Приложение 1

Обосновывающие материалы

QMMB: 07/23/207/0445-son
05.07.2023-y.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING
QARORI

2023 yil « 4 » июль №ПҚ–207

“Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизимини ҳамда унинг фаолиятини таъминлашга хизмат қилувчи подстанцияни қуриш (Sazagan Solar 1)” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида

Аҳолини ва иқтисодиёт тармоқларини энергия ресурслари билан барқарор таъминлаш, электр энергияси ишлаб чиқаришда табиий газдан фойдаланишни камайтириш ҳамда қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш кўламини кенгайтиришга тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни кенг жалб қилиш мақсадида:

1. Қуйидагилар:

а) **“ACWA Power Company (Saudi Listed Joint Stock Company)”** (Саудия Арабистони) компанияси томонидан (кейинги ўринларда — Инвестор) “Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизимини ҳамда унинг фаолиятини таъминлашга хизмат қилувчи подстанцияни қуриш (Sazagan Solar 1)” инвестиция лойиҳаси (кейинги ўринларда — Инвестиция лойиҳаси) доирасида Ўзбекистон Республикасида масъулияти чекланган жамият шаклидаги “ACWA Power Sazagan Solar 1” хорижий корхонаси (кейинги ўринларда — Лойиҳа компанияси) таъсис этилганлиги;

б) Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати номидан Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Инвестор ва Лойиҳа компанияси ўртасида **2023 йил 19 апрелда инвестиция битими** (кейинги ўринларда – Инвестиция битими) имзоланганлиги ҳамда унга мувофиқ Инвестор ва Лойиҳа компанияси:

QMMB: 07/23/207/0445-son
05.07.2023-y.

Инвестиция лойиҳасини амалга оширишнинг бутун даври мобайнида Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизимини лойиҳалаштириши, молиялаштириши, қуриши ҳамда эксплуатация қилиши;

юзага келиши мумкин бўлган хавф-хатарларни ўз зиммаларига олган ҳолда, дастлабки баҳолаш бўйича жами **758 млн АҚШ доллари** миқдорида **тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни** жалб этиши;

в) "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖ ва Лойиҳа компанияси ўртасида **2023 йил 19 апрелда Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисида битим** (кейинги ўринларда – Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим) имзоланганлиги ҳамда унга мувофиқ:

Лойиҳа компанияси ишлаб чиқарилган электр энергиясини "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖга **кафолатланган тарзда сотиш** мажбуриятини олиши;

Лойиҳа компанияси қурилиш давридаги ўз мажбуриятлари лозим даражада бажарилишининг таъминоти сифатида **30 млн АҚШ доллари** миқдорида биринчи даражали хорижий **банк кафолатини** тақдим этиши;

Инвестиция лойиҳаси доирасида фотоэлектр станциясини ягона электр энергияси тармоғига улаш учун подстанция ва ҳаво электр узатиш тармоқлари **Лойиҳа компанияси томонидан қурилиши** ҳамда ишга туширилгандан сўнг Лойиҳа компанияси уларни "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖга топшириш мажбуриятини олиши;

фотоэлектр станциясини ягона электр энергияси тармоғига улаш учун подстанция ва ҳаво электр узатиш тармоқлари Лойиҳа компанияси томонидан қурилиши ҳамда ушбу ишлар учун **сарфланган харажатлар "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖ томонидан 10 йил давомида ойлик тўловлар асосида қопланиши;**

Инвестиция лойиҳаси доирасида электр энергиясини сақлаш тизими Лойиҳа компанияси томонидан қурилиши ҳамда ишга туширилгандан сўнг Лойиҳа компанияси унинг иш режимини Энергетика вазирлиги ҳузуридаги **"Миллий диспетчерлик маркази" ДУКнинг диспетчерлик бошқаруви билан мувофиқлаштириш мажбуриятини ўз зиммасига олиши**;

"Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖ **25 йил давомида электр энергиясини кафолатланган тарзда харид қилиш** мажбуриятини олиши ва электр энергияси учун **тўловни миллий валютада амалга ошириши** маълумот учун қабул қилинсин.

QMMB: 07/23/207/0445-son
05.07.2023-y.

2. Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида:

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати номидан Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Инвестор ва Лойиҳа компанияси ўртасида имзоланган **Инвестиция битими тасдиқлансин**;

"Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖ ва Лойиҳа компанияси ўртасида тузилган **Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим маъқуллансин**.

3. Инвестиция битими ва Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битимга мувофиқ уларнинг амал қилиш муддати давомида **электр энергиясининг сотиб олиниши, электр энергиясини сақлаш тизимининг фойдаланишга тайёр ҳолати учун** ва ҳаво электр узатиш тармоқларини қуришга сарфланган харажатлар бўйича тўловлар чет эл валютасида деноминацияланган **қатъий тариф бўйича амалга оширилиши** белгилаб қўйилсин.

4. Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Энергетика вазирлиги ҳамда "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖга Лойиҳа компанияси томонидан Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида имзоланган битимлар бўйича мажбуриятлар бажарилмаган тақдирда, Лойиҳа компанияси ва Инвестор ҳуқуқини **Инвестиция лойиҳасини молиялаштиришда иштирок этадиган бошқа кредиторларга тўғридан-тўғри ўтказиш** юзасидан битимлар тузиш ҳуқуқи берилсин.

5. "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖга:

Лойиҳа компанияси билан биргаликда Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битимда белгиланган тартиб-таомилларга мувофиқ Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш учун **халқаро мустақил инжиниринг компаниясини ва бошқа маслаҳатчиларни мажбурий экспертиза ўтказмаган ҳолда танлаб олишга ҳамда улар билан шартномалар тузишга**;

Лойиҳа компанияси томонидан ишлаб чиқариладиган электр энергиясини уч ой мобайнида сотиб олиш **мажбурияти бажарилишининг таъминоти сифатида** Лойиҳа компанияси фойдасига чет эл банкининг чет эл валютасида тасдиқланган ва тикланадиган **аккредитивини очишга рухсат берилсин**.

6. Иқтисодиёт ва молия вазирига Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати номидан "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" АЖнинг аккредитив очадиган хорижий банк олдидаги тўлов мажбуриятлари Осиё тараққиёт банки, Жаҳон банки ёки Европа тикланиш ва тараққиёт банки кафолати орқали бажарилган тақдирда, ушбу банк билан Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматига мақбул шаклдаги ушбу банк харажатларини қоплаш тўғрисидаги битимни имзолаш ваколати берилсин.

QMMB: 07/23/207/0445-son
05.07.2023-y.

7. Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида **Лойиҳа компаниясига**, барча солиқлар ва йиғимлар тўланган ҳолда, Инвестиция лойиҳасини молиялаштириш доирасида **қуйидаги ҳуқуқлар берилсин:**

кредит олиш, чет эл валютасида пул маблағлари олиш ва улардан фойдаланиш (шу жумладан чет эл валютасида кредит тушумлари) учун **чет эллардаги хорижий банкларда банк ҳисобварақлари очиш**;

Ўзбекистон Республикасидан ташқарида бўлган хорижий пудрат ташкилотлари, етказиб берувчилар ёки хорижий кредиторларга тўловларни **Ўзбекистон Республикасидаги банк ҳисобварақлари орқали ўтказмасдан, тўғридан-тўғри амалга ошириш**.

8. Инвестиция лойиҳаси доирасида фотоэлектр панелларини ўрнатиш билан боғлиқ **қурилиш ва ер ишларини бажариш, бино ва иншоотлар пойдеворларини лойиҳалаштириш нормалари ва қоидалари** Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим қоидаларига мувофиқ **халқаро стандартлар билан тартибга солиниши белгилаб қўйилсин**.

9. Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Сув хўжалиги вазирлиги, Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Самарқанд вилояти ҳокимлигининг Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш учун ажратиладиган Самарқанд вилоятининг Нуробод ва Пастдарғом туманлари ҳудудларидаги иловага мувофиқ **1 062 гектар** ер участкасини **қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар тоифасидан саноат ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар тоифасига ўтказиш** тўғрисидаги таклифига розилик берилсин.

10. Самарқанд вилояти ҳокимлиги **бир ой муддатда** Инвестиция **битими** ва Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битимда кўрсатилган шартларга мос келадиган қуёш фотоэлектр станцияси, электр энергиясини сақлаш тизими ва уларнинг фаолиятини таъминлашга хизмат қилувчи подстанция ҳамда қуриладиган ҳаво электр узатиш тармоқлари учун **зарур бўлган ер участкаларини Энергетика вазирлигига доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан ажратилишини** таъминласин.

Бунда:

а) Энергетика вазирлиги мазкур бандга асосан ўзига берилган **тегишли ер участкаси**:

қуёш фотоэлектр станцияси ва электр энергиясини сақлаш тизимини қуриш учун Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш муддатига тенг даврга **Лойиҳа компаниясига**;

QMMB: 07/23/207/0445-son
05.07.2023-y.

подстанция ва ҳаво электр узатиш тармоқларини қуриш учун **“Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖга ижарага берилишини таъминласин**;

б) Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида:

Энергетика вазирлиги қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланганлик учун **қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши нобудгарчилиги ўрнини қоплашдан** (компенсация тўловларидан) **озод қилинсин**;

Лойиҳа компанияси томонидан ер участкалари учун тўланадиган **ижара тўлови миқдори ер солиғи миқдорига тенглаштирилсин**.

11. Лойиҳа компаниясининг буюртманомасига биноан:

Ташқи ишлар вазирлиги – Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида жалб қилинадиган хорижий мутахассислар учун кириш визалари, зарур ҳолларда, Ислом Каримов номидаги “Тошкент” халқаро аэропортида белгиланган тартибда расмийлаштирилишини (муддати узайтирилишини);

Ички ишлар вазирлиги – Лойиҳа компанияси ва Инвестиция лойиҳаси доирасида жалб қилинган пудрат ташкилотларининг хорижий мутахассислари ҳамда уларнинг оила аъзоларига кўп марталик виза муддатлари узайтирилишини, шунингдек, вақтинча турган жойи бўйича рўйхатга олиниши ва унинг муддати узайтирилишини;

Камбағалликни қисқартириш ва бандлик вазирлиги – хорижий фуқароларга Ўзбекистон Республикаси ҳудудида меҳнат фаолияти билан шуғулланиш ҳуқуқини берувчи тасдиқномалар белгиланган тартибда берилишини (муддати узайтирилишини) таъминласин.

12. Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги Инвестиция лойиҳаси амалга оширилиши, шунингдек, томонларнинг Инвестиция битими ва Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим доирасидаги **мажбуриятларини бажариши устидан доимий назорат ўрнатсин**.

13. Адлия вазирлиги Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида Инвестиция битими ҳамда унинг қоидаларига мувофиқ имзоланган битимлар юзасидан юридик хулосалар берсин.

14. Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва иқлим ўзгариши вазирлиги лойиҳа ҳужжатлари белгиланган тартибда экологик экспертизадан ўтказилишини ва Инвестиция лойиҳасини амалга оширишда табиатни муҳофаза қилишга оид қонунчилик ҳужжатларига риоя этилишини таъминласин.

QMMB: 07/23/207/0445-son
05.07.2023-y.

15. Мазкур қарорнинг ижросини самарали ташкил этишга масъул ва шахсий жавобгар этиб энергетика вазири Ж.Т.Мирзамаҳмудов белгилансин.

Қарор ижросини ҳар чоракда муҳокама қилиб бориш, ижро учун масъул идоралар фаолиятини мувофиқлаштириш ва назорат қилиш Ўзбекистон Республикасининг Бош вазири А.Н. Арипов зиммасига юклансин.

Ўзбекистон Республикаси Президенти **Ш. Мирзиёев**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTI ADMINISTRATSIYASI
KANSELYARIYA
1

Тошкент шаҳри

QMMB: 07/23/207/0445-son
05.07.2023-y.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг
2023 йил 4 июлдаги ПҚ–207-сон қарорига
илова

“Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизимини ҳамда унинг фаолиятини таъминлашга хизмат қилувчи подстанцияни қуриш (Sazagan Solar 1)” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар тоифасидан саноат ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар тоифасига ўтказилаётган ер участкалари РЎЙХАТИ

Ҳудуд номи	Контур рақами	Жами ер участкаси майдони *(гектар)*	Шундан, лалми ерлар, яйловлар ва пичанзорлар
Фотоэлектр станцияни қуриш учун			
Самарқанд вилояти Нуробод тумани (Сазоғон массиви)	120қ-124қ	51	51
	124қ	10,4	10,4
	117қ	29,94	29,94
	119қ	8,4	8,4
	117қ-119қ-224қ	116,26	116,26
Самарқанд вилояти Нуробод тумани (Олға массиви)	937қ-936қ-940қ-941қ-942қ-943қ-944қ-945қ-946қ-947қ-948қ-957қ-957ақ-958қ-959қ-960-961қ-972қ-973қ	809	809
Янги қуриладиган подстанция учун			
Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани (Дўстлик-3 массиви)	48қ, 56қ, 57қ	20	20
Янги қуриладиган электр энергиясини сақлаш тизими учун			
Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани (Дўстлик-3 массиви)	48қ	17	17
Жами		**1062**	**1062**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTI ADMINISTRATSIYASI
KANSELYARIYA
1

Приложение 2

Ситуационный план расположения ФЭС 100 МВт "Сазаган солар 1"

Ситуационный план расположения ФЭС 100 МВт Сазаган солар 1



Координаты площадки
1 - 39.542578° 66.670883°
2 - 39.547853° 66.671000°
3 - 39.551831° 66.703106°
4 - 39.542075° 66.702667°
5 - 39.543219° 66.690522°

Масштаб 1 : 35000

Руководитель предприятия

Районныйэколог

Подписи подтверждаю

Рис. 1

Приложение 3

Заключение Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья РУз

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI HUZURIDAGI
SANITARIYA-EPIDEMIOLOGIK OSOYISHTALIK
VA JAMOAT SALOMATLIGI QO‘MITASI
SANITARY-EPIDEMIOLOGICAL WELFARE AND PUBLIC HEALTH COMMITTEE
UNDER THE MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

100097, Toshkent shahri, Chilonzor tumani, Bunyodkor ko‘chasi, 46-uy
78/888-01-01 (010), 78/888-01-01 (050)
sanepidcommittee@sanepid.uz
sanepidxizmat@exat.uz
www.sanepid.uz, t.me/sanepidcommittee

2023 йил “28” июль

12/20-10431 - сон

“JURU ENERGY CONSULTING”
масъулияти чекланган жамият директори
Ж.Исмаиловга

Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси Сизнинг 2023 йил 20 июлдаги JEC-OUT-23-296-сон хатингиз бўйича қуйидагиларни маълум қилади.

“Юқори кучланишдаги электр узатиш тармоқлари яқинида яшовчи аҳолини ҳавфсизлигини таъминлаш бўйича санитария қоидалари ва меъёрлари тўғрисида”ги 0236-07-сон санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларида (СанҚваН) электр узатиш тармоқларининг қувватини ҳисобга олган ҳолда санитария-ҳимоя зонаси белгиланиши назарда тутилган, мазкур СанҚваНнинг 4.3-бандига мувофиқ, қуввати 100 дан 500 MVt гача бўлган электр узатиш тармоқлари учун санитария-ҳимоя зонаси 250 метрда кам бўлмаслиги белгиланган.

Қуввати 220 kB бўлганда 15 метр, қуввати 500 kB бўлганда эса 30 метр санитария ҳимоя зонаси бўлиши назарда тутилган.

Қуввати 334 MVt бўлган электр энергиясини сақлаш тизими учун 250 метрлик санитария-ҳимоя зонаси белгиланган.

0236-07-сон СанҚваН 220 kB ҳаво электр узатиш тармоқлари учун эса санитария-ҳимоя зонаси 15 метр бўлиши кўрсатилган, лекин ер ости электр тармоқлари учун санитария-ҳимоя зонаси белгиланмаган.

Шу билан бирга, мазкур СанҚваНга кўра, электр майдони кучланиши аҳоли яшайдиган бино ва иншоотларда 0,5 кВ/м., аҳоли яшаш ҳудудларида 1,0 кВ/м., 500 кВгача кучланиш ҳосил қиладиган электр узатиш тармоқлари учун магнит майдони кучланиши аҳоли яшаш жойларида 80 А/м (100 мкТл) юқори бўлмаслиги назарда тутилганлигини билдирамиз.

Бошлиқ
ўринбосари **Н.Атабеков**

Ижрочи: Ж.Туйчиев
Тел.: +99878 888 01 01 (025)
ID: 468411
Сана: 28.07.2023

Приложение 4

Протокол общественных слушаний

"TASDIQLAYMAN"
Samarqand viloyati Nurobod tumani hokimi o'rinbosari

Ibragimov

«04» August 2023 yil

Samarqand viloyati Nurobod tumanida quvvati 100 MVt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini qurilishining atrof-muhit va ekologiyaga ta'sirini baholash loyihasi bo'yicha jamoatchlik eshituvi

BAYONNOMASI

Qatnashuvchilar:

Lavozimi	Ismi va familiyasi, Telefon raqami	Imzo
Yig'ilish raisi, Samarqand viloyati Nurobod tumani hokimi o'rinbosari	Ибрагимов Рашид Умурзакович 93-325-76-72	
Tashqi savdo va investitsiya bo'limi vakili; Туризм ҳудудий бўлими бошлиғи	Немасов Голиб Эргашович	
Sanoat, kapital qurilish, kommunikatsiyalar, kommunal xo`jaligini rivojlantirish bo'limi vakili	Ҳожаев Ботиржон Абдуллаевич	
Nurobod tumani melioratsiya bo'limi vakili	Маҳкамов Ғайратжон Ғофурович	
Suv ta'minoti boshqarmasi tuman vakili	Ҳайдиев Шерзодхон Очилович	
Qishloq xo'jaligi boshqarmasi vakili	Сафаров Шуҳрат Шерпўлатович	
Tabiat resurslari tuman vakili	Ш. Ҳайдаров	
Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi xizmati tuman bo'limi	Сувонқулова Фарангиз	
Kadastr agentilgi tuman vakili	Эргашев Фарҳод Нарзуллаевич	
Hududiy elektr tarmoqlari tuman vakili	Каримов Комил Хамидович	

Chortut MFY raisi	Кенжаев Фирдавси 91-537-67-79	
Sazagan MFY raisi	91555735 65 Турсунбаев	
Saroy MFY raisi	Тулков Дилшод 99-342-73-82	
Tegishli MCHJ va fermer xo'jaliklari "Мирзаалол нур дала" фермер хужалиги раҳбари!	Умурзоков Мирзаалол +998899-772-65-65	
Абдулазиз универсал	Кудратов Бахтиёр 99 777 05 84	
Парвиз сеохруз бог ери	Мухторов 99 297 21 12	
Зафар тон босиш ери	Х. Ҳамматов 99 130 93 70	
Нуробод нур Олмалиқ МЧЖ	Мавлонов Азам 94 221 60 25. 991967103	
"Jieru Energy" MCHJ vakillari	Dinara Rustemi Oybek Xolmatov Bekzod Abdumalikov	

Ishtirokchilar uchun ko'rsatmalar

- Yig'ilish jarayoni fotosuratlari komissiya vakillariga topshiriladi.
- Ishtirokchilar Loyiha to'g'risidagi qo'shimcha ma'lumotlarni komissiya a'zolaridan savol orqali olishlari mumkin.
- Eshitish yakunida ishtirokchilar Loyiha to'g'risida o'z fikrlarini erkin bildirishlari mumkin.

Ushbu Bayonnoma O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Atrof muhitga ta'sirini baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 09/07/2020 yildagi 541-sonli Qaroriga muvofiq tuzilgan.

Ushbu jamoatchlik eshituvi jarayonida Samarqand viloyati, Nurobod tumani hududida rejalashtirilayotgan 100MVt quvvatli quyosh fotoelektr stansiyasi qurilishi bilan bog'liq ekologik va ijtimoiy oqibatlar tavsiflandi.

Loyiha to`grisida ma`lumot:

ACWA Power Sazagan Solar 1 qurilishi kompaniyasi tomonidan Samarqand viloyati Nurobod tumanida quvvati 100 MVt bo‘lgan yangi fotoelektr stansiyasi – SAZAGAN SOLAR 1 (keyingi o‘rinlarda QFS 100 MVt) loyihani amalga oshiradi.

Qurilishni amalga oshirish uchun asoslar:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.07.2023 yildagi PQ-207-sonli qarori. (Ilova 1);

- O‘zbekiston Respublikasining “Investitsiyalar va investisiya faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni, 2019 yil 25 dekabrdagi O‘RQ-598-son.;

- O‘zbekiston Respublikasining “Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida”gi Qonuni 21.05.2019 y. O‘RQ-539-son.;

- “Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida”gi Qonun 10.05.2019 yildagi O‘RQ-537-son;

- Elektr energiyasi, shu jumladan qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan ishlab chiqaruvchi tadbirkorlik subyektlarini yagona elektr energetika tizimiga ulash qoidalari (Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 22 iyuldagi 610-son qaroriga ilova);

- 2020-2030-yillarda O‘zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta’minlash konsepsiyasi.

100 MVtlik QFS qurilish loyihasini amalga oshirish uchun 216 gektar maydon ajratildi. Rejalashtirilgan loyiha doirasida ajratilgan hududdagi obyektning foydalanish muddati 25 yilni tashkil etadi.

Loyiha hududi:

2023-yil 4-iyuldagi PP-207-sonli qaroriga ko‘ra, 500 MVt quvvatga ega QFS hududiy jihatdan ikkita uchastkaga bo‘lingan: 100 MVt quvvatga ega uchastka va 400 MVt. Saytlar orasidagi masofa 70 km. Mazkur loyiha Samarqand viloyatining Nurobod tumanida 100 MVt quvvatga ega fotoelektr stansiyasi – SAZAGAN SOLAR 1 qurilishini amalga oshirish rejalashtirilgan.

100 MVt quvvatga ega QFS ning joylashuvi inson yashamaydigan erlarda, quyosh potentsiali zonasida joylashgan. KMK 2.01.01-94 ma'lumotlariga ko'ra, bu mintaqada kuzatilgan quyosh nuri davomiyligining mumkin bo'lgan vaqtga nisbati 68% ni tashkil qiladi. O'rtacha bulutlilik sharoitida gorizontal yuzada kunlik o'rtacha (to'g'ridan-to'g'ri/tarqalgan) quyosh nurlanishining o'rtacha yillik qiymati 11,64/5,96 MJ/(m2 sutka).

QFS saytining joylashuvi koordinatalari:

1 - 39.542578° 66.670883°

2 - 39.547853° 66.671000°

3 - 39.551831° 66.703106°

4 - 39.542075° 66.702667°

5 - 39.543219° 66.690522°

100 MVt quvvatga ega QFS hududining janubiy chegarasi Samarqand-Qarshi A-378 avtomobil yo'li bo'ylab joylashgan. Magistral yo‘lning orqasida janubi-g‘arbiy va janubiy yo‘nalishda Tavakbuloq aholi punkti joylashgan bo‘lib, eng yaqin turar-joy binosi 552 m masofada joylashgan. Shuningdek, avtomobil yo‘lining orqasida, janub tomonda, 1,0 km masofada harbiy qism joylashgan.

Ekin maydonlari 100 MVt quvvatga ega QFS hududining shimoliy va sharqiy tomondan cho'zilgan.

Yana bir aholi punkti Sazagan 100 MVt quvvatga ega QFS hududining sharqiy va qisman shimoli-sharqiy tomonida joylashgan. Bu qishloqning eng yaqin turar-joy binolari sharqiy va shimoli-sharqiy tomonlarda mos ravishda 315 m va 590 m masofada joylashgan. Qishloq va QFS uchastkasi o'rtasida ekish maydonlari mavjud.

100 MVt QFS qurilishi turar-joy binolarini buzish bilan bog'liq emas va shuning uchun aholining yashash sharoitlarida hech qanday o'zgarishlar kutilmaydi.

Daraxtlar va o'simliklarni kesish

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrdagi “Aholiga davlat xizmatlari ko‘rsatishning milliy tizimini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5278-son farmoniga muvofiq va tizimni yanada takomillashtirish maqsadida Tabiatdan foydalanish sohasida davlat xizmatlarini ko‘rsatish bo‘yicha Vazirlar Mahkamasining qarori (O‘zR 31.03.2018 y. 255-son) “Daraxt va butalarni kesish uchun ruxsatnoma berish bo‘yicha davlat xizmatlarini ko‘rsatishning ma’muriy reglamenti” davlat o‘rmon fondiga kiritilmagan. Davlat o‘rmon fondiga kirmagan daraxt va butalarni ruxsatnomasiz kesish taqiqlanadi.

Quyosh elektr stansiyasini qurishda imkon qadar daraxt va buta o‘simliklarini saqlab qolish yoki daraxtlarni ildizi bilan birga ehtiyotkorlik bilan ko`vlab olib, boshqa joylarga ko‘chirib o‘tkazish rejalashtirilgan.

Loyihaning asosiy maqsadlari:

- mamlakat energetika sanoatining jadal rivojlanishi va raqobatbardoshligini oshirishni ta’minlash;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni ta’minlash, elektr energiyasi ishlab chiqarishda tabiiy gaz sarfini kamaytirish;
- yangi ishlab chiqarish quvvatlarini qurishga to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish;
- elektr energiyasiga ortib borayotgan talabni qondirish;
- ishlab chiqarish samaradorligini oshirish;
- atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish.

Loyiha tavsifi:

QFSning maqsadi quyosh nurlanishini elektr energiyasiga aylantirishdir. Qayta tiklanadigan quyosh energiyasidan foydalanish hisobiga ko‘rib chiqilayotgan loyiha energiya ishlab chiqarishning boshqa turlariga, masalan, qazib olinadigan yoqilg‘i (gaz, ko‘mir, mazut) yordamida energiya ishlab chiqarishga nisbatan muhim ekologik afzalliklarga ega. Loyihaning amalga oshirilishi an’anaviy energiya manbalariga nisbatan havoga ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, shuningdek, mintaqada energetika va ekologik xavfsizlikni yaxshilashga yordam beradi.

Mavjud energiya tizimiga QFSning loyihaviy elektr quvvati berilishi Samarqand viloyati hududlarida energiya ta’minoti taqchilligini qoplash masalasini hal qiladi.

Rejalashtirilgan loyiha doirasida ajratilgan hududda 100 MVt quvvatga ega QFSning xizmat qilish muddati 25 yilni tashkil etadi.

Quyosh panellarini yetkazib beruvchi JA Solar kompaniyasi.

QFS ning asosiy komponentlari quyidagilardir:

Quyosh panellari fotoelektrik konvertorlar (fotosellar) - quyosh nurlanishini ushlash va uni elektr energiyasiga aylantirish uchun mas'ul bo'lgan yarimo'tkazgichli qurilmalarning kombinatsiyasi.

Nazoratchilar - turli kunlarda quyosh nurlanishining intensivligi sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Ba'zi kunlarda fotovoltaik xujayralar minimal quvvatda ishlaydi, boshqalarida esa ortiqcha quyosh nuri quyosh elektr stantsiyasini ortiqcha yuklaydi. Tekshirish moslamasi panellardan keladigan elektr miqdorini nazorat qiluvchi kichik elektron qurilma bo'lib, ortiqcha quyosh radiatsiyasi tufayli zavodning ortiqcha yuklanishiga yo'l qo'ymaydi.

Invertorlar - quyosh xujayralari to'g'ridan-to'g'ri elektr tokini hosil qiladi, ammo elektr jihozlarining katta qismi boshqa turdagi oqim, o'zgaruvchan tok bilan ishlaydi. Inverter - bu quyosh panellaridan to'g'ridan-to'g'ri oqimni uzoq masofalarga ishlatilishi va uzatilishi mumkin bo'lgan energiya turiga aylantiradigan qurilma.

Batareyalar - har qanday boshqa tizimda bo'lgani kabi, quyosh nurlanishining manbai mavjud bo'lmaganda elektr energiyasini saqlash uchun javobgardir - er osti kabellari.

Loyiha ta'siri:

Taklif etilayotgan ob'ektning ishlashining atrof-muhit va aholiga ta'sirini aniqlash uchun quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- loyiha hududidagi atrof-muhitning hozirgi holatini baholash;
- loyihaviy yechimlarning ekologik tahlili o‘tkazildi;
- dizayn echimlari amalga oshirilgandan so'ng ta'sirlangan atrof-muhitning alohida komponentlari holatidagi o'zgarishlar prognozi tuzildi.

Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishning asosiy printsipi uni atrof-muhitda doimiy ravishda sodir bo'ladigan jarayonlardan ajratib olish va texnik foydalanishni ta'minlashdir.

Loyihani amalga oshirishning asosiy ekologik foydasi atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishining yo'qligi hisoblanadi. Elektr energiyasini qabul qilish, aylantirish, saqlash va tarmoqqa tarqatish jarayonlari atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning chiqarilishi bilan birga kelmaydi.

Loyiha hududida hech qanday daraxt yo‘qligi sababli kesilishi kutilmaydi. Loyiha hududida turar-joy binolarini buzish, ularning yo'qligi sababli amalga oshirilmaydi.

QFS faoliyatining texnologik jarayonlari suv iste'moli bilan bog'liq emas. Bundan tashqari, oqava suvlarni suv oqimlariga oqizish yo'q.

Foydalanish jarayonida hosil bo'lgan ishlab chiqarish chiqindilari shartnomalarga muvofiq ularni yo'q qilish joylariga olib chiqiladi.

Normativ baza:

- O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrdagi “Atrof-muhitga ta’sirni baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi 541-son qarori.
- Atmosfera havosining ifloslanish manbalarini aniqlash “O‘zbekiston Respublikasi korxonalari uchun ifloslanish manbalarini inventarizatsiya qilish va atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishini standartlashtirish bo‘yicha yo‘riqnoma” Adliya vazirligining 03.01.06 yildagi 1553-son ro`yhatdan o`tgan, Toshkent, 2005 y.

- Aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilish maqsadida SanPiN 0350-17 “O‘zbekiston Respublikasi aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilishning sanitariya normalari va qoidalari”.

Savol va javoblar:

1. Qishloq ho`jaligi boshqarmasi vakili:

Savol: Yerdan foydalanuvchilarning zararlari qoplanadimi?

Javob: Zilola Kazakova - **“**Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalar bo`yicha katta mutahassisi:

Juru consulting ushbu Loyihaning Halqaro standartlar asosidagi Atrof-muhit va ijtimoiy ta’sirini baholash hujjatini tayyorlash uchun yolllangan. Shuningdek, Loyihaning milliy standart talabi bo’yich Atrof-muhitga ta’sirini baholash hujjatini tayyorlash uchun ham mas’ul.

Halqaro standartlar asosidagi hujjatlaridan biri Tirikchilikni tiklash rejasi ham tayyorlanadi. Ushbu jarayonda yer egali, loyiha ta’siri ostidagi mulk va boshqa masalalar batafsil o’rganilib, o’rganish natijalariga asosan yetkazilgan zararni qoplash ko’zda tutilgan.

2. Qishloq ho`jaligi boshqarmasi vakili:

Savol: Yerdan foydalanuvchi “Nurobod Nuromad” MCHJ ta’sir ostidagilar ro`yhatiga kiritilmagan qo`shsa bo`ladimi? Lekin bu MCHJ ham ta’sir ostida qoladi va ta’sir ostidagi ro’yxatga kiritilsa bo’ladimi?

Javob: Dinara Rustami **“**Juru Energy” MCHJning AMTB bo`yicha loyiha koordinatori:

Albatta, loyiha hudidining yeridan foydalanuvchilari ro`yhatiga “Nurobod Nuromad” MCHJ kiritiladi.

3. Hududiy elektr tarmoqlari tuman vakili:

Savol: Loyiha hududida HEUL mavjud bo`lishi mumkin. Liniyalarning mavjud yoki mavjud emasligini ham aniqladingizmi?

Javob: Dinara Rustami **“**Juru Energy” MCHJning AMTB bo`yicha loyiha koordinatori:

Loyiha hududini joyiga borib dastlabki o`rganishimizda, u yerda hech qanday elektr tarmoqlari aniqlanmadi. Rejalashtirilayotgan quyosh fotoelektr stansiyasi mavjud 220 kv kuchlanishli havo elektr tarmog’iga ulanadi. Loyiha hududidan o`tgan bo`lishi mumkin bo`lgan elektr tarmoqlarining bor yoki yo`ligini aniqlash uchun hududiy elektr tarmoqlari boshqarmasiga rasmiy xat bilan murojaat qilamiz.

4. Tuman Tashqi savdo va investitsiya bo`limi vakili:

Savol: Tajribamizda ko`rgan loyihalarimizda loyiha hududida qizil kitobga kiritilgan O`rta Osiyo toshbaqasi topilgan edi. Oldingi loyihalar doirasida toshbaqalar boshqa hududlarga ko`chirilgan va konservatsiya amallari qo`llanilgan edi. Mazkur loyiha doirasida ham shunday reja ko`zda tutilganmi?

Javob: “Dinara Rustami **“**Juru Energy” MCHJning AMTB bo`yicha loyiha koordinatori:

To`gri, loyiha hududini dastlabki o`rganishlarimizda u yerda toshbaqalar bo`lishi ehtimoli borligi aniqlangan edi. Loyiha hududi toshbaqaning faol bo`lgan mavsumida, yani bahor oylarida takroran o`rganib chiqiladi va toshbaqalar topilgan taqdirda, ularni ko`chirish to`grisidagi harakatlar rejasi ishlab chiqiladi va amalga oshiriladi. Toshbaqalar loyiha hududiga o`hshash xavfsiz bo`lgan alternativ hududlarga ko`chiriladi va ularning populyatsiyasi nazorat qilinadi. Shuningdek. loyiha hududida qizil kitobga kiritilgan o`simlik va hayvonot dunyosi vakillari mavjud bo`lsa, ular uchun ham harakatlart rejasi tiziladi va davlat talablariga muvofiq amalga oshiriladi.

