlar to'plami asoslandi, jumladan:
- Kadrlar siyosatini qabul qilish;
 - Bolalar mehnati va majburiy mehnatga barham berish;
 - kadrlarni tayyorlash va ularning malakasini oshirish;
 - Yo'l harakatini boshqarish rejasi
 - shikoyatlarni ko'rib chiqishning samarali mexanizmini (GRM) yaratish.
9. ESIA natijalari bo'yicha Ekologik va ijtimoiy harakatlar rejasi (ESAP) tayyorlanadi. Rejada loyihaning milliy talablar va amaldagi XMK talablariga muvofiqligini ta'minlash uchun Harakatlar va boshqaruv o'lchovlari belgilangan.
10. Taklif etilayotgan O'lchovlarni amalga oshirish samaradorligi (samaradorligi) atrof-muhit komponentlari va/yoki uning alohida ko'rsatkichlari (atmosfera havosi, yer usti va yer osti suvlari, tuproqlar, akustik muhit) holatini, shuningdek, ijtimoiy jihatlarni monitoring qilish natijasida aniqlanadi.
11. ESAP qarz shartnomasining muhim qismi hisoblanadi, Loyiha amalga oshirilishi monitoringi davomida rejaning o'lchovlari bajarilishi nazorat qilinadi.
12. Rejalashtirilgan faoliyatning ekologik va u bilan bog'liq ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari ESIA tadqiqot materiallari bilan asoslangan Tavsiyalar to'liq amalga oshirilgan taqdirda maqbul deb baholanadi.
13. ESIA doirasida manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi (SEP) tayyorlandi. SEP loyihaning butun hayotiy sikli davomida manfaatdor tomonlar bilan doimiy aloqani ta'minlashni nazarda tutadi.
14. Harakatlar jamoatchilik vakillari bilan maslahatlashuvlarni, qurilishning boshlanishi va tugashi kabi loyihaning asosiy bosqichlarida mahalliy jamoalarga ma'lumotlarni oshkor qilishni, veb-sayt va ijtimoiy tarmoqlarda muntazam yangilanishlarni, SEP va yillik loyiha hisobotini yangilashni o'z ichiga oladi.
15. Ommaviy axborotning dastlabki natijalari buyurtmachi tomonidan rejalashtirilayotgan faoliyat bo'yicha qarorlar qabul qilishda hisobga olinishi lozim bo'lgan jamoatchilikning xavotirlari va afzal ko'rishlari mavjud emasligini ko'rsatdi. Axborot-muhokama jarayonlari davom etmoqda.