

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
<<ԱՂԱՎՆԱՏՈՒՖ>>

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՂԱՎՆԱՏԱՆ ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ ՏՈՒՖԵՐԻ /ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ/
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

<<ԱՂԱՎՆԱՏՈՒՖ>> ՍՊԸ տնօրեն՝

Ա. Զոհրաբյան

Երևան 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ.....	3
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	9
1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	9
1.2.Նախագծի հիմնական դրույթները.....	10
1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը.....	13
1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը.....	14
1.5 Նախագծային կորուստներ.....	16
1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը.....	16
1.7 Հանքավայրի բացումը.....	18
1.8 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	18
1.9 Մակաբացման աշխատանքներ.....	19
1.10 Մշակման համակարգը.....	19
1.11 ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ.....	21
1.12 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	25
1.13. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան.....	26
1.14 Նախագծի այլընտրանքը.....	29
2.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	31
2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	31
2.2 Ռեզիլենտ, երկրաձևաբանություն.....	34
2.3. Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն, սողանքներ.....	40
<i>2.4.Շրջանի կլիման.....</i>	<i>41</i>
2.5 Մթնոլորտային օդ.....	44
2.6 Ջրային ռեսուրսներ.....	46
2.7. Հողեր.....	49
2.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	56
2.9. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ...60	
3.ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ.....	62
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ64.....	64

4.1	Արտանետումները մթնոլորտ.....	69
4.2	Օդի աղտոտման գնահատումը.....	74
4.3	Աղմուկ, թրթռում.....	79
4.4	Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ.....	80
4.5	Սոցիալական ազդեցության գնահատումը.....	82
5.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	83
6.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	91
	ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1, ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ.....	97
	Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման պլան.....	100
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	101
	ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ՝.....	103

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա:

Հաշվետվությունը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

Ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները /տերմիններ/ բերվում են ՀՀ բնապահպանական ոլորտի օրենքներից և նորմատիվ փաստաթղթերից:

Շրջակա միջավայր` բնական եւ մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ՝ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության եւ մշակույթի հուշարձաններ) եւ սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության եւ անվտանգության), գործունեների, նյութերի, երեւոյթների ու գործընթացների ամբողջությունը եւ դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջեւ:

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն` հիմնադրութային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի եւ մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները:

նախատեսվող գործունեություն` շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական եւ տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում:

ձեռնարկող` փորձաքննության ենթակա հիմնադրութային փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ:

ազդակիր համայնք` շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրութային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն` ֆիզիկական եւ (կամ) իրավաբանական անձինք:

շահագրգիռ հանրություն` փորձաքննության ենթակա հիմնադրութային փաստաթղթի ընդունման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական եւ ֆիզիկական անձինք:

գործընթացի մասնակիցներ` պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝ ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների եւ (կամ) փորձաքննության գործընթացին:

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրության փաստաթղթի մշակման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

պետական փորձաքննական եզրակացություն՝ հիմնադրության փաստաթղթի դրույթների եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության թույլատրելիության վերաբերյալ լիազոր մարմնի կողմից տրվող պաշտոնական փաստաթուղթ՝ համապատասխան հիմնավորումներով.

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ՝ մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին:

լանդշաֆտ՝ աշխարհագրական թաղանթի համասեռ տեղամաս, որը հարևան տարածքներից տարբերվում է երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի, կլիմայի, հողաբուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի ամբողջությամբ.

հողի բերրի շերտ՝ հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով.

խախտված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր.

հողածածկույթ՝ երկրի կամ դրա ցանկացած տարածքի մակերևույթը ծածկող հողերի ամբողջությունն է.

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ³), զանգվածը (տ).

ռեկուլտիվացում՝ խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումների համալիր, որը կատարվում է 2 փուլով՝ տեխնիկական և կենսաբանական.

Կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը.

Պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա՝ մթնոլորտային օդում աղտոտող առանձին նյութի այն առավելագույն կոնցենտրացիան, որը չգերազանցելու դեպքում այդ նյութը ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ներգործելիս բացասական ազդեցություն չի գործում մարդու առողջության և բնական ու մարդածին շրջակա միջավայրի վրա սույն օրենքի /Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենք, 11 11 1994 թ/ իմաստով.

Ստորև ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները ներկայացվում են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի /28 11 2011 թ./ հոդված 3-ի:

ընդերք՝ հողածածկույթից ներքև, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ երկրի մակերևույթից, ջրավազանների կամ ջրհոսքերի հատակից ներքև՝ ըստ խորության տեղադրված երկրակեղևի մաս, որը մատչելի է ընդերքօգտագործման համար.

ընդերքօգտագործում՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակներով ընդերքի օգտագործում.

օգտակար հանածո՝ ընդերքում պարփակված պինդ հանքային գոյացումներ, հեղուկ կամ գազային բաղադրամասեր, այդ թվում՝ ստորերկրյա ջրեր (քաղցրահամ և հանքային) և երկրաջերմային էներգիա, ջրավազանների, ջրհոսքերի հատակային նստվածքներ, որոնց քիմիական կազմը և ֆիզիկական հատկանիշները թույլ են տալիս դրանք օգտագործել ուղղակիորեն կամ վերամշակումից հետո.

օգտակար հանածոյի պաշարներ՝ օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են.

հանքավայր՝ ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում՝ կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական

գնահատական.

արտադրական լցակույտեր՝ օգտակար հանաձոնների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ապարների կուտակումներ՝ տեղադրված երկրի մակերևույթի վրա կամ լեռնային փորվածքներում.

լիազոր մարմին՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության (այսուհետ՝ կառավարություն) լիազորած և տվյալ ոլորտում իրեն վերապահված լիազորություններն իրականացնող պետական կառավարման մարմին.

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանաձոնների արդյունահանման նախագծով կամ օգտակար հանաձոնների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում.

բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում:

1. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի /արևմտյան տեղամաս/ սույն բացահանքի նախագիծը կատարվել է «Աղավնատուֆ» ՍՊ ընկերության տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Տեղամասերում պաշարները հաշվարկվել է երկրաբանական բլոկների մեթոդով: 01.01.1971թ. դրությամբ ԽՍՀՄ պաշարների պետական հանձնաժողովի (ՊՊՀ) կողմից 1971թ. հոկտեմբերի 8-ի թիվ 6347 արձանագրությամբ հաստատվել են Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի արևմտյան տեղամասի պաշարները որպես երեսապատման քար համաձայն 9479-69 և 9480-69 ԳՈՍՏ-երի պահանջների հետևյալ քանակությամբ /հազ.մ³/ A – 1548, B–1366, C₁– 2461, A+B+C₁ – 5375:

Բլոկների միջին ելքը կազմում է 40.5%, այդ թվում I-ին տիպի բլոկներինը 40%, II-րդ տիպի բլոկներինը 42%: Փոքր չափի բլոկները կարող են օգտագործվել որպես շինաքար /պատքար/, իսկ թափոնները՝ որպես թեթև լցանյութ բետոնի արտադրության համար:

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի արևմտյան տեղամասն ըստ պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների դասակարգման վերագրվում է 1-ին խմբին:

Նախագծված բացահանքային դաշտի օտարման տարածքը կազմում է 10հա, հաշվեկշռային պաշարների քանակը-597500հազ.մ³, արդյունաբերական պաշարների քանակը- 519200մ³: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ընդունված է 26000մ³ արդյունահանվող տուֆազանգված: Ծառայման ժամկետը կազմում է 20տարի:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

1. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել կիսամեխանիզացված եղանակով, օգտագործելով ցածրաստիճանային CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենա:
2. Արդյունահանված ուղիղ կտրվածքի պատ քարի իրացումը կատարվելու է տեղում, տեղափոխելով սպառողների տրանսպորտային միջոցներով:
3. Բացահանքի շահագործման ժամանակ առաջացած թափոնները պահեստավորելու են արտաքին լցակույտում, հետագայում ձևավորվելու է ներքին լցակույտ:
4. Կատարվելու է արտաքին և ներքին լցակույտերի մակերևույթների ռեկուլտիվացիա:
5. Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակում տեղադրվելու է տեղափոխվող բեռնարկղային տիպի շինություններ:

Բացահանքի նախագծման ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

1. Հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:
2. Պաշարների հաստատման վերաբերյալ ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի 1971թ. հոկտեմբերի 8-ի թիվ 6347 արձանագրությունը:
3. Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների բաց եղանակով մշակման տեխնոլոգիական նախագծման նորմաները:
4. Օգտակար հանածոների բաց եղանակով մշակման անվտանգության կանոնակարգը և մի շարք նորմատիվային և հրահանգչական նյութեր:

Չայցվող տեղամասի կոորդինատներն են ըստ Arm WGS-84 համակարգի .

1. 8434190.1337	4457502.8593
2. 8434339.3491	4457665.8401
3. 8434566.0000	4457562.0000
4. 8434659.0000	4457597.0000
5. 8434701.0000	4457453.0000
6. 8434362.0000	4457322.0000

Նախագիծը բաղկացած է երկրաբանական, լեռնային և լեռնամեխանիկական մասերից, աշխատանքի պաշտպանության բաժիններից:

Նախագծի կազմման ընթացքում օգտագործվել են հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը, նախագծման տեխնոլոգիական նորմերը, անվտանգության տեխնիկայի միասնական և շահագործման տեխնիկական կանոնները, այլ նորմեր ու ստանդարտներ:

Տեղամասի աշխատանքային նախագիծը կատարելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:

- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

1.2. Նախագծի հիմնական դրույթները

Աղավնատան տուֆի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Էջմիածնի տարածաշրջանում, Էջմիածին քաղաքից 12կմ հյուսիս-արևմուտք Արարատյան գոգավորության հյուսիս-արևմտյան մասում: Հանքավայրը Երևան քաղաքի և հարևան

գյուղերի հետ կապված է ասֆալտապատ և գրունտային ավտոճանապարհներով: Բացի էջմիածին քաղաքից մոտակա բնակավայրերն են՝ Աղավնատուն, Արագածոտն, Ուջան, Արագած, Ծաղկունք գյուղերը և այլն:

Տեղամասն ներկայացված է հարթավայրա-բլրային ռելիեֆով և տեղադրված է 940-ից մինչև 980մ բացարձակ նիշերի վրա:

Շրջանի հիմնական ջրային զարկերակը հանդիսանում է Քասախ գետը:

Հանքավայրի շրջանը տնտեսապես զարգացած է հատկապես գյուղատնտեսական մթերքների արտադրության գծով:

Շրջանն ապահովված է խմելու և արտեզյան ջրերով:

Շրջանն ապահովված է էլեկտրաէներգիայով և սնվում է հանրապետության ընդհանուր էներգոհամակարգից:

Շրջանի կլիման մայրցամաքային է: Օդի առավելագույն ջերմաստիճանը օգոստոսին հասնում է +25°C, երբեմն նաև +40°C: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը +10+15°C է: Մթնոլորտային տեղումների քանակը 310-330մմ: Ձյան ծածկույթը սովորաբար պահպանվում է մինչև փետրվարի կեսերը, երբեմն մինչև մարտի սկիզբը: Հանքավայրի տարածքն անտառածածկ չէ:

Տուֆերի քիմիական կազմը

Հանքավայրի տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվել են տուֆերի արդյունաբերական պաշարների հաշվարկման և գնահատման նպատակով, որպես հունք երեսապատման իրերի, շինարարական քարի արտադրության համար:

Քիմիական անալիզների տվյալները հաստատում են, որ հանքավայրի տուֆերը համասեռ են և պատկանում են միջին կարգի ապարներին:

Օքսիդների միջին պարունակությունը											
SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ O	Na ₂ O	ԿՇՊ	խոնավ.	Σ
61.92	1.28	4.18	16.52	3.62	1.87	-	3.14	4.24	2.02	0.11	99.94

Կատարվել է ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշների ուսումնասիրություն, որոնց արդյունքները վկայում են, որ տեղամասի տուֆերն իրենց ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշներով համապատասխանում են ԳՈՍՏ 9479-69

«Բլոկներ բնական քարից երեսապատման իրերի արտադրության համար» պահանջներին:

Հ/հ	Ցուցանիշների անվանումը	Չափ. միավ	Տուֆերի տեսակները		
			Կարմիր	Շագանակ ազույն	Սև
1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.42-2.77	2.53-2.66	2.48-2.66
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1371-1990	1514-1991	1582-1938
3.	Ծակոտկենությունը	%	23.8-47.0	17.22-41.3	23.6-36.91
4.	Ջրակլանելիությունը	%	7.63-28.8	6.61-17.0	9.75-15.93
5.	Ամրության սահմանը				
	- չոր վիճակում	կգ/սմ ²	260	264	207
	-ջրհագեցած վիճակում	կգ/սմ ²	215	227	176
	-15 ցիկլ սառեցումից հետո	կգ/սմ ²	181	205	152
6.	Փափկեցման գործակիցը		0.83	0.86	0.85
7.	Սառնակայունության գործակիցը		0.89	0.91	0.86

Ռադիոմետրիկ չափումները ցույց են տվել, որ տուֆերի ճառագայթային ակտիվությունը տատանվում է 12-13մկՐ/ժամ սահմաններում, ինչը թույլատրելի նորմաների սահմաններում է:

Տուֆերի ճեղքավորվածությունը

Հանքավայրում առկա են ճեղքերի երկու տիպ՝ հողմահարման ճեղքեր և առանձնացման ճեղքեր:

հողմահարման ճեղքեր առաջացել են մակերևույթային փոփոխությունների արդյունքում: Այս ճեղքերը ունեն փոքր հզորություն /մինչև 10սմ/ և լցված են բերվածքային առաջացումներով: Նրանց տարածուն ըստ խորության հասնում է 0.1-1.5մ և ավելի, որով և պայմանավորված է փուշտաշերտը:

առանձնացման ճեղքեր հանդիսանում է լեռնային զանգվածի սառեցման արդյունք: Մակերևույթում ճեղքերի լայնությունը մակերևույթում կազմում է 5սմ, հազվադեպ 8-10սմ, որոնք ըստ խորության նեղանում են և անհետանում: Առանձնանում են ճեղքերի երկու ուղղություն՝ հարավ-արևմտյան և հյուսիս-արևմտյան: Տուֆերը բավականին միաձույլ են և ճեղքերը հանդիպում են շատ հազվադեպ, ինչպես բացահանքերում այնպես էլ երկրաբանական փորվածքներում: Այս ճաքերը կանխորոշում են բլոկների ելքի մեծությունը:

1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին պլիոցենի անդեզիտաբազալտները, ստորին-միջին-անտրոպոգենի հրաբխային տուֆեր և ժամանակակից առաջացումներ:

Հանքավայրի լիթոլոգիական կտրվածքը ներքևից-վերև ներկայացված հետևյալ կերպ

Անդեզիտաբազալտներ

Անդեզիտաբազալտները հանդիսանում են հանքավայրի հիմնական հիմնատակող ապարները: Դրանք մերկանում են հանքավայրի արևմտյան մասում և ամենուր հիմնատակում են ստորին-միջին անտրոպոգենի հասակի տուֆերին: Այս համակարգի վերին պլիոցենի հասակի ապարները աններդաշնակորեն տարածվում են վերին միոցենի , ստորին պլիոցենի տարբեր հորիզոնների վրա և ծածկվում են ստորին և միջին չորրորդական հասակի առաջացումներով:

Հանքավայրի անդեզիտաբազալտները հոծ են, մանրահատիկ, ձեղքավորված և ունեն մուգ մոխրագույն և սև երանգներ:

Հրաբխային տուֆեր

Հրաբխային տուֆերը չորրորդական հասակի ապարներ են ունեն շերտաձև հորիզոնական տարածում և կապված են ռելիեֆի ցածրադիր մասերին:

Հանքավայրում առանձնացվում են 2 տիպի տուֆեր.

ա/ դացիտանման տուֆեր

բ/ բյուրականի տիպի տուֆեր

Այս տարատեսակները միմյանցից որոշակի տարբերվում են, ինչպես կառուցվածքային, այնպես էլ ֆիզիկամեխանիկական առանձնահատկություններով, իսկ անցումը մի տարատեսակից մյուսը կատարվում է աստիճանաբար:

ա/ Դացիտանման տուֆեր.- դրանք զբաղեցնում են հանքավայրի տուֆային հաստվածքի ստորին մասերը և ըստ հորատանցքերի տվյալների շերտի հզորությունը տատանվում է 3.6-ից մինչև 24.5մ սահմաններում: Գունային առումով դրանք հիմնականում սև են, բայց հանդիպում են նաև մոխրագույն, թանաքագույն, վարդագույն տարատեսակներ: Ունեն մեծ ծավալային զանգված, փոքր ծակոտկենություն և ջրակայունություն ու բարձր ամրության սահման: Մակրոսկոպիկ այս տուֆերը հոծ են, մանրաբեկորային են և ծանր:

բ. Բյուրականի տիպի տուֆերը.- այս տուֆերը տարածված են դացիտային տուֆերի

վրա և զբաղեցնում են 2.5կմ^2 մակերես: Հզորությունը տատանվում է 3.8մ-ից մինչև 9.5մ սահմաններում: Գունային առումով առանձնացնում են 3 հիմնական տիպեր՝ նարնջագույն, շագանակագույն և սև, որոնց անցումային սահմանները չեն առանձնացվում, քանի որ անցումը մի գույնից մյուսը կատարվում է աստիճանական գունային համապատասխանությամբ:

Տուֆային հաստվածքի վերին հորիզոնները, մինչև 2.0մ հզորությունը ուժեղ ճեղքավորված են, իսկ ավելի խորը հոծ են և մոնոլիտ: Ըստ խորության նկատվում է ծավալային զանգվածի մեծացում:

Ժամանակակից առաջացումներ

Հանքավայրի տարածքում բավականին տարածում ունեն ժամանակակից առաջացումները: Նրանք ներկայացված են վերևից 0.0-0.2մ հզորությամբ հողաբուսական շերտով, այնուհետև մինչև 1.3մ հզորությամբ այլուվիալ և դեյուվիալ նստվածքներով որոնցում հանդիպում են անդեզիտաբազալտների և տուֆերի բեկորներ:

Ժամանակակից առաջացումների ամբողջ հզորությունը հանքավայրի սահմաններում կազմում է 1.5մ:

Պաշարների հաշվարկը:

Տեղամասերում պաշարները հաշվարկվել է երկրաբանական բլոկների մեթոդով: 01.01.1971թ. դրությամբ ԽՍՀՄ պաշարների պետական հանձնաժողովի (ՊՊՀ) կողմից 1971թ. հոկտեմբերի 8-ի թիվ 6347 արձանագրությամբ հաստատվել են Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի արևմտյան տեղամասի պաշարները որպես երեսապատման քար համաձայն 9479-69 և 9480-69 ԳՈՍՏ-երի պահանջների հետևյալ քանակությամբ /հազ.մ³/ A – 1548, B – 1366, C₁ – 2461, A+B+C₁ – 5375:

Բլոկների միջին ելքը կազմում է 40.5%, այդ թվում I-ին տիպի բլոկներինը 40%, II-րդ տիպի բլոկներինը 42%: Փոքր չափի բլոկները կարող են օգտագործվել որպես շինաքար /պատքար/, իսկ թափոնները՝ որպես թեթև լցանյութ բետոնի արտադրության համար:

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի արևմտյան տեղամասն ըստ պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների դասակարգման վերագրվում է 1-ին խմբին:

Հանքավայրի լեռնաերկրաբանական պայմանները և շահագործման լեռնատեխնիկական առանձնահատկությունները

Հանքավայրի տարածքում հատուկ հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն կատարվել: Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները ուսումնասիրվել են

երկրաբանահետախուզական աշխատանքներին զուգընթաց: Հիմնականում աշխատանքներ են տարվել գրունտային ջրերի ուսումնասիրմանը հորատանցքերում և հետախուզահորերում: Աշխատանքների արդյունքում պարզվել է, որ հանքավայրի տարածքը գործնականում ջրազուրկ է: Ստորերկրյա ջրերը այստեղ բացակայում են օգտակար հանածոյի բարձր ֆիլտրացիոն հատկությունների շնորհիվ:

Մթնոլորտային տեղումների ջրերը նույնպես ենթարկվում են բնական դրենաժի:

Հանքավայրի տարածքում չեն հայտնաբերվել սողանքներ, կարստեր, փլուզումներ, որոնք կխանգարեն հանքավայրի շահագործման աշխատանքներին:

Այդպիսով, հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և բնակլիմայական պայմանները բավարար են բաց լեռնային աշխատանքներով շուրջ տարի շահագործելու համար:

1.4 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի /արևմտյան տեղամաս/ հանքարդյունահանման նպատակով «Աղավնատուֆ» ՍՊԸ-ի կողմից հավակնող տարածքը նախկինում մասնակիորեն շահագործված է եղել բաց լեռնային աշխատանքներով:

Սույն նախագծով նախատեսվում է հանքարդյունահանման աշխատանքները նույնպես կատարել բաց լեռնային աշխատանքներով, 0,42մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով:

Նախագծված բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

Հ/հ	Պարամետրերի անվանումը	Չափ. միավ.	Մեծությունը
1.	Առավելագույն երկարությունը	մ	500
2.	Առավելագույն լայնությունը	մ	340
3.	Առավելագույն խորությունը	մ	12,5
4.	Օտարման տարածքը	հա	10
5.	Տուֆերի հաշվեկշռային պաշարները	մ ³	597500
6.	Տուֆերի արդյունաբերական պաշարներ	մ ³	519200
7.	Մակաբացման ապարների քանակը	մ ³	52300

Բացահանքի արդյունաբերական պաշարների և մակաբացման ապարների ծավալների բաշխումը ըստ հնգապատված հանքաստիճանների բերված են աղյուսակում:

Հի	Հանքաստի ճանի նիշը, մ	Լեռնային զանգվածի քանակը, մ ³	Մակաբացման ապարներ			Տուֆեր
			Ընդամեն ը	Այլուվիալ առաջացումնե ր	Փուշտա	
1.	964,2	19200	9800	2450	7350	9400
2.	962,1	90900	9300	2330	6970	81600
3.	960,0	145500	25200	6300	18900	120300
4.	957,9	171800	7900	1980	5920	163900
5.	955,8	106700	100	25	75	106600
6.	953,7	37400	-----	-----	-----	37400
Ընդամենը		571500	52300	13085	39215	519200

Մակաբացման միջին գործակիցը`

$$K_{միջ} = 52300 : 519200 = 0.101 մ^3/մ^3$$

1,5 Նախագծային կորուստներ

Բացահանքի շահագործման ժամանակ օգտակար հաստաշերտի կորուստները որոշված են 2 խմբով.