5. “Abdulaziz” MCHJ rahbari:

Savol: Loyiha tufayli yerdan foydalanish huquqidan mahrum bo`lgan yer ijarachilari uchun alternativ yer beriladimi?

Javob: Zilola Kazakova - “Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalar bo`yicha katta mutahassisi:

Bugungi jamoatchilik uchrashuvi Milliy standart talablariga asosan Loyihaning “Tirikchilikni tiklash dasturi” doirasida har bir yerdan foydalanuvchilar o’rganiladi va ular bilan konsultatsiyalar olib boriladi. Aniqlangan ma’lumotlarga asosan, har bir ta’sir doirasidagi shaxslarga yetkaziladigan zarar aniqlanadi. Ushbu bosqichda, ta’sir ostidagilarga yetkaziladigan zarar va ularning yechimlari halqaro va milliy standartlarga muvofiq Loyihaning hisobotida batafsil yoziladi. Ta’sir ostidagi shaxslarga o’raganish natijalaridan kelib chiqqan holga, halqaro va mahalliy standartlarga asosan, ularning asosiy vositalariga yetkazilgan zarar qoplab beriladi. Alternativ yer masalasi ham Tirikchilikni tiklash dasturi hisoboti doirasida tegishli qonun va normativga muvofiq o’rganib chiqiladi va chora-tadbirlari ko’rsatiladi.

QAROR QILADI:

1. Yig'ilish qatnashchilari Nurobod tumani hududida joylashgan Sazagan Solar 100 MVt quvvatli quyosh fotoelektr stansiyasi qurish ishlariga rozilik bildirdilar.

2. Loyiha va atrof-muhitga ta'sirni dastlabki baholash bo'yicha mavjud ma'lumotlarga asoslanib, loyihani atrof-muhitga ta'sirini "past xavfli" deb hisoblash mumkun degan xulosaga kelindi.

3. Nurobod tumani hududida joylashgan Sazagan Solar 100 MVt quvvatli quyosh fotoelektr stantsiyasi qurilishining ishlashining jarayonli ekologiya inspektori tomonidan tuzatib boriladi.

Yig'ilish raisi / Nurobod tumani hokimi o'rinbosari _____

Yig'ilish raisi kotibi _____

[m.j.]

Nurobod tumani hokimligi vakillari ishtirokidagi jamoatchilik eshituvi

Jamoatchilik eshituvi manfaatdor tomonlarming kamida o'n nafar vakillari ishtirok etgan taqdirda vakolatli hisoblanadi.

F.I.Sh./Lavozim		Imzo
Ғаров Ғайрат Собирович	Эътирозим йўқ	
Нематов Ғолиб Эркинович	Эътирозим йўқ	
Кенжаев Комил Каххарович	Эътирозим йўқ	
Муртазаров Мирзохид Абдураҳмонович	Эътирозим йўқ	
Шарипов Тошпўлат Абдурахимович	эътирозим йўқ	
Рузиев Ғолиб	эътирозим йўқ	
Сулаймонов Эркин	эътирозим йўқ	
Сулаймонова Фарогатхон	Эътирозим йўқ	
Бафоев Шерзодбек	Эътирозим йўқ	
Ғаров Ғ.	Эътирозим йўқ	
Эргашев Ф	Эътирозим йўқ	
Маматов Д	Эътирозим йўқ	
Исмоилов Мафтун	эътирозим йўқ	
Абдуллаев Ш	эътирозим йўқ	

Ш. Сергеев	78 тч ротная ЭЧ	
Б. Кудряшов	Эпидемиология	
А. Шевцов	Эпидемиология ЭЧ	

Savol va javoblar:

1. Chortut MFY vakili:

Savol: Ushbu qurilishi rejalashtirilayotgan QFS ishga tushirilgandan so`ng hududga yaqin atrofda yashovchi aholini ham elektr energiya bilan ta`minlash ko`zda tutilganmi?

“Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalar bo`yicha mutahassisi O.Halmatov:
Javob: Mazkur qurilishi rejalashtirilayotgan quvvati 100 MVt bo`lgan QFS loyihasi Samarqand viloyati elektr uzatish infratuzilmasining takomillashtirilishiga hizmat qiladi. QFS loyihasini rivojlantirishdan asosiy maqsad iste'molchilarni elektr energiyasi bilan ta'minlash barqarorligini oshirish, elektr energiyasini ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, uglerod asosidagi yoqilg'ilarga bo’lgan ehtiyojni kamaytirish, qayta tiklanadigan energiya sohasida rivojlanishdan iborat.

Ushbu elektr energiyasi METga uzatiladi. Hududdagi yaqin atrofda yashovchi aholiga to’g’ridan-to’gri uzatilmaydi.

2. Chortut MFY vakili:

Savol: Ushbu loyihaning aholi salomatligiga ta`siri qanday?

Javob: “Juru Energy” MCHJning AMTB bo`yicha loyiha koordinatori Dinara Rustami:

Ushbu QFS loyihasi Atrof muhitga ta’sir ko‘rsatishning ruhsat etilgan II toifasiga kiradi. Ushbu Loyiha qayta tiklanadigan energiya sohasini rivojlanishga hizmat qiladi. Uglerod asosidagi yoqilg'ilarga bo’lgan ehtiyojni kamaytiradi. Davlat ekologik ekspertiza talablariga javob beradi va inson salomatligi uchun havfli bo`lgan moddalar tarqatmaydi.

3. Chortut MFY vakili:

Savol: Ushbu loyihani amalga oshirish davomida qurilish va ekspluatatsiya davrida yaqin atrofda yashovchi aholi orasidan bo`sh ish o`rinlariga ishga qabul qilish imkoniyati mavjudmi?

“Juru Energy” MCHJning MCHJning Ijtimoiy masalalar bo`yicha mutahassisi O.Halmatov:

Javob: Ushbu QFS loyihasi qurilish jarayonida amalga oshirish natijasida mahalliy aholi ishga layoqatlisi vakillaridan ishga qabul qiliinadi.

4. Saroy MFY vakili:

Taklif: Elektr energiyasi bilan bogliq bo`lgan muammolar mavjud. 1 o`rindagi talab qishloq aholisini elektr energiyasi bilan ta`minlash.

5. Chortut MFY vakili:

Taklif: “Ta`sir ostida qolgan fermerlarning zararini inobatga olish taklif qilinadi.

QAROR QILADI:

1. Yig'ilish qatnashchilari Nurobod tumani hududida joylashgan Sarag'on Solar 100 MVt quvvatli quyosh fotoelektr stansiyasini qurish ishlariga rozilik berdilar.

2. Loyiha va atrof-muhitga ta'sirini dastlabki baholash bo'yicha mavjud ma'lumotlarga asoslanib, loyihaning atrof-muhitga ta'sirini "past xavfli" deb hisoblash mumkin degan xulosaga kelindi.

Yig'ilish raisi / Chortut MFY raisi _____ A. Ikramov

Yig'ilish raisi kotibi _____ M. Rajapov

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SAMARQAND VILOYATI NUROBOD TUMANI "CHORTUT" FUQAROLARNING O'ZINI-O'ZI BOSHQARISH ORGANI

"NUROBOD TUMANI CHORTUT"

[m.j.]

„Chortut" MFY vakillari ishtirokidagi jamoatchilik eshituvi

Jamoatchilik eshituvi manfaatdor tomonlarming kamida o'n nafar vakillari ishtirok etgan taqdirda vakolatli hisoblanadi.

F.I.Sh.		Imzo
Rozakov Mazmud	Qarshi elmasman	
Turdiev Abdumajar	Qarshi elmasman	
Isaeva Yulduz	Qarshi elmasman	
Mamarajabov Davronbek	Qarshi emasman	
Karimov Dilmurod	Qarshi elmasman	
Nazarov Begzod	Qarshi elmasman	
Kurbanov Sunnat	Qarshi elmasman	
Razzoqov Shuxrat	Qarshi emas	
Turdiyeva Umagul	Qarshi elmasman	
Karimov Zafarjon	Qarshi emasman	
Bugdratova Nafisa	Qarshi elmasman	
Rasulov Ulmas	Qarshi elmasman	

Savol va javoblar:

1. Sazagan MFY vakili:

Savol: Ushbu qurilishi rejalashtirilayotgan QFS ishga tushirilgandan so`ng hududga yaqin atrofda istiqomat qiluvchi aholiga ham elektr energiya bilan ta`minlash ko`zda tutilganmi?

Javob: "Juru Energy" MCHJning Ijtimoiy masalalar bo`yicha mutahassisi O.Halmatov:

Mazkur qurilishi rejalashtirilayotgan quvvati 100 MVt bo`lgan QFS loyihasi Samarqand viloyati elektr uzatish infratuzilmasining takomillashtirilishiga hizmat qiladi hamda Hukumatning mamlakat energetika infratuzilmasini yaxshilashga qaratilgan umumiy strategiyasining bir qismidir va elektr energiyasini ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga hamda iste'molchilarni elektr energiyasi bilan ta'minlash barqarorligini oshirishga hizmat qiladi.

2. Saroy MFY vakili:

Savol: Mazkur quyosh fotoelektrik stansiyasi (QFS) inson salomatligi uchun havfli emasmi hamda o`zidan zararli bo`lgan radiaktiv moddalar tarqatmaydimi?

Javob: "Juru Energy" MCHJning AMTB bo`yicha loyiha koordinatori Dinara Rustami:

Ushbu QFS loyihasi Atrof muhitga ta'sir ko'rsatishning ruhsat etilgan II toifasiga kiradi. Qayta tiklanadigan energiya sohasida rivojlanishga hizmat qiladi. Uglerod asosidagi yoqilg'ilarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi. Davlat ekologik ekspertiza talablariga javob beradi va inson salomatligi uchun havfli bo`lgan moddalar tarqatmaydi.

3. Sazagan MFY vakili:

Savol: Mazkur quyosh fotoelektrik stansiyasi (QFS) qurilishi natijasida ob-havoda salbiy o`zgarishlar vujudga kelmaydimi. Misol uchun ob-havoning keskin isib ketishiga ta`siri va boshqalar?

Javob: “Juru Energy” MCHJning AMTB bo`yicha loyiha koordinatori Dinara Rustami:

Ushbu QFS loyihasi Atrof muhitga ta’sir ko‘rsatishning ruhsat etilgan II toifasiga kiradi. Qayta tiklanadigan energiya sohasida rivojlanishga hizmat qiladi. Uglerod asosidagi yoqilg'ilarga bo’lgan ehtiyojni kamaytiradi. Atrof-muhitga ta’sirini baholash (AMTB) bo'yicha QFS faoliyati atmosfera havosiga bo’lgan ta’siri ruxsat etilgan chegaradan oshmaydi hamda ob-havoda salbiy o`zgarishlar vujudga kelmaydi.

4. Saroy MFY vakili:

Savol: Ushbu loyihani amalga oshirish davomida qurilish va ekspluatatsiya davrida yaqin atrofda yashovchi aholi orasidan bo`sh ish o`rinlariga ishga qabul qilish imkoniyati mavjudmi?

Javob: “Juru Energy” MCHJning MCHJning Ijtimoiy masalalar bo`yicha mutahassisi O.Halmatov:

Ushbu QFS loyihasi qurilish jarayonida amalga oshirish natijasida mahalliy aholi ishga layoqatlisi vakillaridan ishga qabul qiliinadi.

„Saroy" MFY

QAROR QILADI:

1. Yig'ilish qatnashchilari Nurobod tumani hududida joylashgan Sazagan Solar 100 MVt quvvatli quyosh fotoelektr stansiyasini qurish ishlariga rozilik bildirdilar.

2. Loyiha va atrof-muhitga ta'sirni dastlabki baholash bo'yicha mavjud ma'lumotlarga asoslanib, loyihaning atrof-muhitga ta'sirni „past xavfli" deb hisoblash mumkin degan xulosaga kelindi

Yig'ilish raisi / Saroy MFY raisi _____

Yig'ilish raisi kotibi _____

[m.j.]

„Saroy" MFY

Jamoatchilik eshituvi manfaatdor tomonlarming kamida o'n nafar vakillari ishtirok etgan taqdirda vakolatli hisoblanadi.

F.I.Sh.		Imzo

„Sazagan" MFY

QAROR QILADI:

1. Yig'ilish qatnashchilari Nurobod tumani hududida joylashgan „Sazagan Solar" (hududida joylashgan) 100 MVt quvvatli quyosh fotoelektr stansiyasini qurish ishlariga rozilik bildirdilar.

2. Loyiha va atrof-muhitga ta'sirni dastlabki baholash bo'yicha mavjud ma'lumotlarga asoslanib, loyihaning atrof-muhitga ta'sirini „past xavfli" deb hisoblash mumkin degan xulosaga kelindi.

Yig'ilish raisi / Sazagan MFY raisi _____

Yig'ilish raisi kotibi _____

[m.j.]

„Sazagan" MFY

Jamoatchilik eshituvi manfaatdor tomonlarming kamida o'n nafar vakillari ishtirok etgan taqdirda vakolatli hisoblanadi.

F.I.Sh.		Imzo
Холмирзаев Отабек	Этирозим йўқ	
Саломов Нурмурод	Этирозим йўқ	
Хушмуродов Х	Этирозим йўқ	
Бурнев Нематжон	Этирозим йўқ	
Ортиқов Бердим.	Этирозим йўқ	
Турсунбаев Ж	Этирозим йўқ	
Қаландаров Ун.	Этирозим йўқ	
Жўрақулов Э	Этирозим йўқ	
Каримов Б М	Этирозим йўқ	
Холмуродов Ч	Этирозим йўқ	
Носиров Ф.	Этирозим йўқ	
Тешабоев Т.	Этирозим йўқ	
Ахмедов Ғ.	Этирозим йўқ	
Исраилов И.	Этирозим йўқ	

Ёнубов Бекмурза	Этиология и пут	
Мамаев Игорь	Этиология пут	
Калиев Ура	Этиология пут	
Бекмурзов Игорь	Этиология пут	

Samarqand viloyati Nurobod tumanidagi Nurobod tuman xokimiyati majlislar honasidagi Ijtimoiy eshittiruv yigilishi






Juru
Sazagan Solar 1 100 MW PV Project
04.08.2023 10:27
39.61228, 66.29035
shaxri, Mustaqillik ko'chasi 2-uy, Нуробод


LOYIHA GURUHI
Juru
Juru
Sazagan Solar 1 100 MW PV Project
04.08.2023 10:15
39.61238, 66.2903
Khakimiyat Nurabada, Nurobod

Samarqand viloyati Nurobod tumanidagi Chortut MFY majlislar honasidagi Ijtimoiy eshittiruv yigilishi





Samarqand viloyati Nurobod tumanidagi Sazagan va Saroy MFYlarida majlislar honasidagi Ijtimoiy eshittiruv yigilishi







Приложение 5

Механические и электрические параметры используемых фотопанелей



Introduction

Power by the lastest SMBB n-type solar cell, half-cell configuration, these modules have higher output power, lower LID, better weak illumination response, and better temperature coefficient.

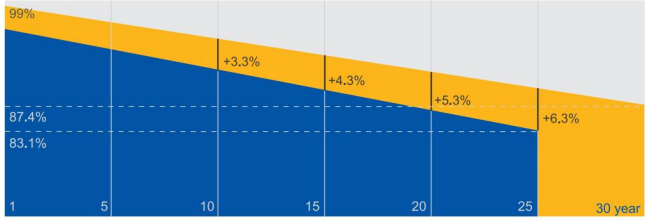
- Higher power generation better LCOE
- n-type with very Lower LID
- Better weak illumination response
- Better Temperature Coefficient

Superior Warranty

- 12-year product warranty
- 30-year linear power output warranty

1% 1st-year Degradation

0.4% Annual Degradation Over 30 years



n-type Bifacial Double Glass Module Linear Performance Warranty

Standard Module Linear Performance Warranty

Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems
- IEC 62941: 2019 Terrestrial photovoltaic (PV) modules - Quality system for PV module manufacturing

JA SOLAR

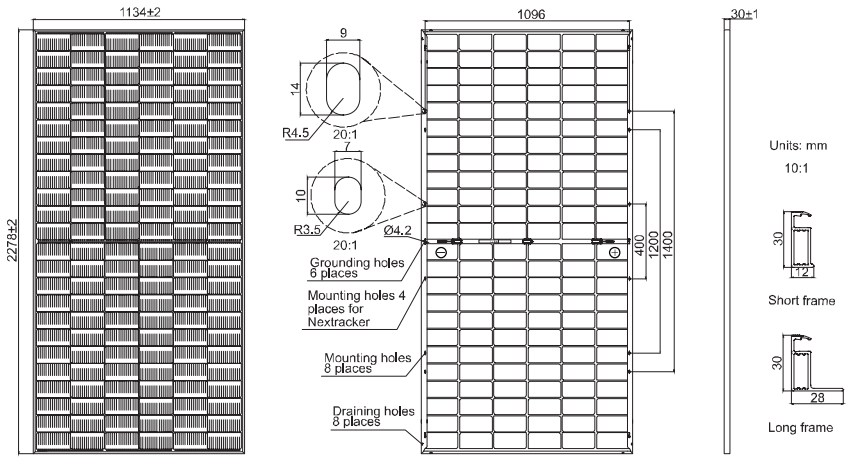
www.jasolar.com

Specifications subject to technical changes and tests.
JA Solar reserves the right of final interpretation.

JA SOLAR

JAM72D40 555-580/GB Series

MECHANICAL DIAGRAMS



Remark: customized frame color and cable length available upon request

SPECIFICATIONS

Cell	Mono-16BB
Weight	31.8kg
Dimensions	2278±2mm×1134±2mm×30±1mm
Cable Cross Section Size	4mm² (IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	144(6×24)
Junction Box	IP68, 3 diodes
Connector	QC 4.10-351/ MC4-EVO2A
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 200mm(+)/300mm(-); 800mm(+)/800mm(-)(Leapfrog) Landscape: 1300mm(+)/1300mm(-)
Front Glass/Back Glass	2.0mm/2.0mm
Packaging Configuration	36pcs/Pallet, 720pcs/40HQ Container

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM72D40 -555/GB	JAM72D40 -560/GB	JAM72D40 -565/GB	JAM72D40 -570/GB	JAM72D40 -575/GB	JAM72D40 -580/GB
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	555	560	565	570	575	580
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	50.55	50.70	50.85	51.00	51.15	51.30
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	42.24	42.40	42.55	42.70	42.85	43.03
Short Circuit Current(Isc) [A]	14.02	14.09	14.16	14.23	14.30	14.36
Maximum Power Current(Imp) [A]	13.14	13.21	13.28	13.35	13.42	13.48
Module Efficiency [%]	21.5	21.7	21.9	22.1	22.3	22.5
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of Isc(α_Isc)	+0.046%/°C					
Temperature Coefficient of Voc(β_Voc)	-0.260%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax(γ_Pmp)	-0.300%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m², cell temperature 25°C, AM1.5G					

Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer.They only serve for comparison among different module types.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH 10% SOLAR IRRADIATION RATIO

TYPE	JAM72D40 -555/GB	JAM72D40 -560/GB	JAM72D40 -565/GB	JAM72D40 -570/GB	JAM72D40 -575/GB	JAM72D40 -580/GB
Rated Max Power(Pmax) [W]	599	605	610	616	621	626
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	50.58	50.73	50.88	51.03	51.16	51.30
Max Power Voltage(Vmp) [V]	42.24	42.39	42.55	42.70	42.86	43.02
Short Circuit Current(Isc) [A]	15.14	15.22	15.29	15.37	15.44	15.51
Max Power Current(Imp) [A]	14.19	14.27	14.34	14.42	14.49	14.56
Irradiation Ratio (rear/front)	10%					

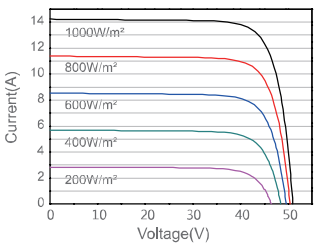
*For Nextracker installations, maximum static load please take compatibility approve letter between JA Solar and Nextracker for reference.
**Bifaciality=Pmax,rear/Rated Pmax,front

OPERATING CONDITIONS

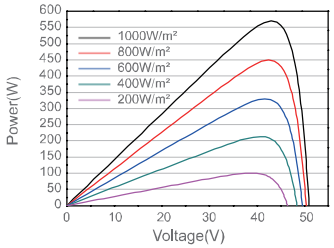
Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40°C~+85°C
Maximum Series Fuse Rating	30A
Maximum Static Load,Front* Maximum Static Load,Back*	5400Pa(112 lb/ft²) 2400Pa(50 lb/ft²)
NOCT	45±2°C
Bifaciality**	80%±10%
Fire Performance	UL Type 29

CHARACTERISTICS

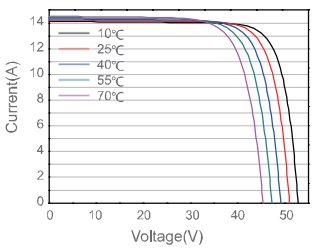
Current-Voltage Curve JAM72D40-570/GB

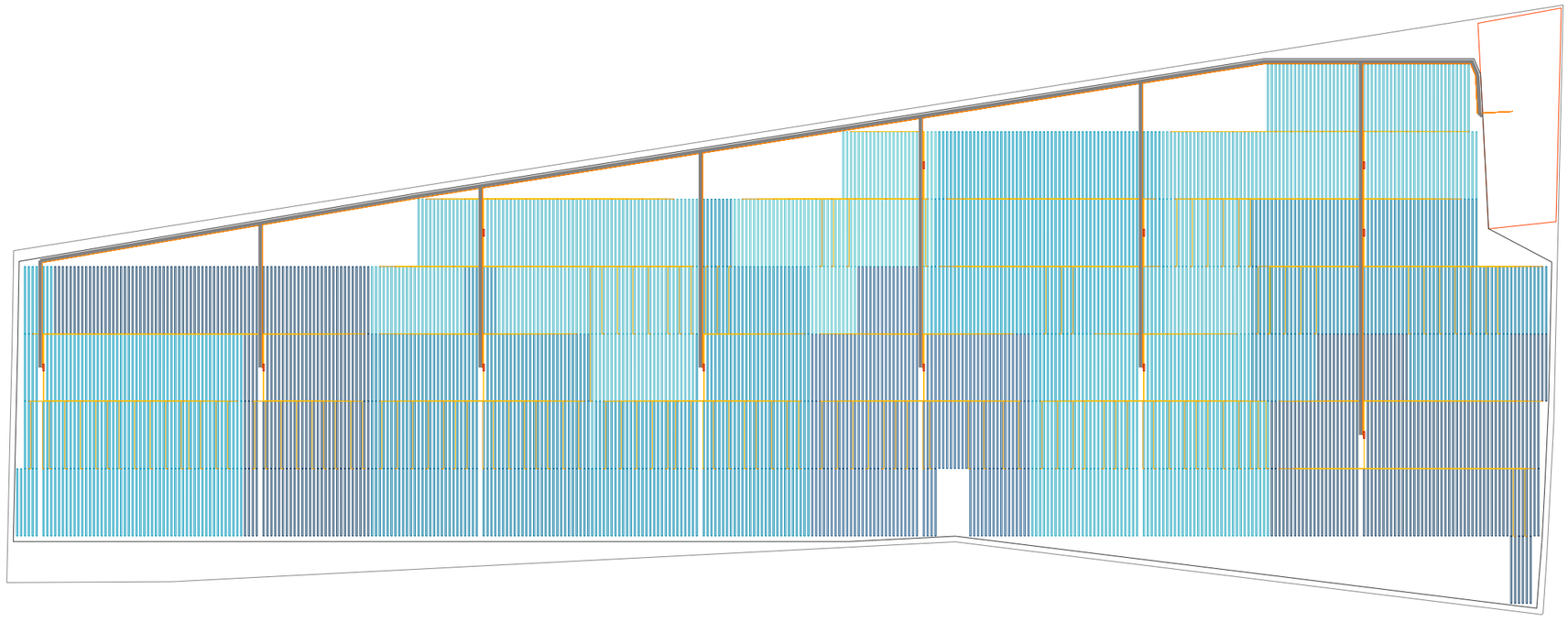


Power-Voltage Curve JAM72D40-570/GB



Current-Voltage Curve JAM72D40-570/GB





Информация:

СФЭС: РУз_Сазаган Солар 1_Фаза 1_100 МВт
Расположение: Самаркандская область, Узбекистан
UTM конвергенция: -1.4732 °
Высота над уровнем моря: 755.36 метров
Подходящая площадь: 211.22 га
Длина ограждения по периметру: 6.89 км

Номинальная мощность: 101.2 МВт
Пиковая мощность: 120.8 МВт
Соотношение постоянного тока/переменного тока: 1.19
Структура: PVH-Linked Row
PV Module: JA Solar JAM72D40-575/GB (210080 штук)
Инвертор Sungrow SG1100UD-20 (92 штуки)
Электростанции до 8800.0 кВА, 0.66/33.0 кВ
Количество на электростанцию: 12
Расстояние между рядами: 6.9 метров
Модулей в ряду: 26

Легенда:

- Доступная площадь
- Подстанция
- Электростанция
- Цвета указывают подключение к каждой станции
- Монтажная конструкция
- Дороги
- раншеи среднего напряжения
- Траншеи низкого напряжения
- Ограждения
- Линии среднего напряжения
- Струнные кабели
- Кабели от коробов для струн к инверторам
- Коробы для струн

REV	Описание	BY	Дата
00	Первый вариант	RP	2023-08-15

Только для информации

RatedPower

www.ratedpower.com

ACWA POWER

Проект:
РУз_Сазаган Солар 1_Фаза 1_100 МВт

Название:
Расположение СФЭС

Масштаб:	Страница:
1 : 10000	1 / 1
Проверено:	Дата:
00	2023-08-15

Формат А3

Приложение 6

Расчет выбросов загрязняющих веществ и характеристика параметров источников выбросов в период эксплуатации

ФЭС 100 МВт Самарканд 1

Кол-во маслонапо-го оборудования	20	шт.
Трансформаторы	тонн	м3
количество масла в трансформаторе	56	62,780
плотность	0,892	т/м3

Количество выбросов при испарении из резервуара в соответствии с [6] рассчитывалось по формуле:

$$П_{р} = 4,46 \; V_{ж}^{р} \; P_{S(38)} \; Mn \; (K_{5X} + K_{5T})[K_{6} K_{7} (1 - \eta)] 10^{-9}$$

где

$P_{S(38)}$– давление насыщенных паров жидких при температуре 38°С (гПа).

Mn – молекулярная масса паров жидкости

$V_{ж}^{цн}$ - годовой объем наливаемой жидкости (м^3/год);

K_6 – коэффициент, зависящий от давления насыщенных паров и климатической зоны;

Определение $P_{S(38)}$

Значение давления насыщенных паров $P_{S(38)}$ для многокомпонентных жидкостей

$$t_{экв} = t_{нк} + \frac{t_{кк} - t_{нк}}{8,8}$$

где $t_{нк}$ и $t_{кк}$ – температура соответственно начала и конца кипения многокомпонентной жидкости (^{o}С).

Трансформаторное масло

$t_{нк}$ – 300 ^{o}С

$t_{кк}$ – 400 ^{o}С

Масло $t_{экв}$ – 300+(400-300)/8,8 = 311 ^{o}С, что соответствует $P_{S(38)}$ – 0,0023 гПа

Молекулярная масса нефтепродуктов Mn

Для нефтепродуктов средняя молекулярная масса паров принимается в

зависимости от температуры начала кипения данной смеси

Масло $t_{нк}$ – 300 ^{o}С, Mn – 237,5 г/моль

Определение коэффициента K_5

Средняя температура газового пространства обогреваемых резервуаров

принимается равной температуре жидкости в резервуаре

Температура масла при работе трансформатора - 105 оС

Коэффициент K_5

Масло

K_{5x} – 412,1

$K_{5т}$ – 412,1

Определение коэффициента K_7

Резервуар не оборудован дых. клапаном - 1,1

Количество масла	м3/г		
	62,780		
время работы	8760	ч/г	
	0,00019	кг/ч	
	г/с	т/г	
Масло минеральное нефтяное	0,00005	0,0017	

Источник №2

Количество выбросов при испарении из резервуара в соответствии с [6] рассчитывалось по формуле:

$$П_{р} = 4,46 \; V_{ж}^{р} \; P_{S(38)} \; Mn \; (K_{5X} + K_{5T})[K_{6} K_{7} (1 - \eta)] 10^{-9}$$

где

$P_{S(38)}$– давление насыщенных паров жидких при температуре 38°С (гПа).

Mn – молекулярная масса паров жидкости

$V_{ж}^{цн}$ - годовой объем наливаемой жидкости (м^3/год);

K_8 – коэффициент, зависящий от давления насыщенных паров и климатической зоны;

Определение $P_{S(38)}$

Значение давления насыщенных паров $P_{S(38)}$ для многокомпонентных жидкостей

$$t_{экв} = t_{нк} + \frac{t_{кк} - t_{нк}}{8,8}$$

где $t_{нк}$ и $t_{кк}$ – температура соответственно начала и конца кипения многокомпонентной жидкости (^{o}С).

Дизельное топливо

$t_{нк}$ – 180 °С
$t_{кк}$ – 360 °С
Дизельное топливо $t_{экв}$ – 180+(360-180)/8,8 = 200 °С, что соответствует $P_{S(38)}$ – 1,3 гПа
Молекулярная масса нефтепродуктов Mn
Для нефтепродуктов средняя молекулярная масса паров принимается в
зависимости от температуры начала кипения данной смеси
Дизельное топливо $t_{нк}$ – 180 °С, Mn – 146,0 г/моль
Определение коэффициента $К_5$
Для наземных металлических необогреваемых резервуаров температура за
шесть наиболее холодных месяцев определяется по формуле:
$t^{p}_{гх} = , K^{p}_{жтх} + K_{2x} t_{ax} + K_{зх} t^{p}_{жсх}$
а за шесть наиболее теплых месяцев по формуле:
$t^{p}_{гт} = K_4 \left[K_{1т} + K_{2т} t_{ат} + K_{3т} t^{p}_{жт} \right]$
где $t_{ах}$ и $t_{ат}$ – средние арифметические значения температуры атмосферного воздуха
$t^{p}_{жт}$, $t^{p}_{жсх}$ - средние температуры нефтепродуктов в шесть теплых и шесть холодных месяцев
$t_{ах}$ – -2,84 °С
$t_{ат}$ – 34,57 °С
$К_{1т}$ – 4,33
$К_{2т}$ – 0,37
$К_{3т}$ – 0,59
$К_{1х}$ – 0,3
$К_{2х}$ – 0,37
$К_{3х}$ – 0,62
$К_4$ - 1,14
$t^{p}_{жх}$ - -2,84 °С
$t^{p}_{жт}$ - 34,57 °С
$t^{p}_{гх}$ – 0,3+0,37*-2,84+0,62*-2,84 = -3 °С
$t^{p}_{гт}$ – 1,14*(4,33+0,37*34,57+0,59*34,57) = 43 °С
Коэффициент $К_5$
Дизельное топливо
$К_{5х}$ – 0,041
$К_{5т}$ – 1,223
Определение коэффициента $К_7$
Резервуар не оборудован дых. клапаном - 1,1

Определение коэффициента $К_8$
При наливе полуоткрытой струей и сверху
Дизельное топливо $К_8$ – 0,50*3,5 = 3,15

Плотность дизтоплива	0,86	т/м3
Расход топлива	т/г	м3/г
	0,086	0,100

Емкост с дизтопливом ДЭС

время хранения	8760	ч/г
	0,00000	кг/ч
	г/с	т/г
Углеводороды	0,00000	0,0000

Таблица П. 6.1

Источники выбросов загрязняющих веществ

Наименование производства, цеха, участка		Время работы источника выброса, час	№ ист. на карте	Высота источника выброса, м	Диаметр, м	Параметры газовоздушной смеси			Координаты источников на карте-схеме, м					Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
									Одного конца		Второго конца						
Источники выделения	Наименование источника выброса					Объем, м3/с	Скорость, м/с	Температура, °С	X1	У1	X2	У2	Ширина, м		г/с	мг/м3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ФЭС 100 МВт Самарканд 1																	
Трансформаторы	неорганизованный	8760	1	2					1588	2350	4100	2500	450	Масло минеральное нефтяное	0,00005		0,0017
Емкост с дизтопливом ДЭС	неорганизованный	8760	3	2	0,56	0,32	1,31	35	1588	2350				Углеводороды	5E-08		1E-06
														Итого	**0,00005**		**0,0017**

Приложение 7

Расчет залповых выбросов загрязняющих веществ и характеристика параметров источников залповых выбросов в период эксплуатации

Расчет залповых выбросов

Дизель-генератор	кВт/ч	ч/г	
	10,0	2	
	г/кВт*ч	г/с	т/г
Диоксид азота	8,24	0,02289	0,0002
Оксид азота	1,34	0,00372	3E-05
Сажа	0,70	0,00194	1E-05
Диоксид серы	1,10	0,00306	2,2E-05
Оксид углерода	7,20	0,02000	0,0001
Бенз(а)Пирен	0,00	4E-08	3E-10
Формальдегид	0,15	0,00042	3E-06
Углеводороды	3,60	0,01000	7E-05

Таблица П.7. 1

Характеристика залповых выбросов

Наименование производства , цеха, участка	Источники выделения загрязняющих веществ (наименование)	Наименование источника загрязнения атмосферы	Номер источника на карте	Продолжительность , ч/год	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газо-воздушной смеси			Координаты источников на карте схеме, м					Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
							объём, м3/с	скорость, м/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2	ширина		по регламенту, г/с	фактические, г/с	фактические, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ФЭС 100 МВт Самарканд 1	Дизель-генератор	труба	1	2	2,5	0,15	0,71	40	350	3012	2454				Диоксид азота		0,02289	0,0002
															Оксид азота		0,00372	3E-05
															Сажа		0,00194	1E-05
															Диоксид серы		0,00306	2,2E-05
															Оксид углерода		0,02000	0,0001
															Бенз(а)Пирен		4E-08	3E-10
															Формальдегид		0,00042	3E-06
															Углеводороды		0,01000	7E-05
															Итого		**0,06203**	**0,0004**

Приложение 8

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации СФЭС

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 12-34-5678, Home

Предприятие номер 1106; ФЭС 100 МВт Самарканд 1
Город Самарканд

Вариант исходных данных: 2, Эксплуатация
Вариант расчета: 1, ЗВОС
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отстутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	1	Новый источник	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1588,0	2350,0	4100,0	2500,0	450,00
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	Cm/ПДК	Xm	Um	Зима:	Cm/ПДК	Xm	Um	
		2735		Масло минеральное нефтяное			0,0000500		0,0000000	1		0,011	11,4	0,5		0,045	11,4	0,5	
+	0	0	2	Новый источник	1	1	2,0	0,56	0,32265	1,31000	35	1,0	1588,0	2350,0	1588,0	2350,0	0,00
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	Cm/ПДК	Xm	Um	Зима:	Cm/ПДК	Xm	Um	
		2754		Углеводороды предельные С12-С19			5,000000e-8		0,0000000	1		0,000	11,4	0,5		0,000	17,9	1,2	

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
2735	Масло минеральное нефтя- ное	ПДК м/р	0,05	0,05	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет

Вещества, расчет для которых не целесообразен

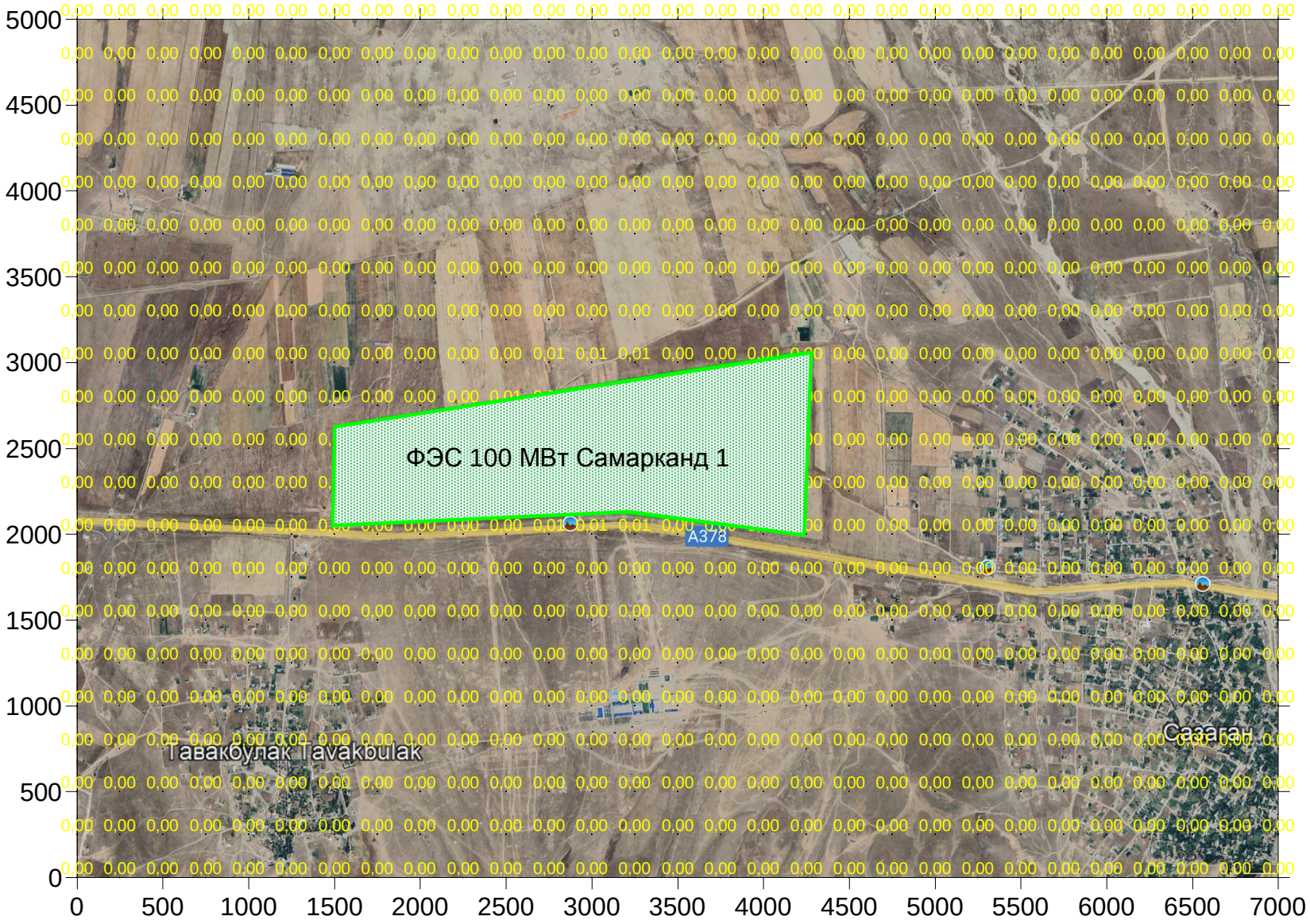
Критерий целесообразности расчета Е3=0,01

Код	Наименование	Сумма Cm/ПДК
2735	Масло минеральное нефтя- ное	0,00004
2754	Углеводороды предельные С12-С19	2E-6

Приложение 9

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при залповом выбросе загрязняющих веществ

Диоксид азота (дизель-генератор)



Масштаб 1 : 35000

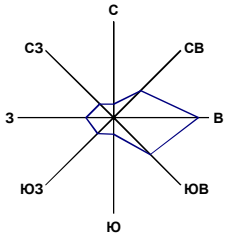
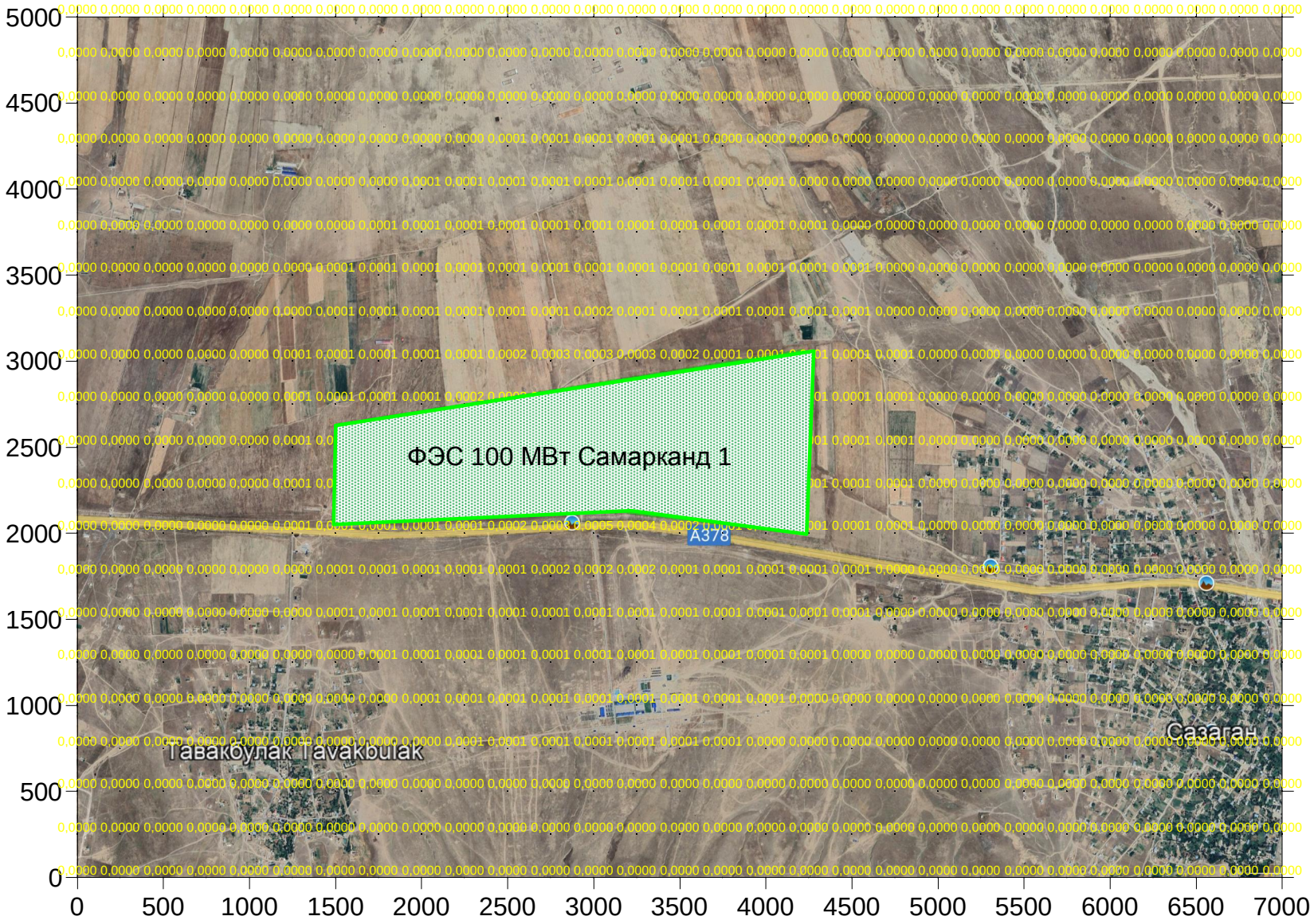
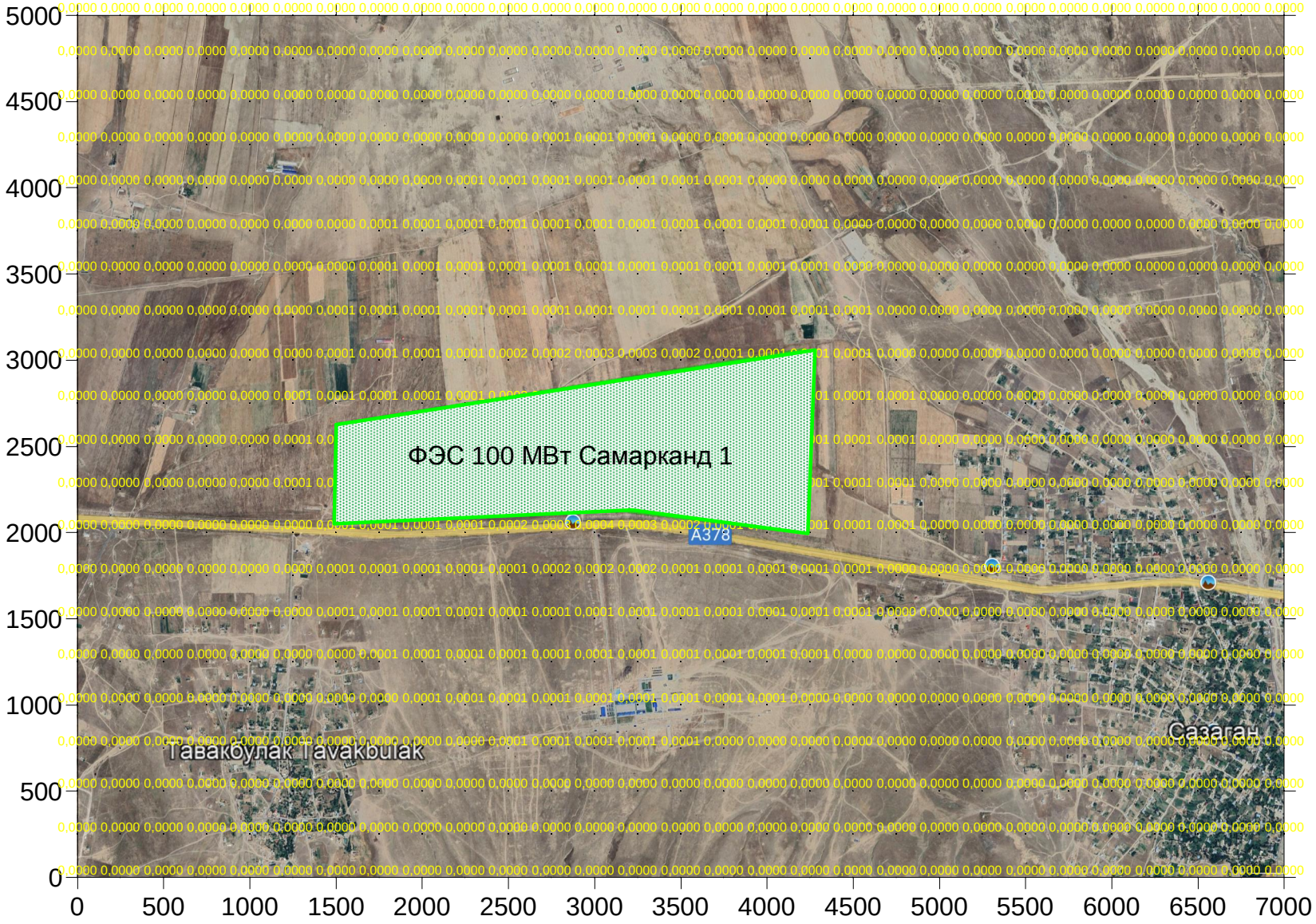


Рис. П.9.1

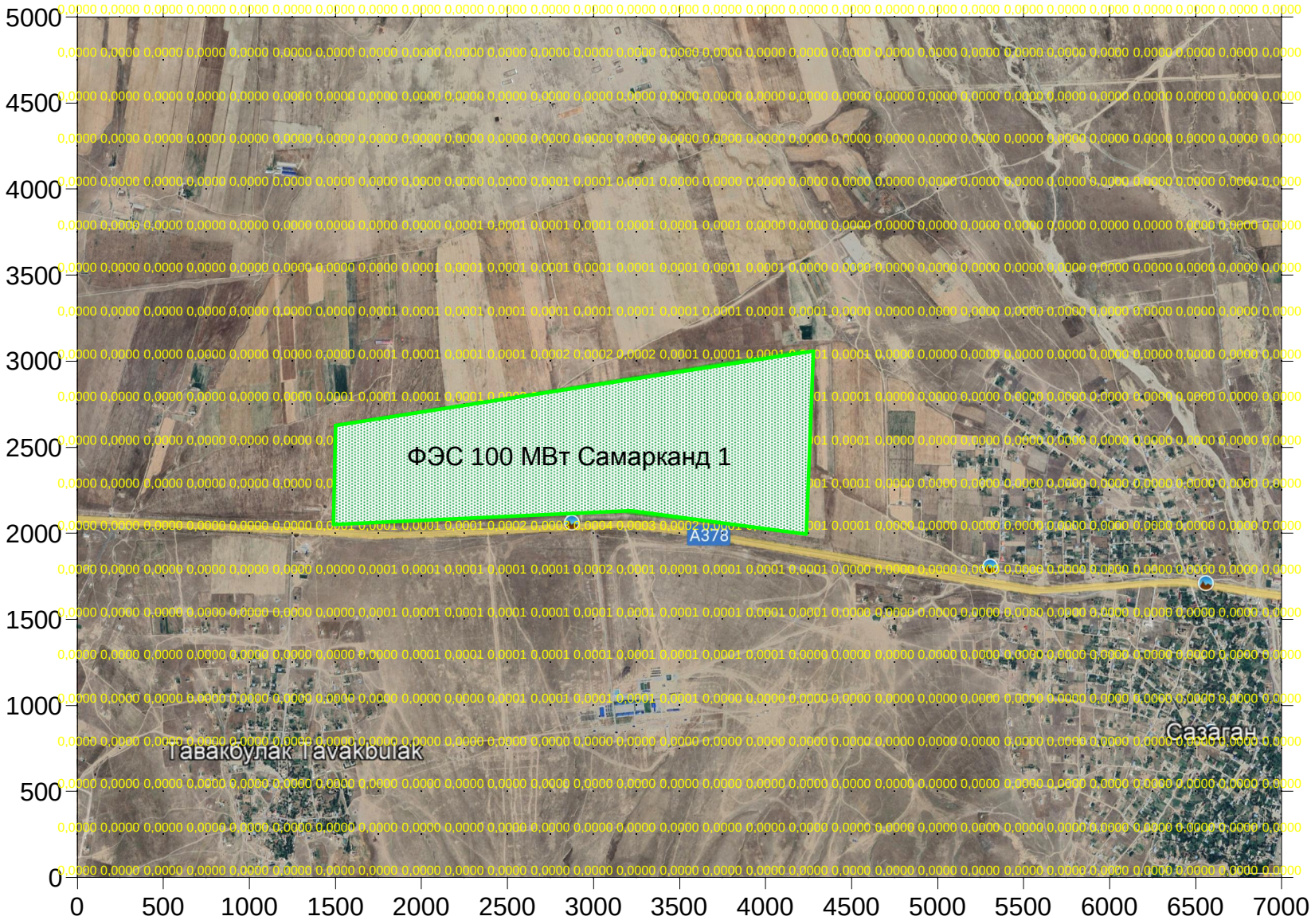
Сажа (дизель-генератор)


ФЭС 100 МВт Самарканд 1
A378
Tavakbulak
Сазаган
0,0000 0,0000 0,0000

Формальдегид (дизель-генератор)


ФЭС 100 МВт Самарканд 1
A378
Tavakbulak Tavakbulak
Сазаган
0,0000 0,0000 0,0000

Углеводороды (дизель-генератор)


ФЭС 100 МВт Самарканд 1
A378
Tavakbulak Tavakbulak
Сазаган
0,0000 0,0000 0,0000

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 12-34-5678, Home

Предприятие номер 1106; ФЭС 100 МВт Самарканд 1
Город Самарканд

Вариант исходных данных: 3, ДЭС
Вариант расчета: 1, ЗВОС
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,02, S=999999,99 кв.км.

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отстутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	3	Новый источник	1	1	2,0	0,56	0,32265	1,31000	35	1,0	3012,0	2454,0	3012,0	2454,0	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Cm/ПДК	Xm	Um	Зима:	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0228900	0,0000000	1		0,664	11,4	0,5		6,352	17,9	1,2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0037200	0,0000000	1		0,015	11,4	0,5		0,146	17,9	1,2
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0019400	0,0000000	1		0,032	11,4	0,5		0,305	17,9	1,2
0330	Сера диоксид	0,0030600	0,0000000	1		0,015	11,4	0,5		0,144	17,9	1,2
0337	Углерод оксид	0,0200000	0,0000000	1		0,010	11,4	0,5		0,094	17,9	1,2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,000000e-8	0,0000000	1		0,099	11,4	0,5		0,943	17,9	1,2
1325	Формальдегид	0,0004200	0,0000000	1		0,030	11,4	0,5		0,283	17,9	1,2
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0100000	0,0000000	1		0,025	11,4	0,5		0,236	17,9	1,2

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,085	0,085	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,6	0,6	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с * 10	0,000001	0,00001	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет

Вещества, расчет для которых не целесообразен

Критерий целесообразности расчета Е3=0,02

Код	Наименование	Сумма Cm/ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01528
0330	Сера диоксид	0,015083
0337	Углерод оксид	0,009858
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,009858

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	3000	2	0,01	179	7,00	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	0,01	100,00

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	3000	2	0,00	179	7,00	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	0,00	100,00

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	3000	2	0,00	179	7,00	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	0,00	100,00

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

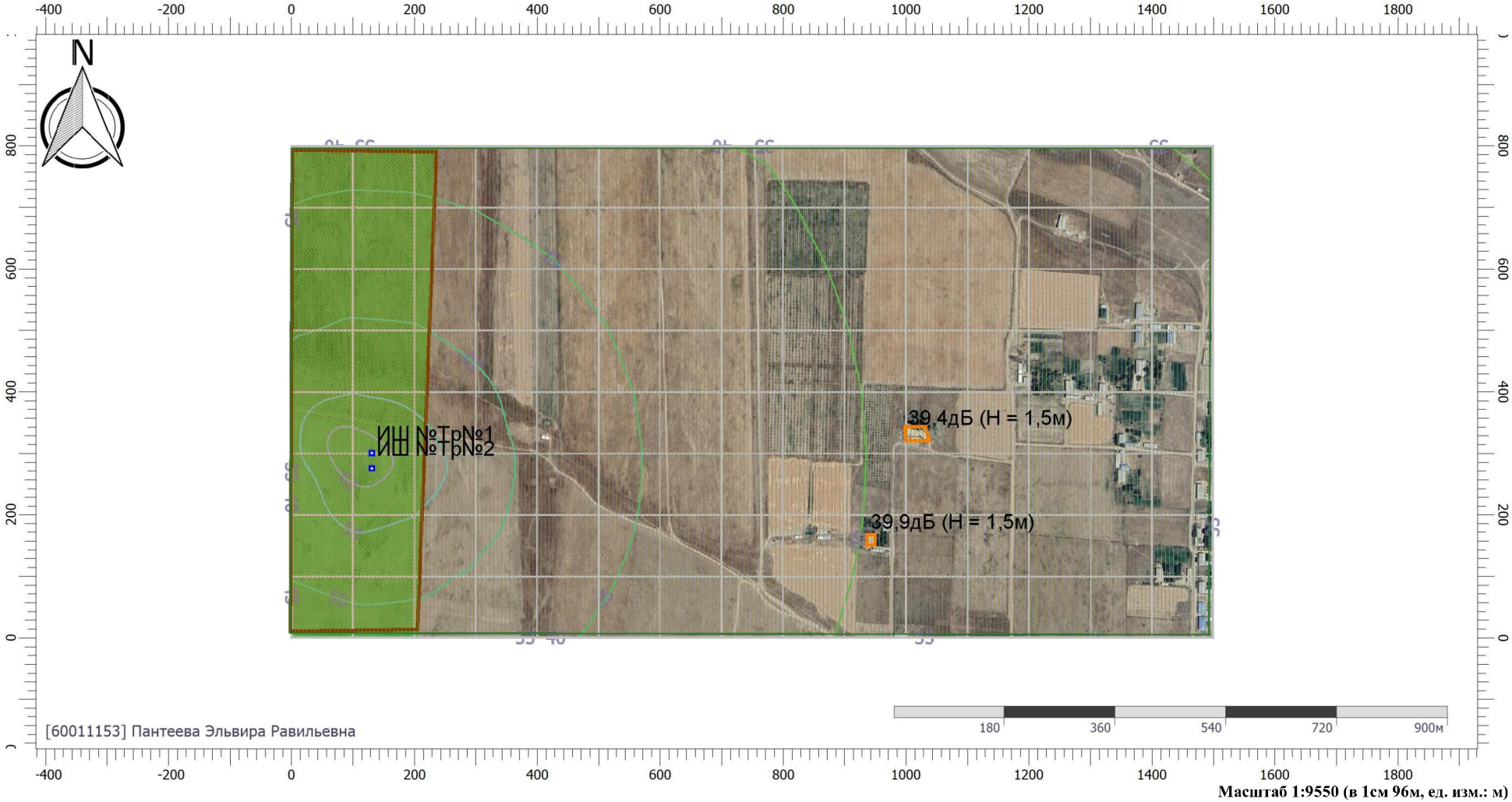
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	3000	2	0,00	179	7,00	0,000	0,000	0
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %		
		0	0	3	0,00		100,00		

Приложение 10

Результаты расчета уровней шума, создаваемых при эксплуатации СФЭС

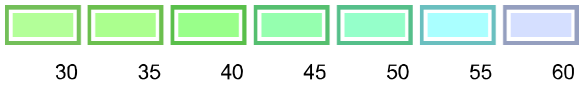
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

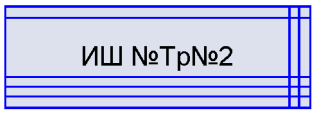


Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

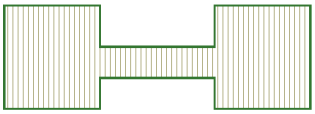
Цветовая схема (дБ)



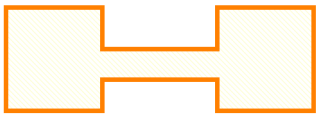
Условные обозначения



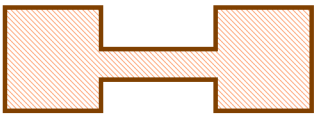
Объемные источники шума



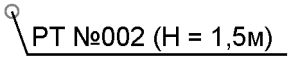
Зоны влияния земли



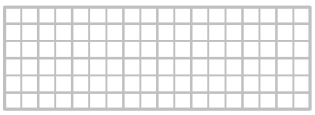
Жилые зоны



Промышленные зоны



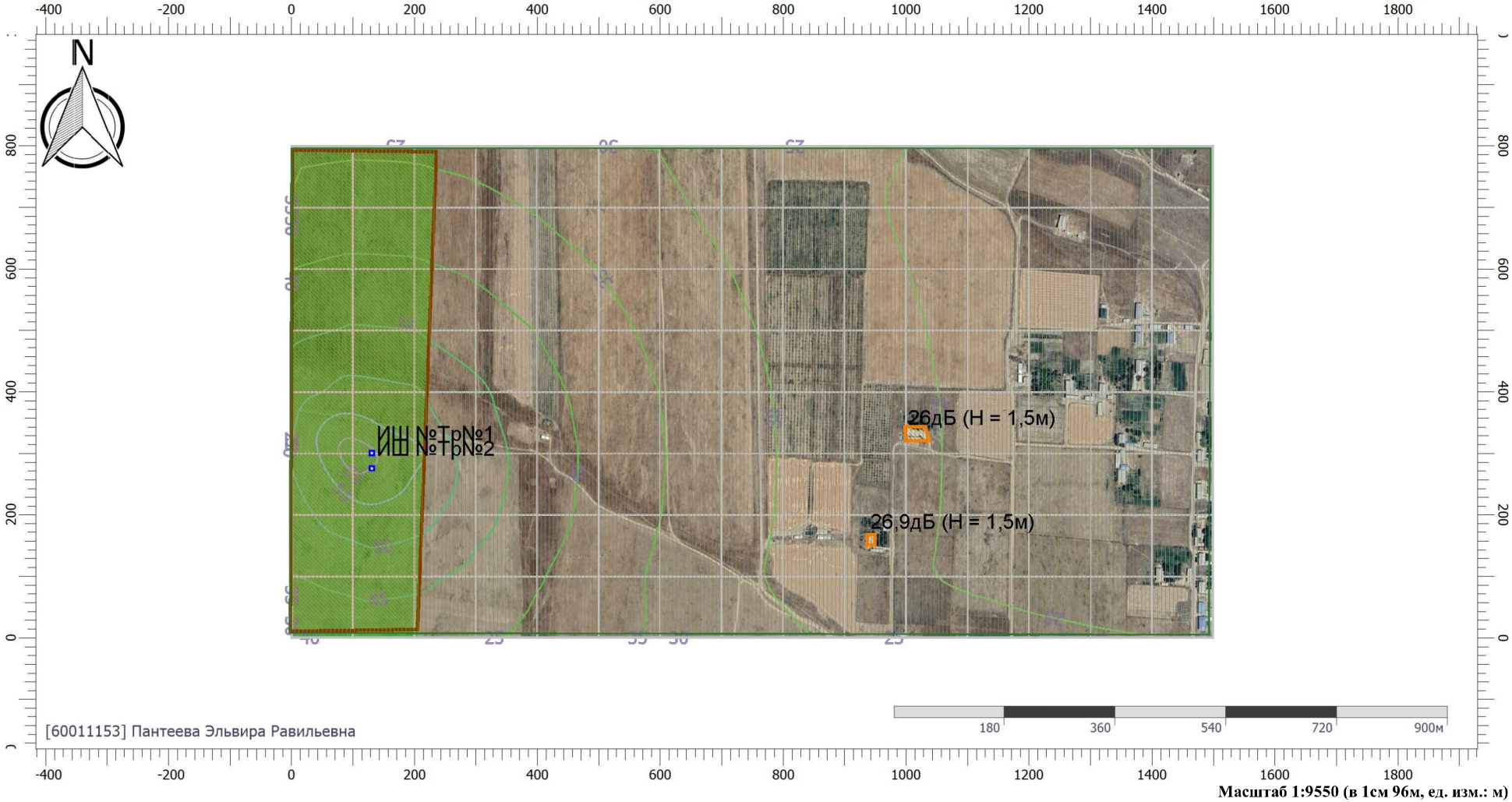
Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



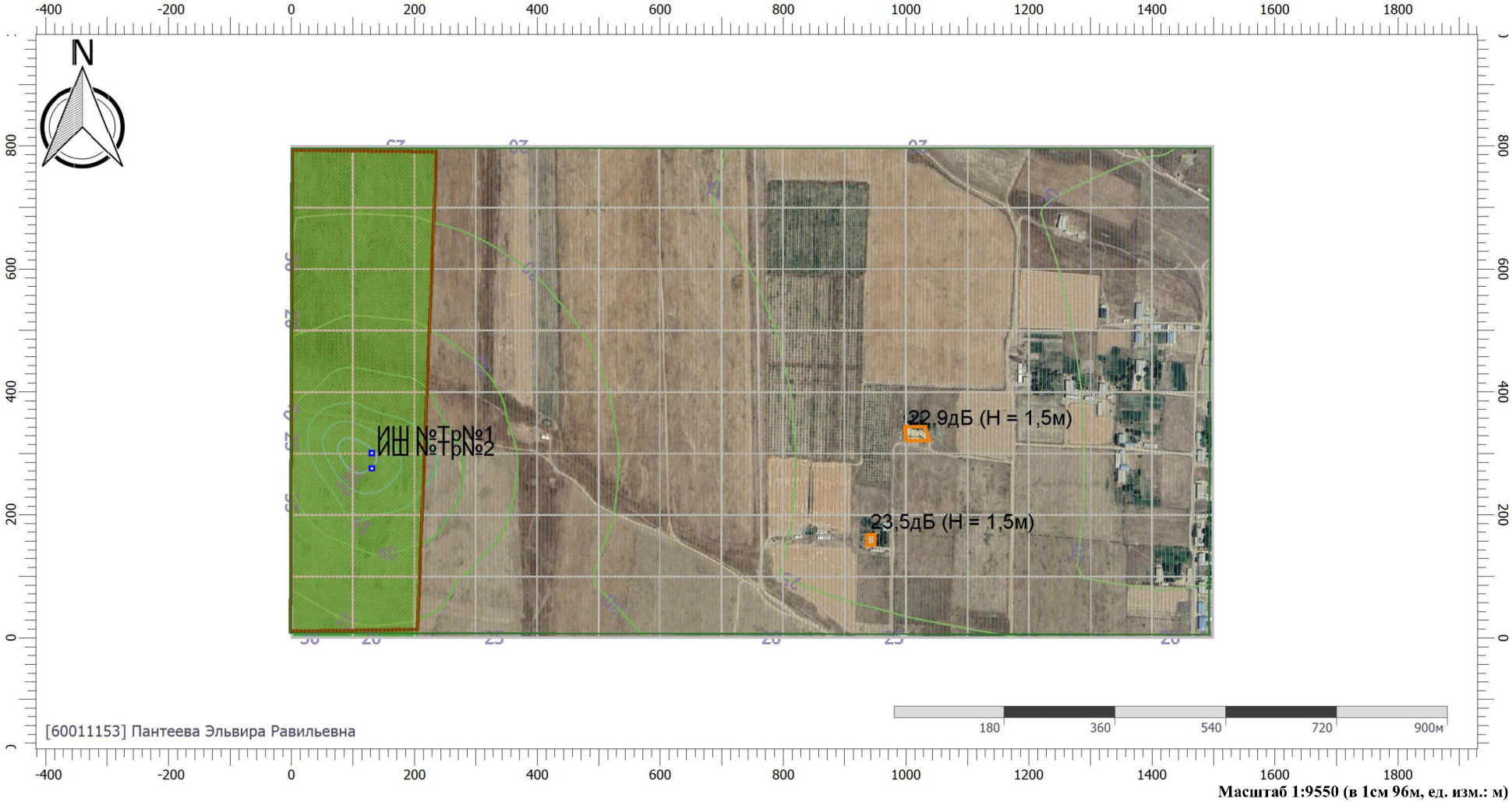
Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