1. Ընդհանուր հանքային կորուստներ- Դրանք այն կորուստներն են, որոնք (կախված օգտակար հաստաշերտի տեղադրման տարրերից) բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են 78300մ³ կամ 13,1%:
2. Շահագործական կորուստներ: Տվյալ դեպքում դրանք կանխորոշվում են արդյունահանման տեխնոլոգիայով: Այդ կորուստները տեղի են ունենում հանքաստիճանի առաստաղի ֆուգանման ու կտրող խրամների անցման ժամանակ: Դրանք կազմում են 1.37%:

1.6 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը,

Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ տուֆազանգվածի համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի ընդունված է 26000մ³ տուֆային զանգված:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ ուղիղ կտրված պատ քարի կլինի`

$$26000 \times 0.405 \times (100 - 1.37)$$

$$Q_4 = \frac{\dots}{100} = 10386 \text{մ}^3,$$

Որտեղ՝ 0.405%-ը – ուղիղ կտրված պատ քարի ելքի գործակիցն է;

1.37%-ը – տուֆազանգվածի շահագործական կորուստներն են:

Բացահանքում նախատեսվում է հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջ տարվա, 5-օրյա աշխատանաքյին շաբաթի աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի քանակը տարում 260 օր, հերթափոխների քանակը օրում – 1, հերթափոխի տևողությունը- 8 ժամ:

Բացահանքի տարեկան, օրեկան և հերթափոխային արտադրողականությունները ըստ տուֆային զանգվածի և նրա բաղադրիչների բերված են աղյուսակում:

Հ/Հ	Ապարների անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը, մ ³	
			Տարեկան	Օրեկան (Հերթափոխային)
1.	Տուֆային զանգված	մ ³	26000	100
	այդ թվում			
	- ուղիղ կտրված պատ քար	--“--	10386	39.9
	- թափոններ	--“--	15614	60.1
2.	Մակաբացման ապարներ	--“--	2626	10,1
Ընդամենը լեռնային զանգված		--“--	28626	110.1

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է.

$$T = t_1 + t_2 = 0.11 + 19.89 = 20 \text{ տարի}$$

Որտեղ՝ t_1 -բացահանքի շինարարության տևողությունն է, $t_1 = 0.11$ տարի,

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է

$$519200 - 1880$$

$$t_2 = \frac{\dots}{26000} = 19.89 \text{տարի}$$

Որտեղ 519200մ³ – տուֆազանգվածի արդյունաբերական պաշարների քանակն է բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմաններում;

1880մ³ - բացահանքի շինարարության ժամանակ տուֆազանգվածի ուղեկցող հանույթն է:

1.7 Հանքավայրի բացումը

Բացահանքի հանքաստիճանների բացումը կատարվում է բացահանքային դաշտի հարավային մասից մոտեցող գրունտային ավտոճանապարհից երկու տեղամասերից՝ արևելյան և արևմտյան:

Մինչև 966,3-957,9 մ /ներառյալ/ նիշ ունեցող հորիզոնների բացումը կատարվում է բացահանքի ռելիեֆի վրա տեղադրված մոտեցող թեք գրունտային ավտոճանապարհից հորիզոնական կտրող (պիոներական) խրամների անցումով:

957.9-953.7մ նիշ ունեցող հորիզոնների բացումը կատարվում է թեք կապիտալ խրամով և հորիզոնական կտրող (պիոներական) խրամների անցումով:

Պիոներական խրամների անցումը կատարվում է քարհատ մեքենաներով:

1.8 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Բացահանքի բնականոն շահագործման համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ լեռնակապիտալ աշխատանքները՝

- Բացահանքի հարավային մասով անցնող մերձատար ավտոճանապարհից դեպի 966.3մ նիշ ունեցող հորիզոն գրունտային ավտոճանապարհի կառուցում $L=600$ մ, $b=10-12$ մ, $V=650$ մ³:
- Բացահանքից դեպի հարավ-արևելյան մասում /Լախկինում շահագործված տարածքում/ ձևավորվող արտաքին լցակույտ գրունտային ավտոճանապարհի կառուցում $L=600$ մ, $b=10-12$ մ, $V=600$ մ³:
- 965.88մ նիշից վերև ապարների հեռացում $V=3830$ մ³, այդ թվում.
- այլուվիալ առաջացումներ - 510մ³
- փուշտա - 1520մ³
- տուֆ /ուղեկցող հանույթ/ - 1800մ³:
- աղյունաբերական հրապարակի կառուցում – 670մ³;

1.9 Մակաբացման աշխատանքները

Մակաբացման ապարները բացահանքի սահմաններում 52300մ³ ծավալով ներկայացված են այլուվիալ առաջացումներով 13085մ³ և փուշտա շերտով 39215մ³: Յողաբուսական շերտը բացահանքի տարածքում բացակայում է:

Այլուվիալ առաջացումների հեռացումը կատարվում է բուլդոզեր բազմաֆունկցիոնալ բարձիչ, ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով:

Փուշտայի շերտի հեռացումը կատարվում է քարհատ մեքենա, բուլդոզեր մակնիշի բազմաֆունկցիոնալ բարձիչ, ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով:

1.10. Մշակման համակարգը

Հանույթային աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ընդլայնական միակողմանի ցածրաստիճանային ընդգրկումով մշակման համակարգով: Հանույթային աշխատանքները իրականացվում են CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենայի միջոցով:

Մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական սխեմայի: Դրանք են՝

ա/ Աստիճանի բարձրությունը - ելնելով քարհատ մեքենայի տեխնիկական բնութագրից, հանքաստիճանի բարձրությունը ընդունված է 0.42մ:

բ/ Աշխատանքային հրապարակի - անհրաժեշտ լայնությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով,

$$A = A_1 + A_2 + E_1 + E_2 + L_1 + L_2 + F, \text{մ}$$

Որտեղ՝

$A_1 ; A_2 ; E_1 ; E_2$ – քարհատ մեքենայի հաստատուն պարամետրերն են՝

$$A_1 = 0.25\text{մ}; A_2 = 0.2\text{մ}; E_1 = 1.05\text{մ}; E_2 = 3.19\text{մ};$$

L_1 -ավտոճանապարհի լայնությունն է; $L_1 = 7.0\text{մ}$

L_2 -ավտոճանապարհի եզրից մինչև պատրաստի արտադրանքի դարսակույտը եղած հեռավորությունն է; $L_2 = 0.5\text{մ}$

F - պատրաստի արտադրանքի դարսակույտի լայնությունն է, ընդունվում է $F = 2.0\text{մ}$;

$$A = 0.25 + 0.2 + 1.05 + 3.19 + 0.5 + 7 + 2.0 = 14.19\text{մ}$$

Ընդունվում է $A = 15.0\text{մ}$

գ/ Քարհատ մեքենայի աշխատանքային ճակատի երկարությունը

Քարհատ մեքենայի աշխատանքային ճակատի նվազագույն երկարությունը որոշվում է հետևյալ էմպիրիկ բանաձևով.

$$L = \frac{18000.0}{R} = \frac{18000.0}{207} = 87\text{մ}$$

որտեղ՝ R - արդյունահանվող տուֆերի ամրության սահմանն է ըստ սեղմման /207 նվազագույնը/;

դ/ Քարհատ մեքենաների անհրաժեշտ քանակի հաշվարկ

Ընդունված ցածրաստիճանային քարհատ մեքենայի ժամային

արտադրողականությունը որոշվում է բերված բանաձևով, հաշվի առնելով տուֆի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները.

$$Q_{\sigma} = \frac{44}{1 + \frac{11}{V_{\omega 2}} + \frac{38}{L_{\delta h 2}}} + \frac{44}{1 + \frac{11}{1.5} + \frac{38}{110}} = 5.07 \text{մ}^3$$

Քարհատ մեենայի հերթափոխային արտադրողականությունը.

$$Q_h = T_{\text{հերթ}} \times Q_{\sigma} \times K_{\sigma} = 8 \times 5.07 \times 0.85 = 34.48 \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

Որտեղ`

$T_{\text{հերթ}}$ -հերթափոխի տևողությունն է 8.0ժամ;

K_{σ} -ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում 0.85;

Քարհատ մեքենայի տարեկան արտադրողականությունը կլինի.

$$Q_{\text{տ}} = Q_h \times N_{\text{հերթ}} \times K_{\text{տ}} = 34.48 \times 260 \times 0.85 = 7620 \text{մ}^3/\text{տարի}$$

Որտեղ`

$N_{\text{հերթ}}$ -բացահանքի աշխատանքային հերթափոխի քանակն է տարվա ընթացքում,

$$N_{\text{հերթ}} = 260 \text{հերթ};$$

$K_{\text{տ}}$ -ժամանակի օգտագործման գործակիցն է տարվա ընթացքում – 0.8

Անհրաժեշտ մեքենաների քանակը կլինի.

$$Q_p = \frac{26000}{Q_{\text{տ}}}$$

$$N_p, \text{մ} = \frac{26000}{7620.0} = 3.4 \text{ ընդունվում է 4 հատ}$$

$$Q_{\text{տ}} = 7620.0$$

Ուղիղ կտրված պատ քարի տեղափոխումը և կուտակումը

Ուղիղ կտրված պատ քարերի տեղափոխումը հանքախորշից կատարվում է ձեռքով:

Բանվորի արտադրողականությունը քարերի տեղափոխման և կուտակման ժամանակ ըստ ՆՏՆ-ի ընդունվում է $20 \text{մ}^3/\text{հերթ}$: Բանվորների անհրաժեշտ քանակը քարերի տեղափոխման և կուտակման համար կլինի.

$$39.9 : 20 = 1.99 \text{ ընդունվում է 2 մարդ:}$$

Որտեղ` 39.9մ^3 - ուղիղ կտրված քարի հերթափոխային արտադրողականությունն է:

Բարձման աշխատանքները

Արդյունահանման տեղամասում ստացված ուղիղ կտրված պատ քարերի բարձումը սպառողի տրանսպորտային միջոցների մեջ կատարվում է ձեռքով:

Բանվորների արտադրողականությունը քարի բարձման ժամանակ ըստ ՆՏՆ-ի ընդունվում է 15մ³/հերթ:

Բանվորների անհրաժեշտ քանակը պատրաստի արտադրանքը տրանսպորտային միջոցների մեջ բարձելու համար կլինի.

$$\frac{39.9}{15} = 2.66 \text{ ընդունվում է } 3 \text{ բանվոր:}$$

Ռելսագծերի տեղափոխումը

Աշխատանքային ճակատի 250մ միջին երկարության, աստիճանի 0.42մ բարձության և 2.65մ ռելսերի առաջխաղացման մեկ քայլի դեպքում արդյունահանվող տուֆազանգվածի ծավալը կլինի.

$$250 \times 0.42 \times 2.65 = 278.25 \text{մ}^3$$

Չերթափոխի ընթացքում կատարվող ռելսագծերի անհրաժեշտ տեղափոխումների քանակը կլինի,

$$100 : 278.25 = 0.36 \text{ տեղափոխում:}$$

R-50 տիպի ռելսերի տեղափոխման համար անհրաժեշտ բրիգադ հերթափոխերի թիվը կլինի՝

$$0.36 \times 250 : 375 = 0.25 \text{բրիգադ/հերթափոխ}$$

Որտեղ՝

375մ – 1 մեքենավար և 2 բանվորներից կազմված բրիգադի հերթափոխային արտադրողականությունն է ռելսերի տեղափոխման ժամանակ:

Ռելսերի տեղափոխումը կատարվում է բազմաֆունկցիոնալ բարձիչի օգնությամբ:

1.11 ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

Մակաբացման ապարների և արտադրական թափոնների հեռացումը

Մակաբացման ապարները 2626մ³/տարի կամ 10.1մ³/հերթ ծավալով և ուղիղ կտրվածքի քարերի արդյունահանման ժամանակ առաջացած արտադրական թափոնները, 15614մ³/տարի կամ 60.1մ³/հերթ ծավալով աշխատանքային հանքաստիճաններում T-130 բուլդոզերով տեղափոխվում է 5-10մ հեռավորության վրա և կուտակվում:

Մինչև բացահանքի 960մ նիշ ունեցող հորիզոնի /Ներառյալ/ շահագործումը, կուտակված ապարները բազմաֆունկցիոնալ բարձիչի միջոցով բարձվում է 6.0մ³ թափքի տարողությամբ ԽամԸի-5511 ավտոինքնաթափի մեջ և տեղափոխվում բացահանքի հարավ-արևելյան մասում /Նախկինում շահագործված տարածքում/ ձևավորվող արտաքին լցակույտ: Տեղափոխման միջին հեռավորությունը ընդունվում է 0.55կմ:

Ապարների բարձման համար անհրաժեշտ բազմաֆունկցիոնալ բարձիչի հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը հետևյալն է՝

$$Q_E = \frac{60 \times E \times T \times K_I \times q}{t \times K_{\Phi}} = \frac{60 \times 1.0 \times 7 \times 0.9 \times 0.75}{1 \times 1.2} = 236,25 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝

E-ն՝ շերտի տարողությունն է, 1.0 մ³

T-ն՝ հերթափոխի տևողությունն է, 7 ժամ

K_I-ն՝ շերտի լցման գործակիցը, 0.9

q –ն՝ էքսկավատորի օգտագործման գործակիցը ըստ ժամանակի, 0.75

t-ն՝ ցիկլի տևողությունը, 1 րոպե

K_Φ-ն՝ փխրեցման գործակիցը, 1.2

Սեկ բազմաֆունկցիոնալ բարձիչը լիովին բավարար է 70,2մ³/հերթ. ծավալով ապարների բարձման համար:

Տրանսպորտային աշխատանքները

Մակաբացման ապարների և արտադրական թափոնները 70.2մ³/հերթ կտեղափոխվեն 0.55կմ հեռավորությամբ արտաքին լցակույտ:

Ուղիղ կտրվածքի տուֆի տեղափոխումը կատարվելու է սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

Ավտոինքնաթափերի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_U = \frac{V \times K_I \times T_h \times K_i}{T_t} = \frac{6.0 \times 0.9 \times 480 \times 0.85}{12.3} = 179.1 \text{ մ}^3$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը, 6մ³

K_I – ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, K_I = 0.9

T_h – հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_i – հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է՝ 0.85:

T_{Σ} - 1 ուղերթի տևողությունը՝ րոպե

$$T_{\Sigma} = \frac{2 L 60}{V_{\Sigma}} + t_p + t_p + t_p = \frac{2 \times 0.55 \times 60}{20} + 5 + 1 + 3 = 12.3$$

Որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է; 0.55կմ

V_{Σ} – միջին երթային արագությունն է; 20կմ/ժամ

T_p - ինքնաթափի բարձրման տևողությունն է; 5րոպ

T_n - ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է; 1րոպ

T_{Σ} – մակնոսի տևողությունն է: 3րոպ

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_{P2} = \frac{Q_h \times K_w \times K_{\phi}}{Q_{\Sigma}} = \frac{70.2 \times 1.1 \times 1.35}{179.1} = 0.58$$

Q_h – բացահանքի ըստ մակաբացման ապարների և թափոնների հերթափոխային արտադրողականությունն է, 70.2մ³/հերթ

K_w - բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է, $K_w = 1.1$:

K_{ϕ} - փխրեցման գործակիցն է, $K_{\phi} = 1.35$:

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_{y2} = \frac{N_{P2} \quad 0.58}{K_{\Sigma} \quad 0.8} = 0.72$$

Ընդունել 1 ավտոինքնաթափ:

որտեղ K_{Σ} ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է $K_{\Sigma} = 0.8$

Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի պայմաններում կայանում է՝ բացահանքի տարածքներում մակաբացման ապարների տեղափոխումը և կուտակումը, թափոնների տեղափոխումը և կուտակումը, ինչպես նաև լցակույտներում ապարների տեղափոխումը և մակերևույթների հարթեցումը: Դրանց տարեկան ծավալները համապատասխանաբար կազմում է 2626մ³, 15614մ³ և 18240մ³:

T-130 բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ – ի կազմում է մակաբացման ապարների մշակման, տեղափոխման և կուտակման ժամանակ-600,0մ³/հերթ, թափոնների տեղափոխման ու կուտակման ժամանակ – 800մ³/հերթ, իսկ լցակույտերում ապարների տեղափոխման և լցակույտերի ձևավորման ժամանակ – 1100մ³/հերթ: T-130 մակնիշի բուլդոզերների անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 260 աշխատանքային հերթափոխերի դեպքում կլինի.

$$N_p = \frac{2626}{260 \times 600} + \frac{15614}{260 \times 800} + \frac{18240}{260 \times 1100} = 0,017 + 0,075 + 0,064 = 0,156 \text{ հատ}$$

Ընդունվում է 1 հատ T-130 մակնիշի բուլդոզեր:

Լցակույտային աշխատանքները

Լցակույտ առաջացնող ապարները բացահանքի սահմաններում 361224մ³ ընդհանուր ծավալով ներկայացված են մակաբացման ապարներով 52300մ³ /այդ թվում այլուվիալ առաջացումներ 13085մ³ և փուշտա շերտ 39215մ³/ և արտադրական թափոններ 308924մ³: Հողաբուսական շերտը բացահանքի տարածքում բացակայում է:

Մինչև բացահանքի 960մ նիշ ունեցող հորիզոնի /ներառյալ/ շահագործումը, կուտակված ապարները բազմաֆունկցիոնալ բարձիչով բարձվում է ավտոինքնաթափի մեջ և տեղափոխվում բացահանքի հարավ-արևելյան մասում /սախկինում շահագործված տարածքում/ ձևավորվող արտաքին լցակույտ: Տեղափոխման միջին հեռավորությունը ընդունվում է 0.55կմ:

Արտաքին լցակույտ է տեղափոխվում 170025մ³ ընդհանուր ծավալով ապարներ, այդ թվում՝ մակաբացման ապարներ 44300մ³ /այլուվիալ առաջացումներ 11080մ³ և փուշտա շերտ 33220մ³/ և արտադրական թափոններ 125725մ³:

Արտաքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 30477մ², հարթակի մակերեսը 23285մ², շեփ թեքման անկյունը 33°, առավելագույն բարձրությունը 20մ:

Բացահանքի 953.7մ նիշ ունեցող հորիզոնից մինչև 960մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործման ընթացքում գոյացող լցակույտ առաջացնող ապարները տեղադրվում են ներքին լցակույտում՝ արդեն իսկ շահագործված հանքաստիճանների հրապարակում: Ներքին լցակույտում տեղադրվում են 191199մ³ ընդհանուր ծավալով ապարներ, այդ թվում՝ մակաբացման ապարներ 8000մ³ /այլուվիալ առաջացումներ 2005մ³ և փուշտա շերտ 5995մ³/ և արտադրական թափոններ 183199մ³:

Ընդունված է լցակույտառաջացման բուլդոզերային եղանակը:

Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել վերևից ներքև 0.42մ բարձրությամբ աստիճաններով:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ տուֆի զանգվածի ընդունված է 26000մ³/տարի:

Մինչև բացահանքի 960մ կիշ ունեցող հորիզոնի /Ներառյալ/ շահագործումը, կուտակված ապարները բազմաֆունկցիոնալ բարձիչով բարձվում է ավտոինքնաթափի մեջ և տեղափոխվում բացահանքի հարավ-արևելյան մասում /Նախկինում շահագործված տարածքում/ ձևավորվող արտաքին լցակույտ: Տեղափոխման միջին հեռավորությունը ընդունվում է 0.55կմ:

Բացահանքի 953.7մ կիշ ունեցող հորիզոնից մինչև 960մ կիշ ունեցող հորիզոնի շահագործման ընթացքում գոյացող լցակույտ առաջացնող ապարները տեղադրվում են ներքին լցակույտում՝ արդեն իսկ շահագործված հանքաստիճանների հրապարակում:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի:

1.12 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը և մուտքային ավտոճանապարհները փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Տեխնիկական ջրամատակարարումը իրականացվում է ՅՈՒ-130 մակնիշի ավտոմեքենայի վրա հարմարեցված ցիստեռնով: Խմելու ջուր բերվում է կցից ցիստեռնով:

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները, փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Խմելու ջրի ծախսը ընդունված է մեկ բանվորի համար – 25լ/հերթ, մեկ ծառայողի համար 16լ/հերթ, տեխնիկական ջրինը 0,5 լիտր/մ²: Փոշենստեցումը կատարվում է օրեկան 3 անգամ:

Բացահանքում գետնաջրերը բացակայում են: Հետևաբար, բացահանքի շահագործման ժամանակ նրա տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումների մի մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով, իսկ մյուս մասն էլ ներ է ծծվում բացահանքի հատակի

տուֆերի ճաքերի և ծակոտիների միջոցով:

Կենցաղային կեղտաջրերը ինքնահոս կերպով թափվում են 25,0մ³ ջրամերժ պատերով զուգարանի հորը, որտեղից էլ աղբահան մեքենայով պարբերաբար հեռացվում են:

Խմելու ջրի տարեկան ծախսը կազմում է $(25 \times 13 + 16 \times 4) \times 260 : 1000 = 101,14 \text{մ}^3 / \text{տարի}$
Որտեղ՝ 25 - բանվորների թիվն է

4 - ԻՏԱ և ԿՍԱ թիվն է

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է .

$(8000 \text{մ}^2 + 500 \text{մ}^2 + 2000 \text{մ}^2) \times 0.5 \times 3 \times 260 \times 0.6 : 1000 = 2457 \text{մ}^3 / \text{տարի}$

որտեղ՝ 8000 մ²- բացահանքերի աշխատանքային հրապարակների մակերեսները;

500մ² - լցակույտերում ավտոինքնաթափերի բեռնաթափման հրապարակների մակերեսը;

2000մ² - ավտոճանապարհների անցումային մասերի մակերեսները;

0.6- գործակից , որը հաշվի է առնում չոր եղանակների տևողությունը տարում:

1.13. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Բացահանքում լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն համապատասխան

<<Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրերի մշակման անվտանգության տեխնիկայի միասնական կանոնների>>:

<<Արդյունաբերական ձեռնարկություններում էլեկտրատեխնիկական սարքավորումների շահագործման անվտանգության տեխնիկայի կանոնների>>:

<<Շինանյութերի արդյունաբերությունում անվտանգության տեխնիկայի և արտադրական կանոնների>> և այլն, որոնցից արժե նշել.

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորների համար անցկացվում է անվտանգության կանոնների նախնական ուսուցում;
- բանվորների, վարպետների և այլ աշխատողների կրկնակի հրահանգավորումը կատարվում է երեք ամիսը մեկ՝ տվյալ տեղամասի անմիջական ղեկավարի կողմից:
- հերթափոխի սկզբում լեռնային վարպետի կողմից աշխատանքային տեղերի զննումը;

- յուրաքանչյուր աշխատող պետք է ստանա կոնկրետ առաջադրանք և ապահովված լինի աշխատանքային սարքին գործիքներով և պաշտպանական միջոցներով;
- բոլոր սարքավորումների գործարկումից առաջ պետք է ստուգվեն բոլոր դետալների և հանգույցների սարքինությունը:
- Հանքավայրի շահագործման ժամանակ պետք է հստակ և հաստատուն կերպով կազմակերպվի հակահրդեհային պոֆիլակտիկա արդյունահանող ձեռնարկությունների համար ըստ գոյություն ունեցող հակահրդեհային անվտանգության կանոնների և նորմերի:
- Հրդեհի փոքր օջախների վերացման համար պետք է ունենալ հակահրդեհային ինվենտարի և գործիքների մոբիլիզացիոն պաշար (բահեր, դույլեր, կրակմարիչներ և այլն):
- Էքսկավատորը, բուլդոզերը, ավտոմեքենաները և այլն պետք է թույլ տալ աշխատել միայն այն դեպքում եթե նրանք սարքին են աշխատում նրանց վրա դրված գազերի արտանետվող խառնուրդների չեզոքացման ու փոշեզրկման սարքերը:

Աշխատողներին միշտ կապահովվեն թարմ խմելու ջրով որի համար նախատեսվում է կցիչ ցիստեռն:

Հիմք ընդունելով առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19- ի թիվ 15 հրամանի պահանջները և աշխատողների քանակը 1-ին հերթափոխին /7մարդ/ նախատեսվում է 1 ցնցուղով ցնցուղարան, 1 զուգարանակոնք, 1 ծորակով լվացարան: Հանդերձարանները կկահավորվեն 2 դարակով՝ անձնական (դրսի և տնային) և աշխատանքային հագուստի պահպանման համար պահարաններով:

Վատ եղանակի դեպքում բացահանքում աշխատողները օգտվում են տեղափոխվող բեռնարկղային տիպի K-5 մակնիշի վագոն-տնակից:

Աշխատողների կենցաղային կեղտաջրերի հեռացման համար նախատեսվում է անջրթափանց հոր, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի,

Արտադրական կուլտուրայի բարձրացումը և սանիտարահիգիենիկ բարենպաստ պայմանների ապահովումը համարվում են աշխատանքի արտադրողականության բարձրացման կարևոր գործոնները:

Արդյունաբերական գեղագիտության և արդյունաբերական սանիտարիայի միջոցառումներից նախատեսվում են՝

Մեքենաների և մեխանիզմների պարբերական ներկումը աչքի համար հանգիստ գույներով:

Չոր եղանակի դեպքում ճանապարհների հաճախակի ջրում:

Նախատեսվում է պարբերաբար մաքրվող անջրթափանց հոր:

Թեք ռելիեֆի վրա տեղադրված սարքավորումների (կոմպրեսորային կայանք, ջրի ցիստեռն) անիվների տակ պետք է տեղադրվեն կասեցուցիչներ (стойки) ցած չզլորվելու համար: Բուլդոզերը, բարձիչը, ավտոմեքենաները պետք է թույլ տալ աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են և աշխատում են նրանց վրա դրված արտանետումների չեզոքացման և փոշեզրկման սարքերը:

Տեղամասերում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին /ԱՄԿ/ և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական նորմերին /ՇՏԿ/ խստիվ համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- տեղամասի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անցնեն գիտելիքների ստուգման,

- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,

- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է մանրամասն զննվի: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է,

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Պետք է ցանկապատվեն տեղամասի վերջնական եզրագծի սահմանները:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են:

Փոշենաստեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, լցակույտը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սխտեմատիկաբար ջրվեն:

Տեղամասի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 1 հաստ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ և ևս 1 տնակ նախատեսված որպես սանիտարակենցաղային սենյակ բեռնարկղային տիպի-«Տիպ 4» և հորանային տիպի արտաքնոց /սեպտիկ հոր/ 2 տեղանի, որը պարբերաբար մաքրվում է, 2 սանիտարատեխնիկական սարքավորում, 1լվացարան, 2 ծորակ:

- ինվենտարային տնակը ունի 20 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,

- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,

- բնական օդափոխմամբ ջրցողարանում նախատեսվել է 3 ցնցուղ, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

- տեղամասի արդյունաբերական հրապարակում նախատեսվում է գուգարան, որում նախատեսվել է 2 ծորակներ ունեցող մեկ լվացարանով մեկ սանիտարատեխնիկական սարքավորում, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի:

1,14 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու 2,6կմ հեռավորության վրա:

Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեառաջացման օջախների ջրումը:

Հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա զգալի բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմաց աշխատավարձ ստանալու:

Անուշադրության չի մատնվելու նաև ազդակիր համայնքը, որի հոգսերի մի

մասը իր վրա կվերցնի ընկերությունը:

Որպես այլընտրանք կարելի է ընդունել գրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

Նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված մեղմացուցիչ միջոցառումների կիրառման դեպքում էական ազդեցություն չընթացակարգի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա՝ նվազագույնը մոտ 2,6կմ, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում: Բացի այդ հանքավայրը շահագործվում է դեռևս խորհրդային տարիներից, հանքարդյունահանման աշխատանքների դադարեցումը համայնքի սոցիալ-տնտեսական կյանքում կունենա բացասական ազդեցություն:

2, ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2,1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրը /արևմտյան տեղամասը/ գտնվում է Էջմիածին քաղաքից դեպի հյուսիս-արևմուտք շուրջ 11կմ հեռավորության վրա: Էջմիածին քաղաքի հետ կապված է գրունտային և ասֆալտապատ ավտոճանապահներով: Բացի Էջմիածին քաղաքից մոտակա բնակավայրերն են, որոնք հանքավայրից գտնվում են հյուսիս-արևմուտք Աղավնատուն՝ հեռավորությունը՝ մոտ 2,6կմ, հարավ-արևելք՝ Արագածոտն՝ մոտ 4,0կմ, Արագածից նվազագույնը մոտ 3,0կմ, Լեռնամերձից՝ մոտ 3,0կմ:

Լեռնագրական տեսակետից Աղավնատան հրաբխային տուֆերի հանքավայրը տեղադրված է Արարատյան դաշտավայրի հյուսիս-արևմտյան մասում և բնորոշվում է հարթավայրա-բլրավոր ռելիեֆով: Հանքավայրի բացարձակ նիշերը տատանվում են 900-ից մինչև 1100մ սահմաններում:

Շրջանի հիմնական ջրային զարկերակը հանդիսանում է խոր կիրճերով և հարթավայրով հոսող Քասախ գետը, որը առաջանում է ձնհալքի և աղբյուրների ջրերից: Քասախ գետը բնութագրվում է խիստ արտահայտվող սեզոնային ռեժիմով-ամռանը նրա դեբիտը կտրուկ պակասում է:

Շրջանի կլիման մայրցամաքային է, շոգ ամառով և համեմատաբար ցուրտ և կարճ ձմեռով:

Առավելագույն ջերմաստիճանը հուլիսին և օգոստոսին հասնում է մինչև +35-ից +40°C: Միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է +10-ից +15°C: Միջին տարեկան տեղումների քանակը հասնում է 310-330մմ:

Ընկերության կողմից հայցվող տեղամասը գտնվում է բարենպաստ ճանապարհա-տրանսպորտային պայմաններում:

Ինչպես արդեն վերը նշվել է հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի տուֆերը իրենց կառուցվածքա-քարաբանական կազմով ներկայացված են 2 տարատեսակներով պիրոկլաստիկ բյուրականյան տիպի և դացիտանման, որոնց միջին քիմիական կազմը բնութագրվում է աղյուսակում բերված ցուցանիշներով:

Հ/հ	Ցուցանիշների անվանումը	Չափ. միավ	Բյուրականյան տիպի պիրոկլաստիկ տուֆեր	Դացիտանման տուֆեր	Միջինը տեղամասի համար
1	Ծավալային կշիռը	կգ/մ ³	1874	2178	1921

.					
2	Տեսակարար կշիռը	գր/սմ ³	253	2.52	2.53
3	Ծակոտկենությունը	%	25.4	13.2	22.5
4	Ջրակլանելիությունը	%	7.2	3.8	6.5
5	Ամրության սահմանը սեղման ժամանակ				
	- չոր վիճակում	կգ/ամ ²	287	451	312
	- ջրհագեցած վիճակում	կգ/ամ ²	236	393	260
6	Փափկեցման գործակիցը		0.84	0.83	0.83

Ինչպես երևում է աղյուսակից պիրոկլաստիկ և դացիտանման տուֆերը իրենց քիմիական կազմով միատեսակ են և քիչ են տարբերվում իրարից, որը վկայում է այն մասին, որ այդ երկու տարատեսակների ելակետային նյութերը միևնույնն են: Այդ տուֆերը ինչպես հզորությամբ, այնպես էլ տարածման մակերեսով բավականին համասեռ են և վերագրվում են միջին ապարներին:

Քարաբանական ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ինչպես պիրոկլաստիկ, այնպես էլ դացիտանման տուֆերը ունեն միևնույն միներոլոգիական կազմը և քիչ են տարբերվում մեկը մյուսից:

Հանքավայրի արևմտյան տեղամասի տուֆերի երկու տարատեսակների միջին ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են աղյուսակում:

Տեղամասի ուսումնասիրության ժամանակ տուֆերի մեջ հանդիպվում են 3 ծագումնային տիպի ձեղքեր – հողմնահարման, առանձնացման և տեկտոնական: Մոնոլիտների չափերի որոշման համար գործնական նշանակություն ունեն միայն երկրորդ և երրորդ տիպի ձեղքերը, որոնք հիմնականում ունեն ուղղաձիգ և զառիթափ անկում:

Նկար 1. Հանքավայրի իրավիճակային քարտեզ
Մասշտաբ 1:100000



2.2 .Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրը Հյուսիս-արևմուտքից և հարավից եզրագծված է միջին-անտրոպոգենյան անդեզիտաբազալտային լավաներով, արևելքից սահմանափակվում է 1967 և 1970թ.թ. հետախուզված Աղավնատան հանքավայրի տուֆերով:

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների տվյալներով տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին պլիոցենային հասակի անդեզիտաբազալտներ, ներքին-միջին-էնտրոպոգենային հասակի հրաբխային տուֆեր և ժամանակակից նստվածքներ:

Աղավնատան տուֆերի հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի լիթոլոգիական կտրվածքը (ներքևից-վերև) ունի հետևյալ տեսքը:

1. Վերին պլիոցենային հասակի անդեզիտաբազալտները մերկանում են տեղամասի հյուսիսային, արևմտյան և հարավային մասերում: Նրանք հանդիսանում են հանքավայրի տուֆային հանքաշերտի հիմնատակող ապարներ և բացվում են բոլոր հետախուզական հորատանցքերով:

Նրանք մուգ մոխրագույն և սև գույնի մանրահատիկ, մանր և միջին ծակոտկենության , ձեղքավորված, խիտ ապարներ են: Երբեմն ծակոտիները լցված են սպիտակ կարբոնատային նյութերով: Ապարի կառուցվածքը զանգվածային է: Անդեզիտաբազալտների հզորությունը տատանվում է 10-30մ սահմաններում:

2. Ներքին-միջին էնտրոպոգենային հասակի հրաբխային տուֆերը հանդիսանում են հանքավայրի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների առարկան, ունեն համարյա հորիզոնական տեղադրմամբ շերտանման ձև: Օգտակար հաստաշերտը հիմնականում վերագրված է ռելիեֆի ցածրադիր մասերին: Հանքավայրի հետախուզված տեղամասում, նրանք զբաղեցնում են մոտավորապես 3քառ.կմ. մակերես: Նրանց հզորությունը տատանվում է 2.0-ից մինչև 15.8մ սահմաններում, միջինը կազմելով - 6.8մ:

Աղավնատան հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի տուֆերը ներկայացված են երկու տարատեսակներով՝ բյուրականի տիպի և դացիտանման տուֆեր:

Այդ տարատեսակները միմյանցից որոշակի տարբերվում են, ինչպես կառուցվածքային, այնպես էլ ֆիզիկամեխանիկական առանձնահատկություններով:

ա. Բյուրականի տիպի տուֆերը.

Բյուրականի տիպի հրաբխային տուֆերը Աղավնատան հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասում զբաղեցնում են մոտ 3.0 քառ.կմ տարածք: Նրանց հզորությունը տատանվում է 0.9մ-ից մինչև 11.2մ սահմաններում: Ըստ գունավորության այդ տուֆերը ներկայացված են 3 տարատեսակներով՝ աղյուսագույն, մանուշակագույն և սև գույնի: Ամեն մի գույնը ներկայացված է իրենց նրբերանգներով: Տուֆերի տարբեր գույները բացատրվում է նախնական շիկացած զանգվածի տարբեր շերտերում սառելու ժամանակ կատարված ֆիզիկամեխանիկական ընթացքների հետ: Հանքաշերտի վերին մասում տուֆերը մինչև 1.5մ հզորությամբ խիստ ճեղքավորված են (փուշտայի շերտ):

Ակնատեսորեն բոլոր տարագույները բաղկացած են խիտ միաձույլ, մանրահատիկ, ծակոտկեն ապակեկտիպ զանգվածից: Տեղամասի տուֆերի բոլոր տարատեսակներով ըստ խորության նկատվում է ծավալային կշռի մեծացում:

բ. Դացիտանման տուֆեր.