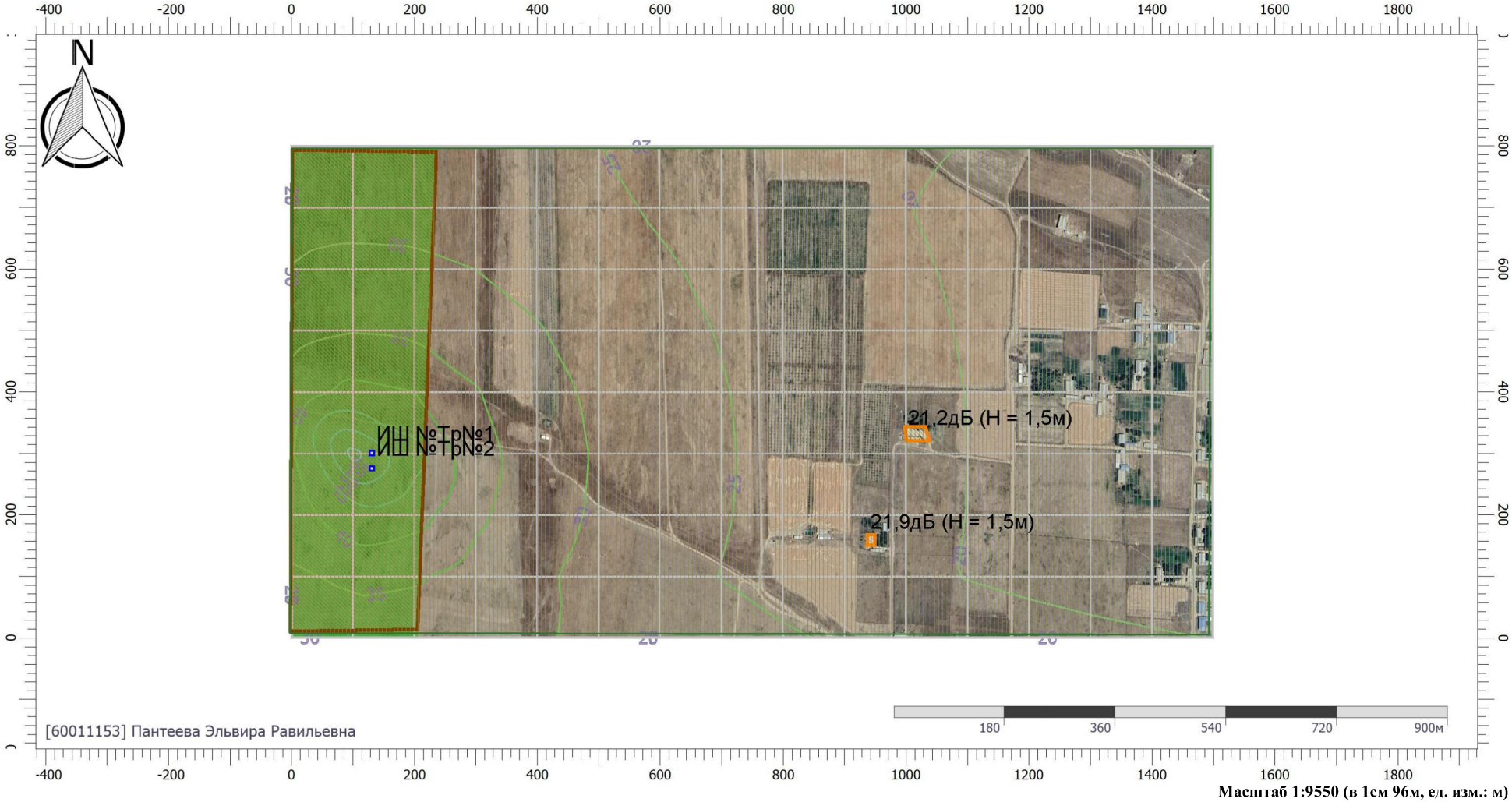
Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



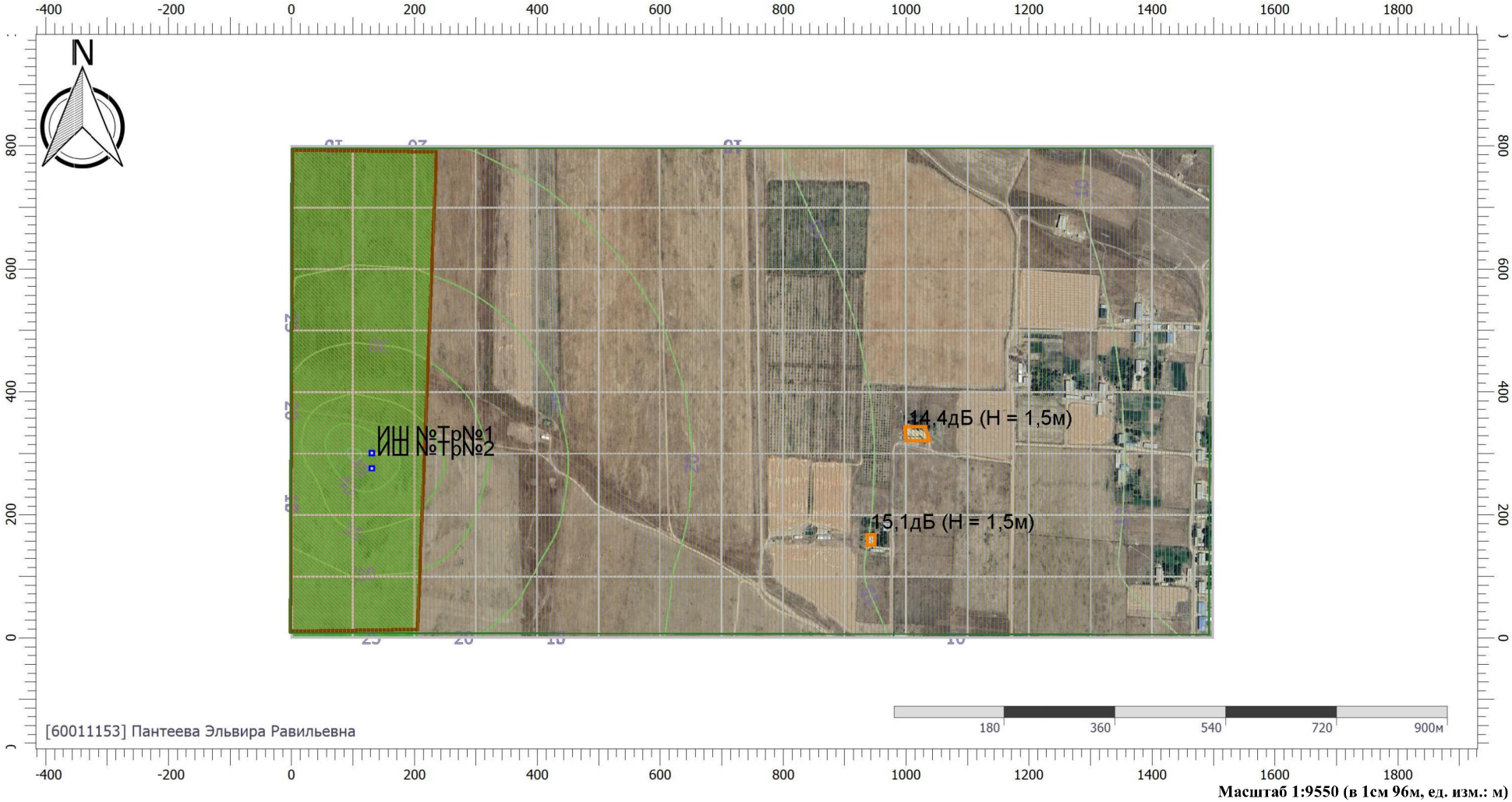
Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



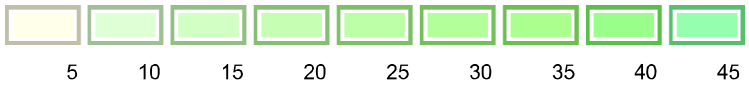
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



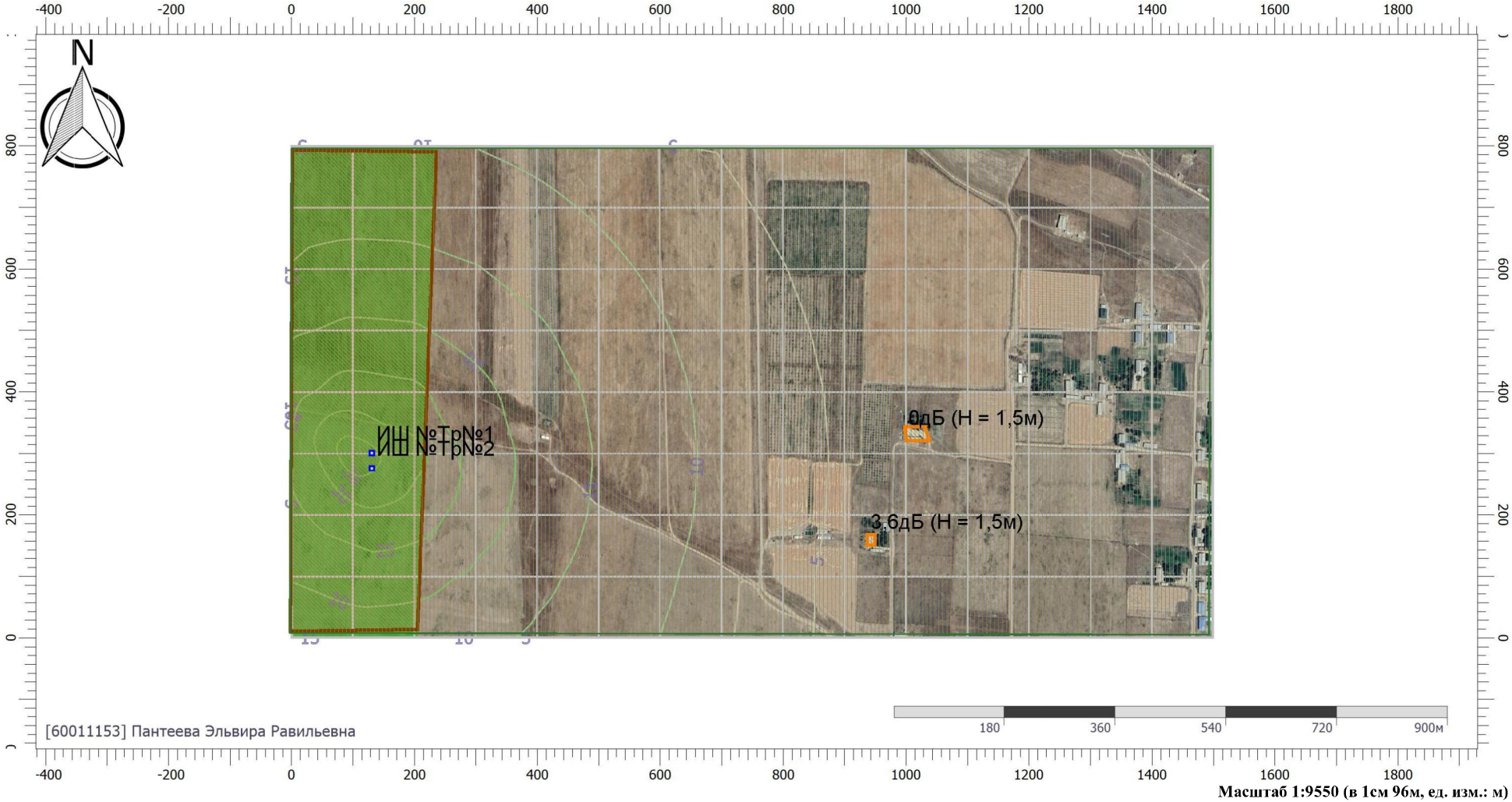
Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



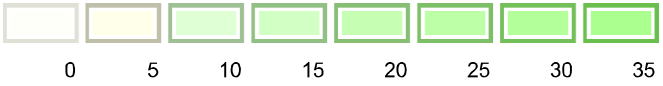
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



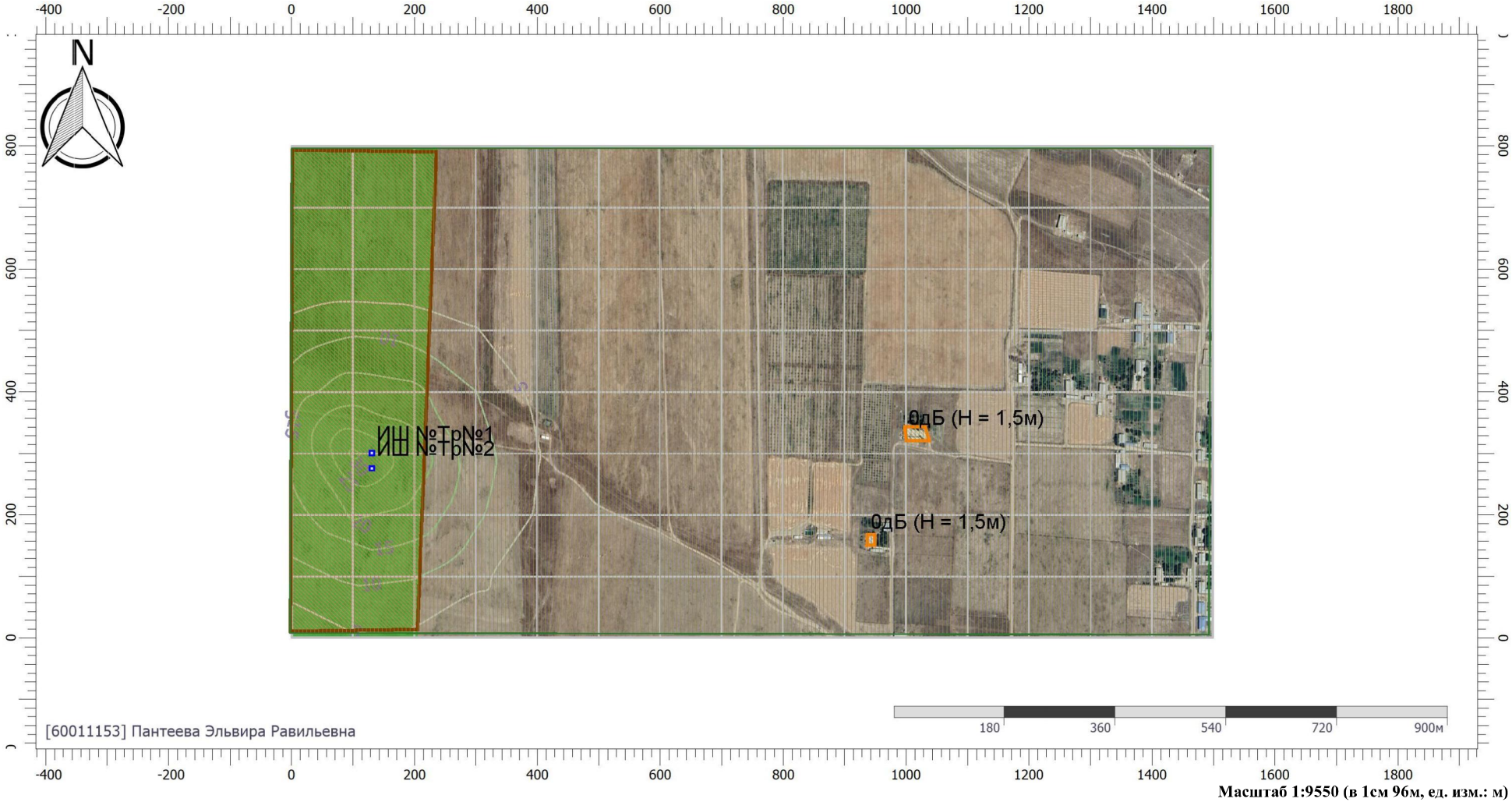
Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



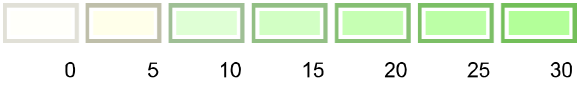
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



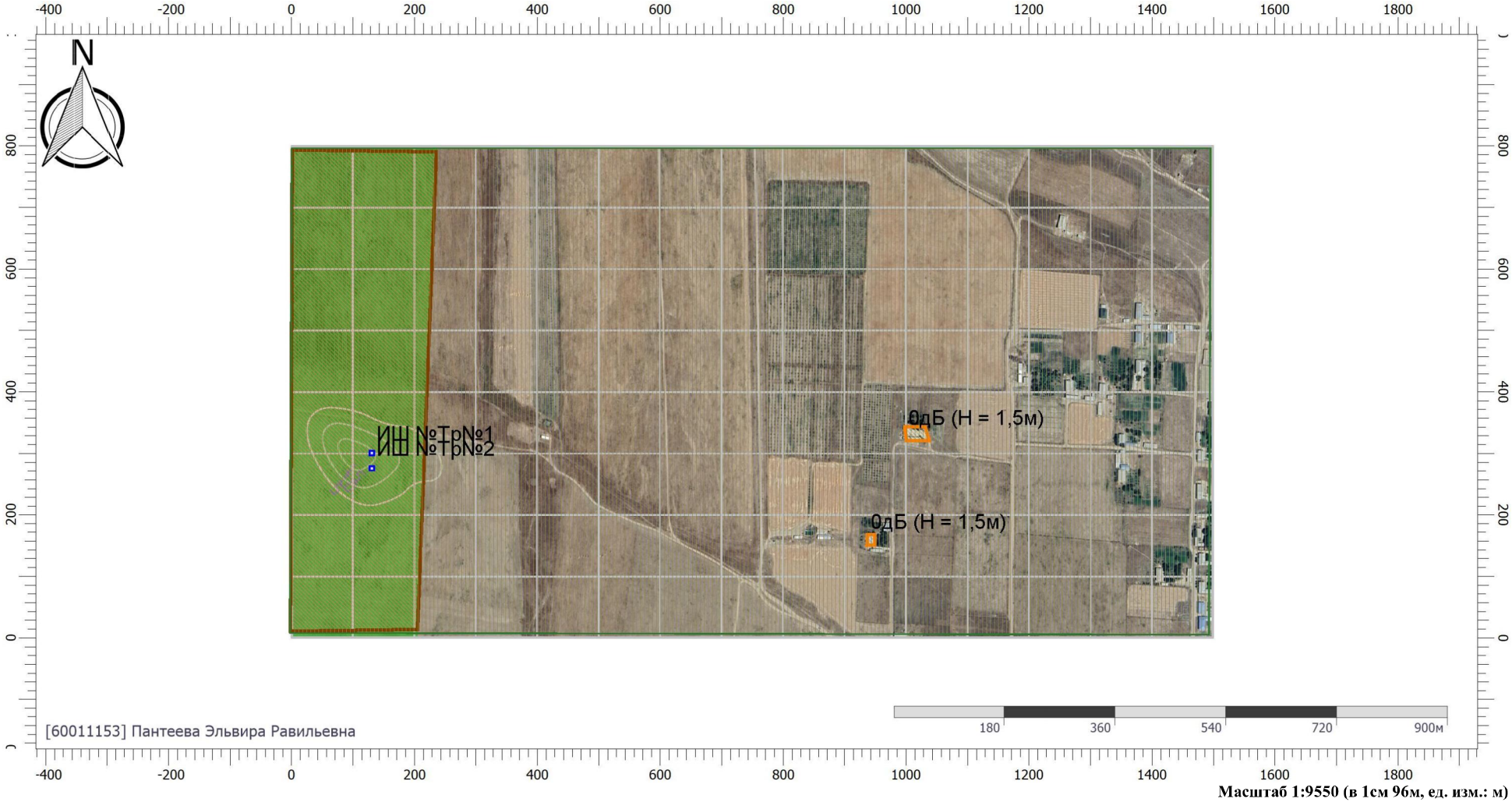
Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



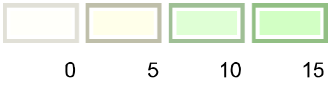
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



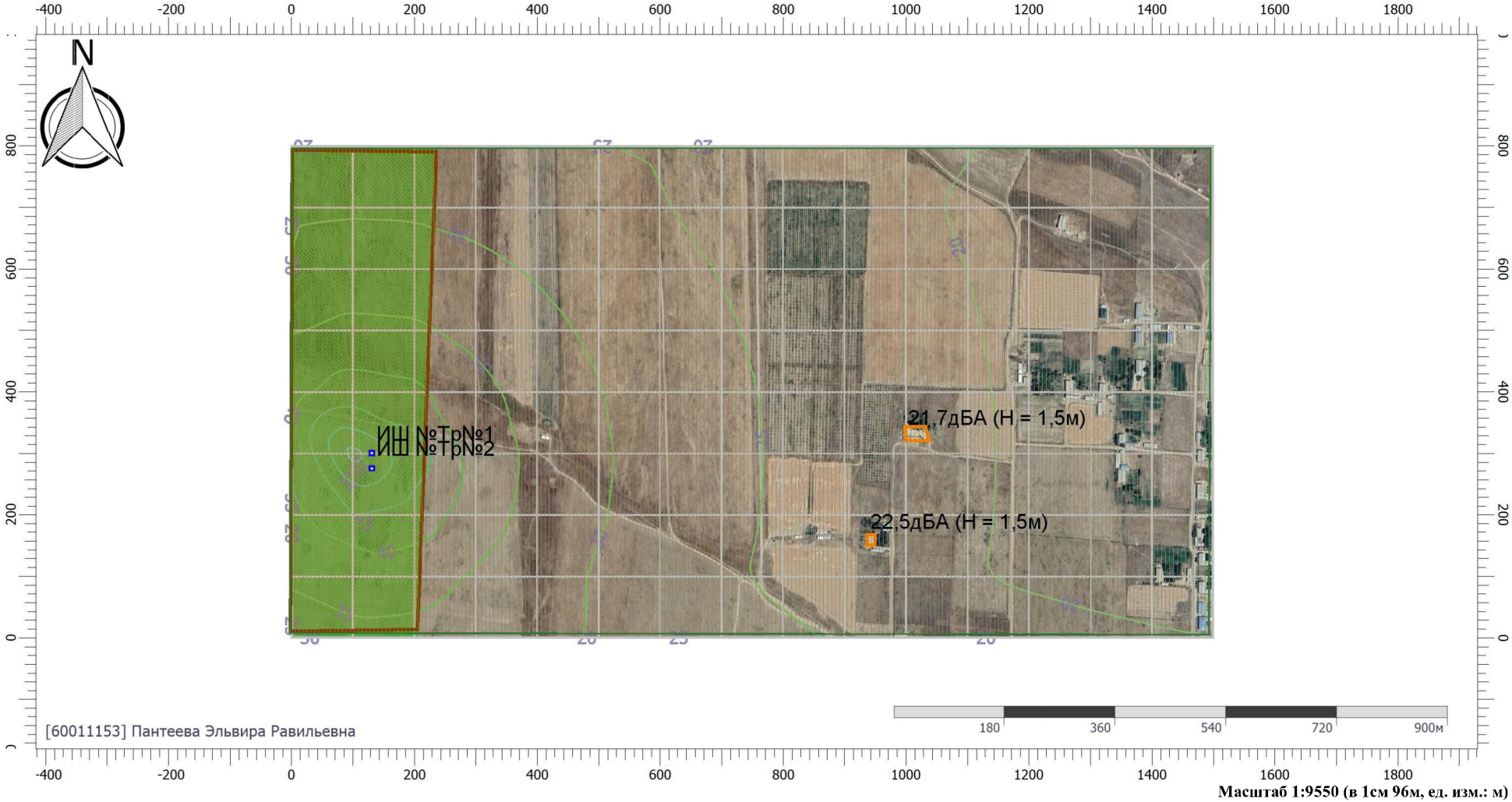
Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:9550 (в 1см 96м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)



Приложение 11

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и характеристика параметров источников выбросов в строительный период

ФЭС Самарканд 1 100 **МВт**	га	м2
Площадь СЭС	213,5	2135355
Время строительства	21	месяц
	630	дней
	8	ч/смена
	5040	ч/г
Техника	шт.	
Бульдозер	3	
Экскаватор	2	
Передвижной кран	2	
Грузовик	10	
Буровая на грузовике	7	
Трамбовка/уплотнитель	2	
Машина для прокладки кабелей	2	

Этап планировки

Перед возведением СЭС осуществляют планировку площадки,

Время планировки	3	месяца
	72	дня
	576	часов

Производительность Бульдозер Т-130

Объем перемещаемого материала Vn = 0,5*Кп*L*(H*H)		
Kn - коэф. призмы волочения	0,77	несвязанные грунты
L - динна лемеха бульдозера	3,22	м
H - высота лемеха бульдозера	1,30	м
время одного цикла	10	мин
Vn	2,10	м3/цикл
Плотность породы	1,85	т/м3
	3,88	т/цикл
	23,26	т/ч
Производительность от 3х бульдозеров	70	т/ч
Суммарно будет перемещено	40186	тонн породы

Планировка

Время работы	576	ч/г
Пг – количество разгружаемого	40185,560	т/г
	69,767	т/ч
К1 =	0,05	Глина
К2 =	0,02	
К3 =	1	скорость ветра 1,31 м/с
К4 =	1,0	
К5 =	0,20	влажность 8-9%
К7 =	0,2	500-100 мм
К8 =	1,0	
К9 =	1,0	
В =	0,4	высота выгрузки 0,5 м
Gч =	69,767	т/ч
n =	0,00	

	г/с	т/г
Пыль неорганическая	0,31007	0,6430

Производительность Бульдозер Т-130

Расход топлива	12,100	л/ч	0,83	кг/л
	кг/ч	кг/с	ч/г	т/г дизтоп
	10,04	0,0028	576	5,785

		от 1го		от 3х	
	г/кг	г/с	т/г	г/с	т/г
Оксиды азота	40	0,11159	0,2314	0,33477	0,6942
Диоксид азота	32	0,08927	0,1851	0,26781	0,5553

Оксид азота	5,2	0,01451	0,0301	0,04352	0,0902
Сажа	16	0,04464	0,0926	0,13391	0,2777
Диоксид серы	20	0,05579	0,1157	0,16738	0,3471
Оксид углерода	100	0,27897	0,5785	0,83692	1,7354
Формальдегид	2,5	0,00697	0,0145	0,02092	0,0434
Углеводороды	30	0,08369	0,1735	0,25108	0,5206

Экскаватор SAMSUNG

Погрузка

Время работы	576	ч/г
Пг – количество разгружаемого	40185,560	т/г
	69,767	т/ч
К1 =	0,05	Глина
К2 =	0,02	
К3 =	1	скорость ветра 1,31 м/с
К4 =	1,0	
К5 =	0,20	влажность 8-9%
К7 =	0,2	500-100 мм
К8 =	1,0	
К9 =	1,0	
В =	0,5	высота выгрузки 1 м
Gч =	69,767	т/ч
n =	0,00	

	г/с	т/г
Пыль неорганическая	0,38759	0,8037

Экскаватор SAMSUNG

Расход топлива 14,200 л/ч 0,83 кг/л

кг/ч	кг/с	ч/г	т/г дизтоп
11,79	0,0033	576	6,789

		от 1го		от 2х	
	г/кг	г/с	т/г	г/с	т/г
Оксиды азота	40	0,13096	0,2715	0,26191	0,5431
Диоксид азота	32	0,10476	0,2172	0,20953	0,4345
Оксид азота	5,2	0,01702	0,0353	0,03405	0,0706
Сажа	16	0,05238	0,1086	0,10476	0,2172
Диоксид серы	20	0,06548	0,1358	0,13096	0,2715
Оксид углерода	100	0,32739	0,6789	0,65478	1,3577
Формальдегид	2,5	0,00818	0,0170	0,01637	0,0339
Углеводороды	30	0,09822	0,2037	0,19643	0,4073

Трамбовщик

Расход топлива 12,100 л/ч 0,83 кг/л

кг/ч	кг/с	ч/г	т/г дизтоп
10,04	0,0028	576	5,785

		от 1го		от 2х	
	г/кг	г/с	т/г	г/с	т/г
Оксиды азота	40	0,11159	0,2314	0,22318	0,4628
Диоксид азота	32	0,08927	0,1851	0,17854	0,3702
Оксид азота	5,2	0,01451	0,0301	0,02901	0,0602
Сажа	16	0,04464	0,0926	0,08927	0,1851
Диоксид серы	20	0,05579	0,1157	0,11159	0,2314
Оксид углерода	100	0,27897	0,5785	0,55794	1,1570
Формальдегид	2,5	0,00697	0,0145	0,01395	0,0289
Углеводороды	30	0,08369	0,1735	0,16738	0,3471

В целом по этапу	г/с	т/г
Диоксид азота	0,65588	1,3600
Оксид азота	0,10658	0,2210

Сажа	0,32794	0,6800
Диоксид серы	0,40993	0,8500
Оксид углерода	2,04964	4,2501
Формальдегид	0,05124	0,1063
Углеводороды	0,61489	1,2750
Пыль неорганическая	0,69767	1,4467

Этап установки опор под фотоэлементы

Будет установлено стоек	9947	шт.
глубина	4	м
Всего будет пробурено	39788	п.м.
Для подготовки котлованов под опоры используются буровые станки	7	шт.

Буровой станок	Новосибирск 2000	
Всего пробурено	39788	п.м
d - диаметр буримых скважин, м;	0,19	м
uб - скорость бурения, м/ч;	15,789	м/ч
r - плотность породы, т/м^3	1,85	
η - эффективность средств пылеулавливания, доля единицы;	0	
K_1 - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, доля единицы (принимается равным 0,1	0,1	
K_2 - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль	0,02	
T - годовое количество рабочих часов	2520	ч/г

	г/с	т/г
Пыль неорганическая	0,45986	4,1719

Буровой станок

Расход топлива	12,100	л/ч	0,83	кг/л

кг/ч	кг/с	ч/г	т/г дизтоп
10,04	0,0028	2520	25,308

		от 1го		от 7х	
	г/кг	г/с	т/г	г/с	т/г
Оксиды азота	40	0,11159	1,0123	0,78112	7,0863
Диоксид азота	32	0,08927	0,8099	0,62490	5,6691
Оксид азота	5,2	0,01451	0,1316	0,10155	0,9212
Сажа	16	0,04464	0,4049	0,31245	2,8345
Диоксид серы	20	0,05579	0,5062	0,39056	3,5432
Оксид углерода	100	0,27897	2,5308	1,95281	17,7159
Формальдегид	2,5	0,00697	0,0633	0,04882	0,4429
Углеводороды	30	0,08369	0,7593	0,58584	5,3148

В целом по этапу	г/с	т/г
Диоксид азота	0,62490	5,6691
Оксид азота	0,10155	0,9212
Сажа	0,31245	2,8345
Диоксид серы	0,39056	3,5432
Оксид углерода	1,95281	17,7159
Формальдегид	0,04882	0,4429
Углеводороды	0,58584	5,3148
Пыль неорганическая	0,45986	4,1719

Этап монтажа

На этом этапе нотируются солнечные панели и вся инфраструктура СЭС

Кран КС-35714К-3	2	шт.

Машина для прокладки кабелей	2	шт.
Время работы	2520	ч/г

Кран КС-35714**К**-3

Расход топлива	6,000	л/ч	0,83	кг/л
	кг/ч	кг/с	ч/г	т/г дизтоп
	4,98	0,0014	2520	12,550

		от 1го		от 2х	
	г/кг	г/с	т/г	г/с	т/г
Оксиды азота	40	0,05533	0,5020	0,11067	1,0040
Диоксид азота	32	0,04427	0,4016	0,08853	0,8032
Оксид азота	5,2	0,00719	0,0653	0,01439	0,1305
Сажа	16	0,02213	0,2008	0,04427	0,4016
Диоксид серы	20	0,02767	0,2510	0,05533	0,5020
Оксид углерода	100	0,13833	1,2550	0,27667	2,5099
Формальдегид	2,5	0,00346	0,0314	0,00692	0,0627
Углеводороды	30	0,04150	0,3765	0,08300	0,7530

Расход топлива	3,000	л/ч	0,83	кг/л
	кг/ч	кг/с	ч/г	т/г дизтоп
	2,49	0,0007	2520	6,275

		от 1го		от 2х	
	г/кг	г/с	т/г	г/с	т/г
Оксиды азота	40	0,02767	0,2510	0,05533	0,5020
Диоксид азота	32	0,02213	0,2008	0,04427	0,4016
Оксид азота	5,2	0,00360	0,0326	0,00719	0,0653
Сажа	16	0,01107	0,1004	0,02213	0,2008
Диоксид серы	20	0,01383	0,1255	0,02767	0,2510
Оксид углерода	100	0,06917	0,6275	0,13833	1,2550
Формальдегид	2,5	0,00173	0,0157	0,00346	0,0314
Углеводороды	30	0,02075	0,1882	0,04150	0,3765

В целом по этапу	г/с	т/г
Диоксид азота	0,13280	1,2048
Оксид азота	0,02158	0,1958
Сажа	0,06640	0,6024
Диоксид серы	0,08300	0,7530
Оксид углерода	0,41500	3,7649
Формальдегид	0,01038	0,0941
Углеводороды	0,12450	1,1295

Так как этапы строительства ФЭС не происходят одновременно, максимальные выбросы (г/с) будут учтены наибольшие значения, а валовыг (тонны) суммарно

Диоксид азота	0,65588	8,2339
Оксид азота	0,10658	1,3380
Сажа	0,32794	4,1169
Диоксид серы	0,40993	5,1462
Оксид углерода	2,04964	25,7309
Формальдегид	0,05124	0,6433
Углеводороды	0,61489	7,7193
Пыль неорганическая	0,69767	5,6185

Таблица П.11.1

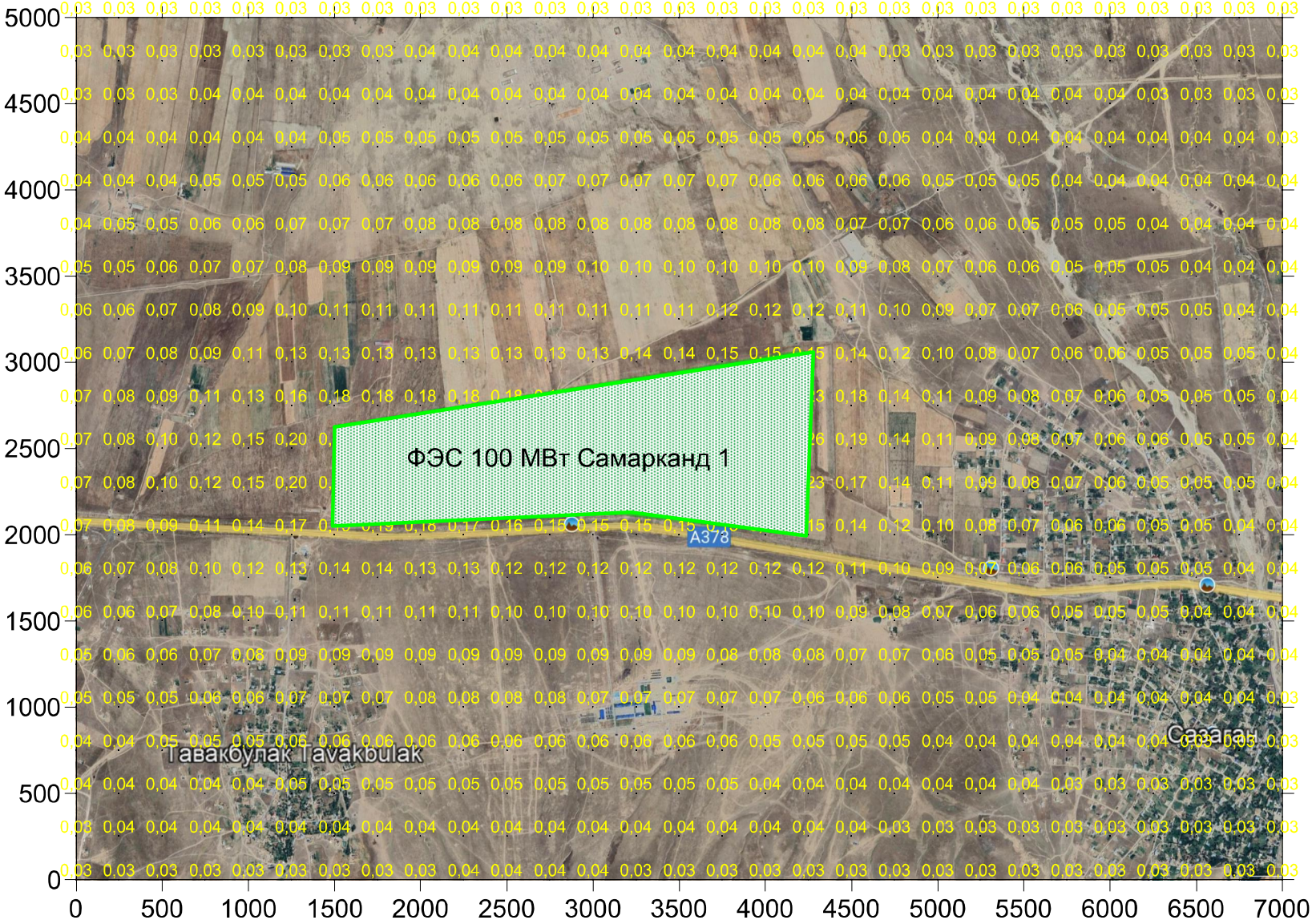
Источники выбросов загрязняющих веществ

Наименование производства, цеха, участка		№ ист. на карте	Высота источника выброса, м	Диаметр, м	Параметры газовоздушной смеси			Координаты источников на карте-схеме, м					Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
Источники выделения	Наименование источника выброса				Объем, м3/с	Скорость, м/с	Температура, °С	Начало точечного, линейного, плоскост.		Конец точечного, линейного, плоскост.		Ширина, м		г/с	мг/м3	т/год
								X1	У1	X2	У2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ФЭС Самарканд 1 100 **МВт**																
Строительный этап	неорганизованный	1	2					1588	2350	4100	2500	450	Диоксид азота	0,65588		8,2339
													Оксид азота	0,10658		1,3380
													Сажа	0,32794		4,1169
													Диоксид серы	0,40993		5,1462
													Оксид углерода	2,04964		25,7309
													Формальдегид	0,05124		0,6433
													Углеводороды	0,61489		7,7193
													Пыль неорганическая	0,69767		5,6185
													Итого	4,25789		58,5469

Приложение 12

Результаты расчета полей рассеивания при проведении строительно-монтажных работ

Диоксид азота



Масштаб 1 : 35000

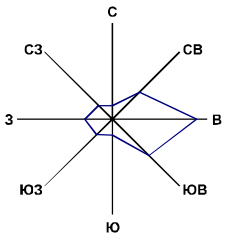
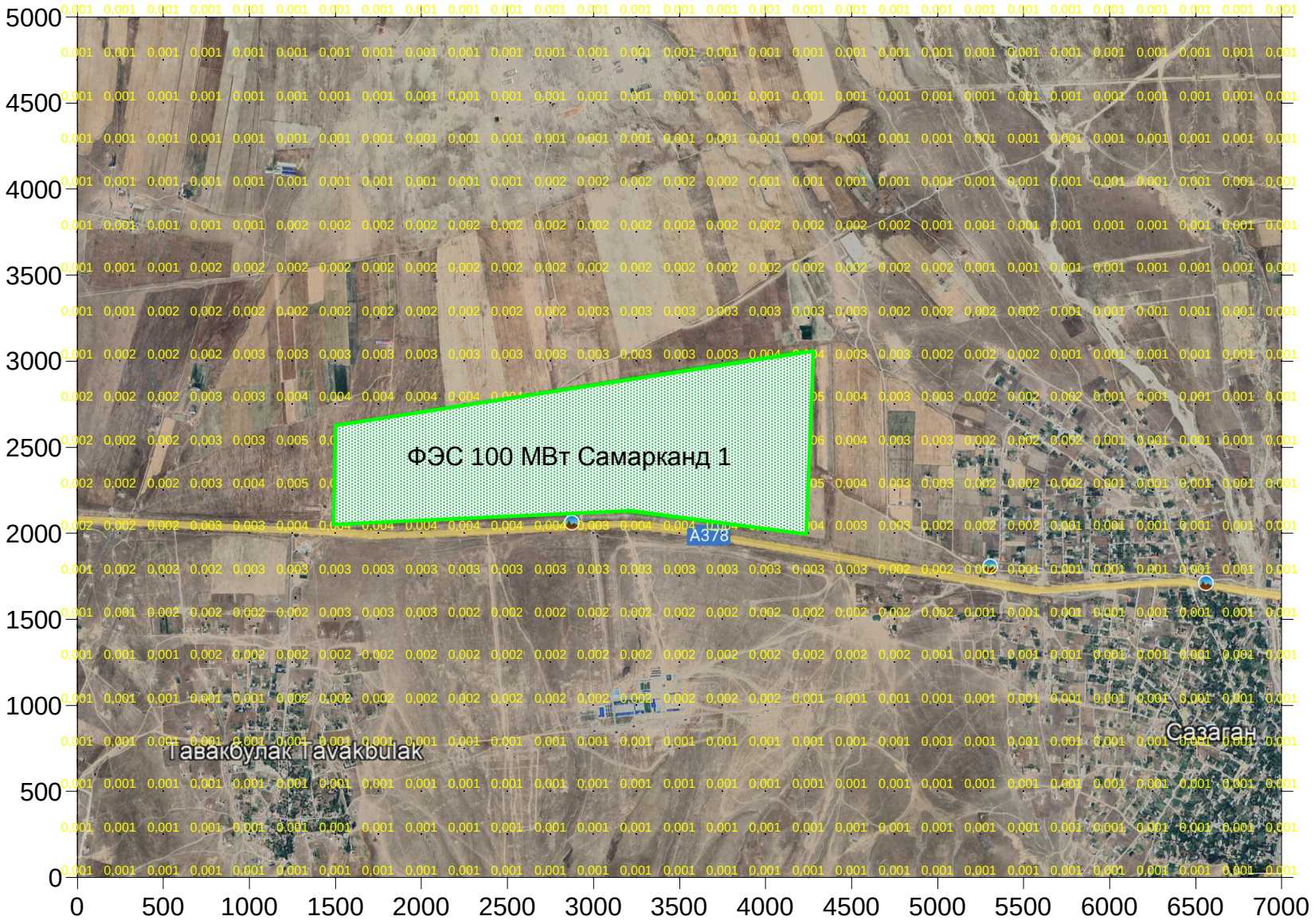


Рис. П.12.1

Оксид азота



Масштаб 1 : 35000

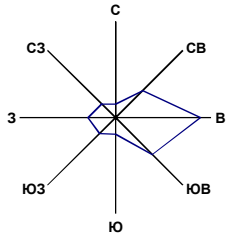
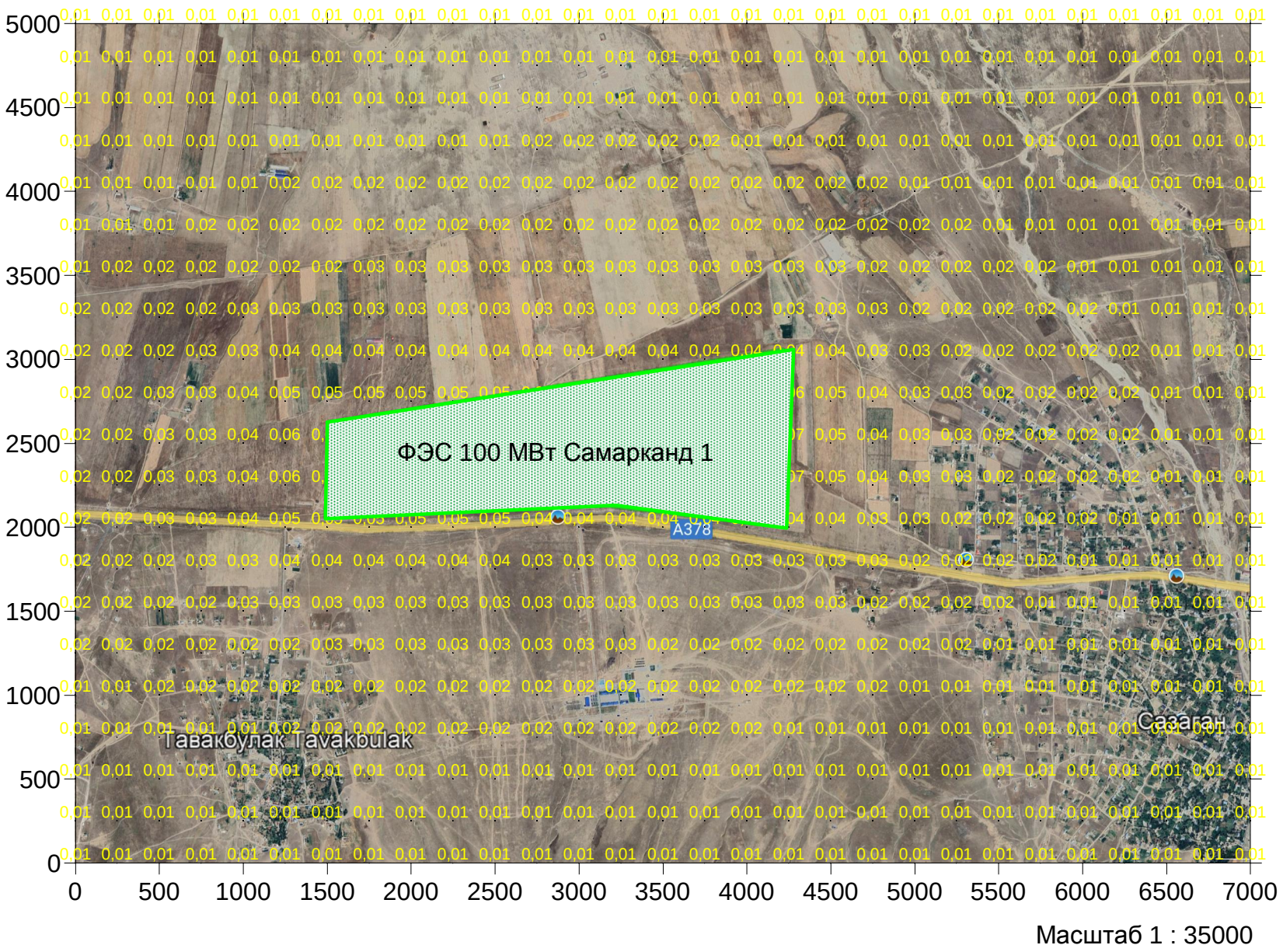
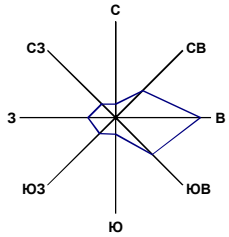


Рис. П.12.2

Сажа

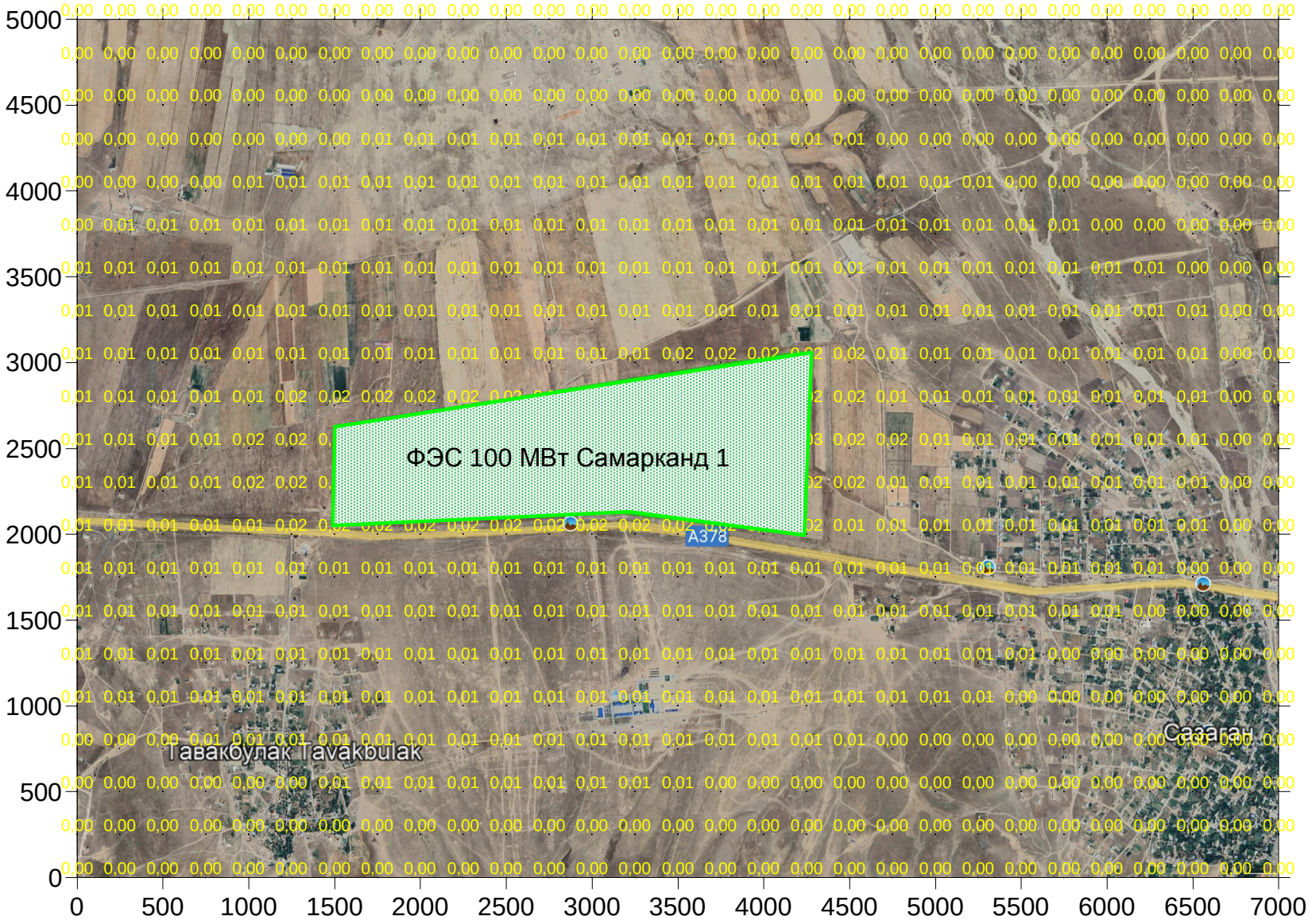




Масштаб 1 : 35000

Рис. П.12.3

Диоксид серы



Масштаб 1 : 35000

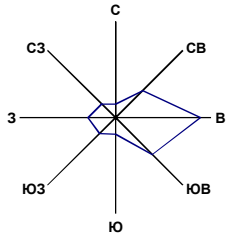
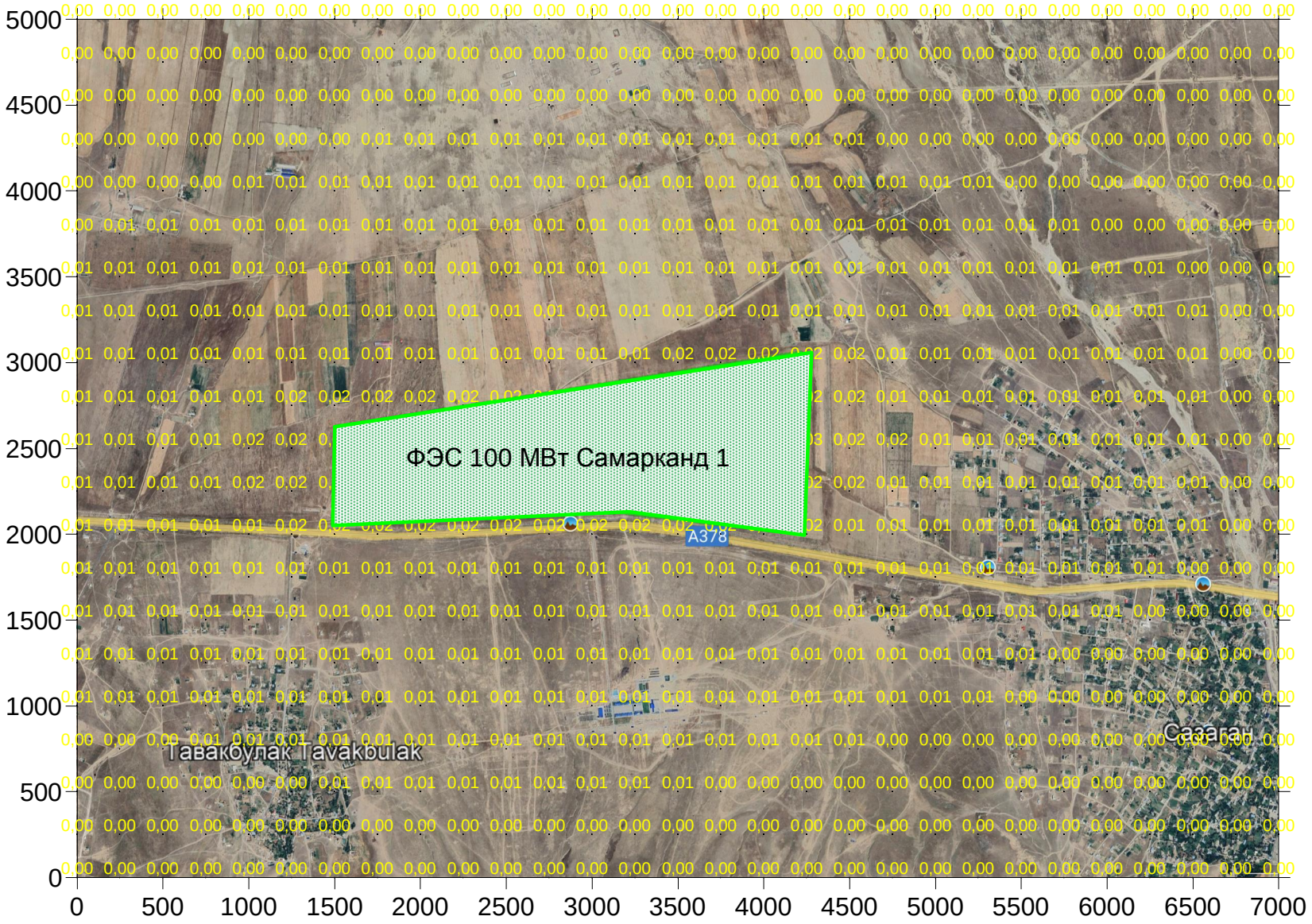
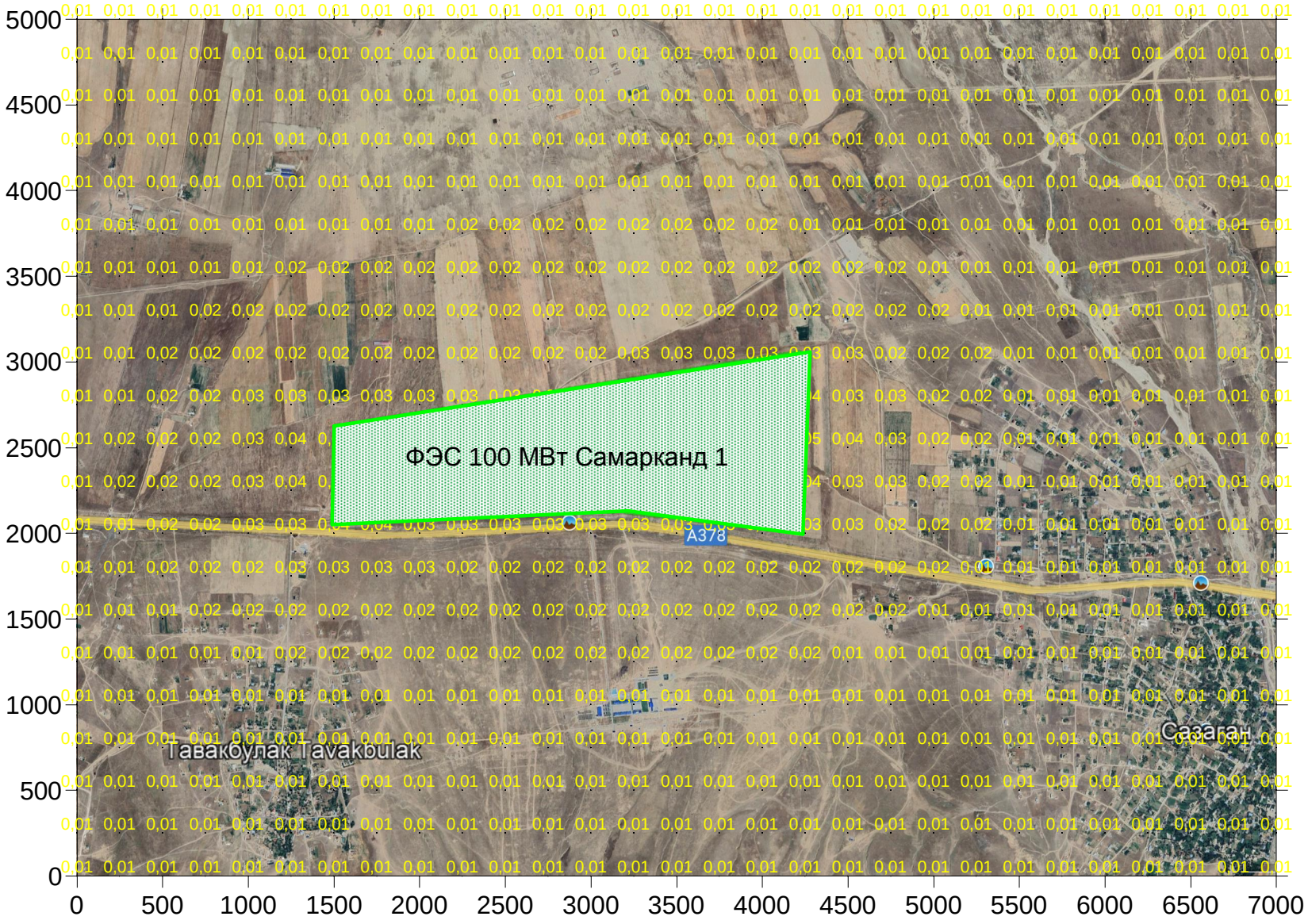


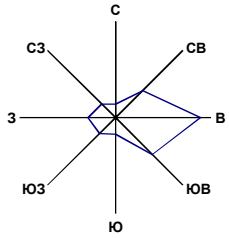
Рис. П.12.4

Оксид углерода


ФЭС 100 МВт Самарканд 1
A378
Тавакбулак Tavakbulak
Сазаган
0 0,00 0,00 0,00

Формальдегид

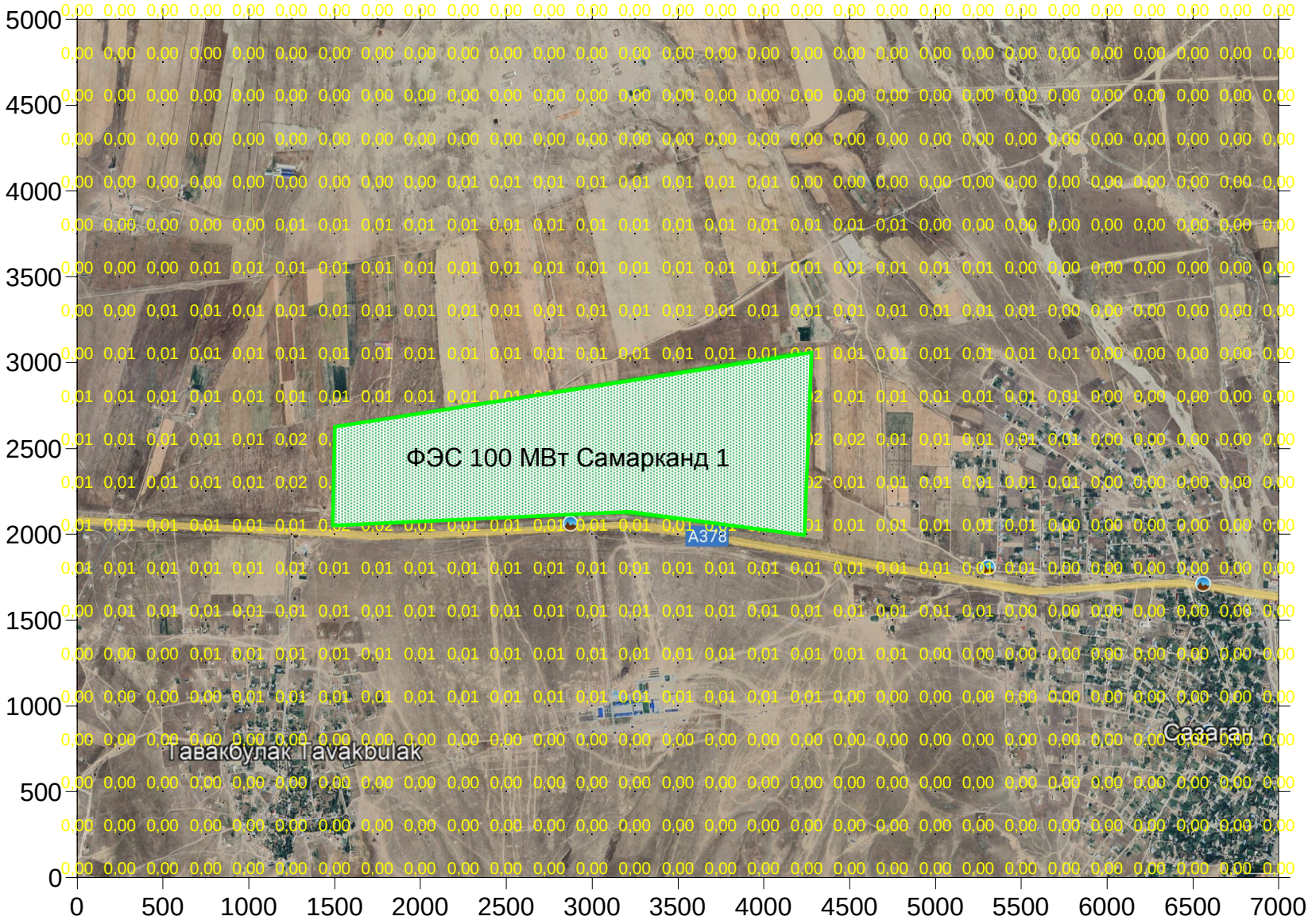


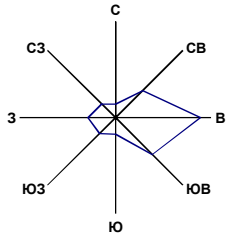


Масштаб 1 : 35000

Рис. П.12.6

Углеводороды

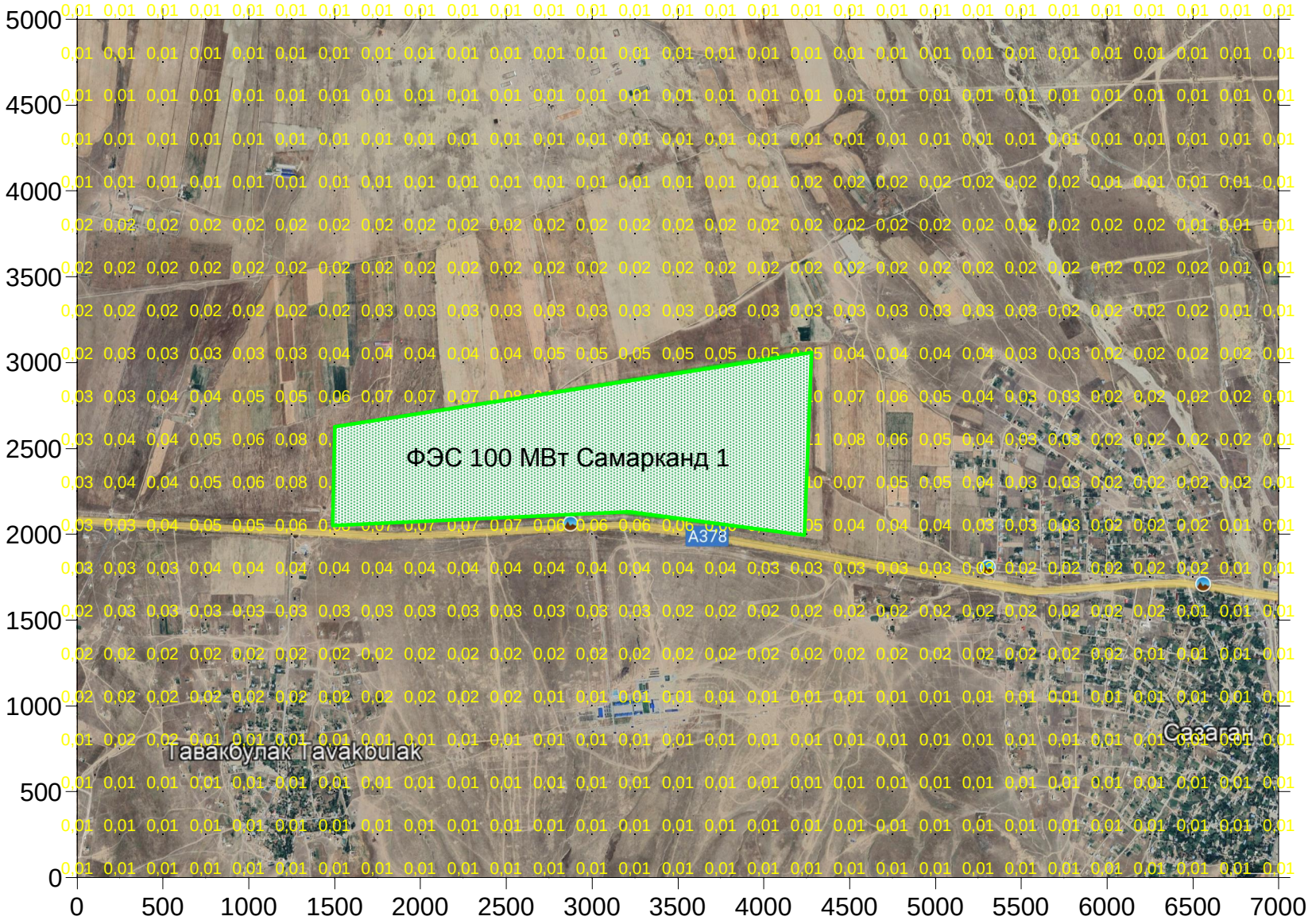




Масштаб 1 : 35000

Рис. П.12.7

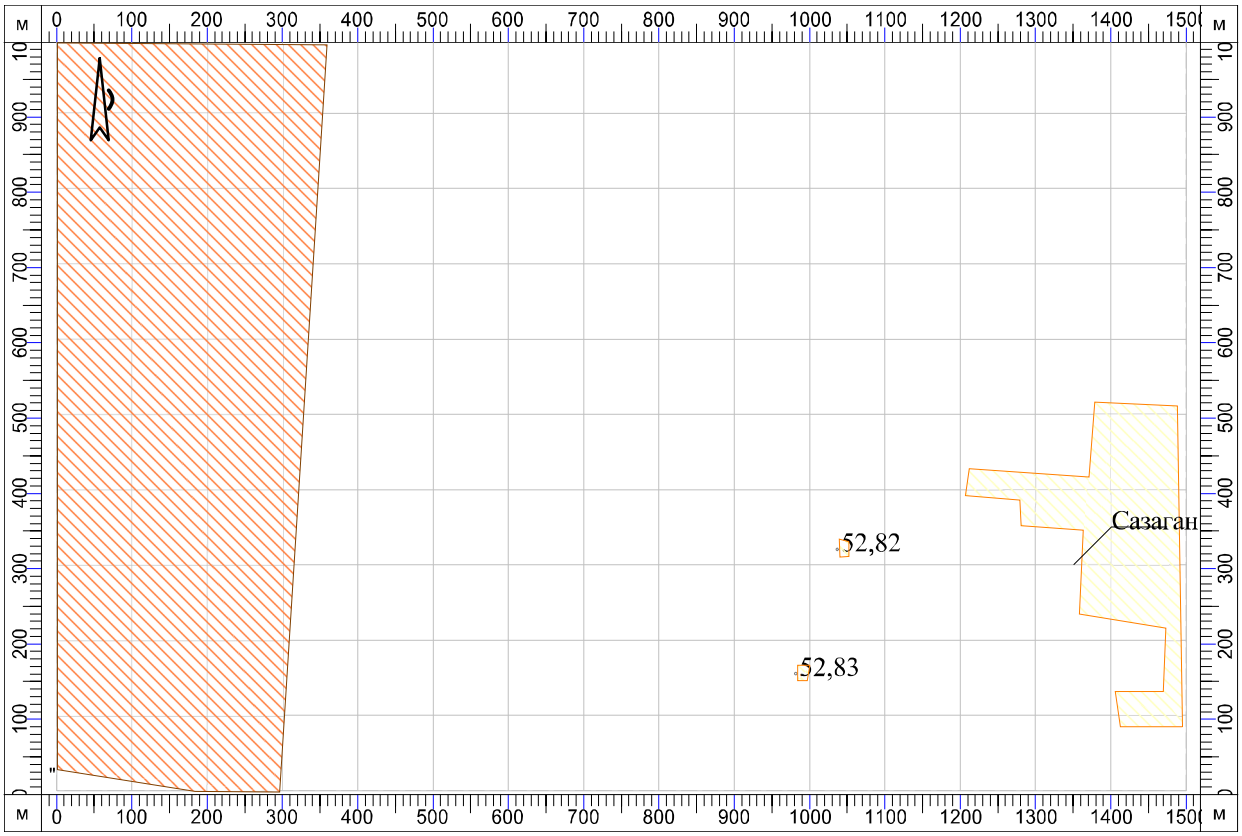
Пыль неорганическая


ФЭС 100 МВт Самарканд 1
A378
Тавакбулак Tavakbulak
Сазаган
0,01 0,01 0,01

Приложение 13

Результаты расчета уровней шума создаваемых при строительных работах

УЗ: 63; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

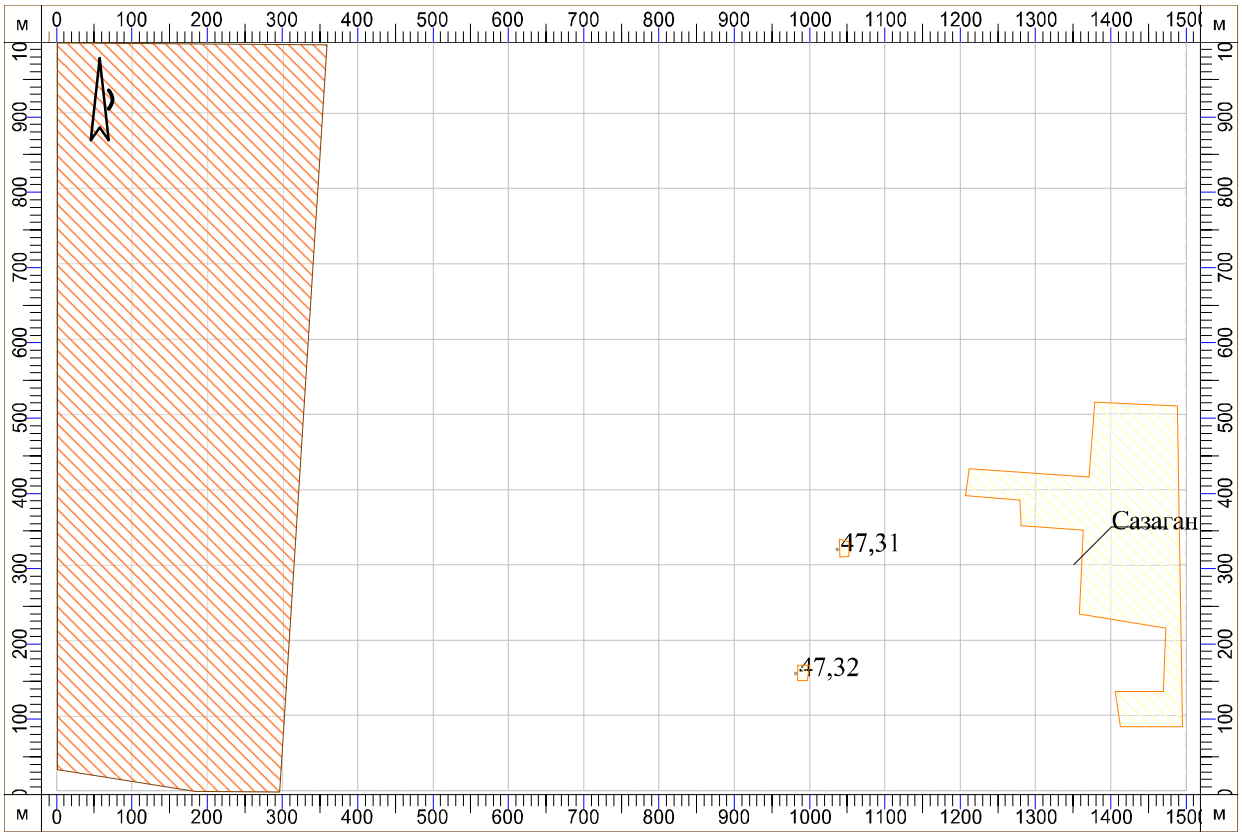
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