Դացիտանման տուֆերը ունեն սև գույն և տեղադրված են բյուրականի տիպի տուֆերի հատակում: Բացի այդ նրանք մերկանում են հանքավայրի հյուսիսային մասում տեղադրված կիրճերում: Նրանց հզորությունը տատանվում է 2.1մ-ից մինչև 12.8մ սահմաններում: Տուֆերի երկու տարատեսակների հպումը աստիճանաբար է և սահուն:

Դացիտանման տուֆերը աչքի են ընկնում մեծ ծավալային կշռով, քիչ ծակոտկենությամբ և ջրակլանությամբ, ամրության սահմանի բարձր ցուցանիշներով: Ակնատեսորեն այդ տուֆերում նկատվում են պեխշտեյնի սև և սև-ծյուրթե միացումներ, խարամացված բազալտների համապատասխանաբար 5սմ և 2սմ չափերով:

Հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի դացիտանման տուֆերի հատակում հետախուզական հորատանցքերով բացված են սև գույնի տուֆային ավազներ 0.2-0.5մ հզորություններով:

Հետախուզված տեղամասում բավական լայն տարածում ունեն փխրուն տուֆերը, որտեղ նրանք տեղադրված են սև տուֆերի վրա և ունեն կավային խառնուրդով դարչնագույն գույն: Այդ տուֆերի հզորությունը տատանվում է 2մ-ից մինչև 8.5մ սահմաններում:

3. Ժամանակակից նստվածքներ

Հանքավայրի տարածքում բավականին տարածում ունեն ժամանակակից

նստվածքները: Նրանք ներկայացված են վերևից 0.1-0.2մ հզորությամբ հողաբուսական շերտով, այնուհետև մինչև 3.0մ և ավելի հզորությամբ այլուվիալ և դեյուվիալ նստվածքներով: Ժամանակակից նստվածքները հողմնահարված տուֆերի հետ հանդիսանում են մակաբացման ապարներ:

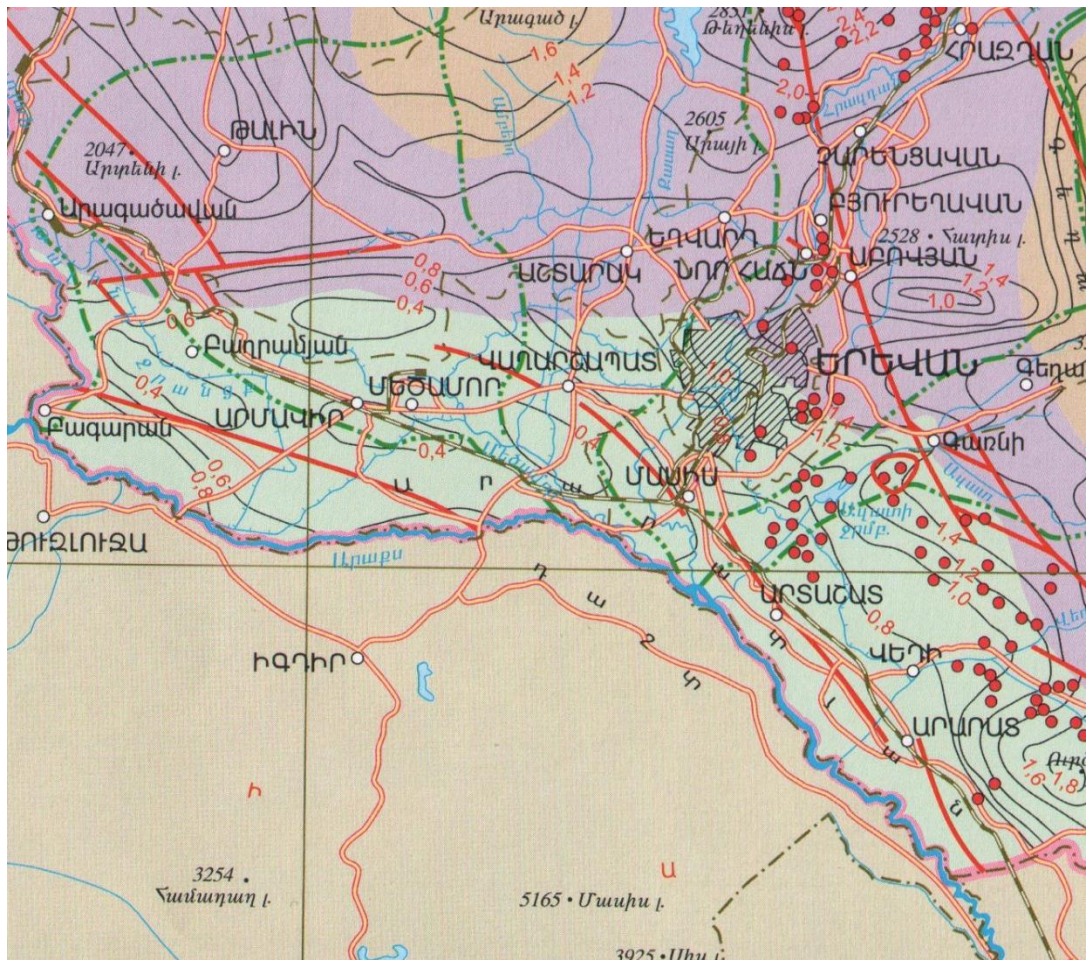
Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական և լանջերի թեքության սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են ստորև նկար 2 և 3-ում:

Տեղամասի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Սոտակա սողանքային մարմինը գտնվում է տեղամասից շուրջ 6կմ հյուսիս-հյուսիս-արմուտք:

Սեյսմիկ պայմաններ. մարզի գրեթե ամբողջ տարածքը սեյսմատեկտոնական տեսանկյունից գտնվում է համեմատաբար բարենպաստ պայմաններում: Սեյսմիկ վտանգ է ներկայացնում միայն Երևանյան խորքային խզվածքի Փարաքարի միջին ինտենսիվության երկրաշարժային օջախը:

Համաձայն Քաղաքաշինության կոմիտեի Նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված ,ՀՀՇՆ 20.04_Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքը ընկնում է 1 սեյսմիկ գոտում, իսկ գրունտների սպասվելիք հորիզոնական արագացումների մեծությունը՝ $a=300$ սմ/վրկ² , $A=0.3g$ (տես նկար 4):

Ստորև ներկայացվում է տեղանքին առընչվող սողանքային երևույթների տարածման սխեմատիկ քարտեզը՝



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Սողանքներ



Խոշոր սողանքային տարածքներ

Հողմահարման գույրիներ



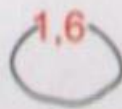
Ջերմաքիմիական



Ջերմակենսաքիմիական



Ջերմասառնամանիքային



Նեոտեկտոնական բարձրացումների հավասարագծեր (կմ)



Տեկտոնական խախտումներ

Ավազանների սահմաններ

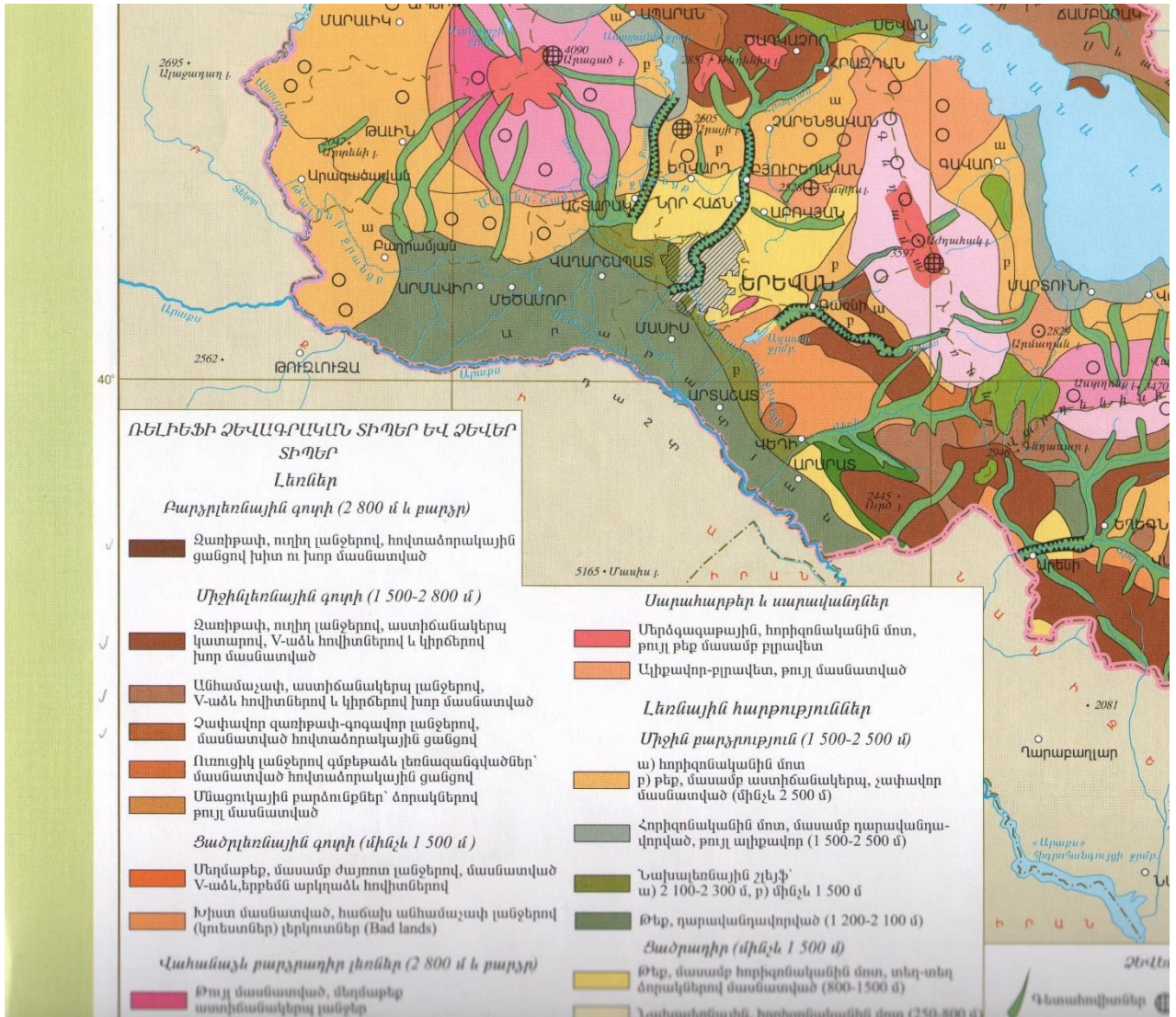


Սևանա լճի

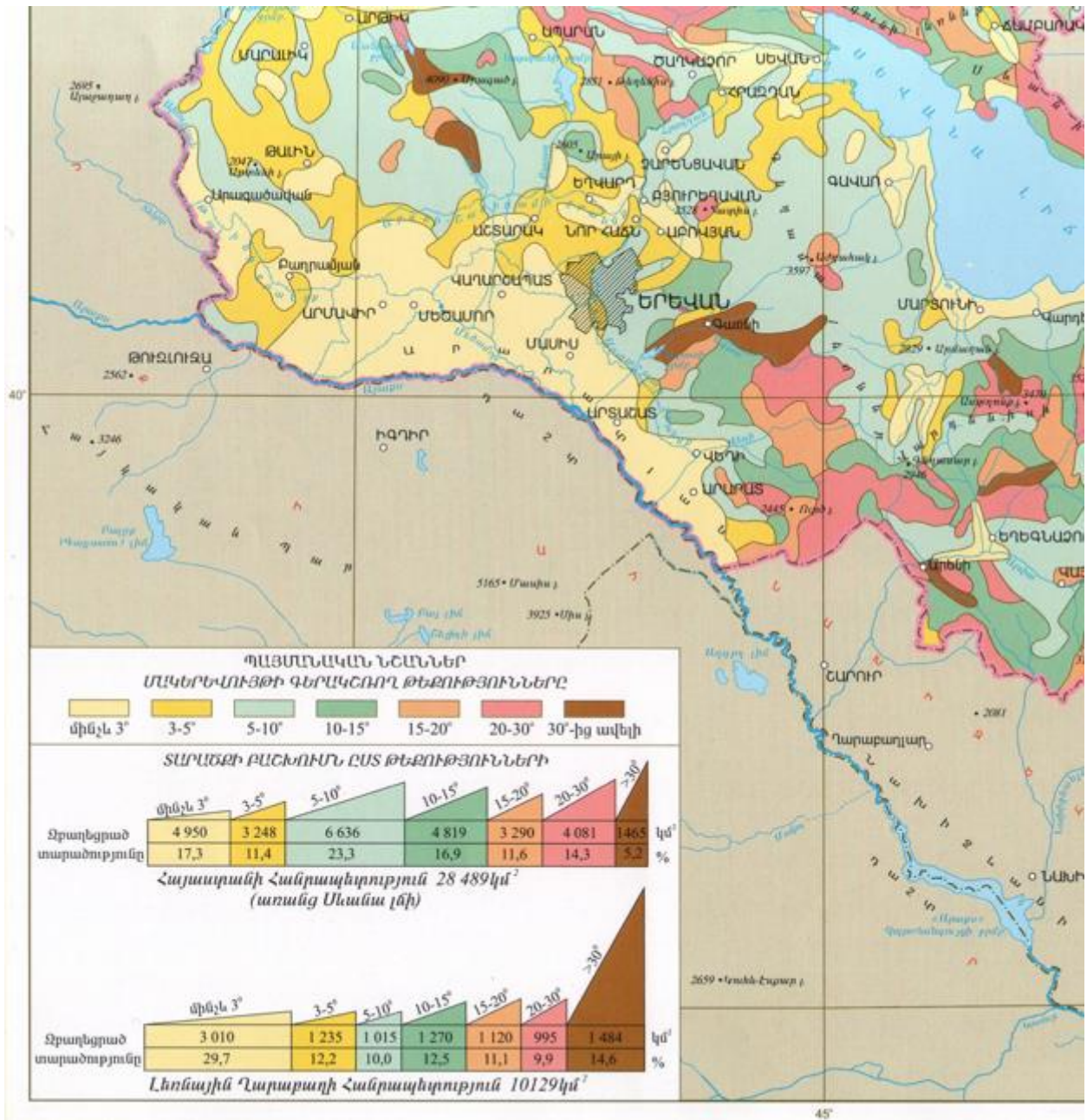


Չհաստատված հսկողություն

Հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթները բացակայում են:



Նկար 2.



Նկար 3,

2.3. Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն, սողանքներ

Հանքավայրի շրջանի անմիջական հարևանությամբ խոշոր խզումային ստրուկտուրաները փաստված չեն, նկատվում են միայն տարբեր ուղղվածության բազմաթիվ մանր տեկտոնական խախտումներ:

Կազմված է ՀՀ *սեյսմիկ գոտիավորման* սխեմատիկ քարտեզը, որով երկրի տարածքը ստորաբաժանված է գոտիների՝ ըստ միևնույն մեծության սեյսմիկ վտանգի աստիճանի: Համաձայն այդ քարտեզի հանքավայրի համար

Սողանքային երևույթներ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են հանքավայրից շուրջ 6կմ հյուսիս-հյուսիս-արևմուտք:




Համաձայն ՀՀՇՆ 20.04 Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմերին Նկարագրվող տարածաշրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9 բալ և ավելի:
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆ ՍԵՅՍՄԻԿ ԿՏԱՆԳԻ ԳՈՏԻՎՈՐՄԱՆ ԲԱՐՏԵԶ



50 ՏԱՐՈՒՄ ԱՌԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ
 ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ ԱՐԱԳԱՑՈՒՄՆԵՐԻ
 ԳԵՐԱՉԱՆՑՄԱՆ
 10% ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՔ

Մասշտաբ 1 : 500 000
 2018

ՍԵՅՍՄԻԿ ԳՈՏԻՆԵՐ
 Գրունտի սպասվելիք արագացումների մեծություններով
 A, ազատ անկման g արագացման մասերով

-  ① A=0,3g
-  ② A=0,4g
-  ③ A=0,5g

Նկ. 4 Սեյսմիկ շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

2.4. Շրջանի կլիման

Հայաստանի աշխարհագրական դիրքը, ծովի մակարդակից բավականին բարձր և ծովերից ու օվկիանոսներից հեռու գտնվելը, բարդ, խիստ մասնատված ռելիեֆը և այլ առանձնահատկությունները պայմանավորում են նրա բնակլիմայական պայմանների մեծ բազմազանությունը, որոնցից որոշիչ գործոններն են հանդիսանում.

ա/ առանձին ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանների միջև բարձրության նիշերի մեծ

տատանումները,

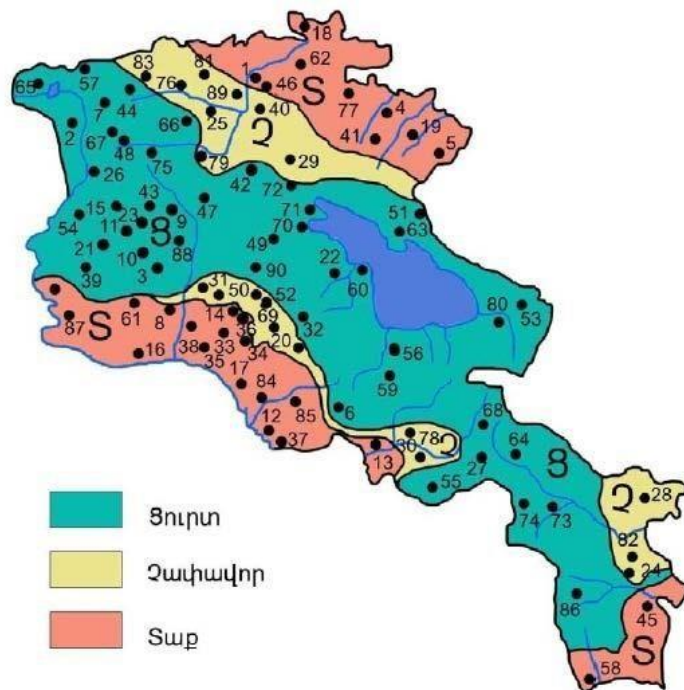
բ/ արեգակնային ճառագայթման բարձր ինտենսիվությունը,

գ/ կլիմայի խիստ ցամաքայնությունը (օդի ջերմաստիճանի օրական և տարեկան մեծ տատանումները),

դ/ տարածքի լեռնահովտային շրջանառության առանձնահատկությունները, ե/ խիստ արտահայտված ուղղաձիգ գոտիականությունը:

ՀՀ-ն գտնվում է մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնություններում և բնութագրվում է չոր ցամաքային կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով: Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության:

Ստորև նկարում ներկայացվում է ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզը, որը ներբեռնվել է «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից:



Նկ. 5 ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Տեղի կլիմայական պայմանները

- Հանքավայրի տարածաշրջանի կլիման չոր ցամաքային է:

Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Արմավիրի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Օդերևութաբանական կայան	Օդերևութաբանական կայանի բարձրությունը, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C°												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Արմավիր	870	-4.2	-1.6	4.9	12.4	17.4	21.6	25.7	25.1	20.0	12.9	5.7	-0.9	11.6	-31	41
Էջմիածին	853	-3.7	-1.2	5.1	12.2	17.1	21.2	25.2	25.1	20.1	13.0	6.1	-0.4	11.7	-31	41

Օդի հարաբերական խոնավությունը Արմավիրի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժ. 15-ին	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		հունվարին	օգոստոսին
Արմավիր	870	76	72	62	56	57	51	48	49	53	65	74	78	62	62	29

Էջմիածնի վերաբերյալ տվյալներ առկա չեն:

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը Արմավիրի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Օդերևութաբանական կայան	Տեղումների Քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ												Ստարեկան	Ձնածածկույթ, մմ		
	Ըստ ամիսների													Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը	Տարվա ձնածածկույթի օրերը	Ձյան մեջքի առավելագույն քանակը
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Արմավիր	18	19	25	32	44	26	12	9	11	25	23	16	260	42	38	92
	19	21	26	37	42	21	38	31	35	30	30	20				

Էջմիածին	18	20	26	37	45	26	15	10	10	25	24	18	274	48	44
	14	22	25	26	29	46	34	25	27	25	46	18	46		

Քամի

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % ըստ Միջին արագությունը, մ/վ ուղղությունների										Անհող մուտքի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո»
			Միջին արագությունը, մ/վ														
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիս-Արևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավ-Արևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավ-մույան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիս-Արևմտյան (ՀսԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիս-Արևմտյան (ՀսԱրմ)					

																			տարի - ների ընթաց- քում
																			2510 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

Արմավիր	917,0	հունվար	7	5	17	8	9	8	28	18	77	0,5	0,9	12	20	23	24
			2,2	2,2	1,9	1,9	1,8	2,3	2,5	2,8							
		ապրիլ	5	7	28	11	9	9	20	11	52	1,3					
			2,8	3,4	2,5	2,7	2,7	3,7	3,0	3,7							
		հուլիս	3	8	31	16	11	7	16	8	55	1,1					
			2,1	2,5	1,9	2,2	1,1	2,6	2,7	2,6							
		հոկտեմբեր	5	4	23	16	9	7	22	14	72	0,6					
			2,2	2,8	1,9	2,9	2,8	3,6	3,1	3,8							

Էջմիածնի վերաբերյալ տվյալներ առկա չեն:

• 2.5 Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան հանքավայրի կամ հարակից բնակավայրի տարածքում չկա: Տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 2,6կմ/, այստեղ չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Հանքավայրի տարածքում մշտական դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար «Էկոմոնիթորինգ»-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց: Ըստ ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Աղավնատուն բնակավայրը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;

Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;

Ագրոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

Մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



Աղմուկի մակարդակ և թրթռում

Ներկայացվող տեղանքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն, քանի որ դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

ՀՀ-ում աղմուկի մակարդակը կանոնակարգվում է «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒՄ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ» N2-III-11.3 սանիտարական նորմերով:

Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի ցուցանիշները ըստ այդ բերված են աղյուսակում

ՀՀ սահմանված աղմուկի նորմերը

Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի մակարդակը Լնկայիչ	Ժամերը	Մակարդակ	
		dBLAEQ	dBLAMAX
Բնակելի և հասարակական շենքերի մոտ	06:00-22:00	55	70
	22:00-06:00	45	60

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ: Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով:

2.6 Ջրային ռեսուրսներ

Տարածաշրջանը բնորոշվում է աղքատ գետային ցանցով, որտեղ ոռոգման և տեխնիկական նպատակներով օգտագործվում են Թալինի և մասամբ Արմավիրի ջրանցքների ջրերը, իսկ գարնանը և աշնանը երբեմն սելավատարինը: Խմելու ջրի հարցը այստեղ նույնպես լիովին լուծված չէ և հաճախ այդ պահանջները բավարարում են մոտակա բնակավայրերից ավտոմեքենաներով:

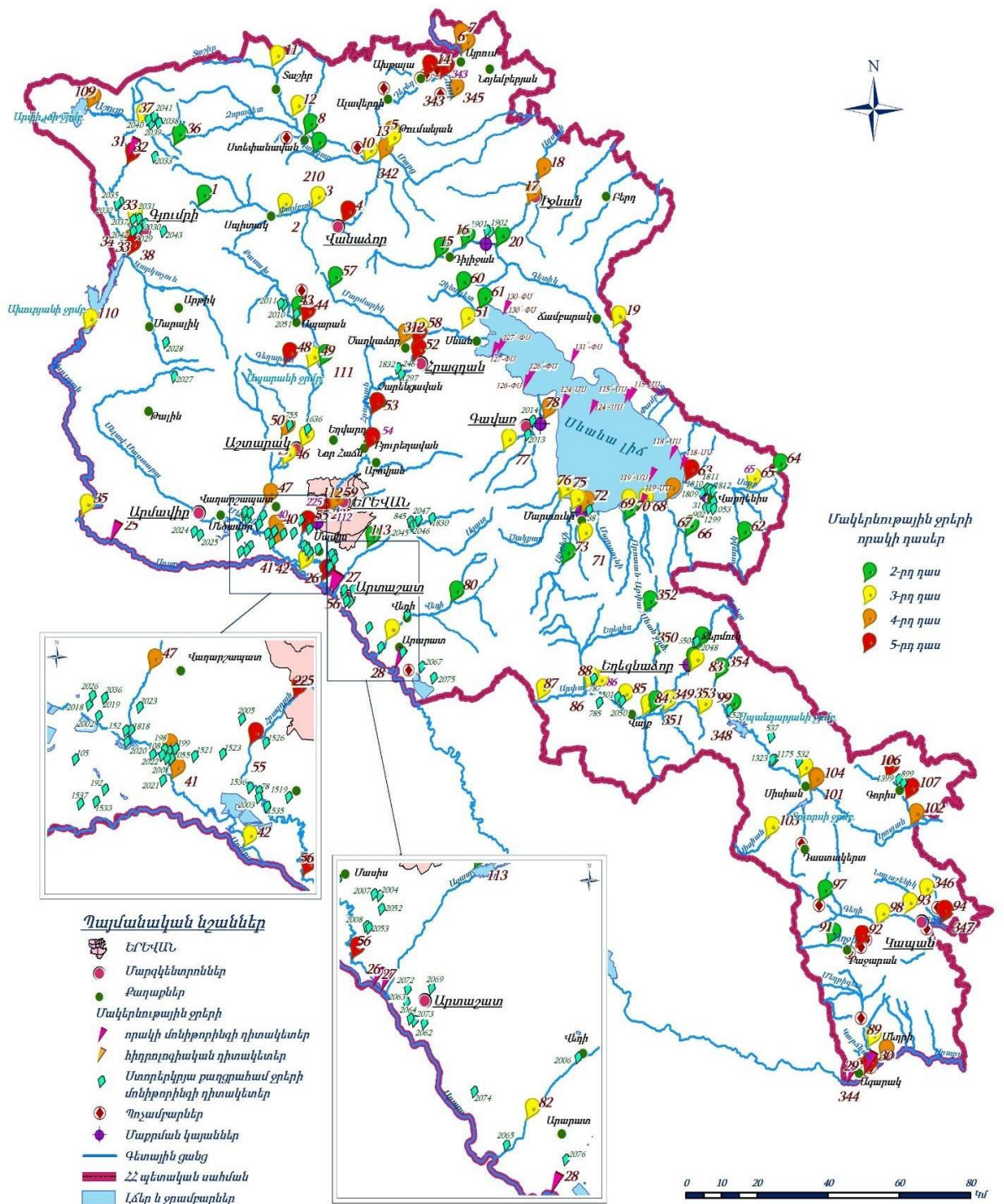
Ուսումնասիրվող տարածքի բոլոր գետերը համարվում են Արաքս գետի ձախ վտակները:

Հիմնական ջրային ռեսուրս՝ Մաստարայի Սելավ գետը դիտարկվում է Ախուրյանի ջրվազանային կառավարման տարածքի Մեծամոր գետի գետավազանում:

Սելավ-Մաստարա գետի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 1635 կմ²: Գետիակունքն ընկած է Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լեռնալանջերի վրա՝ 3100-3300 մ բարձրություններում, իսկ ավազանի ամենացածր կետը ընկած է Մեծամոր գետի ակունքներին մոտ տարածքում՝ 849 մ բարձրության վրա:

ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի մշտադիտարկում իրականացնում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի (այսուհետ՝ ՊՈԱԿ) կողմից: Սակայն Մաստարայի Սելավ գետի վրա ՊՈԱԿ-ը չունի ջրի որակի դիտարկման կետ և հետևաբար բացակայում են ջրի որակի մասին տվյալները:

ՀՀ մակերևութային ջրերի որակը 2020 թվականին



Ախուրյան ջրավազանային կառավարման տարածք

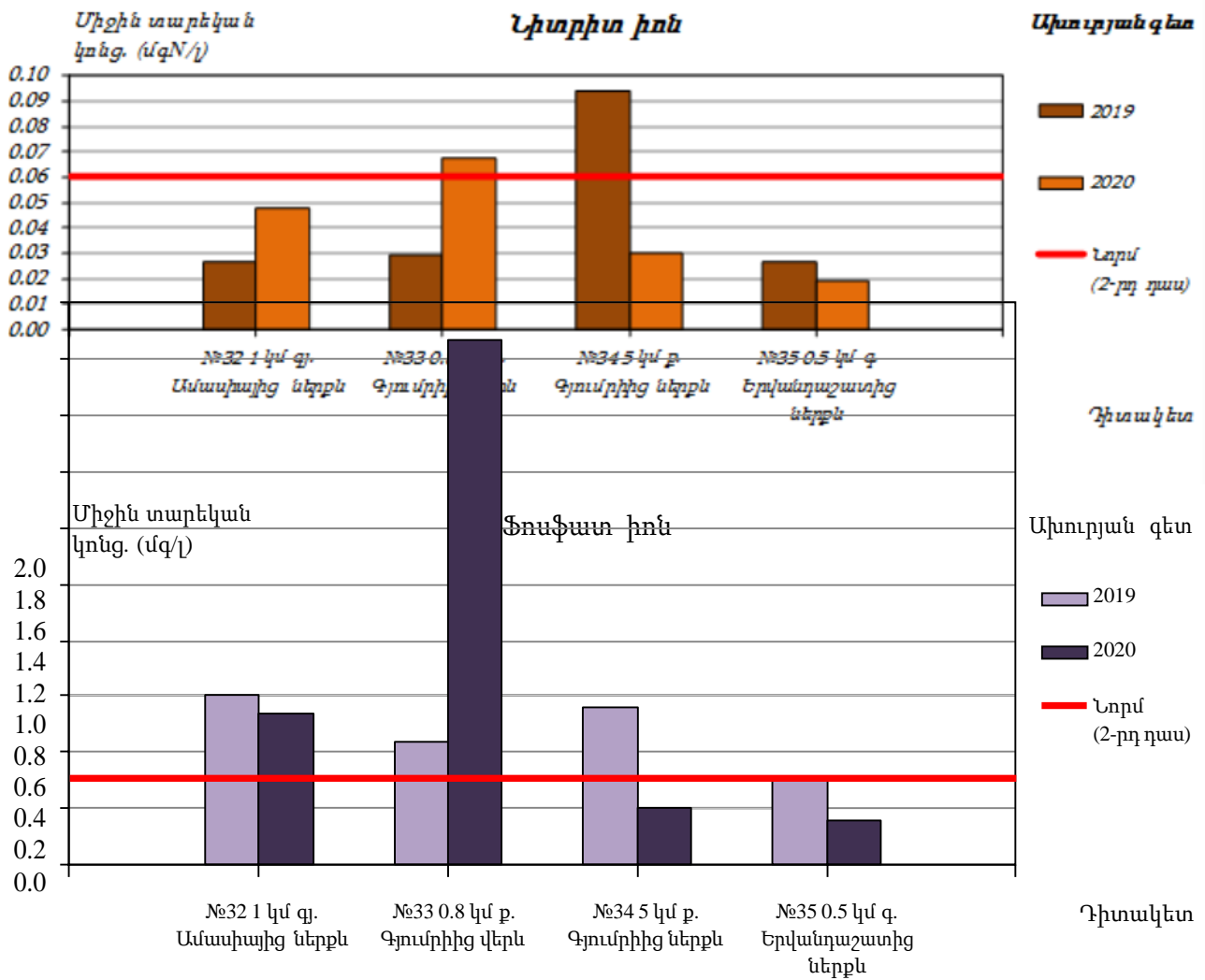
Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասիա գյուղից ներքև հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում և ֆոսֆատ իոններով: Գյումրի քաղաքից վերև և Բագարան գյուղից ներքև ընկած հատվածներում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված մոլիբդենով, մանգանով, երկաթով, ընդհանուր ֆոսֆորով և կախյալ նյութերով: Գյումրի քաղաքից ներքև ընկած հատվածում ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, նիտրիտ իոններով և երկաթով:

Աշոցք գետի ջրի որակը Մուսայեյան գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է «լավ»

(2-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված թթվածնի հնգօրյա կենսաբանական պահանջով, արսենով, երկաթով և բորով:

Կարկաչուն գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով, թթվածնի հնգօրյա կենսաբանական պահանջով, թթվածնի քիմիական պահանջով, ֆոսֆատ իոնով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

Մեծամոր գետի ջրի որակը Վաղարշապատ քաղաքից հարավ, Վաղարշապատ քաղաքից հարավ-արևելք հատվածներում գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով, ամոնիում, նիտրիտ իոններով և մանգանով:



2.7 Հողեր

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Հողն անընդհատ զարգանում և փոփոխվում է: Բնութագրվում է բերրիությամբ՝ բույսերին մատչելի սննդանյութերով և ջրով ապահովելու ունակությամբ, որի շնորհիվ այն դառնում է արտադրամիջոց, աշխատանքի առարկա, նյութական բարիքների աղբյուր: Հողը գյուղատնտ. արտադրության հիմնական միջոցն է. ագրոտեխնիկական, ագրոքիմիական ու բարելավող միջոցառումների կիրառմամբ այն կարելի է դարձնել առավել արդյունավետ, որի ցուցանիշը բույսերի բերքատվությունն է:

ՀՀ տարածքի հողային ծածկույթը համեմատաբար երիտասարդ է:

Այստեղ հողագոյացումը հիմնականում սկսվել է պլիոցենում և շարունակվել չորրորդական ժամանակաշրջանում:

Լեռնամարզագետնային հողերը զբաղեցնում են ՀՀ տարածքի 13,3%-ը (346հզ. հա), մարզագետնատափաստանայինը՝ 10,8%-ը (283հզ.հա), անտառային գորշը՝ 5%-ը (133հզ. հա), ճմակարբոնատայինը՝ 0,6%-ը (15հզ.հա), անտառային դարչնագույնը՝ 21,6%-ը (564հզ.հա), լեռնային սևահողերը՝ 27,5%-ը(718հզ.հա), մարզագետնասևահողայինը՝ 0,5%-ը (13 հզ.հա), լեռնային շագանակագույնը՝ 9,2%-ը (242հզ.հա), կիսաանապատային գորշը՝ 5,8%-ը (152հզ.հա), ոռոգելի մարզագետնային գորշը՝ 2,0%-ը (53հզ.հա), պալեոհիդրոմորֆ կապակցված ալկալիացածը՝ 0,1%-ը (2,3հզ.հա), գետահովտադարավանդայինը՝ 1,8%-ը (48հզ.հա), հիդրոմորֆ աղուտ ալկալի՝ 1, % (29 հզ. հա), հողագրունտներ՝ 0,7% (18հզ.հա): ՀՀ հողերն ունեն կավային, կավավազային, ավազակավային մեխանիկական կազմ:

Հանքավայրի տարածաշրջանում տարածված են լեռնատափաստանային և մարզագետնային սևահողերը, գորշ և դարչնագույն անտառային և

լեռնաշագանակագույն հողերը:

Լեռնամարգագետնա-տափաստանային հողեր՝ Այս հողերը տեղակայված են 2400–2600մ ծ.մ.բ. սահմաններում և տիպիկ են առավել զառիթափ լանջերի, կիրճի անտառածածկ վերին հատվածների, բարձրադիր տափաստանների, սարահարթային խոտհարքների և նախալեռնային շրջանների համար:

Հողի վերին բերրի շերտը որպես կանոն բնութագրվում է սակավահողությամբ: Առավել մեղմաթեք լանջերում այն միջինում 0,15 մ է և ծածկված է ենթահողային հորիզոնով, որի հաստությունը տատանվում է բարակից մինչև 0.5 մ սահմաններում: Հողերը սև կամ մուգ դարչնագույն-շագանակագույն ավազակավեր են՝ տեղ-տեղ քարքարոտ կամ մանրախճային կազմով և թույլ ստրուկտուրայով:

Հողերը թթվային են՝ կրի ցածր պարունակությամբ կամ կրազերծ: Ենթահողից արմատական ապարներ անցումը ցայտուն է և բնութագրվում է արմատական ապարների հողմահարվածությամբ և թույլ մեխանիկական կազմով կավային կամ քարքարոտ սակավազոր հողերով:

Դարչնագույն անտառային հողեր՝ Դարչնագույն անտառային հողերը հանդիպում են 1500-1900 մ ծ.մ.բ. սահմաններում և բնութագրական են առավել զառիթափ լանջերին, անտառապատ բարձրադիր լանջերին տափաստանների և նախալեռնային շրջանների համար, որտեղ ջերմության և/կամ խոնավության մակարդակն առավել բարձր է: Տեղումների հարաբերական բարձր քանակության պատճառով ստեղծվում է թթվազոյացման ուժեղ ռեժիմ, որի արդյունքում կավերն ուղղահայաց տեղափոխվում են պրոֆիլի ներսում և դրա ստորին հատվածում կավային հորիզոն է ստեղծվում: Արդյունքում խթանվում է միջին թթվային (рН 4.5-5.9) ռեակցիա: Այս հողերի վերին շերտում օրգանական նյութերի բարձր պարունակությունը (4-8%) պայմանավորված է մակերևութային հարուստ բուսականությամբ (հիմնականում անտառներ), որը գործելով որպես հակաէրոզիոն միջոց օգնում է նաև հողի թույլ կավ- ավազային ստրուկտուրան կապել իրար:

Բերվածքային դարչնագույն հողերը տարածված են Որոտան և Արփա գետերի ավազանում մոտ 2200 մ ծ.մ.բ. վրա: Այս հողերը ավելի խորն են, հողի վերին շերտի պրոֆիլի հզորությունը հաշվարկվել է 0.25 մ, որը կազմված է մուգ շագանակագույն, գնդիկանման այլուվիալ կավերից: Ստորին ենթահողի շերտը կազմված է բաց

շագանակագույն գնդիկանման այլուվիալ կավերից, որոնք փշրվում են մանր կտորների ներկա են մինչև 0.7 մ խորությունը: Գետահովիտներում հողերը զարնանն ու աշնանը կարող են ենթարկվել երկարատև հագեցվածության: Այս հողերը լայնորեն օգտագործվում են մի շարք մշակաբույսերի աճեցման նպատակով և ենթարկվում են ամենամյա մշակման:

Լեռնաշագանակագույն հողեր տարածված են ՀՀանրապետության Արարատյան գոգավորությունում, Հարավ-Արևելքում: Հումուսային շերտի հաստությունը՝ 45-60սմ: Հումուսի պարունակությունը՝ 3-4%: Տարածքի հողային ծածկույթը բազմազան է ու ենթակա բարձունքային գոտիականության: Տարածքում զարգացած են լեռնամարգագետնային, մարգագետնատափաստանային, և լեռնատափաստանային և մարգագետնային սևահողերը:

Լեռնամարգագետնային հողերն ունեն լավ արտահայտված նուրբ հատիկավոր ստրուկտուրա, աղքատ են կարբոնատներից: Պարունակում են մեծ քանակության հումուս (18-25, երբեմն 25-30%): Հողաշերտի հզորությունը փոքր է, կախված ռելիեֆի պայմաններից հզորությունը տատանվում է 15-20-ից 40-50սմ-ի սահմաններում: Մեխանիկական կազմը հիմնականում կավավազային է, հողային լուծույթի ռեակցիան թթվային է, pH տատանվում է 4.5-6.4-ի սահմաններում:

Այս հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները հետևյալն են.