УЗ: 125; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

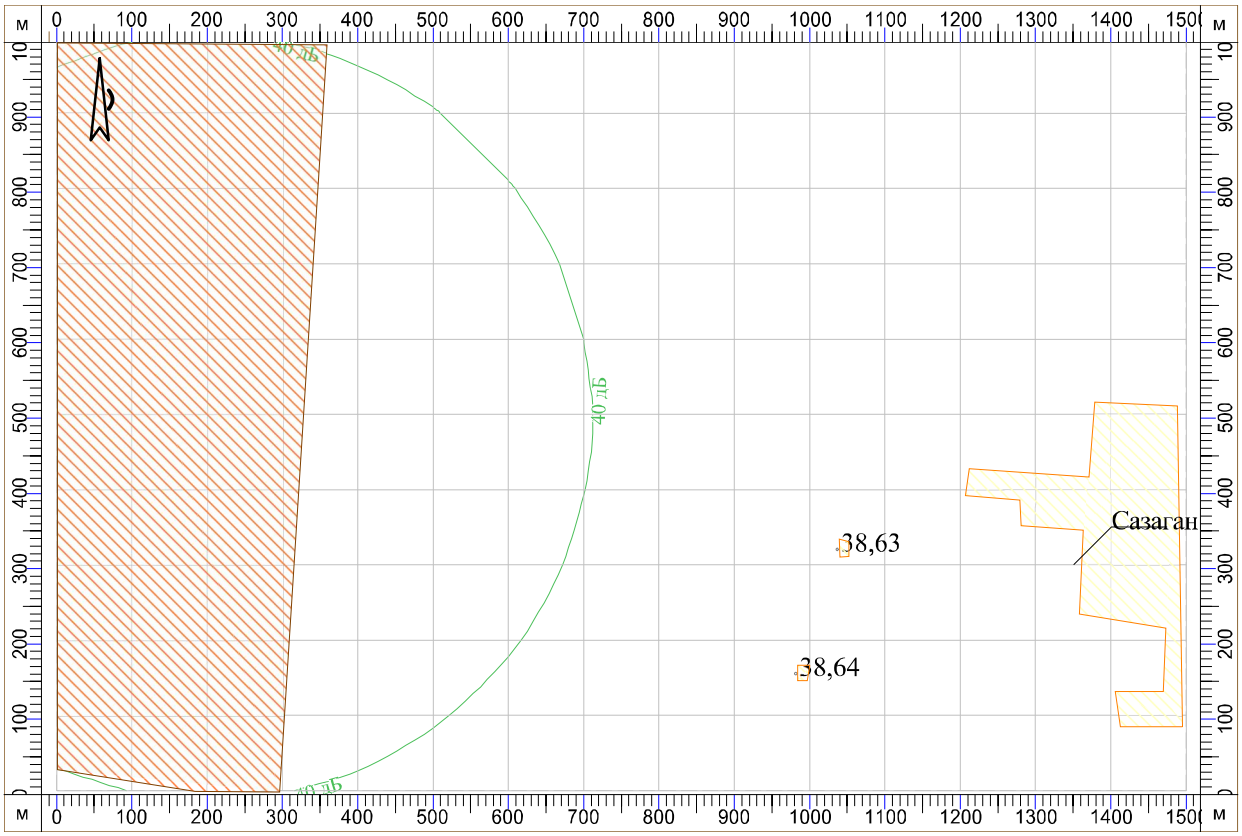
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

УЗ: 250; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

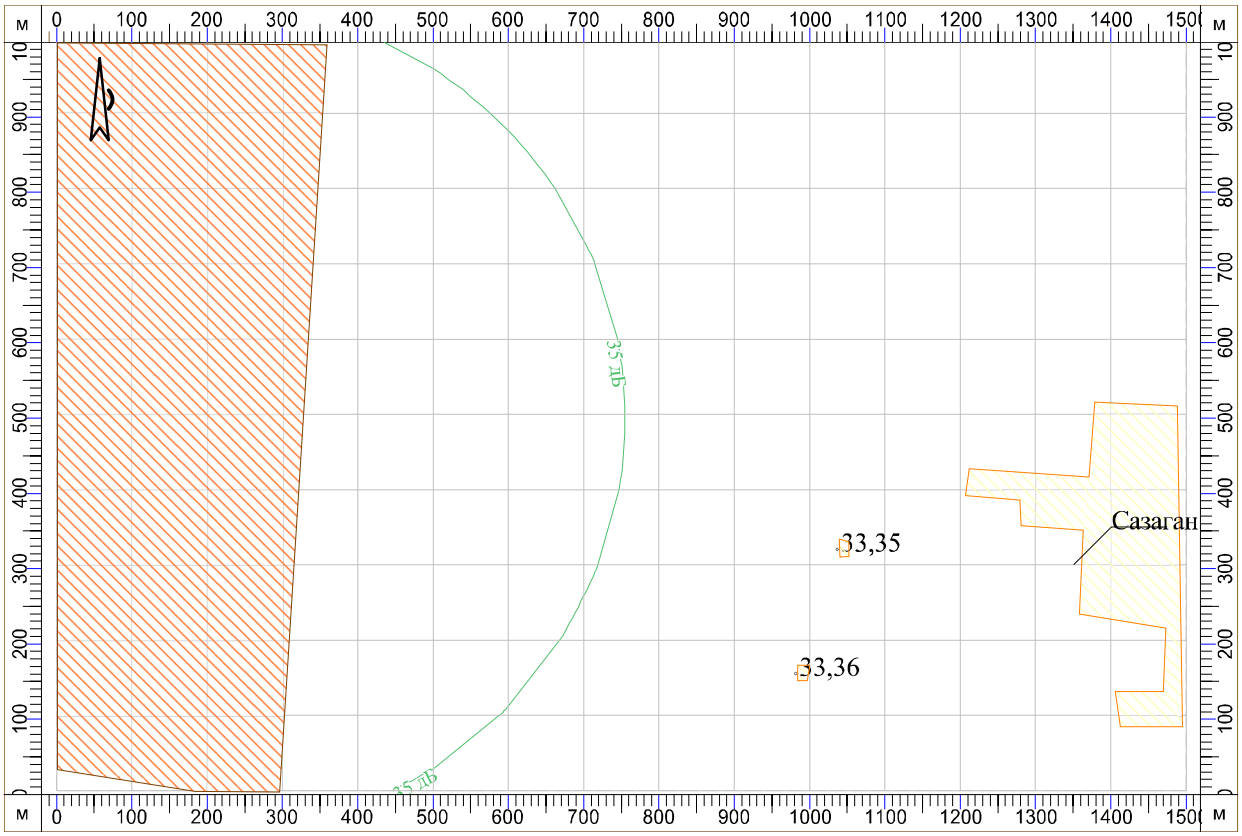
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

УЗ: 500; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

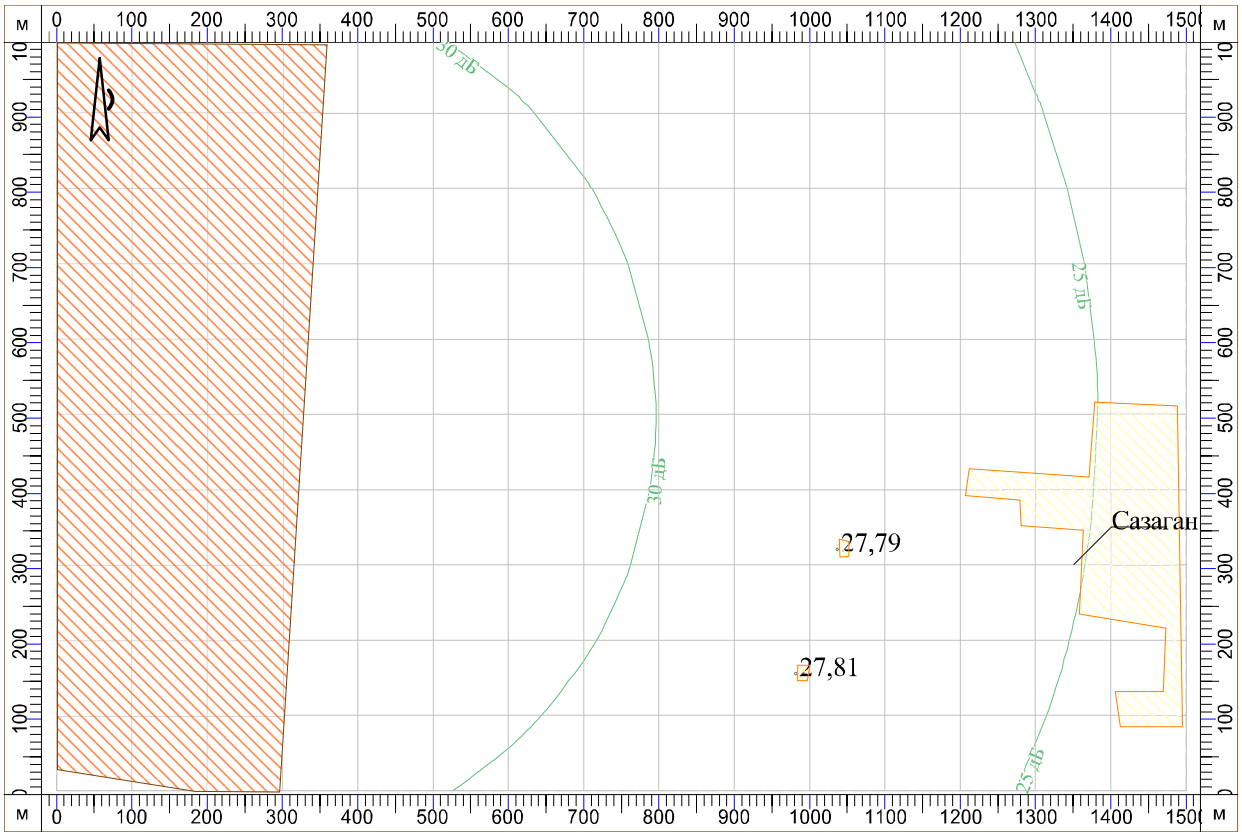
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

УЗ: 1000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

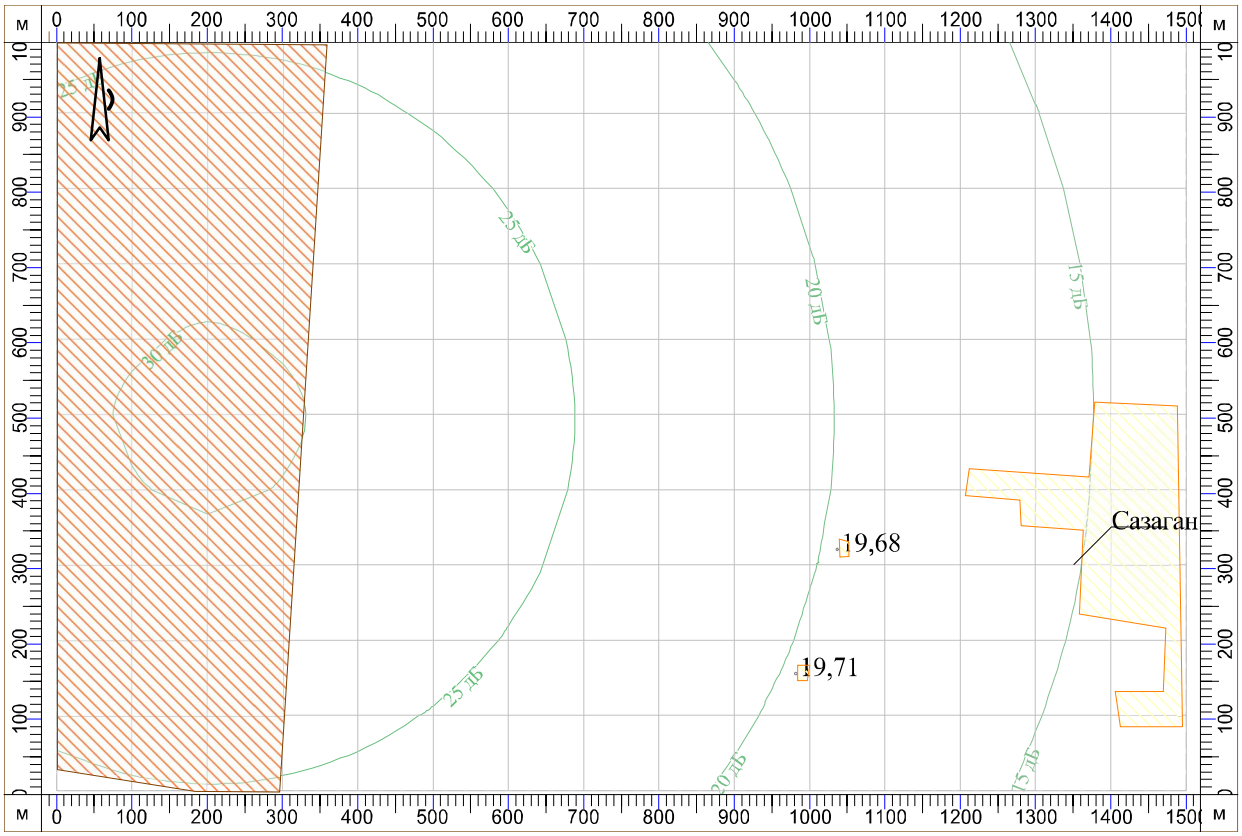
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

УЗ: 2000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

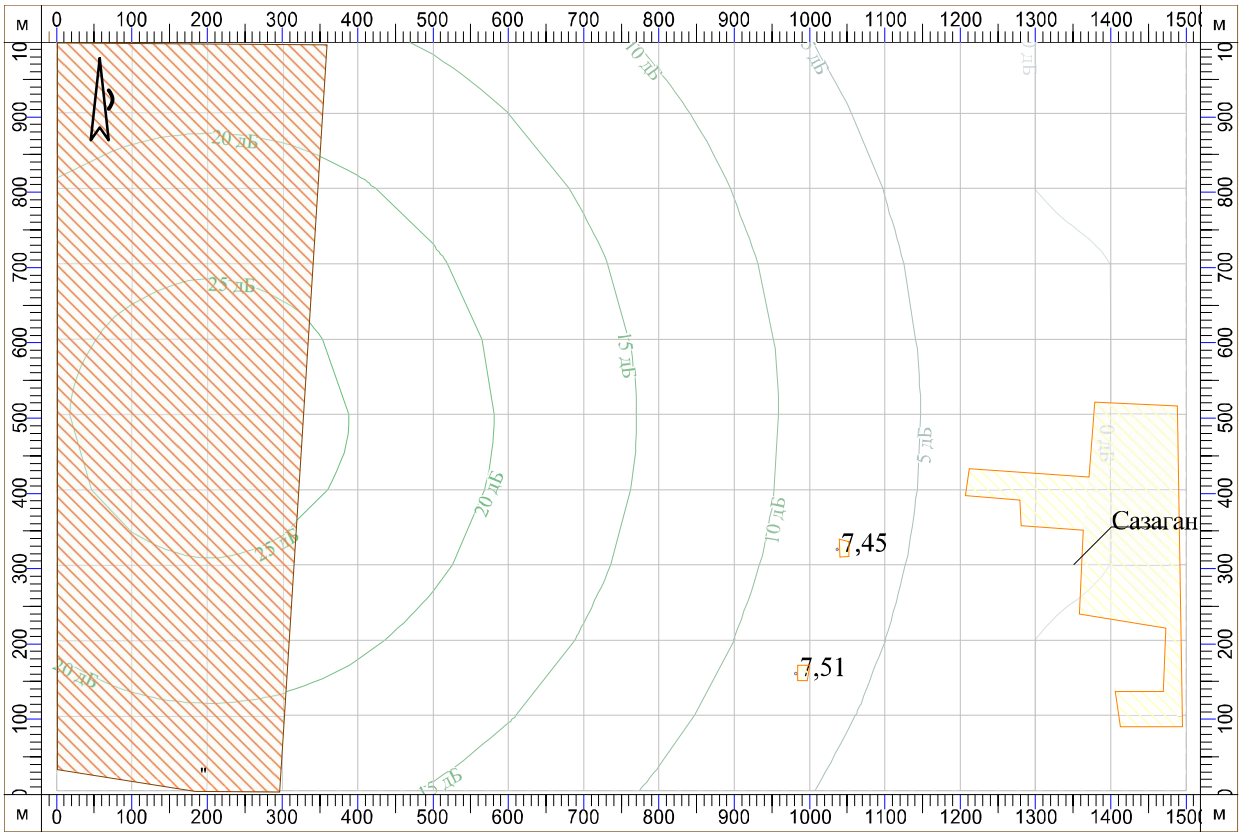
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

УЗ: 4000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

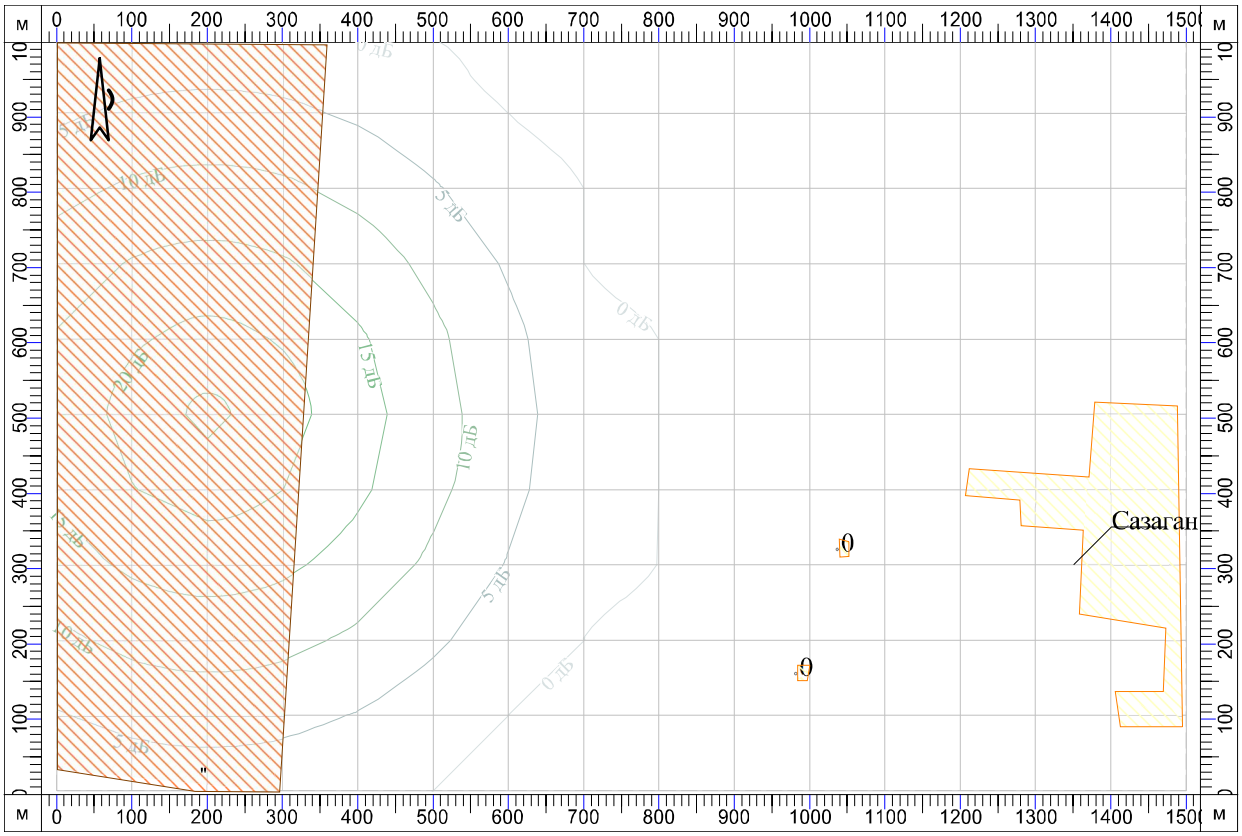
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

Нет данных

УЗ: 8000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

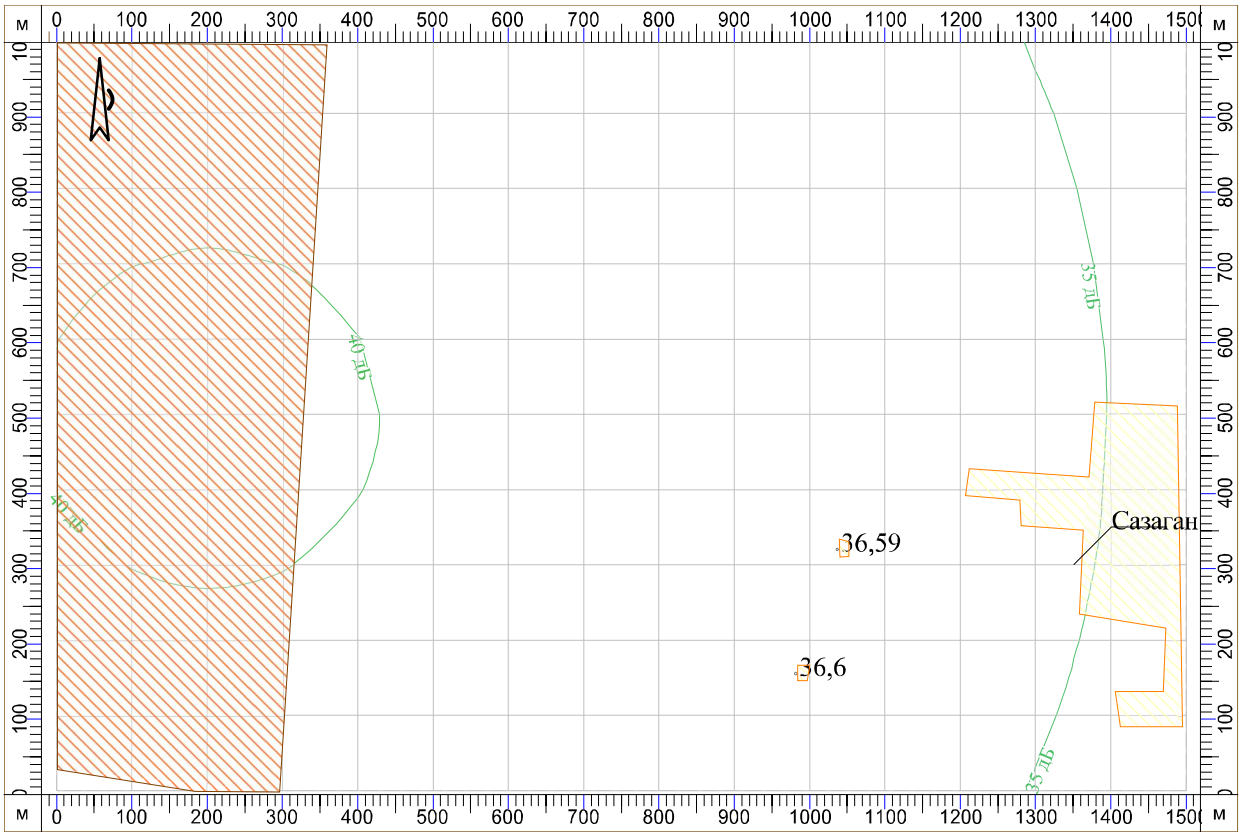
Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

УЗ: La; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 10000

Условные обозначения

Объемный ИШ

Пром. зона

Расчетная точка

Жилая зона

Картограмма поля звукового давления

более 135 дБ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
версия 1.0.2.46 (от 25.10.2007)
Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Серийный номер 01-01-3759, ОАО "Теплоэлектропроект"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 1.0.3.109 (от 26.10.2007)

1. Исходные данные
1.1. Источники шума
Типы источников:
1 - Точечный
2 - Линейный
3 - Объемный

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Вертикальный размер (м)	Высота подъема (м)	Стороны	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
			X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Источник Шума № 1	3	224.90	999.50	181.10	0.50	310.07	2.00	0.00	Все	15	0	84	79	71	67	64	61	59	56	71

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №1	982.00	160.00	1.50
2	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №2	1037.00	325.00	1.50

3. Результаты расчета
Расчет шума проведен согласно СНиП II-12-77.
3.1. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц
Точки типа: "точка на границе жилой зоны"

N	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
	X (м)	Y (м)																					
1	982.00	160.00	1.50	L	0.00	L	52.83	L	47.32	L	38.64	L	33.36	L	27.81	L	19.71	L	7.51	L	0.00	L	36.60
2	1037.00	325.00	1.50	L	0.00	L	52.82	L	47.31	L	38.63	L	33.35	L	27.79	L	19.68	L	7.45	L	0.00	L	36.59

Приложение 14

Расчет выбросов загрязняющих веществ и их концентраций при аварийной ситуации – «Пожар на подстанции»

Пожар на трансформаторе

В случае, когда потери нефти и/или нефтепродуктов неизвестны, сгоревшая масса в тоннах определяется по скорости выгорания слоя нефти и/или нефтепродуктов и площади пожара с поправкой на скорость ветра по формуле (6):

$$Mc = 0{,}06 \times U \times рнп \times F \times t \times \left(\frac{W}{3}\right), \qquad (6)$$

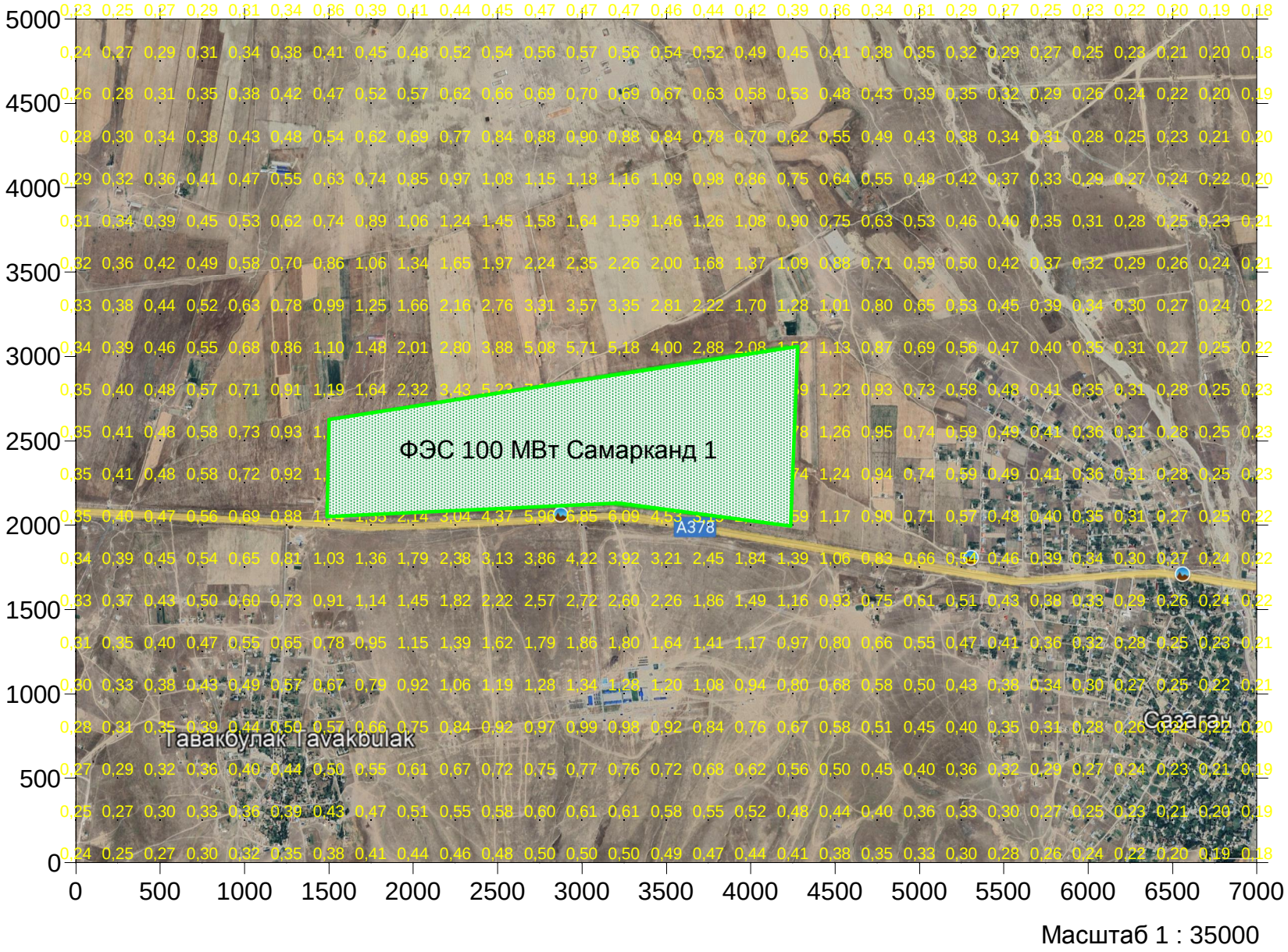
где рнп - плотность нефти или нефтепродукта, кг/куб.м;
U - нормальная скорость горения, м/с;
F - площадь пожара, кв.м;
t - продолжительность пожара, мин;
W - скорость ветра, м/с;
З - средняя скорость ветра, м/с.

рнп	1000	кг/м3		
F	5,500	м2	0,0002	м3/с
U	0,000037	м/с	0,204	
t	418,47	мин	7,0	часов
W	1,31	м/с		
З	1,31	м/с		
Ммазут	5,1	тонн		

Удельные выбросы от сгорания мазута

	т/т	тонн	г/с
Оксид углерода	0,9	4,5986	183,150
Диоксид азота	0,0069	0,0353	1,40415
Сажа	0,03	0,1533	6,10500
Углеводороды	0,02	0,1022	4,07000
Бенз9а)Пирен	7,6E-08	0,0000	0,00002
		4,8893	194,7292

Диоксид азота (пожар)



Масштаб 1 : 35000

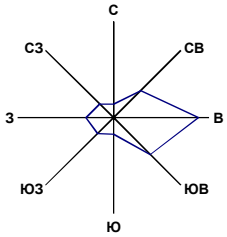
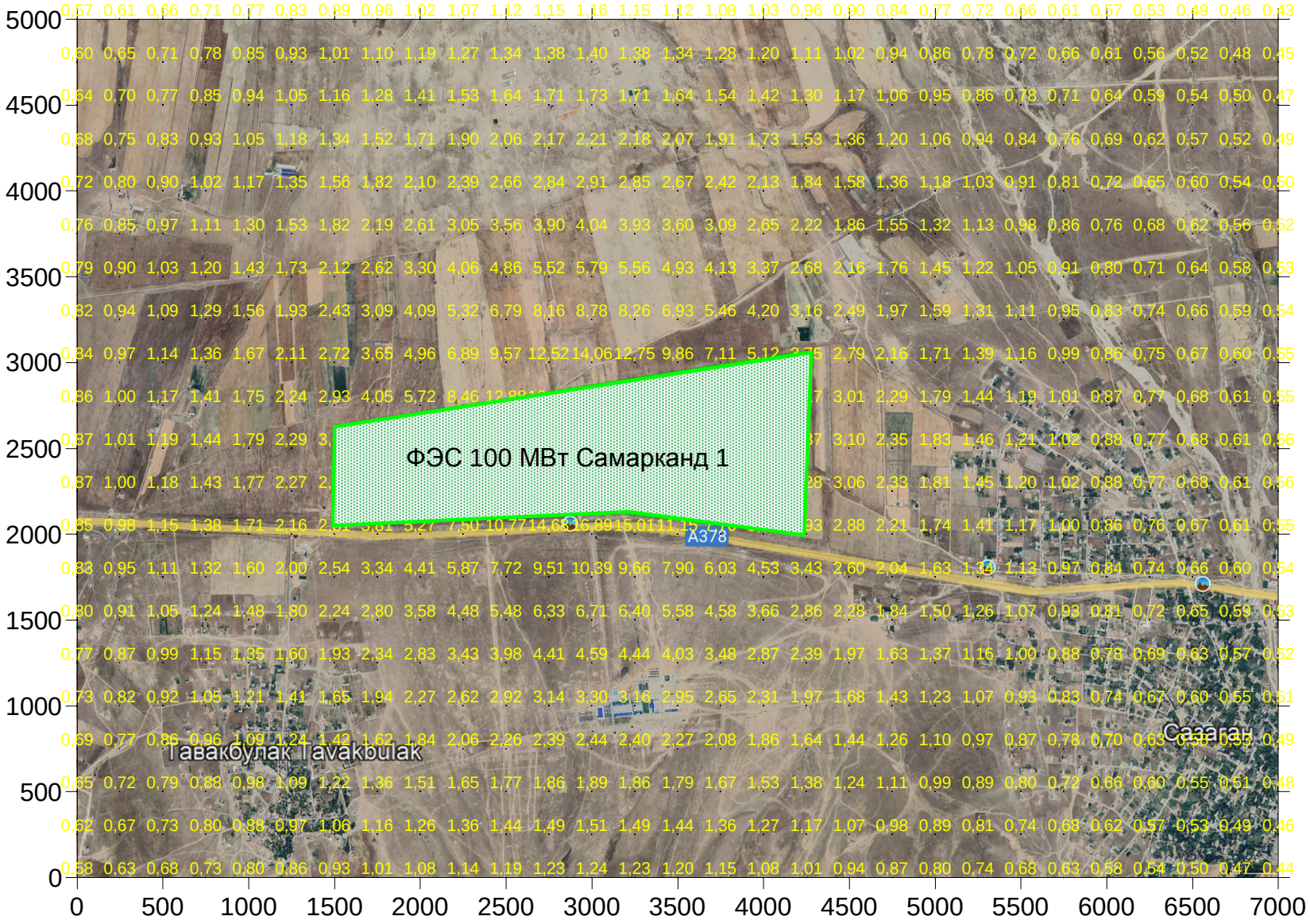


Рис. П.14.1

Сажа (пожар)



Масштаб 1 : 35000

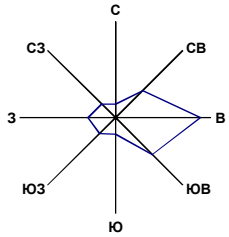
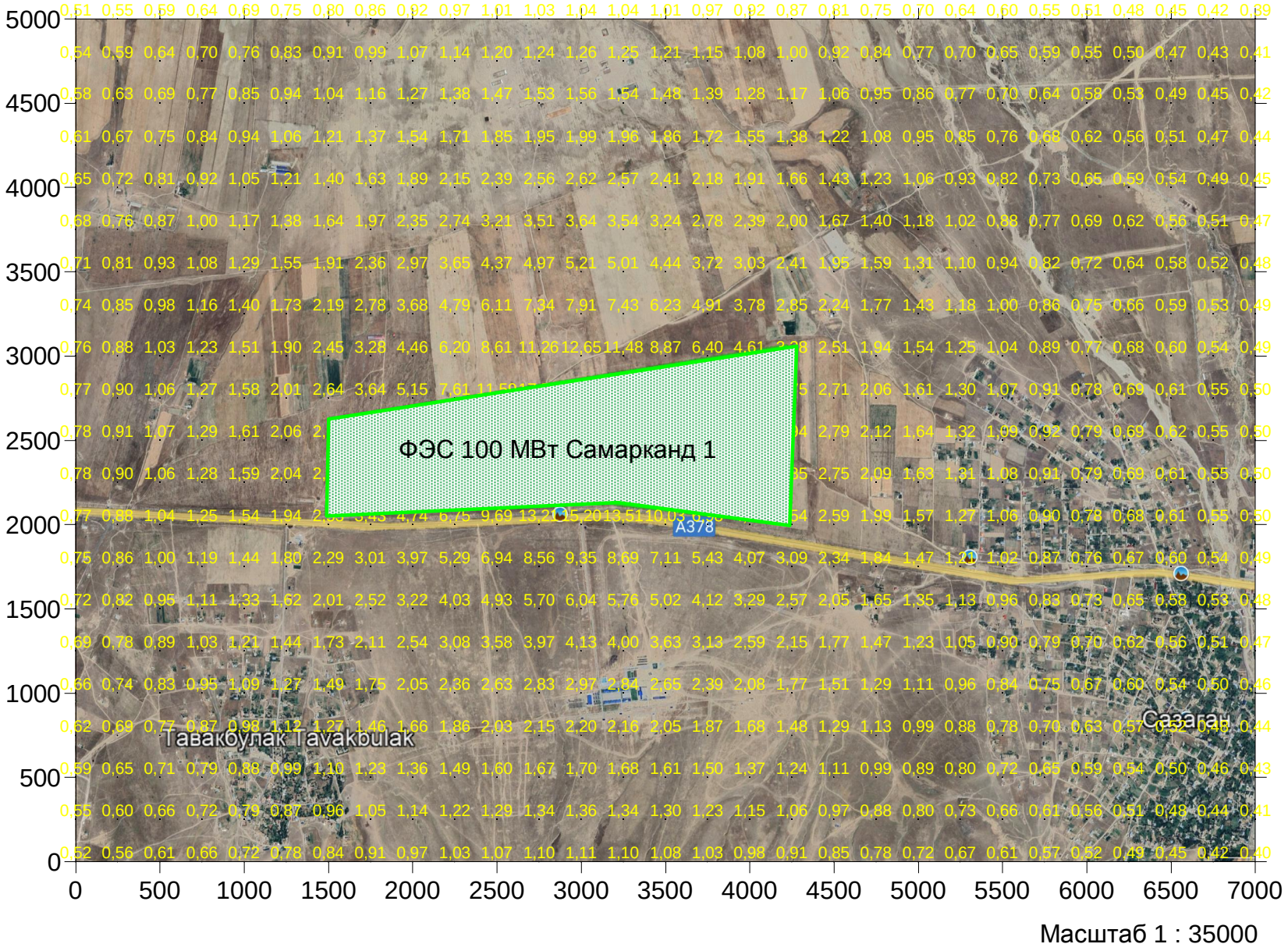


Рис. П.14.2

Оксид углерода (пожар)



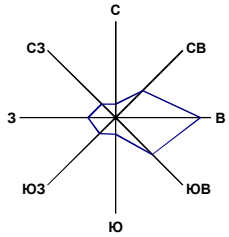
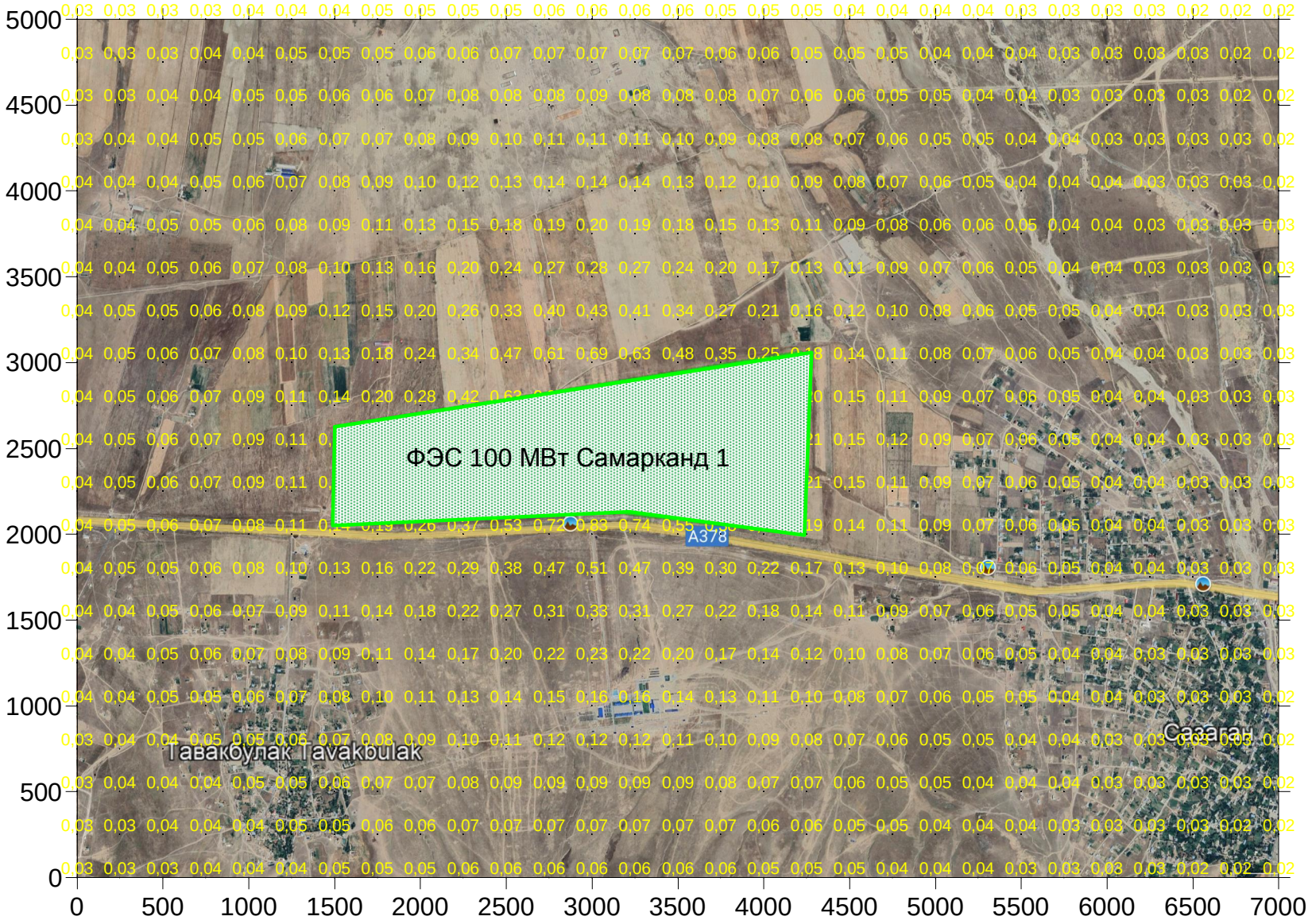


Рис. П.14.3

Бенз(а)Пирен (пожар)



Масштаб 1 : 35000

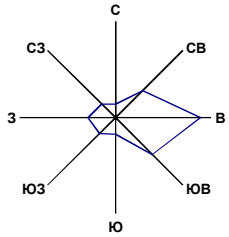
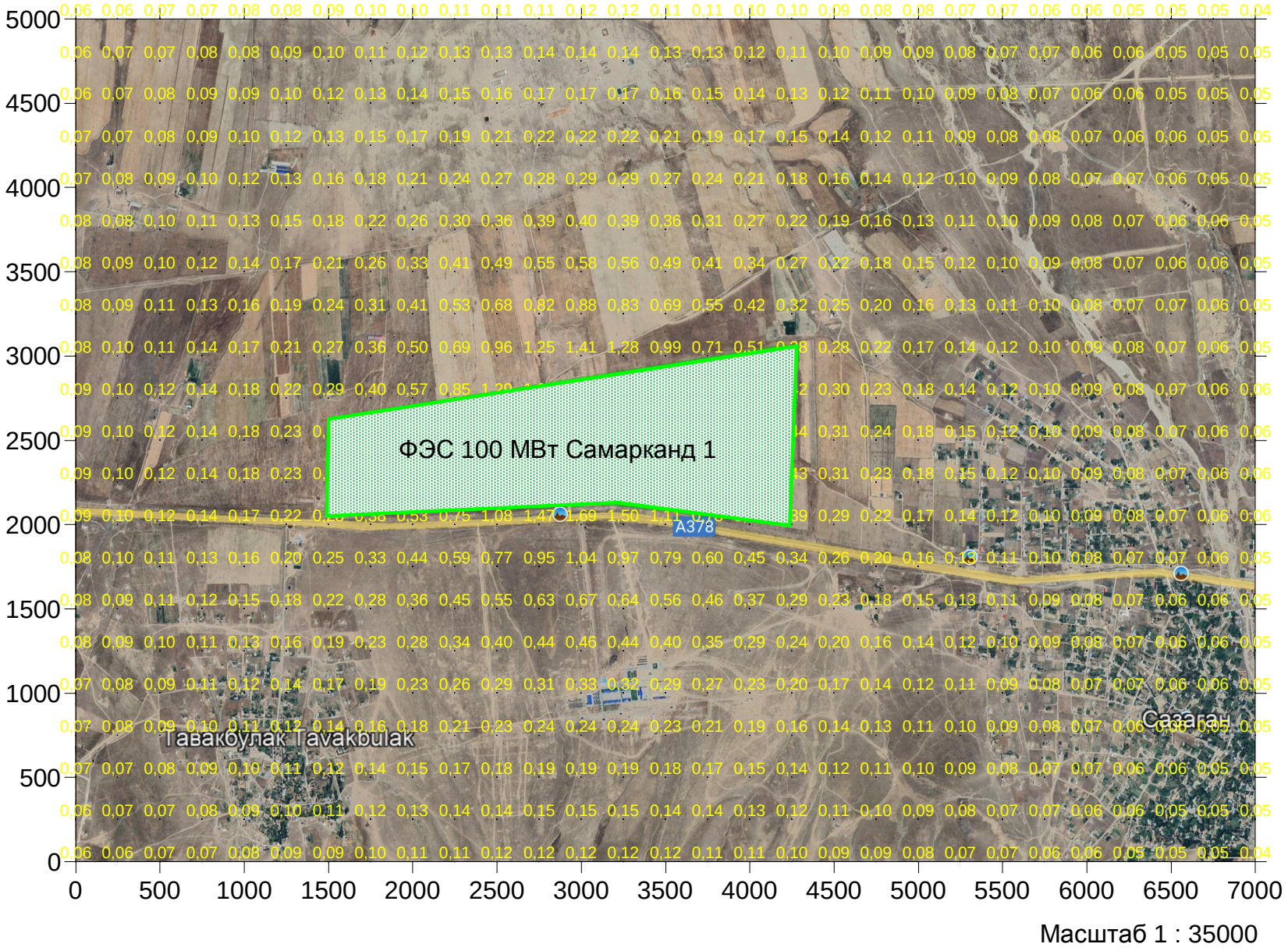
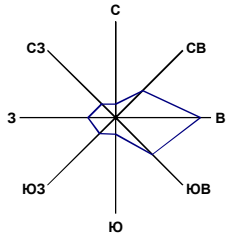


Рис. П.14.4

Углеводороды (пожар)





Масштаб 1 : 35000

Рис. П.14.5

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 12-34-5678, Home

Предприятие номер 1106; ФЭС 100 МВт Самарканд 1
Город Самарканд

Вариант исходных данных: 4, Пожар
Вариант расчета: 1, ЗВОС
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,02, S=999999,99 кв.км.

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отстутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	3	Новый источник	1	1	2,0	5,00	25,72179	1,31000	35	1,0	3012,0	2454,0	3012,0	2454,0	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: Cm/ПДК	Xm	Um	Зима: Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,4041500	0,0000000	1	39,824	66	9,4	38,169	65,7	9,7
0328	Углерод черный (Сажа)	6,1050000	0,0000000	1	98,116	66	9,4	94,041	65,7	9,7
0337	Углерод оксид	183,1500000	0,0000000	1	88,304	66	9,4	84,637	65,7	9,7
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000200	0,0000000	1	48,214	66	9,4	46,212	65,7	9,7
2754	Углеводороды предельные С12-С19	4,0700000	0,0000000	1	9,812	66	9,4	9,404	65,7	9,7

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,085	0,085	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с * 10	0,000001	0,00001	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	2000	2	6,85	2	2,97	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	6,85	100,00

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	2000	2	16,89	2	2,97	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	16,89	100,00

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	2000	2	15,20	2	2,97	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	15,20	100,00

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	2000	2	0,83	2	2,97	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	0,83	100,00

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	3000	2000	2	1,69	2	2,97	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
0	0	3	1,69	100,00

УТВЕРЖДАЮ:



Приложение 15

План управления качеством окружающей среды (ПУОС)

План Управления Окружающей Средой

Деятельность	Потенциальные воздействия на окружающую среду	Меры по смягчению воздействия	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
Стадия строительства				
Гидрология	Обеспечить надлежащую реализацию всех требований Госкомэкологии к охране поверхностных и подземных вод, особенно в местах близкого залегания грунтовых вод и принимая во внимание разливы и загрязнение.	• Учет погодных условий во время осуществления строительства, чтобы минимизировать утечки загрязнителей в почву. • Ограничения по глубине копания в области питания для использования материалов или размещения вынутого грунта. • Минимизация удаления растительного покрова насколько возможно и его восстановление там, где стройплощадки были очищены. • Использование озеленения при необходимости в качестве меры контроля эрозии почвы.	Подрядчик	Руководство СФЭС/ Госкомэкология
Качество воздуха	Эффективно минимизировать и избежать жалобы из-за переносимых по воздуху твердых частиц, выброшенных в атмосферу.	• Все тяжелое оборудование и техника должны быть отрегулированы в полном соответствии с государственными стандартами. Техника на бензине и дизельном топливе должна быть предварительно проверена в одной из нескольких хорошо оборудованных станций техосмотра перед использованием. Категорически исключить видимый дым в выхлопных трубах. • Должны использоваться топливосберегающие и хорошо обслуживаемые грузовики, чтобы минимизировать выбросы выхлопных газов. Грузовики должны быть также проверены на станции техосмотра. Грузовики с видимым дымом в выхлопной трубе должны быть исключены из работы. • Запасы почвы и песка должны быть увлажнены перед погрузкой, особенно в ветреных условиях. • Транспортные средства, транспортирующие почву, песок и другие строительные материалы, должны быть накрыты. • Необходимо ограничение по скорости транспортных средств с сыпучими материалами, что должно быть установлено и контролироваться. • Необходимо избегать транспортировку стройматериалов и оборудования через густонаселенные районы. • Осуществлять полив пылящих поверхностей водой. • Для любого плана разбрызгивания сначала необходимо оценить требуемое количество воды и доступность воды на месте, чтобы избежать перерасхода воды и дефицита ресурса в области для населения.	Подрядчик	Руководство СФЭС/ Госкомэкология

Качество воды	Предотвратить неблагоприятные воздействия на качество воды из-за пренебрежения успешной экологической практикой. Обеспечить эффективное управление неизбежными воздействиями. Обеспечить минимизацию неблагоприятных воздействий на качество воды в результате строительства.	• Строительство дренажной системы и поддержание ее в рабочем состоянии. • Надлежащее обслуживание, управление, включая обучение операторов и других рабочих, во избежание загрязнения водотоков в результате эксплуатации строительной техники и оборудования • Хранение смазочных материалов, топлива и других нефтепродуктов в отдельных специальных резервуарах на расстоянии более 50 м от водоемов (водотоков). • Надлежащая утилизация твердых отходов от строительных площадок, недопущение попадания какого-либо количества строительного отхода в водоемы. • Накрыть запасы строительного материала и почвы подходящим материалом, чтобы уменьшить потерю материала и отложение осадка и избежать их накоплений вблизи водоемов. • Срезанный материал верхнего слоя почвы не должен храниться в местах с разрушениями естественного дренажа. • Карьеры не должны располагаться близко к источникам питьевой воды.	Подрядчик	Руководство СФЭС/ Госкомэкология
Эрозия почвы/ Оползни	Минимизировать эрозию почвы в результате строительства фундаментов и создания подъездных дорог для транспортных средств проекта	• Временный план контроля за эрозией за один месяц до начала работ для специальных чувствительных областей, особенно в ирригационных зонах. • Засыпка выемки должна быть слоями (как было прежде до реализации проекта), и уплотнена должным образом в соответствии с нормами проектирования и выровнена до исходных контуров, где возможно. • Насыпи не должны формироваться в пределах таких расстояний позади выкопанных или естественных склонов, которые уменьшают стабильность склонов. • Насыпи должны быть накрыты, по возможности, дренажи вокруг насыпей должны предотвратить разливы и эрозию. В ближайшей перспективе, временные или постоянные дренажные работы должны защитить все области, подверженные эрозии. • Должны быть приняты меры по предотвращению накопления поверхностных вод в форме прудов и размыва склонов. • Подрядчик должен обеспечить принятие подходящих мер, чтобы минимизировать эрозию почвы во время строительства и эрозию почвы вокруг фундаментов в течение эксплуатации сооружений СФЭС посредством применения соответствующих систем дренажа и растительности, защищающей почву. Необходим регулярный мониторинг почвы во время эксплуатации. Подрядчик должен	Подрядчик	Руководство СФЭС/ Госкомэкология

		консультироваться с заинтересованными органами власти на местах перед применением мер по смягчению. • Очистка травяного покрытия будет минимизирована во время подготовки участка.		
Шум / Вибрация грунта	Минимизировать увеличение уровня шума и вибрации грунта во время строительства.	• Проводить строительные работы только в дневное время, запретить проведение ударных типов работ в ночное время. • Использовать ультрасовременное оборудование с низким уровнем шума. • Вся тяжелая техника и оборудование должны быть отрегулированы в полном соответствии с национальными и местными постановлениями и с установкой эффективных глушителей для минимизации шума. Если потребуется, оборудование с чрезмерным шумом должно быть дополнительно герметизировано, и должны быть установлены шумогасящие экраны для минимизации шума. • Для автотранспорта использовать снижение скорости в жилой застройке. • Подрядчик должен принять соответствующие меры, чтобы минимизировать шумовое воздействие около стройплощадок посредством применения доступных акустических методов. Учет и соблюдение Санитарных Норм по соответствию стандартам уровней шума на постоянных рабочих местах и в районе жилой застройки в дневное и ночное время (КМК 2.01.08-96. Защита от шума. Госкомитет РУз по архитектуре и строительству. Ташкент, 1996;Сан ПиН №0325-16 «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах».	Подрядчик	Руководство СФЭС/ Госкомэкология
Утилизация строительного мусора	Минимизация воздействий от утилизации строительного мусора.	• Разработать план утилизации строительных отходов. • Оценка количества и типов строительного мусора, который будет произведен Подрядчиком. • Разделение строительных отходов по видам. Не допускать смешивания разных видов отходов при их складировании и перемещении. • Не допускать неорганизованного накопления отходов на территории строительства. • Исследование того, могут ли отходы быть снова использованы в проекте или другими заинтересованными сторонами. • Определение потенциально безопасных полигонов ТБО вблизи проектной местности или определенных в контракте мест складирования отходов. • Предусмотреть емкости для временного хранения отходов, с последующей сдачей в специализированные организации на	Подрядчик	Руководство СФЭС/ Госкомэкология

		утилизацию и переработку. • Исследование условий окружающей среды существующих полигонов ТБО и рекомендация наиболее подходящих и самых безопасных мест. • Отработанное масло и смазочные материалы должны быть сданы на регенерацию и повторно использованы или удалены из участка в полном соответствии с национальными требованиями. • Отходы масла не должны сжигаться! • Местоположение свалки должно будет согласовано с местными органами власти и Госкомэкологией. • Технику необходимо должным образом обслуживать, чтобы минимизировать разливы нефтепродуктов во время строительства. • Твердые отходы / бытовые отходы должны собираться и вывозиться по договору с Хокимиятом на полигоны ТБО, согласованные с Гос.инспекцией санэпиднадзора при КМ РУз. Открытое сжигание любого материала незаконно и категорически запрещается, как противоречащее хорошей экологической практике. • Все жидкие материалы и смазки должны храниться в закрытых контейнерах или бочках.		
Эксплуатация и местоположение строительных баз (при необходимости)	Гарантии отсутствия негативного воздействия на окружающую среду и население при эксплуатации временных строительных баз.	• Определить местоположение строительных баз после консультаций с местными органами власти. Местоположение должно быть одобрено с территориальными органами Госкомэкологии. • По возможности, временные строительные базы не должны располагаться возле населенных пунктов или около водозаборов питьевой воды. • Нужно избегать удаления растительности. • Для рабочих должны быть предоставлены сооружения водоснабжения и канализации (соединенные с септиками). • Территории строительных баз должны быть восстановлены посредством перекапывания земли, посадки растительности после освобождения участка. Твердые отходы и сточные воды должны управляться согласно существующим требованиям, лучше всего в пределах существующей официальной системы вывоза и утилизации отходов. • Подрядчик должен организовать и поддерживать систему сортировки, сбора и транспортировки отходов. Как правило твердые отходы нельзя сваливать, хоронить или сжигать на или около стройплощадки, они должны вывозиться на ближайший полигон ТБО, после получения необходимых разрешений местных органов власти и Гос.инспекции санэпиднадзора при КМ РУз.	Подрядчик	Руководство СФЭС

		• Подрядчик должен контролировать, что все жидкие и твердые опасные и неопасные отходы разделены, собраны и вывезены согласно существующим требованиям и инструкциям. • По завершению проекта весь строительный мусор и отходы должны быть удалены. Все временные строения, включая домики и туалеты должны быть удалены, за исключением тех, которые будут использованы при эксплуатации.		
Уничтожение растительного покрова и временного рабочего пространства	Избегать некоторых негативных воздействий из-за удаления растительности и верхнего покрытия.	• Персоналу и рабочим подрядчика строго предписать не повреждать какую-либо растительность, такую как деревья или кустарники. • Ландшафт и обочины должны быть заново восстановлены по завершению работ.	Подрядчик	Руководство СФЭС
Меры безопасности для рабочих	Обеспечить безопасность рабочих.	• Обеспечение соответствующих предупредительных знаков. • Обеспечение рабочих защитными шлемами или касками. • Подрядчик должен проинструктировать своих рабочих по вопросам гигиены и безопасности и потребовать, чтобы рабочие использовали предоставленные средства защиты и оборудование для обеспечения безопасности. • Принять все соответствующие меры по обеспечению безопасности в соответствии с законодательством и хорошей технической практикой. • Соблюдение всех руководств и обязательств, относящихся к Нормам Строительной Безопасности**,** предоставив детальные положения по гигиене и охране труда рабочего-строителя. • Рабочих нужно обучить вопросам гигиены и безопасности и определенным рискам их работы.	Подрядчик	Руководство СФЭС
Состояние движения	Минимизация нарушения движения автотранспорта во время перевозки строительных материалов, вынутого грунта, оборудования и техники.	• Разработать план временных подъездных дорог за один месяц до начала работ. • Сформулировать и реализовать план запасных маршрутов для грузовых автомобилей. • Установка предупреждающих дорожных знаков и соблюдение правил движения во время транспортировки материалов, оборудования и техники. • Должно учитываться состояние дорог.	Подрядчик	Руководство СФЭС
Воздействие на флору и фауну во время строительства	Обеспечить минимальное воздействие от рабочих-строителей и строительной техники на растительность и животный мир.	• Инструктаж сотрудников с целью проведения строительных работ так, чтобы не тревожить животных. Охота должна быть запрещена в целом. • Растительность должна быть пересажена на неиспользуемые территории, чтобы предотвратить выветривание песка и исключить нарушения среды обитания птиц, рептилий и насекомых.	Подрядчик	Руководство СФЭС
Социальные	Обеспечить минимальное	• Необходимо избежать возможность распространения	Подрядчик	Руководство СФЭС

воздействия	воздействие от рабочих-строителей. Обеспечить минимальное воздействие на здоровье населения. Обеспечить минимальные последствия косвенных воздействий от строительства на людей, которые живут близко к строящейся СФЭС. Минимизировать воздействия пыли, шума, вибрации. Минимизация проблем доступа для местного населения во время строительства.	переносимых и инфекционных заболеваний от временных строительных баз (необходимо регулярно информировать рабочих и поддерживать соответствующую гигиену). • Требования/жалобы людей на неудобства при строительстве СФЭС должны быть рассмотрены и в кратчайшие сроки удовлетворены Подрядчиком • Подрядчик должен организовать временный доступ и сделать альтернативные приготовления, чтобы избежать воздействия на местное население и избежать подобные краткосрочные негативные воздействия. • План возмещения ущерба должен быть завершен Хокимиятом в соответствии с требованиями Национального Законодательства. • Логистика по приобретению земель и временному изъятию земель должна учитывать предоставление временной замены. • Предоставление компенсации по графику с учетом минимального беспокойства затронутых проектом людей.		
Стадия эксплуатации				
Незавершенное удаление проектных материалов	Риск воздействия отходов на почву, подземные и поверхностные воды в результате строительного мусора, оставленного после завершения проекта.	• Почистить все рабочие площадки / рабочие городки после завершения проекта.	Руководство СФЭС	Руководство СФЭС
Загрязнение почвы и грунтовых вод	Минимизация воздействий от разливов и утечек.	• Обеспечить управление опасными жидкостями • Подготовка Плана ликвидации разливов и утечек.	Руководство СФЭС	Руководство СФЭС
Качество воды, водосбережение	Минимизация воздействий от изъятия воды, от сточных вод	• Не допускать халатного отношения к трате воды питьевого качества. • Обеспечить управление опасными жидкостями. • Не допускать слива опасных жидкостей в биосептик. • Проведение периодического мониторинга для поддержания целостности системы биосептика. Там, где это применимо, будет проведен надлежащий ремонт. • Вся инфраструктура управления водными ресурсами будет постоянно контролироваться и проверяться, в случае необходимости, ремонт будет производиться как можно скорее.	Руководство СФЭС / Госкомэкология	Руководство СФЭС/ Госкомэкология

Утилизация отходов	Минимизация воздействий от утилизации отходов.	• Необходимо разработать План утилизации отходов, который будет представлен в Госкомэкологию, и одобрен перед вводом СФЭС в эксплуатацию в составе Заявления об экологических последствиях воздействия на окружающую среду. • Исследование того, могут ли отходы быть снова использованы в проекте или другими заинтересованными сторонами. • Определение потенциально безопасных полигонов ТБО вблизи проектной местности или определенных мест складирования отходов. • Исследование условий окружающей среды существующих полигонов ТБО и рекомендация наиболее подходящих и самых безопасных мест. • Накопление сыпучих материалов должно осуществляться в отдельных местах, чтобы избежать вымывания почвы. • Отработанное масло и смазочные материалы должны быть восстановлены и повторно использованы или удалены с территории СФЭС в полном соответствии с национальными требованиями. • Отходы масла не должны сжигаться! • Отработанное трансформаторное масло, которое подлежит переработке, восстановлению или повторному использованию в соответствующих сооружениях с разрешения и под государственным контролем. • Твердые отходы / бытовые отходы должны собираться и вывозиться по договору с Хокимиятом на полигоны ТБО, согласованные с Гос.инспекцией санэпиднадзора при КМ РУз. Открытое сжигание любого материала незаконно и категорически запрещается, как противоречащее хорошей экологической практике. • Все жидкие материалы и смазки должны храниться в закрытых контейнерах или бочках.	Руководство СФЭС / Госкомэкология	Руководство СФЭС/ Госкомэкология
Аварии	Риски и опасности от катастроф.	• Выбор участка строительства СФЭС, конструкций и материалов фундамента зданий и сооружений СФЭС, должен быть произведен на основании детальных геологических изысканий. • Применить соответствующие строительные нормы и правила и проект инфраструктуры. • Проводить регулярные проверки и обслуживание оборудования СФЭС. • Подготовить план реагирования на чрезвычайные ситуации.	Руководство СФЭС	Руководство СФЭС
Охрана труда и безопасность	Риски для здоровья персонала.	• Подготовить Программу обучения персонала безопасности. • Разработать график проведения совещаний по вопросам безопасности. • Составить расписание регулярных проверок, испытаний и	Руководство СФЭС	Руководство СФЭС

		обслуживания всего оборудования для обеспечения безопасности. • Предусмотреть процедуры, чтобы все оборудование, которое было повреждено, загрязнено, неправильно установлено или не в рабочем состоянии, должно быть немедленно отремонтировано или заменено. • Подготовить Рекомендации по использованию защитного снаряжения и защитной одежды. • Должна быть предоставлена полностью оборудованная первая медицинская база. • Обеспечение координации с местными должностными лицами общественного здравоохранения и достижение документированного понимания в отношении использования больниц и других общественных учреждений.		