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	Կլանված հիմքերի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում	Հիդրոլիզային թթվությունը, մ/էկվ 100գ հողում
1	2	3	4	5	6
	0-5	18.1	49.3	6.2	4.6
Մարգագետնատափաստանային հողեր	5-14	10.8	49.4	6.7	8.0

14-27	7.8	44.7	6.7	7.5
27-40	5.8	28.6	6.8	4.6
40-61	2.0	22.7	6.8	2.7
61-82	0.8	21.5	6.9	1.6
82-120	0.4	22.0	7.0	1.4

Մարգագետնատափաստանային հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ հումուս (9-10, մինչև 18%), ունեն լավ արտահայտված հատիկակնձկային ստրուկտուրա, կավավազային մեխանիկական կազմ, հզոր են կամ միջակ հզոր:

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը ձևավորվել են 700-1700մ բարձրությունների սահմաններում, կիրճերով, ձորակափոսորակային ցանցով խիստ կտրտված ռելիեֆի պայմաններում:

Այս հողերը հանդես են գալիս լվացված ենթատիպով: Լվացված դարչնագույն անտառային հողերը զբաղեցնում են ստվերահայց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար ավելի խոնավ պայմաններում, քան տիպիկ ենթատիպը:

Մրանք բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթուների քանակը գրեթե հավասար է: Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն է: Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ հիմնային:

Բնութագրվում են բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:

Տարածքի սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում:

Դարչնագույն անտառային հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները՝

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	CO ₂ , %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Լվացված	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	չկա	39.1	6.7

դարչնագույն անտառային	26-49	2.2	չկա	33.4	6.5
	49-64	1.4	չկա	38.6	6.8
	64-85	1.14	չկա	37.6	7.7
	85-107	0.8	չկա	38.9	7.3
Կարբոնատ ային	2-16	10.8	1.9	22.8	7.8
	16-31	4.5	5.2	15.6	8.0
դարչնագույն անտառային	31-43	2.5	7.5	17.0	7.5
	43-120	1.2	8.9	19.8	7.9

Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

Հողի որակի բնութագիրը

Արմավիրի մարզի հիմնական հողային տիպերն են ոռոգելի մարգագետնային գորշ, կիսանապատային գորշ և հիդրոմորֆ ադուտ-ալկալի հողերը: Տեղ-տեղ առկա են նաև մայրական ապարների ելքերը:

Ոռոգելի մարգագետնային գորշ հողեր

Ոռոգելի մարգագետնային գորշ հողերը ձևավորվել են Արարատյան հարթավայրի 800- 950 մ բարձրության տարածքում, ինչպես մարդու դարավոր գործունեության, այնպես էլ գրունտային ու մակերեսային խոնավացման ռեժիմների համատեղ ներգործության պայմաններում Այս տիպի հողերի ընդհանուր տարածքը Արմավիրի մարզում կազմում է 23 604 հա:

Կիսանապատային գորշ հողեր

Մարզի հյուսիս-արևմտյան մասում իմնական հողատիպը՝ կիսանապատային գորշ հողերն են, որոնք զարգանում են նախալեռնային գոտու 850-1250 մ բարձրության սահմաններում: Արմավիրի մարզում դրանց տարածքը կազմում է 16060 հա:

Հիդրոմորֆ ադուտ-ալկալի հողերը

Այս հողերը ձևավորվել են Արարատյան հարթավայրի այն հատվածներում, որտեղ գետնաջրերը հանքայնացված են և գտնվում են գետնի մակերեսից 1-2.5 մ խորության վրա: Դրանց ընդհանուր մակերեսն Արմավիրի մարզում կազմում է 9.15 հազ. հա: Մայրական ապարների ելքեր:

Այս ապարների ելքերի տարածքն Արմավիրի տարածաշրջանում կազմում է 1681 հա:

Հողաշերտի /բուսաշերտի/ հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 10-20սմ-ի սահմաններում: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին:

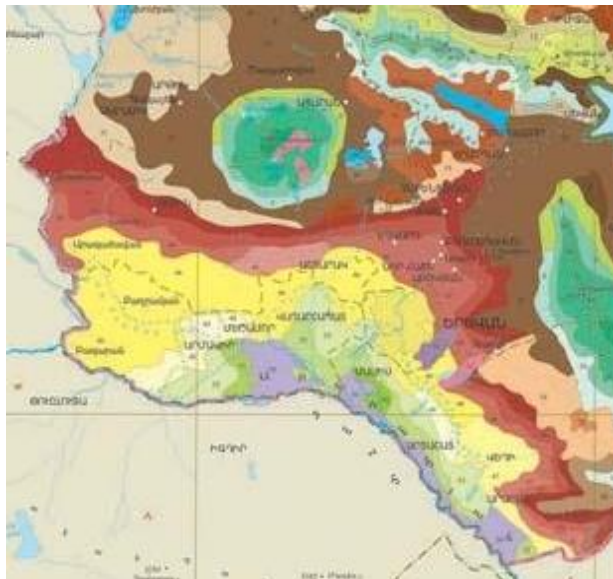
Այս տիպի հողերը բնութագրվում են հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով: Բուն տեղամասի սահմաններում հողաբուսական բերրի շերտը բացակայում է, մակաբացման ապարները ներկայացված են ժամանակակից բերվածներով և բեկորներով:

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
		հումուս	CO ₂	գիպս SO ₄		
Մուգ-շագանակագույն	0-15	3.2	1.4	0.0	33.1	7.9
	15-34	2.1	7.3	0.0	31.5	8.4
	34-73	1.6	16.5	0.1	30.1	8.3
	73-105	1.0	15.7	0.1	29.7	8.3
	105-155	0.8	17.7	0.1	25.8	8.4
Բաց-շագանակագույն	0-25	2.4	4.4	0.0	29.4	8.1
	25-39	1.4	8.4	0.5	28.8	8.4
	39-85	1.2	15.4	1.0	24.4	8.2

Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-ի սահմաններում: Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրանխոշոր կնձկային է:



Նկար 6. Հողածածկի բնութագրեր

2.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի տարածաշրջանը վերընթաց լանդշաֆտային գոտիներից հիմնականում զբաղեցնում է Կիսանապատային լեռնահարթավայրային /500-1000 մ/ և Չոր տափաստանային՝ ցածր լեռնային /1000-1600 մ/ գոտիները, որոնք տեղ-տեղ ներթափոնցում են իրար մեջ: Բուսական համակեցությունների տեսակներն են. ա/Կիսանապատային բուսականություն

Օշինդրա- էֆեմերային, մասնակցությամբ՝ *Artemisia fragrans* Willd., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Capparis spinosa* Willd., *Ceratoidees papposa* Botsch. et Ikonn., *Atraphaxis spinosa* L., *Rhamnus pallasii* Fisch. et Mey., *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel., *Poa bulbosa* L. *Bromus*, *Aegilops*, *Eremopyrum*, *Alyssum*, *Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl.

բ' Անապատային բուսականություն

Հալոֆիլ, մասնակցությամբ՝ *Salsola ericoides* Bieb., *S. dendroides* Pall., *S. nitraria* Pall., *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb.

Տարածքի որոշ հատվածով անցնում է նաև ոռոգման ջրանցք, որի եզրով ևս աճում են խոնավասեր բուսատեսակներ:

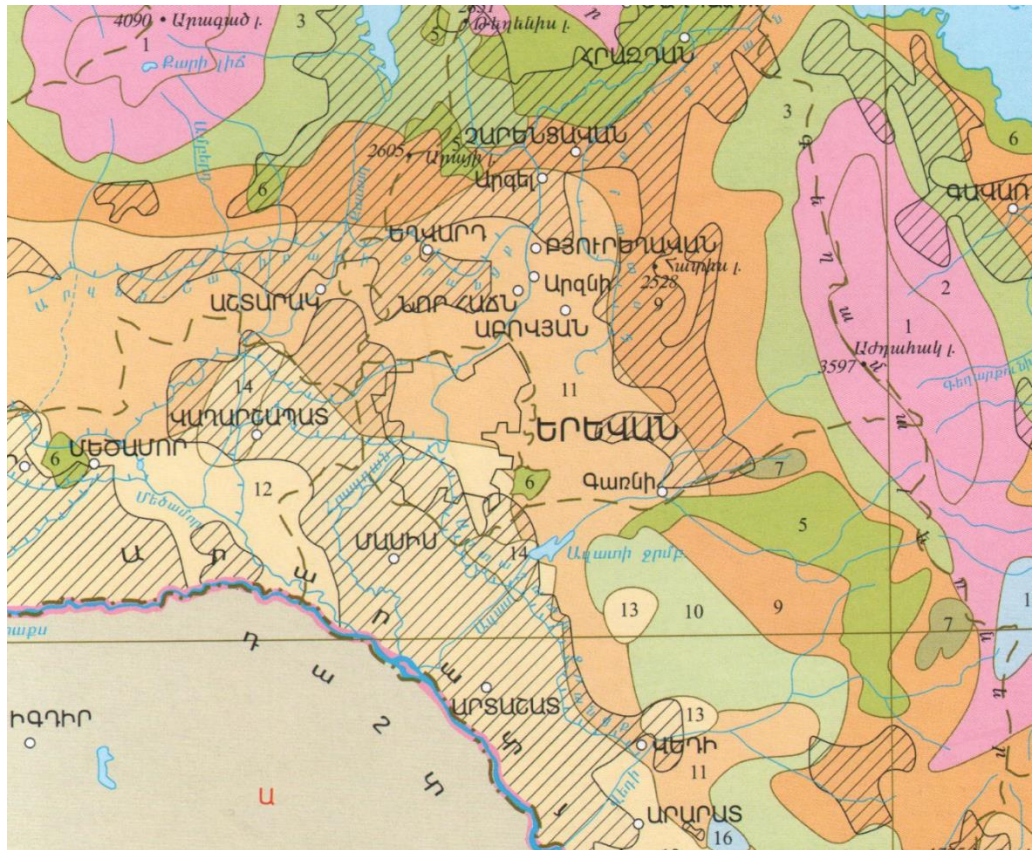
Տարածքի մի մասը ծածկված է քարակույտերով, պատված իրենց հատուկ պետրոֆիլ բուսականությամբ:

Անմիջապես հանքավայրի տարածքը գործնականում զուրկ է բուսածածկից: Համաձայն գրականության տվյալների այստեղ չեն հանդիպում ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ:

Տարածաշրջանում հանդիպում են ամենուրեք տարածված հետևյալ կենդանիները. ողնաշարավորներից լճագորտը, ժայռային մողեսը, սովորական լորտուն, թռչուններից՝ տնային ճնճղուկը, մոխրագույն ագռավը, կաչաղակը, կրծողներից սովորական և հասարակական դաշտամուկը, գիշատիչներից՝ գայլ, աղվես, քարակզաքիս, աքիս, անողնաշարավորներից անձրևորդ, մրջյուններ, մեղու, ձորիդներ, ճռիկ, մորեխ, փայտոջիլ, որոշ կապտաթիթեռներ, կաղամբաթիթեռ, մոծակ, սովորական սենյակային և դաշտային ճանճեր: Անմիջապես հանքավայրի տարածքում վայրի կենդանիների ապրելավայրեր չեն հայտնաբերվել: Համաձայն գրականության տվյալների այստեղ չեն նկարագրվում ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների տեսակներ:

Ստորև ներկայացվում է՝

Նկ. 6 բուսականության տարածման սխեմատիկ քարտեզը



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
ԲՆԱԿԱՆ ԲՈՒՍԱԾԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

Մարզագեղեցիկ բուսականություն

- 1 Բարձրալայան տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝ *Campanula tridentata* Schreb., *Carex tristis* Bieb., *Taraxacum stevenii* DC., *Plantago saxatilis* Bieb., *Colpodium araraticum* Tarutv., *Poa alpina* L., *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss., *Nardus glabriculumis* Sakalo, *Sibbaldia parviflora* Willd.
- 2 Ցածրալայան (ենթալայան) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub, *Betonica macrantha* C. Koch, *Veronica*, *Gentiana*, *Cephalaria*, *Inula*, *Myosotis* ցեղի տեսակների հետ համատեղ

Մարզագեղեցիկ արափասարանային բուսականություն

- 3 Մասնակցությամբ՝ *Festuca versicolor* Tausch, *F. ovina* L., *F. valesiaca* Gaudin, *Phleum pratense* L., *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Carex humilis* Leys, *Trifolium ambiguum* L.

Անտառային բուսականություն

- 4 Լայնատերև, մասնակցությամբ՝ հաճախեմո (*Fagus orientalis* Lipsky), կաղնու (*Quercus iberica* Stev. Q. *macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen), րիխու (*Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill), հաղնու (*Fraxinus excelsior* L.), լորնու (*Tilia begoniifolia* Stev.).
- 5 Կաղնուտների, մասնակցությամբ՝ *Quercus macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen., *Q. boissieri* Beut., *Q. araxina* (Trautv.) Grossh
- 6 Անտառային խառը մշակարոյսեր, մասնակցությամբ՝ *Pinus pallasiana* D. Don, *P. banksiana* Lamb., *Fraxinus excelsior* L., *Hippophae rhamnoides* L., տեսակներ *Salix*, *Acer*, *Ulmus* և ավազտային տարախոտերի

Քսերոֆիտ անտառային բուսականություն

- 7 Գիլիտ խառը, մասնակցությամբ՝ *Juniperus polycarpus* C. Koch, *J. oblonga* Bieb., *J. hemisphaerica* J. et C. presl., *J. foetidissima* Willd., *J. Sabina* L., *Ephedra procera* Fisch. et Mey.
- 8 Մաղաքբավոր խառը, մասնակցությամբ՝ *Paliurus spina-christi* Mill., *Spiraea crenata* L., *Amgdalus fenzliana* (Fritsch) Lipsky, *Pistacia nutica* Fisch. et Mey., *Celtis glabrata* Stev. Ex Planch., *Cerasus incana* (Pall.) Spach, *Pyrus salicifolia* Pall.

Տափասարանային բուսականություն

- 9 Հացազգային, տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ *Festuca valesiaca* Gaudin, *F. ovina* L., *Koeleria albovii* Domin, *K. cristata* (L.) Pers., *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Stipa capillata* L., *S. lessingiana* Trin. et Rupr., *S. tirsia* Stev., *Elytrigia trichophora* (Link) Nevski, *Galium verum* L., տեսակներ *Agropyron*, *Andropogon*, *Scabiosa*, *Veronica*, *Artemisia*, *Achillea*, *Astragalus*

Լեռնարևերոֆիտ բուսականություն

- 10 Ֆրիզանդիոթիների մասնակցությամբ՝ *Amygdalus fenzliana* (Fritsch) Lipsky, *Cerasus incana* (Pall.) Spach, *Rhamnus pallasii* Fisch. et Mey., *Celtis glabrata* Stev. ex Planch. տեսակներ մասնակցությամբ *Astragalus*, *Acantholimon*, *Acanthophyllum*, *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., *Salvia dracocephaloides* Boiss., *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen.

Կիսաանապարային բուսականություն

- 11 Օշինդրա-էֆեմերային, մասնակցությամբ՝ *Artemisia fragrans* Willd., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Capparis spinosa* Willd., *Ceratoides papposa* Botsch. et Ikonn., *Atraphaxis spinosa* L., *Rhamnus pallasii* Fisch. et Mey., *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel., *Poa bulbosa* L., *Bromus*, *Aegilops*, *Eremopyrum*, *Alyssum*, *Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl.

Անապարային բուսականություն

- 12 Հալոֆիտ, մասնակցությամբ՝ *Salsola ericoides* Bieb., *S. dendroides* Pall., *S. nitraria* Pall., *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb.
- 13 Գիպսոֆիտ, մասնակցությամբ՝ *Salsola cana* C. Koch, *S. tomentosa* (Moq.) Spach, *S. gemmascens* Pall., *Gypsophila aretioides* Boiss., *Halanthium rarifolium* C. Koch, *Cephalorrhynchus takhtadzhianii* (Sosn.) Kír.
- 14 Պսամոֆիտ, մասնակցությամբ՝ *Calligonum polygonoides* L., *Achillea tenuifolia* Lam., *Salsola tamamschjanae* Iljin, *Stipagrostis plumose* (L.) Munro ex T. Anders., *Astragalus paradoxus* Bunge.

Ծառային բուսականություն

- 15 Բոշխային և տարախոտա-բոշխային, մասնակցությամբ՝ *Carex vesicaria* L., *C. acuta* L., *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link, *Eleocharis quinqueflora* (F. X. Hartm.) O. Schwarz, *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., *Agrostis gigantea* Roth և որիչներ
- 16 Կնյունա-հիբիկային, մասնակցությամբ՝ *Juncus acutus* L., *Iris musulmanica* Fomin, *Glaux maritima* L., *Inula aucherana* D. C., *Microcnemum coralloides* Weg., *Thesium Lycaonicum* Borum, *Linum barsegianii* Gabr. et Ditr., *Sonchus araratica* Nazar. et Bars., *Merendera sobolifera* C. A. Mey., *Sphaerophysa salsula* (Pall.) D. C.

Ջրային բուսականություն

- Ջրային բուսականության ֆորմացիաներ (*Nymphaea alba* L., *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze, տեսակներ *Potamogeton pectinatus* L., *P. crispus* L., *P. perfoliatus* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Myriophyllum spinatum* L., *Nuphar luteum* (L.) Sm., *Chara vulgaris* L., *C. fragilis* L.

Գլուխում տեսական ակտիվ օգտագործվող (վարելահող, քաղցնայնա տնկարկ) տարածքներ

2.9. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Հանքավայրի տարածքի անմիջական մոտակայքում չկան բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ և բնության հուշարձաններ: Հանքավայրին մոտակա`

«Որդան կարմիր» պետական արգելավայրը հանքավայրից գտնվում է ավելի քան 30 կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը: Համաձայն նշված փաստաթղթի, ՀՀ Արմավիրի մարզում գտնվում են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Ջրագրական հուշարձաններ

5. «Այդր» լիճ	Արմավիրի մարզ, Տարոնիկ գյուղից մոտ 3 կմ հս-արմ
---------------	--

Վեոսաբանական հուշարձաններ

2. «Ավագասեր (պսամոֆիլ) բուսականություն»	Արմավիրի մարզ, Վաղարշապատ քաղաք, Ջվարթնոց տաճարի մոտ
3. «Ջրաձահձային բուսականություն»	Արմավիրի մարզ, Այդր լիճ

Արմավիրի մարզի Աղավնատուն գյուղի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը, որը 2002 թ. հաստատվել է Հայաստանի կառավարության կողմից: Ցանկում ներառված է ընդամենը 15 հուշարձան (8 միավոր):

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	հավելյալ նշումներ
Ամրոց	մ.թ.ա. 2-1 հզ, 10-19 դդ.	հվ-ամ մասում	գյուղի եզրին, գյուղ մտնող ճանապարհից ձախ
Եկեղեցի	10-11 դդ.		
Գերեզմանոց	10-20 դդ.		
Խաչքար	11 դ.		
Աշտարակ	մ.թ.ա. 2-1 հզ	5 կմ հս-ամ	
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 2-1		

	հզ		
Բնակատեղի Աղվեսի դռեր	մ.թ.ա. 4-3 հզ	հվ-ամ մասում	գյուղի եզրին, Աղավնատուն-Արագած ճանապարհի ձախ կողմում
Բնակատեղի	մ.թ.ա. 2-1 հզ	0,3 կմ հս-ամ	գյուղի գործող գերեզմանոցից հս
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 2-1 հզ		
Դամբարան	14 դ.	հվ մասում	գյուղի եզրին, Մերուժան Բեյբույթյանի տնամերձում, տեղացիներն անվանում են «Գումբազ»
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 2-1 հզ, 19 դ.	հս-ամ մասում	գյուղի գործող գերեզմանոցի հվ հատվածում
Գերեզմանոց	19 դ.		տարածքում է գտնվում գյուղի նորակառույց մատուռը
Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին	1860 թ.	գ. մ.	
Եկեղեցի Կարմրավոր	17-18 դդ.	0,5 կմ ամ	այգիների մեջ, վրնրգ. 1999 թ.
Գերեզմանոց	17-20 դդ.		