УТВЕРЖДАЮ:



Приложение 16

План мониторинга окружающей среды

План Мониторинга Окружающей Среды

Проблема	Параметр мониторинга	Место расположения проведения мониторинга	Тип мониторинга	Время / периодичность проведения мониторинга	Организации, ответственные за мониторинг
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА					
Качество воздуха	Запыленность, проведение гидрообеспыливания	Участок строительства.	Инспекции, наблюдения.	Еженедельно.	Подрядчик / Руководство СФЭС
Качество воды (Загрязнение поверхностных вод)	- Взвешенные вещества - Нефтепродукты - Внешний вид (наличие масляных пленок, цвет, запах) - Другие параметры по требованию Госкомэкологии.	Водоем или водоток (в местах, наиболее приближенных к участку строительства).	Контроль качества поверхностных вод с целью недопущения увеличения взвесей и нефтепродуктов, при визуальном обнаружении взвесей и нефтепродуктов производится измерение их содержания силами специализированной организации.	При визуальном обнаружении взвесей и нефтепродуктов	Подрядчик / Руководство СФЭС
Отходы	Условия сбора, хранения и направления на утилизацию и переработку	Участок строительства.	Инспекции, наблюдения.	Еженедельно.	Подрядчик / Руководство СФЭС

Опасные материалы	Записи учета опасных входящих и исходящих материалов и отходов, в том числе условий хранения, мест размещения отходов, разрешений на использование и захоронение и т.д. Доказательства использования СИЗ работниками при работе с опасными материалами и отходами или рядом с ними.	Участок строительства.	Инспекции, наблюдения.	Ежедневно.	Подрядчик / Руководство СФЭС
Шум	Ограничение проведения шумных работ дневными часами, применение СИЗ.	На участке строительства (на постоянных рабочих местах);	Инспекции, наблюдения.	Еженедельно.	Подрядчик / Руководство СФЭС
Сохранение верхнего слоя почвы	Складирование материалов и средства защиты.	Стройплощадка	Инспекции, наблюдения.	После подготовки стройплощадки, после складирования материалов и после завершения строительных работ	Подрядчик / Руководство СФЭС
Обслуживание и заправка автотранспорта и строительной техники	Предотвращение разлива масла и топлива.	Площадка подрядчика.	Инспекции, наблюдения.	Внезапные проверки во время строительства.	Подрядчик / Руководство СФЭС

Гигиена и безопасность рабочих	Официальное одобрение местоположения временной строительной базы. Наличие соответствующих средств индивидуальной защиты персонала. Организация движения на стройплощадке.	Стройплощадка и рабочие городки.	Инспекции, интервью, сравнения с методами, заявленными подрядчиком.	Внезапные проверки во время строительства и в случае жалоб.	Подрядчик / Руководство СФЭС
Охрана поверхностных вод	Соответствие подрядчиком его одобренным методам.	Работы возле поверхностных водотоков/водоёмов (если применимо).	Инспекции.	Внезапные проверки во время работ возле водоемов.	Подрядчик / Руководство СФЭС
Защита растительности	Если применимо, т.е. сохранение растительности возле стройплощадки.	Участок стройплощадки.	Надзор.	После начала строительных работ на соответствующем участке.	Подрядчик / Руководство СФЭС / Госкомэкология
Загрязнение воздуха от неправильного обслуживания оборудования	Выхлопные газы, пыль.	На участке строительства.	Визуальный осмотр.	Внезапные проверки во время строительных работ.	Руководство СФЭС / Госкомэкология
Труд и условия труда	Соблюдение трудового законодательства, правовых норм. Правил техники безопасности. Не использовать детский труд, торговлю людьми, повышать уровень информированности о ВИЧ, улучшать гендерные и бытовые условия в соответствии со стандартами контракта.	Строительный участок	Обследование и периодический аудит.	Постоянно при строительстве.	Подрядчик / Руководство СФЭС

Жалобы	Количество, содержание и результаты обработки жалоб. Рассмотрение жалоб и принятые решений.	Строительный участок.	Регистрация. Протоколы заседаний.	Постоянно с ежеквартальным отчетом.	Подрядчик / Руководство СФЭС
Несчастные случаи	Соблюдение трудового законодательства, правовых норм, правил техники безопасности и условий контракта.	На всей территории строительной площадки.	Обследование и аудит.	Постоянно с ежеквартальным отчетом.	Подрядчик / Руководство СФЭС
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Шум	дБА	•Около наиболее ближайших частных домов.	Инструментальные замеры с привлечением специализированной организации.	При наличии жалоб со стороны жителей.	Руководство СФЭС

Отходы	- Тип, количество отходов, условия складирования, утилизации. - Необходимые разрешения. - Переработка / повторное использование / утилизация. - Соответствие вышеперечисленных параметров требованиям, установленным Госкомэкологией в проекте нормативов образования и размещения отходов.	По всей территории СФЭС.	Отдел охраны окружающей среды СФЭС	Постоянно с ежеквартальным отчетом.	Руководство СФЭС / Госкомэкология
Опасные материалы	Записи учета опасных входящих и исходящих материалов и отходов, в том числе условий хранения, мест размещения отходов, разрешений на использование и захоронение и т.д. Доказательства использования СИЗ работниками при работе с опасными материалами и отходами или рядом с ними.	Территория СФЭС.	Инспекции, наблюдения.	Ежедневно	Руководство СФЭС

Труд и условия труда	Соблюдение трудового законодательства, правовых норм и правил техники безопасности. Не использовать детский труд, торговлю людьми, повышать уровень информированности о ВИЧ, улучшать гендерные и бытовые условия в соответствии со стандартами контракта.	Обследование и периодический аудит.	На всей территории СФЭС	Постоянно	Руководство СФЭС
Жалобы	Количество, содержание и результаты обработки жалоб.	Регистрация, протоколы заседаний.	На всей территории СФЭС.	Постоянно с ежеквартальным отчетом.	Руководство СФЭС
Несчастные случаи	Соблюдение трудового законодательства, правовых норм, правил техники безопасности и условий контракта.	Обследование и аудит.	На всей территории СФЭС.	Постоянно с ежеквартальным отчетом.	Руководство СФЭС

Приложение 17

Заключение экспертов по биоразнообразию
ООО "Juru Energy Consulting"

ООО «Juru Energy Consulting»
100077, г.Ташкент, М.Улугбекский район,
улица Чуст, дом 10А.
ИНН 303454532, МФО 00401
Банк: ЦКУ «ATLAS» РЦКУ «MIROBOD» АК «ALOQABANK»
Р/с: 20208000400502375001

№ JEC-OUT-23-347, от 8.08.2023 г.

СПРАВКА

о результатах исследований по биоразнообразию, проведенных экспертами компании «Juru Energy Consulting», на проектной территории «Фотоэлектрической станции мощностью 100MBm – Sazagan Solar 1», в Нурабадском районе Самаркандской области

Проектная территория была обследована экспертами по биоразнообразию: оценка местообитаний и ботаническое обследование было проведено д.б.н. Бешко Н.Ю. (11.06.2023), герпетологическое обследование Абдурауповым Т. (27.06.2023), исследования по млекопитающим к.б.н. Мармазинская Г.В. (06.06.2023), исследования по птицам Тен А.Г. (02.06.2023).

По результатам ботанического обследования местообитание было оценено как антропогенный агроландшафт, здесь в основном выращивают пшеницу и сафлор (58 %), часть территории занята залежами и имеются небольшие целинные участки. На проектной территории не было обнаружено видов растений, включенных в Красную книгу Узбекистана, или в Международную красную книгу. Также не было отмечено эндемичных или других видов, нуждающихся в охране.

Герпетологическое обследование также не выявило редких или эндемичных видов, включенных в Красную книгу Узбекистана, или в Международную красную книгу.

По результатам обследования млекопитающих был обнаружен на неудобьях желтый суслик, но редких видов не было обнаружено.

Так как солнечные станции в основном влияют на гнездящихся птиц, орнитологическое обследование показало что на проектной территории на целинных участках гнездятся хохлатый и индийский жаворонки, желчная овсянка. Поблизости гнездится пара курганников, которая питается сусликами, и прочими грызунами. Редких видов отмечено не было.

Подведенные итоги исследований свидетельствуют о том, что на проектной территории отсутствуют редкие и эндемичные виды растений, герпетофауны, млекопитающих и птиц, подлежащие особой охране согласно Красной книге Узбекистана и Международной красной книге. Данные результаты релевантны для дальнейшего планирования и реализации проекта "Фотоэлектрическая станция мощностью 100 МВт – Sazagan Solar 1" с минимальным воздействием на биоразнообразие региона.

С уважением,

Жушкинбек Исмаилов

Директор

ООО «Juru Energy Consulting»

Приложение 18

Заключение ГУП “Узбекгидрогеология”

МИНИСТЕРСТВО ГОРНО-ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ГЕОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«УЗБЕКГИДРОГЕОЛОГИЯ»
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ГЕОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
_____ Р.Бегматов
«_17_» ___08___ 2023 г.

Результаты изучения геолого- гидрогеологических условий участка расположения строительство солнечной фотоэлектростанции “Sazagan Solar 1” и “Sazagan Solar 1” мощностью 500МВт и 334 МВт

Согласовано
Начальник службы государственного мониторинга подземных вод Б. Айтметов

ТАШКЕНТ-2023

Результаты изучения геолого- гидрогеологических условий участка расположения строительство солнечной фотоэлектростанции “Sazagan Solar 1” и “Sazagan Solar 1” мощностью 500МВт и 334 МВт

Изучения геолого-гидрогеологических условий участка расположения строительство фотоэлектростанции “Sazagan Solar 1” и “Sazagan Solar 1” выполнено на основании письма ООО «Juru Energy Consulting» JEC-OUT-23-337 от 01.08.2023 г.

Изучены фондовые и архивные материалы различных подразделений ГУП «Узбекгидрогеология» и выявлены геолого-литологическое строение, условия формирования и распространения подземных вод участка расположения строительство солнечной фотоэлектростанции “Sazagan Solar 1” и “Sazagan Solar 1” мощностью 500МВт и 334 МВт

В административном отношении рассматриваемый участок находится в Нурабадском районе Самаркандской области (Рис. 1) со следующими географическими координатами угловых точек:

№ точки съемки	Восточная долгота	Северная широта
Координаты солнечной фотоэлектрической станция мощностью 100 МБт		
T1	66.670865°	39.542520°
T2	66.671012°	39.547864°
T3	66.703100°	39.551819°
T4	66.702663°	39.542066°
Координаты системы накопления электрической энергии мощностью 334 МБт		
T5	66.735827°	39.575981°
T6	66.739937°	39.577183°
T7	66.741087°	39.572949°
T8	66.737505°	39.571916°
Координаты электрической подстанции 500/220 кВ		
T9	66.741593°	39.573171°
T10	66.740478°	39.577404°
T11	66.753116°	39.579869°
T12	66.754244°	39.575549°
Координаты солнечной фотоэлектрической станция мощностью 400 МБт		
	65.964342°	39.440808°
	65.963115°	39.461096°
	65.986337°	39.463319°
	65.993754°	39.430096°
Координаты солнечной фотоэлектрической станция мощностью 500 МБт		
	65.922674°	39.429051°
	65.970488°	39.442097°
	65.971549°	39.424449°
	65.952850°	39.418855°
	65.958201°	39.409588°
	65.942792°	39.400537°

Рельеф и геоморфология.

Самаркандская впадина представляет собой сравнительно широкий синклинальный прогиб, в течение очень длительного времени была областью аккумуляции и значительных опусканий. Об этом свидетельствует большая мощность мезо-кайнозойских отложений, достигающих 2000-2500м. И только

с конца неогена в пределах Самаркандского прогиба начинается сокращение областей аккумуляции. Это сокращение продолжается и по настоящее время.

Современная структура Самаркандской впадины обусловлена молодыми тектоническими движениями, которые осложнили строение древнего синклинального прогиба, заложенного, по-видимому, еще с конца палеозоя в начале мезозоя. Основной тенденцией наиболее молодого четвертичного этапа тектонического развития было энергичное воздымание антиклинальных поднятий, окаймляющих Самаркандскую впадину и постепенное их разрастание за счет участков более древних опусканий. В результате этого происходило увеличение областей преобладающей денудации за счет сокращения областей длительной аккумуляции.

В отличие от древнего, современное строение Самаркандского прогиба не представляет собой единого целого и отчетливо подразделяется на две частные впадины – Восточно-Самаркандскую и Миankальскую, разделенные приподнятым участком – Чапанатинской перемычкой.

Для современной структуры Самаркандской впадины характерно хорошо выраженное ассиметричное строение, юго-западный борт в несколько раз шире северо-восточного и Самаркандская впадина представляет собой как бы вытянутую чащу, наклоненную на северо-восток.

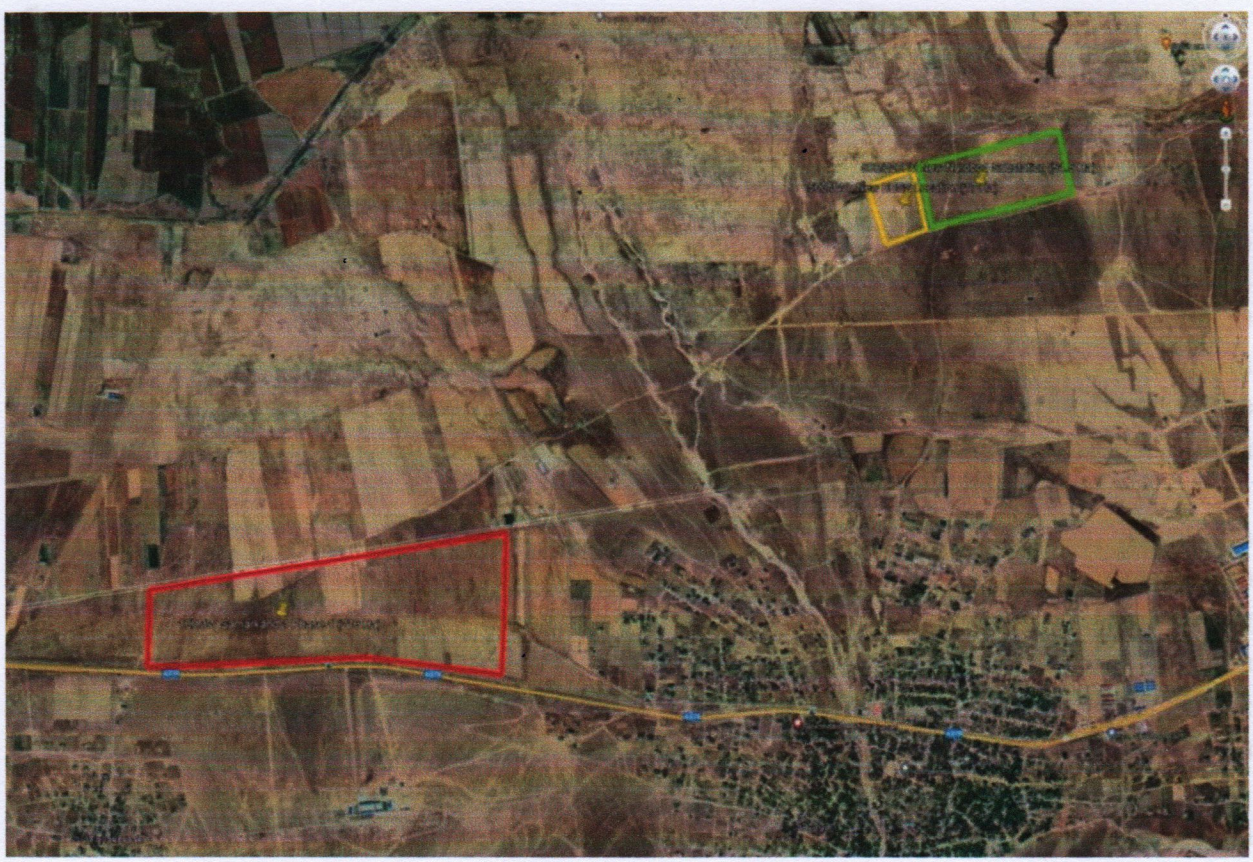


Рис.№1 Космоснимок района работ

Климат.

Для характеристики климатических условий района исследований используются данные наблюдений по метеостанции «Самарканд», предоставленные Самаркандским центром по гидрометеорологии. Метеостанция расположена в г. Самарканде, на высоте 725м, наблюдения

ведутся с 1881г. и могут быть использованы для характеристики Карадарьинского месторождения. Средняя годовая температура воздуха составляет 12-14^{0}С. Наиболее жаркий месяц-июль +25-28^{0}С, самые холодные месяцы-январь и февраль с температурой воздуха около 0^0. Среднегодовая норма осадков – 331мм, причем годовые колебания значительны от 160 до 500мм. До 97% годовой суммы осадков выпадает в осеннее-весенний период (с октября по май). Летом осадки выпадают лишь в отдельные годы. Снежный покров держится не более 10 дней. Высокие летние температуры и отсутствие осадков способствуют большой величине недостатка насыщения – 18-26мб. Относительная влажность воздуха в летние месяцы составляет 35-50%. Зимой недостаток насыщения воздуха составляет 1,5-6,7мб относительная влажность воздуха 63-81%.

Испаряемость с открытой водной поверхности и фактическая величина испарения определяется по метеопосту «Каттакурганское водохранилище». Годовая норма испаряемости составляет 2000мм, при этом 85% приходится на апрель-сентябрь.

Гидрография.

Гидрографическая сеть Самаркандской впадины представлена р.Зарафшан, ее рукавами Карадарья и Акдарья, ирригационными каналами и сбросами.

Река Зарафшан берет начало и полностью формируется за пределами Зарафшанской долины на территории Таджикистана. Средняя высота водосбора реки свыше 4000м. В районе г. Пенджикента, ниже впадения последнего притока р. Магиан, область формирования стока заканчивается. Здесь расположена гидрометрическая станция Дупули-Суджи, регистрирующая сток с 1896 года. Площадь водосбора для Дупули-Суджи составляет 11,34 тысч.км^2, норма стока р.Зарафшан по этому ряду – 5100 млн.м^3/год или 162,5м^3/с. Питание реки – ледниково-снеговое, на вегетационный период (апрель-сентябрь приходится 80-85% годового стока, в том числе на период ледникового половодья – с середины июня до конца августа 50-55%.

В районе кишлака Рават-Ходжа (40км выше Самарканда, граница Узбекистана и Таджикистана) р.Зарафшан выходит из гор в широкую межгорную котловину (Зарафшанскую) и недалеко от Самарканда разделяется на 2 рукава – левый Карадарья и правый – Акдарья, образующие остров Миankаль. Рукава вновь соединяются через 100км у п.Янгирабат, далее р.Зарафшан протекает по южной окраине пустыни Кызылкум и теряется в песках южнее пос. Каракуль.

Основной разбор Зарафшанской воды на орошение происходит на территории Самаркандской области, при этом головные части магистральных каналов подведены к трем гидротехническим сооружениям Верхнезарафшанскому, Аккарадарьинскому и Дамходжинскому.

В меженный период весь сток р.Зарафшан пропускается по левобережному каналу Даргом и сбрасывается в р.Карадарья через канал Талигулян. Гидрометрические посты расположены по р.Зарафшан и её рукавах в районе всех гидротехнических сооружений, а также по р.Карадарья в 4км ниже устья к.Талигулян в районе к-ка Джаросты. Этот

гидрометрический пост является основным для обоснования Карадарьинского месторождения подземных вод. Пост Джаросты действует с 1929г., а непрерывный ряд наблюдений имеется с 1950г. Выше участка Карадарьинского месторождения в р.Карадарью впадает к.Сиаб. Канал Сиаб формируется за счет родникового стока на территории восточнее г.Самарканда. Общий расход выклинивающихся подземных вод там составляет 7-9м^3/с, частично они используются на орошение, а частично проходят через г.Самарканд по руслам каналов Сиаб и Обирахмат. На территории города в русло Сиаб сбрасываются стоки промпредприятий, и поэтому ниже города сток к.Сиаб в незначительной степени загрязнен по макро- и микро- показателям. Доля Сиаба в общем стоке р.Карадарья через створ Джароста составляет в среднем 6-10%. В целом, качество поверхностного стока р.Карадарьи в районе Джаросты, даже с учетом Сиабского сброса, соответствует требованиям, предъявляемым к источникам питьевого водоснабжения.

Геологическое строение

Месторождение подземных вод «Современная долина р.Зарафшан» и прилегающая территория сложены четвертичными отложениями до глубины не менее 200м. Более древние отложения для решения задачи интереса не представляют.

Среднечетвертичные пролювиальные отложения слагают с поверхности предгорную равнину, примыкающую с левого борта к р. Карадарье, и в центральной части месторождения подстилают современные аллювиальные отложения. Отложения представлены практически однородной толщей лессовидных суглинков мощностью до 250м. По данным разведочных скважин Челекский ГГП в разрезе среднечетвертичных отложений выделяются маломощные (1-7м) прослои песка и дресвы. В сторону о. Мианколь кровля отложений погружается и в 2-3 км от реки отложения вскрываются на глубине до 158м (II-Верхнезарафшанский ГГП).

Верхнечетвертичные отложения распространены на западном и восточном флангах, где вскрываются на глубине 10-14м. Наибольшая мощность отложений отмечена на восточном фланге - 120м. На западном фланге мощность верхнечетвертичных отложений составляет от 9 до 30 м (еще западнее на территории Дамходжинского месторождения эти отложения распространены в интервале глубины от 15-20 до 45-60м). Отложения представлены толщей гравийно-галечников с редкими и невыдержанными прослоями суглинков. По данным ВЭЗ и каротажа сопротивления аллювиальных галечников верхнечетвертичного возраста составляет 120-425 омм/м, гравия и мелких галечников – 42-96 омм/м, суглинков – около 30 омм/м. В сторону о. Мианколь мощность верхнечетвертичных отложений увеличивается до 150м, на второй террасе они уже залегают с глубины 3-7м, перекрытые с поверхности лишь почвенным слоем.

Современные четвертичные отложения слагают с поверхности пойму, первую и вторую террасы р. Зарафшан и Карадарьи. На второй террасе к современным четвертичным отложениям относятся покровные суглинки, мощностью до 7м. Таким образом, средневзвешенная мощность современных аллювиальных отложений составляет 10,25м, на флангах она увеличивается до

13,34-14,52м, а в центре – уменьшается до 7,60м. Отложения представлены хорошо промытыми аллювиальными галечниками с включением валунов. Заполнитель – песчано-гравийный. По петрографическому составу гальки преобладают песчаники, граниты, известняки. Галька хорошо окатанная, овальной или дисковидной формы. Сопротивление аллювиальных галечников по данным ВЭЗ составляет 200-1500омм/м. Ширина полосы распространения современных четвертичных отложений составляет 1,5 км, увеличиваясь на восточном фланге до 2,8км, уменьшаясь в центре до 0,8-1,3км.

Гидрогеологические условия.

Карадарьинское месторождение (Карадарьинский участок Месторождения «Современная долина р.Зарафшан ») подземных вод выделяется в средней части Зарафшанского артезианского бассейна I порядка и приурочено к водоносному горизонту современных аллювиальных четвертичных отложений. Кроме того, в районе исследований выделяются водоносные комплексы в верхнечетвертичных аллювиальных и среднечетвертичных пролювиальных отложениях.

Водоносный горизонт в современных четвертичных аллювиальных отложениях распространен только в пределах поймы и первой надпойменной террасы р.Карадарья, где является первым от поверхности. Ширина полосы распространения водоносного горизонта составляет в среднем 1,5км, крайнее значение составляет 800м.

Уровень грунтовых вод данного горизонта изучался по 30 наблюдательным скважинам Талигулянской ГГП с августа 1992г. по март 1994г. В непосредственной близости от реки режим грунтовых вод соответствует колебаниям уровня воды в р.Карадарье. Самые глубокие уровни отмечены в середине апреля 1993г. – от 1,36 до 1,56м, самые высокие – в июле 1993г. от 0,86 до 0,98м. ниже поверхности земли. Амплитуда колебаний по скважинам, расположенным в 100-300м. от реки составила 1,02-0,55м. по скважинам, расположенным в 0,4-1,0км от реки – 0,7-1,5м. В скважинах, удаленных от реки минимальный уровень отмечался в январе 1993 и 1994гг., что более соответствует закономерностям режима подземных вод на орошаемых землях о.Мианколь.

Водоносный горизонт современных четвертичных аллювиальных отложений опробован 23 опытным скважинам. Расходы скважин составляют от 6,0 до 45,6 л/с при удельных дебитах от 0,8 до 28,0. Наибольшие расходы скважин и удельные дебиты отмечаются на западном фланге месторождения. На восточном фланге расходы скважин составили 30-35 л/с при удельном дебитах 15-17. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород по данным кустовых откачек составляет от 80 до 100,0м/сут, водопроводимость пород 1000-4000 $м^2$/сут.

Основные выводы, следующие:

Литологический разрез:

0,0-3,0м- суглинок плотный

3,0-14,0м- гравийно-галечник четвертичных и метаморф. пород серего цвета с песчаным заполнителем.

14,0-17,0м- гравийно-галечник

17,0-38,0м- гравийно-галечник четвертичных и метаморф. пород серого цвета с песчаным заполнителем.

- грунтовые воды залегают по территории солнечной фотоэлектростанция **“Sazagan Solar 1”** на глубине 25,0 – 27,0 м в зависимости от абсолютной отметки рельефа и при этом на верхней границе участка оно составит – 759 м, на нижней – 756 м.

- грунтовые воды залегают по территории солнечной фотоэлектростанция **“Sazagan Solar 2”** на глубине 23,0 – 25,0 м в зависимости от абсолютной отметки рельефа и при этом на верхней границе участка оно составит – 762 м, на нижней – 753 м.

Составил
гидрогеолог: **С. Турсунов**

Приложение 19

Акты глав МФЙ "Чортут",
МФЙ"Сазаган" и МФЙ "Сарой"

ДАЛОЛАТНОМА

Самарқанд вилояти

Нуробод тумани

«Чортут» МФЙ

2023 йил 14 июл

Бизлар ким ушбу далолатномани имзо чекувчилар Мен, «Чортут» МФЙ маҳалла қўмитаси раиси Кенжаев Фирдавси Насимович ва фуқаро фаоллари қўйидагиларни тасдиқлаймиз:

Ушбу далолатнома шу ҳақдаким, ACWA Power ташкилоти томонидан, Қуёш энергияси лойиҳасини (кейинги ўринларда «Лойиҳа» деб юритилади) ишлаб чиқиш бўйича қурилиш ишларини олиб боради.

Жумладан мазкур лойиҳа ўз навбатида, Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида («Лойиҳа 1» ва «Лойиҳа 2») «ACWA Power Sazagan Solar I» ва «ACWA Power Sazagan Solar II» ташкилотлари умумий 1000 МВт қувватга эга иккита қуёш фотоэлектр станцияларини, Самарқанд ва Бухоро вилоятларида 334 MW қувватга эга иккита аккумулятор энергиясини сақлаш тизимларини, 500/220 кВ сиғимга эга «Нуробод» нимстанциясини, шунингдек, «Нуробод» нимстанциясини Тошкент вилоятидаги «Халқа» нимстанциясига боғловчи икки ҳалқали 500 кВ кучланишли узунлиги 340 км бўлган электр узатиш тармоғини қуришни амалга оширмоқда.

Ушбу муҳим аҳамиятга эга бўлган ҳолатларни ўрганилган ҳолда, Қурилиш зонасида олиб бориладиган қурилиш ишлари салбий оқибатларга олиб келмаслигини тасдиқлайман.

Ҳозирги кунда барча аҳоли ушбу лойиҳанинг қурилиш ишлари бошланишидан рози ва ҳеч қандай шикоятлари йўқ.

Жумладан, мазкур ҳолатлар бўйича барча Қурилиш ишларининг барча фаолиятлари юзасидан Жамоатчилик муҳокамаларини ўтказдим.

Маҳалла раиси _____ **Имзо**

1. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
2. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
3. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
4. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
5. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
6. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**

ДАЛОЛАТНОМА

Самарқанд вилояти

Нуробод тумани

«Сазағон» МФЙ

2023 йил 14 июл

Бизлар ким ушбу далолатномани имзо чекувчилар Мен, «Сазағон» МФЙ маҳалла қўмитаси раиси Турсунбоев Туроб Тухтаевич ва фуқаро фаоллари қўйидагиларни тасдиқлаймиз:

Ушбу далолатнома шу ҳақдаким, ACWA Power ташкилоти томонидан, Қуёш энергияси лойиҳасини (кейинги ўринларда «Лойиҳа» деб юритилади) ишлаб чиқиш бўйича қурилиш ишларини олиб боради.

Жумладан мазкур лойиҳа ўз навбатида, Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида («Лойиҳа 1» ва «Лойиҳа 2») «ACWA Power Sazagan Solar I» ва «ACWA Power Sazagan Solar II» ташкилотлари умумий 1000 МВт қувватга эга иккита қуёш фотоэлектр станцияларини, Самарқанд ва Бухоро вилоятларида 334 MW қувватга эга иккита аккумулятор энергиясини сақлаш тизимларини, 500/220 кВ сиғимга эга «Нуробод» нимстанциясини, шунингдек, «Нуробод» нимстанциясини Тошкент вилоятидаги «Халқа» нимстанциясига боғловчи икки ҳалқали 500 кВ кучланишли узунлиги 340 км бўлган электр узатиш тармоғини қуришни амалга оширмоқда.

Ушбу муҳим аҳамиятга эга бўлган ҳолатларни ўрганилган ҳолда, Қурилиш зонасида олиб бориладиган қурилиш ишлари салбий оқибатларга олиб келмаслигини тасдиқлайман.

Ҳозирги кунда барча аҳоли ушбу лойиҳанинг қурилиш ишлари бошланишидан рози ва ҳеч қандай шикоятлари йўқ.

Жумладан, мазкур ҳолатлар бўйича барча Қурилиш ишларининг барча фаолиятлари юзасидан Жамоатчилик муҳокамаларини ўтказдим.

Маҳалла раиси Туроб Турсунбоев **Имзо**

1. **Уй хўжалиги №** Сапиев Г. **Имзо**
2. **Уй хўжалиги №** Худратов Ю. **Имзо**
3. **Уй хўжалиги №** Гоибов Г. **Имзо**
4. **Уй хўжалиги №** Норкабов Я. **Имзо**
5. **Уй хўжалиги №** Юсупов Я. **Имзо**
6. **Уй хўжалиги №** Бекназаров Ю. Б. **Имзо**

ДАЛОЛАТНОМА

Самарканд вилояти

Нуробод тумани

«Сарой» МФЙ

2023 йил 14 июл

Бизлар ким ушбу далолатномани имзо чекувчилар Мен, «Сарой» МФЙ махалла қўмитаси раиси Урунов Аброр Абдужалилович ва фукаро фаоллари қўйидагиларни тасдиклаймиз:

Ушбу далолатнома шу ҳақдаким, ACWA Power ташкилоти томонидан, Қуёш энергияси лойиҳасини (кейинги ўринларда «Лойиҳа» деб юритилади) ишлаб чикиш бўйича қурилиш ишларини олиб боради.

Жумладан мазкур лойиҳа ўз навбатида, Самарканд вилоятининг Нуробод туманида («Лойиҳа 1» ва «Лойиҳа 2») «ACWA Power Sazagan Solar I» ва «ACWA Power Sazagan Solar II» ташкилотлари умумий 1000 МВт қувватга эга иккита қуёш фотоэлектр станцияларини, Самарканд ва Бухоро вилоятларида 334 MW қувватга эга иккита аккумулятор энергиясини сақлаш тизимларини, 500/220 кВ сиғимга эга «Нуробод» нимстанциясини, шунингдек, «Нуробод» нимстанциясини Тошкент вилоятидаги «Халқа» нимстанциясига боғловчи икки ҳалқали 500 кВ кучланишли узунлиги 340 км бўлган электр узатиш тармоғини қуришни амалга оширмоқда.

Ушбу муҳим аҳамиятга эга бўлган ҳолатларни ўрганилган ҳолда, Қурилиш зонасида олиб бориладиган қурилиш ишлари салбий оқибатларга олиб келмаслигини тасдиклайман.

Ҳозирги кунда барча аҳоли ушбу лойиҳанинг қурилиш ишлари бошланишидан рози ва ҳеч кандай шикоятлари йўк.

Жумладан, мазкур ҳолатлар бўйича барча Қурилиш ишларининг барча фаолиятлари юзасидан Жамоатчилик муҳокамаларини ўтказдим.

Маҳалла раиси _____ **Имзо**

1. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
2. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
3. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
4. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
5. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**
6. **Уй хўжалиги №** _____ **Имзо**