Ինչպես հետևում է ներկայացված տեղեկատվությունից, հանքավայրում, ինչպես նաև հարակից տարածքներում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն: Պատմության և մշակույթի հուշարձանները գտնվում են հանքավայրի տարածքից 2.4-ից 28կմ հեռավորության վրա:

3, ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- *Ենթակառուցվածքներ*

Ինչպես արդեն նշվել է, հանքավայրը վարչական առումով ընդգրկված է ՀՀ Արմավիրի մարզի տարածքում:

Արմավիրի մարզը գտնվում է հանրապետության արևմտյան հատվածում: Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Արագածոտնի մարզին, արևելքից՝ մայրաքաղաքին, հարավ- արևելքից՝ Արարատի մարզին և արևմուտքից՝ պետական սահմանով, սահմանակից է Թուրքիային: Մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող ավտոխճուղիներ՝ Երևան–Արմավիր, Երևան–Քարակերտ և Երևան–Գյումրի, ինչպես նաև Երևան–Թբիլիսի երկաթուղին: Արմավիրի մարզը հանրապետությունում առանձնանում է իր զարգացած գյուղատնտեսությամբ և արդյունաբերությամբ: Մարզի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր են, ինչպես բուսաբուծության (բազմամյա տնկարկներ, բանջարեղեն), այնպես էլ անասնաբուծության զարգացման համար: Անասնաբուծության բնագավառում հիմնականում զարգացած է խոշոր և մանր եղջերավոր անասնաբուծությունը, խոզաբուծությունը և թռչնաբուծությունը, իսկ բուսաբուծության մեջ՝ պտղաբուծությունը, խաղողագործությունը, բանջարաբուծությունը և բոստանաբուծությունը: Հիմնականում մշակվում են հացահատիկարնդեղենային և բանջարաբոստանային մշակաբույսեր: Արդյունաբերությունը մասնագիտացած է էլեկտրաէներգիայի, սննդամթերքի, խմիչքների արտադրության ու շինանյութերի հանքավայրերի շահագործման ուղղություններում: Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով: 2020թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները Հայաստանի Հանրապետության համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն՝ 5.2%,
- գյուղատնտեսություն՝ 20.9%,

- շինարարություն` 8.2%,
- մանրածախ առևտուր` 3.5%,
- ծառայություններ` 1.6%:

Արմավիրի մարզն ունի երեք քաղաք` Արմավիրը (29,319 բնակիչ), Վաղարշապատը (46,540 բնակիչ) և Մեծամորը (9,191 բնակիչ):

▪ **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր**

Հանքավայրը ներառված է Խոյ համայնքի Աղավնատուն բնակավայրի վարչական տարածքում:

Համայնքի ներկայիս անվանումը- Աղավնատուն
 Համայնքի պատմական անվանումը- Ագնատին, Աղունատուն, Աղավնատուն
 Համայնքի հիմնադրման ժամանակաշրջանը- 1928-1929թթ.
 Որ համայնքներին է սահմանակից համայնքը- Արևմուտք-Արագած, Հյուսիս
 արևմուտք- Լեռնամերձ, արևելք-Ամբերդ, հարավ-արևելք- Դոդս
 Համայնքի մակերեսը-1131հա
 Հեռավորությունը մայրաքաղաքից-30կմ
 Բնակչության թիվը- 3280մարդ
 Բնակչության կազմը-հայեր
 Տնային տնտեսությունների թիվը-887
 Օգտակար հանածոներ- տուֆ քար և բազալտի հանքավայրեր
 Կրթական հաստատություններ- միջնակարգ դպրոց
 Մշակույթային հաստատություններ- մշակույթի տուն, գրադարան
 Մարզական հաստատություններ- չկան
 Արտադրական ձեռնակություններ- չկան
 Բնակչության հիմնական զբաղմունքը- բանջարաբուծություն, պտղաբուծություն, անասնապահություն

«ԱՂԱՎՆԱՏՈՒՏ» ՍՊԸ կողմից տուֆերի արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը (մակերեսը` 10.03775 հեկտար) ներկայացված կոորդինատներով կադաստրային քարտեզում տեղադրելիս համադրվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Խոյ համայնքի Աղավնատուն բնակավայրի` համայնքային

սեփականության (քաղաքացուն վարձակալությամբ տրամադրված), 04-006-0203-0002 կադաստրային ծածկագրով, գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայրի սահմաններում:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների բնույթը և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը ներկայացվել են համայնքի բնակիչներին: Քննարկվել է ծրագրավորվող աշխատանքներին համայնքի բնակիչների ներգրավվման հարցը :

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ

ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Հանքավայրում ընկերության կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

- Բացահանքի տարածքներում բուսականության ոչնչացում,
- Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,
- Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,
- Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,
- Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,
- Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում,

Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում`

- Օդային ավազան
- Մակերևութային ջրեր
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն
- Ընդերք

- Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝
- Բնակչության առողջություն
 - Բնակչության կենսակերպ
 - Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/
 - Ենթակառուցվածքներ
 - Պատմամշակութային արժեքներ:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության Աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք,	հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր,	Հողերի էրոզիա, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակայանից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Մասսարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	Հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Շրջակա միջավայրի Բաղադրիչներ	Արտադրական Հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման Աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-

Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև	-
Կենսաբազմազանություն	Աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային Հուշարձաններ		-	

Մթնոլորտային օդ. Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխագազերը և գազային արտանետումները:

Չոր եղանակներին, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

Ջրային ավազան. Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում ճանապարհներին փոշենստեցման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք,
- Խմելու և տեխնիկական ջուրը պայմանագրային հիմունքներով կբերվի մոտակա այն համայնքից, որտեղ առկա կլինի պահանջվող ջրաքանակը; այն կիրականացվի ընդերքօգտագործման իրավունքի ստացումից հետո:

Հողային ծածկույթ. Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը բաժանվում է 2 տեսակի՝ ուղղակի և անուղղակի: Հողի վրա ուղղակի ազդեցությունները կապված են առավելապես մակերևույթի և ընդերքի վրա ձեռնարկության օբեկտների տեղամասերի տեղակայման հետ: Ուղղակի ազդեցության հետևանքը հանդիսանում է տեխնոգեն գոյացումների ձևավորումը՝

բացահանքային հանվածքը, մակաբացման ապարների լցակույտերը, ճանապարհները, արտադրական հրապարակները:

Հողի վրա անուղղակի ազդեցությունները հնարավոր են ձեռնարկության փոշեգազային արտանետումների արդյունքում: Մթնոլորտում վնասակար արտանետումները մասնակի ցրումից հետո նստում են հողի, բուսականության և ձնածածկույթի մակերեսին: Հողային հանդակների աղտոտվածության հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում բացահանքը, մակաբացման ապարների լցակույտերը:

Այս դեպքում լեռնային ապարների տեխնոգեն փոշու նստեցումից շոշափելի հետևանքներ չեն սպասվում, քանի որ այս երևույթը և ցրման արդյունքում բնական մերկացված մակերևույթներից հանքային նյութերի նստեցման բնական գործընթացները համատեղելի են և տեխնոգեն ու բնական հանքային փոշու քիմիական բաղադրությունը նույնատիպ են:

Արդյունաբերական արտանետումների գազային բաղադրամասերից ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա նույնպես քիչ է, կապված նրանց ցրման հետ: Հողային ռեսուրսների պահպանման և ռացիոնալ օգտագործման հիմնական միջոցառումներից է հանդիսանում խախտված տարածքների հարթեցումը:

«Աղավնատուֆ» ՍՊԸ կողմից տուֆի արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը (մակերեսը՝ 10.03775 հեկտար) ներկայացված կոորդինատներով կադաստրային քարտեզում տեղադրելիս համադրվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Խոյ համայնքի Աղավնատուն բնակավայրի՝ համայնքային սեփականության (քաղաքացուն վարձակալությամբ տրամադրված), 04-006-0203-0002 կադաստրային ծածկագրով, գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայրի սահմաններում:

Հողածածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուկային նյութերով կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակով՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղի պատահական արտահոսքը:

Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուկային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացման նպատակով:

Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված արտադրական հարթակներում:

Հողի աղբոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների

հանգստյան վայրերում տեղադրվում են աղբամաններ:

Առաջացած մետաղի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և անվադողեր/ նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններում:

Անվադողեր և Մետաղի թափոն /անօգտագործելի պահեստամասեր/

Թափոնի դասը՝ 57500202 13 00 4

Ծավալը՝ 0,12տ/տարեկան,

Այն հանդիսանում է վտանգավորության 4-րդ դասի թափոն:

Բուսական և կենդանական աշխարհ. Հանքավայրի բուն տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ:

Բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:

Արդյունահանման աշխատանքներից հետո, նախատեսվում է իրականացնել խախտված տարածքների վերականգնում:

Արտակարգ իրավիճակներ. Հանքավայրի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինել երկրաշարժերով կամ մարդածին գործոնի դեպքում՝ հրդեհներով:

Երկրաշարժին պատրաստ լինելու համար ընկերության աշխատակիցները կիրառվեն գործողություններին և վարքականոններին, հանքի տարածքից էվակուացիոն ուղիներին:

Հանքի աշխատակիցներից մեկը նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու: Բարձր հրդեհավտանգություն ունեցող սարքավորումների մոտ փակցվելու են անվտանգության նշաններ, ցուցանակներ:

Արտադրության պրոցեսում արգելվելու է պայթյունահրդեհավտանգության ցուցանիշները չուսումնասիրված նյութերի օգտագործումը:

Արտադրական շինություններում նախատեսվելու են հակահրդեհային համակարգ և սարքավորումներ (հակաձխային պաշտպանության, հրդեհային ինքնաշխատ միջոցներ), որոնք պետք է մշտապես պահվեն սարքին, աշխատունակ վիճակում:

4.1, Արտանետումները մթնոլորտ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվում ինչպես փոշիներ ավտոճանապարհներում, այնպես էլ վնասակար նյութեր:

Վնասակար նյութերի արտանետումները կապված են բացահանքում աշխատող մեքենաների և սարքավորումների շարժիչների տարբեր տեսակի վառելիքի ծախսերի հետ:

Վնասակար արտանետումները մոտ են կամ ցածր նրանց թույլատրելի սահմանային մեծություններից: Այնուամենայնիվ, բացահանքի աշխատանքային նախագծով նախատեսվում է արտանետումների քանակը փոքրացնելու համար սարքավորումների վրա վտանգավոր նյութերի չեզոքացուցիչների տեղադրում:

Փոշիների առաջացումները տեղի են ունենում ավտոտրանսպորտի շարժման ժամանակ: Բարձրագույն ժամանակ փոշի չի առաջանա, քանի որ բացահանքի օգտակար զանգվածը գտնվում է խոնավ վիճակում:

Արտանետումները մթնոլորտ

Բացահանքից մթնոլորտ են արտանետվում փոշի և գազեր: Դրանց աղբյուրներն են հանդիսանում /ըստ նախագծի/`

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակույտերը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են`

- անօրգանական փոշի /օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից, բուլդոզերայի, բարձման և տրանսպորտի աշխատանքներից, լցակույտերից/
- ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածիններ /դիզելային և բենզինային վառելիքով աշխատող մեքենաներից/

ա/ փոշու արտանետում

1. Զարկտրող մեքենայով կտրելուց առաջացած փոշին կլինի

$$Q_1 = \frac{N \times Z \times V}{3600} = \frac{4 \times 1.5 \times 14.3}{3600} = 0.0238 \text{ գ/վրկ}$$

N-ը միաժամանակ աշխատող մեքենաների թիվն է

Z - քարկտրող մեքենայի աշխատանքի ժամանակ առաջացող փոշու քանակն է 1500վգ/մ³

V - աշխատանքի ծավալն է

Տարեկան քանակը կլինի՝

$$Q_{1տ} = 0.0238 \times 3600 \times 260 \times 7 \times 0.3 \times 10^{-6} = 0,047 \text{տ/տարի}$$

2. Բուլդոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը չոր ապարների վրա կազմում է 900 գ/ժամ: Բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցվում է 3ժամ: Հետևապես կստանանք փոշու քանակը՝

$$900 \times 3 = 2700 \text{գ/ժամ, կամ } Q_2 = 2700 : 3600 = 0.75 \text{գ/վրկ:}$$

Տարեկան քանակը կկազմի՝

$$Q_{2տ} = 0,75 \times 7 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 10^{-6} = 1,475 \text{տ/տարի:}$$

3. Մակաբացման ապարների և թափոնների բարձրան աշխատանքի ընթացքում փոշին հիմնականում առաջանում է ավտոինքնաթափերի բեռնման ժամանակ: Բարձրան աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_3 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

P_1 – 0.05 , քարում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;

P_2 - 0.02 ամբողջ փոշուց աերոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

P_3 - 1.2 գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

P_4 - 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

P_5 - 0.01 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

C - 10.3 էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

B_1 - 0.7 գործակից է , որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$Q_3 = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.2 \times 0.01 \times 10.3 \times 0.7 \times 10^6}{3600} = 0.0048 \text{գ/վրկ}$$

$$\text{տարեկան կստացվի՝ } Q_{3տ} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 0.0048 \times 10^{-6} = 0.0094 \text{տ/տարի}$$

4. Բացահանքում ավտոինքնաթափով մակաբացման ապարների և թափոնների տեղափոխման ժամանակ փոշեառաջացման ծավալը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_4 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n_1, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝ C_1 - միավոր ավտոտրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, /աղ.9/ $C_1 = 1.0$;
 C_2 – տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից /աղ.10./ $C_2 = 1.0$;

C_3 - ճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից/աղ.11/ $C_3 = 0.5$;

C_4 – թափքում բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից /աղ. 11/ $C_4 = 1.3$;

C_5 – նյութի շրջափչման արագության գործակից, /աղ .12/ $C_5 = 1.0$;

C_6 – նյութի մերձմակերևույթային շերտի խոնավության գործակից, /աղ.4/ $C_6 = 0.6$;

N – տրանսպորտի երթերի թիվը ժամում, $N = 2,74$;

L – վազքի միջին երկարությունը $L = 0.55$ կմ;

q_1 -1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները, $q_1 = 1450$ գ;

q_2 -հարթակի վրա նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշեգոյացումը, $q_2 = 0.002$ գ/մ².վրկ;

F_0 - հարթակի միջին մակերեսը, $F_0 = 10$ մ²;

n_1 - բացահանքում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը, $n_1 = 1$;

C_7 – մթնոլորտ մուտք գործող փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից, $C_7 = 0.01$:

$$Q_4 = \frac{1.0 \times 1.0 \times 0.5 \times 2.74 \times 0.55 \times 1450 \times 0.6 \times 0.01}{3600} + 1.3 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 10 \times 1 \times 1 = 0.0174 \text{ գր/վրկ}$$

տարեկան կստացվի՝ $Q_{4տ} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 0.0174 \times 10^{-6} = 0.034$ տ/տարի

5. Մեքենայի բեռնաթափման ժամանակ առաջանում է փոշի, որի քանակը կարելի է հաշվել հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_5 = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

$k_1 = 0.05$ - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

$k_2 = 0.02$ - ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է

$k_3 = 1.1$ գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը շխատանքային հրապարակում

$k_4 = 1.0$ գործակից է , որը հաշվի է առնում փոշեառաջացման պայմանները

$k_5 = 0.1$ գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

$k_6 = 0.1$ որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

$B = 1.1$ գործակից է, որը հաշվի է առնում լցակույտի բարձրությունը

C₁ - 16.05 տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս՝

$$Q_5 = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.1 \times 1.0 \times 0.1 \times 0.1 \times 1.1 \times 16,05 \times 10^6}{3600} = 0.054 \text{ գ/վրկ}$$

$$Q_{5\text{տ}} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.068 \times 0.054 \times 10^{-6} = 0.024 \text{ տ/տարի}$$

6. Լցակույտի տարեկան գործող մակերեսը կազմում է 1000մ²: Փոշու արտանետման ծավալը որոշվում է՝

$$Q_6 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F \text{ գր/վրկ};$$

Որտեղ՝ K₃= 1.2 գործակից, կախված քանու արագությունից

K₄ = 0.5 գործակից, կախված տեղական պայմաններից

K₅ = 0.6 գործակից, կախված ապարների խոնավությունից

K₆ = 1.3 գործակից, կախված մակերևույթի պրոֆիլից

K₇ = 0.4 գործակից, կախված նյութի մեծությունից

q₁ = 0,002 - (1.0մ² փաստացի մակերևույթից փոշու անջատումը);

F = 1000 մ² - փոշիացման մակերեսը:

Այսպիսով՝

$$Q_6 = 1,1 \times 0.5 \times 0,6 \times 1.3 \times 0,4 \times 0,002 \times 10000 = 0,3432 \text{ գր/վրկ};$$

Հաշվի առնելով, որ տարեկան 4 ամիս տարածքը գտնվում է խոնավ պայմաններում տարեկան արտանետումները կկամեն՝

$$Q_{6\text{տ}} = 0.3432 \times 3600 \times 24 \times (365-120) : 10^6 = 7,26 \text{ տ/տարի}$$

Այսպիսով բացահանքից փոշու գումարային արտանետումների ծավալը կկազմի

$\Sigma Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 = 0,0238 + 0.75 + 0,0048 + 0.0174 + 0.054 + 0.3432 = 1.1932 \text{ գ/վրկ}$ կամ 7,06տ/տարի:

Փոշու արտանետումների քանակը խիստ նվազեցնելու նպատակով նախագծով նախատեսվում է ճանապարհների ջրցանում չոր եղանակներին, լցակույտերի վերակուլտիվացիա: Այս միջոցառումները թույլ կտան փոշու արտանետումները կրճատել 70-80%-ով:

բ) Վնասակար գազային արտանետումներ.

1. դիզելային վառելիք

- բուլդոզեր – 3,5գ/վրկ;

- ավտոինքնաթափ – 3,24գ/վրկ;
- Բարձիչ - 3.1գ/վրկ;

Հաշվի առնելով հերթափոխում մեքենաների և սարքավորումների աշխատանքի տևողությունը, վառելիքի ծախսը և օգտվելով ժամանակավոր մեթոդիկայից, որտեղ բերված են 1տ. վառելիքի այրումից վնասակար արտանետումների համապատասխան գործակիցները, հաշվարկվում են բացահանքի տարածքում այդ արտանետումների քանակը ըստ վնասակար նյութերի:

N	Վնասակար նյութի անվանումը	Վնասակար նյութերի անվանումը	
		Կարբյուրատորային շարժիչների դեպքում	Դիզելային շարժիչների դեպքում
1.	Ածխածնի օքսիդ	0,6տ/տ	0,1տ/տ
2.	Ածխաջրածին	0,1տ/տ	0,03տ/տ
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0,04տ/տ	0,04տ/տ
4.	Մուր	0,58կգ/տ	15,5կգ/տ
5.	Ծծմբային գազ	0,002տ/տ	0,02տ/տ
6.	Կապար	0,3կգ/տ	-

Հաշվարկված արդյունքները բերված են ստորև բերված աղյուսակում:

Վնասակար նյութերի արտանետողները	Վառելիքի ծախսը գ/վրկ	Վնասակար նյութեր տ/տարի				
		Ածխածնի օքսիդ	Ածխաջրածին	Ազոտի երկօքսիդ	Մուր	Ծծմբային գազ
1. Դիզելային						
- Էքսկավատոր	3,1	0.31	0.09	0.12	0,07	0.06
- Բուլդոզեր	3,5	0.35	0.12	0.14	0,06	0.07
- Ավտոինքնաթափ	3,24	0.25	0.07	0.10	0,1	0.05
Ընդհամենը բացահանքում	9.7	2.77	0.57	0.48	0,26	0.24

Ընդունելով աշխատանքային գոտու երկարությունը մոտ 60մ, լայնությունը 20մ, բարձրությունը (պայմանական) – 5մ, ծավալը կկազմի 6000մ³: Այդ ծավալում արտանետումների քանակը (միջինացված) կկազմի՝ գր/վրկ, մ³:

1.	Ածխածնի օքսիդ	0,37 գ/վրկ
2.	Ածխաջրածին	0,095 գ/վրկ
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0,080գ/վրկ
4.	Մուր	0,043գ/վրկ

5.	Ծծմբային գազ	0,040 գ/վրկ
----	--------------	-------------

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախագծում նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- Բոլոր մեքենաների և սարքավորումների արտանետիչների վրա պարտադիր տեղադրել գազազտիչ սարքեր, որոնք կարող են 50-70%-ով պակասեցնել արտանետումների քանակը:
- Թույլատրել աշխատելու միայն լիովին սարքին մեքենաներին:

4,2 Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Բացահանքի, շահագործման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը որոշվում է միջավայրին հասցված տնտեսական վնասով:

Տնտեսական վնասը, դա շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հետևանքով առաջացած ծախսերն ու կորուստներն են արժեքային արտահայտությամբ:

Տարբերվում են 2 տեսակի ծախսեր, որոնք առաջանում են շրջակա միջավայրի աղտոտումից: Առաջին տեսակի ծախսերը առաջանում են այն դեպքում, երբ ձեռնարկությունը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի (օդ, ջուր, հող և այլն) աղտոտման աղբյուր, որոնք օգտագործվում են ուրիշ տնտեսական օբյեկտների կողմից և որոնց նորմալ գործունեության համար կպահանջվի կատարել հնարավոր տեխնիկական միջոցառումներ՝ այդ ազդեցությունը մասնակի կամ լրիվ կանխելու նպատակով: Երկրորդ տեսակի ծախսերը առաջանում են աղտոտված շրջակա միջավայրի ազդեցությունից ռեցիպիենտների վրա:

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն և որոշվում է որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտների առանձին տեսակներին աղտոտող գոտու սահմաններում: Հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում բնությունը, գյուղատնտեսական հանդակները, անտառային ռեսուրսները, բուսական և կենդանական աշխարհը և այլն:

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_{\text{անտ.տնտ.}},$$

որտեղ՝ V_1 -վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

V_2 - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է: Հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի

արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում է: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում: Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է բետոնե լցարան, որտեղից կեղտաջրերը աղբատար մեքենայով պարբերաբար տեղափոխվելու են մոտակա մաքրման կայան:

V_3 - Հողերի դեգրադացիայից և աղտոտումից հասցված տարեկան վնասն է /հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն/:

V_{30} - Հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

$V_{անտ.տնտ.}$ - անտառային տնտեսությանը հասցված վնասն է: Քանի որ անտառային ֆոնդից տարածք չի հատկացված, ապա $V_{անտ.տնտ.} = 0$

Այս բաժնում տնտեսական վնասի հաշվարկ կատարված է մթնոլորտային օդի աղտոտման և հողերի օտարման համար: Տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարվում է գործող մեթոդակարգերի համաձայն:

Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով հասված վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ թիվ 91-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի :

Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտված դրամական համարժեքով :

Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն գործող մեթոդակարգի /ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ թիվ 91-Ն որոշում/:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով`

$$Ա = \bar{C}_q \cdot \Phi_g \cdot \sum (V_i \cdot \rho_i) \quad (1),$$

որտեղ` Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով ,

\bar{C}_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքների համար ընդունվում է $\bar{C}_q=4$,

շարժական աղբյուրների (ավտոինքնաթափ և այլն) արտանետումներից վնասի հաշվարկման համար՝ $C_q=5$:

V_i –ն i –րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն մեթոդակարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի :

P_i – ն տվյալ (i –րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է :

Φ_g -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից : Մեթոդակարգի համաձայն $\Phi_g = 1000$ դրամ :

P_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$P_i = q \cdot S_{wi} \quad (2)$$

S_{wi} – i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով :

q - գործակից :

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q=3$ ՝ շարժական աղբյուրների (ավտոտրանսպորտի) համար :

Բացահանքի շահագործման ժամանակ, շարժական աղբյուրների /մեքենա-սարքավորում/ արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 2.1-ում :

Ինչպես երևում է 2.1 աղյուսակից, հանքավայրի շահագործման հետևանքով աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան առավելագույնը՝ 0.65 մլն. դրամ :

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, S_i	Գործակից Q	Գործակից ρ_i $\rho_i = S_i \cdot Q$	ψ_i	ζq	Տնտեսական վնաս ՀՀ դրամ $U = 1000 \cdot \zeta q \cdot \psi_i \rho_i$
1	2	3	4	5	6	7
Լցակայանի մակերևույթ						
Փոշի	4.87	1	4.87	10	4	194800
Շարժական աղբյուրներ /մեքենա սարքավորումների օգտագործման գործակիցն ընդունվում է 0.7/						
Փոշի	1.14	3	3.42	10	5	171000
Ածխածնի օքսիդ	1.7	3	5.1	1		25500
Ածխաջրածիններ	0.44	3	1.32	3		19800
Ազոտի օքսիդներ	0.37	3	1.11	12.5		69375
Մուր	0.197	3	0.591	41.5		122633
Ծծմբային գազ /անհիդրո/	0.18	3	0.54	16.5		44500
Ընդհանուրն ըստ շարժական աղբյուրների						452808
Ընդամենը						647608

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ N92-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 10հա, իսկ արտաքին լցակույտինը 3.75հա: Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն:

Հողատարածքների կադաստրային արժեքը կազմում է 4.576հազ.դր 1հա տարածքի համար:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա = \text{Ծ}_{ՀԿ} + Ա_{ԿՀ} + \text{Ծ}_{ՈՒԿ},$$

որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է,

$\text{Ծ}_{ՀԿ}$ -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով, 225,5հազ.դր 1 հա տարածքի համար:)

$Ա_{ԿՀ}$ -ն վնասված հողատարածքի ընդհանուր գույքի արժեքն է,

$\text{Ծ}_{ՈՒԿ}$ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են: Ըստ մասնագիտական կազմակերպությունների կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի անալոգիայով այն կազմում է 1.2մլն.դրամ:

$$\begin{aligned} Ա &= (10.0+3.75) \times 225,5 \text{ հազ.դր.} + (10.0+3.75) \times 4.576 \text{ հազ.դր.} + 1200 \text{ հազ.դր.} = \\ &= 3100,6 + 62,92 + 1200 = 4363,52 \text{ հազ.դրամ/տարի} \end{aligned}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$Վ = Վ_{\text{Մ}} + Վ_{\text{ՅՕ}} = 647,608 \text{ հազ} + 4363,52 \text{ հազ} = 5011,128 \text{ դրամ/տարի}$$

4,3 Աղմուկ, թրթռում

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝

- Բացահանքը
- ավտոտրանսպորտը

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է Աղավնատուն բնակավայրը, որը գտնվում է հանքավայրից մոտ 2,6կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը LAէկվ սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի):

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ}$

Որտեղ՝

$\Delta LA_{էկվ}$ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, $LA_{էկվ} = 79$ ԴԲԱ

$\Delta LA_{հեռ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

$\Delta LA_{հեռ} 500$ մ-ի վրա կազմում է 28ԴԲԱ

$\Delta LA_{էկր}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով:

$\Delta LA_{էկր} = 14$ ԴԲԱ հանքի տարածքը տվյալ դեպքում ծառայում է որպես էկրան:

$LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, $\Delta LA_{կանաչ} = 0$ ԴԲԱ Աղմուկի մակարդակը սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝ $LA_{տար} = LA_{էկվ} - LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 79 - 28 - 14 = 37$ ԴԲԱ

Աղմուկի մակարդակը գիշերային ժամերին գտնվում է նորմերի սահմաններում և կազմում է 32ԴԲԱ (նորման 35ԴԲԱ):

Հաշվի առնելով աշխատող մեխանիզմների տեսակները, աշխատանքների բնույթը, հեռավորությունը մոտակա բնակավայրից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը և թրթռումների մակարդակը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից շատ ցածր:

4.4 Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ

Նավթամթերքները պահվելու են բացահանքի արտադրական հրապարակում հատկացված տեղում /բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ/: Վերջինիս հատակը բետոնապատվում է և տրվում համապատասխան թեքություն, որը կապահովի արտահոսված նավթամթերքի դեպի այն հավաքող փոսը /բետոնապատված/:

Նախատեսվում է աշխատակից-լիցքավորող, որը սահմանված կարգով բաց է թողնելու նավթամթերքները, միաժամանակ պատասխանատու է հակահրդեհային և նրանց հետ կապված բնապահպանական միջոցառումների համար: Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ,

որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը, մաշված դետալների և մասերի նորով փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղական թափոնները /մետաղաջարդոնները/ և կենցաղային աղբը:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր՝

վտանգավորության դասը III, քանակը 0.055 տ/տարի
դասիչ՝ 5410020102033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ, բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում: Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:

- Դիզելային յուղերի մնացորդներ՝

վտանգավորության դասը III, քանակը 0.037տ/տարի
դասիչ՝ 5410030302033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ, բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

- Անվադողեր և Մետաղի թափոն /անօգտագործելի պահեստամասեր/

Թափոնի դասը՝ 57500202 13 00 4

Ծավալը՝ 0,12տ/տարեկան,

Այն հանդիսանում է վտանգավորության 4-րդ դասի թափոն:

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքում են, այդ նպատակով առանձնացված տարածքում, առանձին մետաղական տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման հանձնելու նպատակով: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են, որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբը, որի ծավալը կազմում է տարեկան 0,3տ տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետ:

Հաշվի առնելով, որ օգտագործված հնացած յուղերը, քսայուղերը, առաջացած մետաղաջարդոնը, կենցաղային աղբը՝ ընկերությունը չի վերամշակում, նկատի ունենալով առաջացող թափոնների սակավությունը, ինչպես նաև հաշվի առնելով այն, որ թափոնների տեղափոխումն իրականացվում է ընկերության սեփական ավտոտրանսպորտով՝ վերը թվարկված թափոնների կառավարման պլանի իրականացման համար ֆինանսական միջոցներ չեն հաշվարկվել:

4.5 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է: Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա- տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան սարքին խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրված է տեղի բնակիչներից:

Նախատեսվում է կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

**5, ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՄԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ**

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որի տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար: Այս տեսակի թափոնների հեռացման հետ կապված գործողությունները կներկայացվեն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հիմնական փուլում՝ թափոնների կառավարման պլանում: Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի վերամշակում իրականացնող լիցենզավորված ընկերության հետ պայմանագիրը կկնքվի ընդերքօգտագործման իրավունքը ստանալուց հետո:
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն: Այս տեսակի թափոնների հեռացման հետ կապված գործողությունները կներկայացվեն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հիմնական փուլում՝ թափոնների կառավարման պլանում: Մետաղական ջարդոնի, մաշված անվադողերի վերամշակում իրականացնող լիցենզավորված ընկերությունների հետ պայմանագիրը կկնքվի ընդերքօգտագործման իրավունքը ստանալուց հետո:
- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր: Կենցաղային թափոնների կուտակման համար հանքի արտադրական տարածքում կտեղադրվեն աղբամաններ, որտեղ կուտակված աղբը ընկերության սեփական ավտոտրանսպորտո պարբերաբար կտեղափոխվի աղբավայր:
- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի (ծխագազերի ֆիլտրներ) տեղադրում:
- Փոշենստեցման նպատակով արտադրական հրապարակի ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին: Տեխնիկական և խմելու նպատակով ջուրը կբերվի Աղավնատուն գյուղից ցիստեռներով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

- Տեխնոլոգիական սարքավորումների վիբրումեկուսացում՝ կենդանական աշխարհի համար անհանգստության աղբյուր հանդիսացող թրթռումների վնագեցման համար:
- Անհրաժեշտության դեպքում սարքավորումների վրա ձայնամեկուսիչ ծածկոցների օգտագործում՝ կենդանական աշխարհի համար անհանգստության աղբյուր հանդիսացող աղմուկի վնագեցման համար:
- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով, որի հետ պայմանագիրը կկնքվի ընդերքօգտագործման իրավունքը ստանալուց հետո:

Տուֆերի արդյունահանման արդյունքում առաջացող ընդերքօգտագործման թափոնների կուտակում արտաքին լցակայանում, խախտված տարածքների լետնատեխնիկական ռեկուլտիվացիա, ապա կիրականացվի կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հիմնական հաշվետվությունը կազմելուց առաջ թափոնների կառավարման պլանի մշակում :
- Նախատեսվում են սանիտարակենցաղային հարմարություններ՝ հանդերձարան, ցնցուղարան, զուգարան և հանգստի սենյակ՝ համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանի:
- Ըստ կիրառելիության ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում: Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում նախատեսվում է.

- 1) առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,
- 2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը,
- 3) տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

Հորատիպ զուգարանները դատարկվում են պայմանագրային հիմունքներով

/հանքավայրի շահագործման թուլտվության ստացումից հետո/՝ աստենիզացիոն մեքենաների միջոցով:

- Բուսական աշխարհի պահպանությունը իրականացնել համաձայն կառավարության 2014թ. թիվ 781-Ն որոշման դրույթների՝ բուսական աշխարհի օբյեկտների դրանց աճելավայրերի պահպանությունով ապահովել վայրի բուսատեսակների բազմազանության ամբողջականությունը, բուսական ծածկույթի ջրապահպան, հողապաշտպան, կլիմայակարգավորիչ և ռեկրեացիոն հատկությունների անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

գ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը.

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված արտադրական հարթակներում:

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 150000 դրամ գումար :

Մթնոլորտային օդ

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանվորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, փոշու արտանետումներով լցակույտերի մակերևույթից:

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝ սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, կատալիտիկ զտիչների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա:

Տարածքի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին: Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

Հողային ռեսուրսներ

Ռեկուլտիվացման աշխատանքները կանոնակարգվում են ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ. թիվ 1643-Ն որոշման պահանջների համապատասխան:

Խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի ամար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

Լցակույտ առաջացնող ապարները բացահանքի սահմաններում 361224մ³ ընդհանուր ծավալով ներկայացված են մակաբացման ապարներով 52300մ³ /այդ թվում այլուվիալ առաջացումներ 13085մ³ և փուշտա շերտ 39215մ³/ և արտադրական թափոններ 308924մ³: Հողաբուսական շերտը բացահանքի տարածքում բացակայում է:

Մինչև բացահանքի 960մ սիշ ունեցող հորիզոնի /Ներառյալ/ շահագործումը, կուտակված ապարները բազմաֆունկցիոնալ բարձիչով բարձվում է 6.0մ³ թափքի տարողությամբ ավտոինքնաթափի մեջ և տեղափոխվում բացահանքի հարավ-արևելյան մասում /Նախկինում շահագործված տարածքում/ ձևավորվող արտաքին լցակույտ:

Արտաքին լցակույտ է տեղափոխվում 170025մ³ ընդհանուր ծավալով ապարներ, այդ թվում՝ մակաբացման ապարներ 44300մ³ /այլուվիալ առաջացումներ 11080մ³ և փուշտա շերտ 33220մ³/ և արտադրական թափոններ 125725մ³:

Արտաքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 30477մ², հարթակի մակերեսը 23285մ², շեպի թեքման անկյունը 33°, առավելագույն բարձրությունը 20մ:

Բացահանքի 953.7մ սիշ ունեցող հորիզոնից մինչև 960մ սիշ ունեցող հորիզոնի շահագործման ընթացքում գոյացող լցակույտ առաջացնող ապարները տեղադրվում են Ներքին լցակույտում՝ արդեն իսկ շահագործված հանքաստիճանների հրապարակում: Ներքին լցակույտում տեղադրվում են 191199մ³ ընդհանուր ծավալով ապարներ, այդ թվում՝ մակաբացման ապարներ 8000մ³ /այլուվիալ առաջացումներ 2005մ³ և փուշտա շերտ 5995մ³/ և արտադրական թափոններ 183199մ³:

Շահագործման ավարտից հետո լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի /հարթեցման/ են ենթարկվում բացահանքի հատակը 9,2հա մակերեսով, լցակույտի մակերևույթը 2.3հա և արտադրական հրապարակը 0,05հա մակերեսով, ընդամենը 11.55հա: Մակերևույթների հարթեցումը նախատեսվում է կատարել բուլդոզերով: Աշխատանքների ընդհանուր տևողությունը կազմում է 40ժամ:

Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

N	Աշխատանքի անվանումը (օգտագործվող սարքավորումները)	Աշխատանքի տևողությունը ժամ	Ծախսվող նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը		Նյութերի արժեքը,	
				Միավոր ժամանակում	Ընդամենը	Միավորի, դր.	Ընդամենը հազ.դր.
1.	Ապարանների վերջնական փռում և հարթեցում	40	Դիզ. վառելի	37.4	1496	550	822,8
			Դիզ. յուղ	2.1	84	700	58,8
			այլ քսուկներ	4.1	164	650	106,6
Ընդամենը							988,2

Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիոն ծախսը, %	Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
1.	Բուլդոզեր	1	9700,0	0,2	19.4
2.	Ընդհամենը				19.4
3.	Վերանորոգում			50	9.7
	Ամբողջը				29.1

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատողների քանակը, մարդ	Աշխատաժամերի քանակը ժամ	Մեկ ժամվա աշխատավարձը դրամ	Աշխատավարձի գումարը հազ.դրամ
1.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	40	2500	100
	Ընդամենը				100

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը հազ. դր.	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	988.2	988.2
2.	Ամորտիզացիա և վերանորոգում			29.1

3.	Աշխատավարձ	-		100
4.	Սոց. ապահովման փոխանցումներ	20.5		20.5
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր			1137,8
5.	Այլ ծախսեր	10		113,8
	Ամբողջը			1251,6
6.	Անուղղակի ծախսեր	5.3		66,3
	Ամբողջը			1317,9
7.	Շահույթահարկ	10		131.8
	Բոլորը			1449,7
8.	Վերակուլտիվացված միավոր տարածքի վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ²	12,55
9.	Օգտակար հանածոյի միավոր զանգվածի արդյունահանման համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ³	2,79

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է բիոլոգիական ռեկուլտիվացիա, որի համար նախատեսվում է 100000դրամ 1հա մակերեսի համար: Ընդհանուրը կլինի 1155000դրամ:

Ամբողջ ռեկուլտիվացիայի արժեքը կկազմի 2604700դրամ

ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են փոշենստեցման, լեռնային զանգվածների խոնավացման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ հանքավայրի տարածքում գետնաջրերը բացակայում են: Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, ջրային ավազանի աղտոտում բացահանքի տարածքից՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով, չեն նախատեսվում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

ԲՈՒՄԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

Հանքավայրի բուն տարածքում և մոտակայքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական

ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախատման հետ:

Ինչպես արդեն ներկայացվել է տարածքը հիմնականում բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն նպատակով բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս: Աղմուկի մակադակը թույլատրելի սահմաններում պահելու նպատակով տրանսպորտային միջոցները և մեխանիզմները աշխատեցնել միայն սարքին խլացուցիչներով:

ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան սարքին խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

Նախատեսվում է կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և ծրագրեր

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ:

Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք

որոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողմություն, չոր եղանակ,

- III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ: Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

- Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

- Դադարեցվում են մակարագման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն՝ հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով: Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

Անհրաժեշտ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ /ԿՈՍՈՒԼՅԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում, քանի որ հանքավայրի հարակից տարածքներում՝ մոտ 2-2.5կմ

շառավղով, բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումը շրջակա միջավայրի, այդ թվում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների, բնական էկոլոգիական համակարգերի, նրանցում ընթացող գործընթացների, դրական և բացասական տեղաշարժերի, իրավիճակի համալիր դիտարկում է, որը թույլ է տալիս գնահատել և կանխատեսել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունները:

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը

/արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն:

Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /ցակույտեր, բացահանք/ և այլն:

Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները, ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

Շրջակա միջավայրի իրավիճակի մասին տեղեկատվությունը, որը ստանում ենք էկոլոգիական մշտադիտարկման արդյունքում, թույլ է տալիս կանխարգելել կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը, պլանավորել տարածաշրջանի բնապահպանական իրավիճակը և համապատասխան հետևություններ անել տարածաշրջանի կայուն զարգացման բնագավառում:

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով

հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի սահմաններում, շրջակա միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման արդյունքները պետք է անհապաղ հրապարակվեն հասարակության և պետական լիազոր մարմինների համար ընդունելի ձևաչափով:

Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքը նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող հատակագիծ-հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկություններ կայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն նախատեսվում է իրականացնել մշտադիտարկումներ:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում «Ադավնատուֆ» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Բացահանքի տարածքում մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ մայիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ³, մրի համար՝ 0,15մլգ/մ³.,
2. Հողային ծածկույթի աղտոտվածության մոնիթորինգ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ :
3. Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակների մոնիթորինգ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ :
4. Աղմուկի և թրթռման մոնիթորինգ՝ ամսական մեկ անգամ հաճախականությամբ :

Ընդերքօգտագործման հետևանքով մթնոլորտային օդի և արտադրական տարածքի աղտոտման մոնիթորինգի արդյունքների գնահատումը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում :

Մշտադիտարկումների կետերի տեղաբաշխման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկարում:

Ընկերության կողմից նախատեսվող աշխատանքի անվտանգության և բնապահպանական միջոցառումների, շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի ընդհանրական տեղեկատվությունը ներկայացված է ստորև աղյուսակում:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր: Արտակարգ իրավիճակների հետ կապված խնդիրներն ամրագրվում են վերոնշյալ փաստաթղթերում: Ընկերությունը բացահանքում կնախատեսի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

Մշտադիտարկման սխեմատիկ քարտեզ



- մթնուլորտային օդի և հողի աղտոտվածության մոնիթորինգի մշտադիտարկման կետ
- Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակների և աղմուկին մոնիթորինգի մշտադիտարկման կետ

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

շտադիտարկումների օբյեկտը	տադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	շտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	արտադրական հրապարակ, , հանքի տարածք,	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

		փոփոխություն		
Աղմուկ և թրթռում	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	Ամսեկան մեկանգամ

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 150 հազ.դրամ:

«Աղավնատուֆ» ՍՊԸ-ն արտադրական հրապարակում կնախատեսի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժական կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԱՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏՆ

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրության (ընդունվել է 2015թ.) 12-րդ հոդվածը

<<Շրջակա միջավայրի պահպանությունը և կայուն զարգացումը>> սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության, բարելավման, վերականգնման, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործման վերաբերյալ՝ ղեկավարվելով կայուն զարգացման սկզբունքով և հաշվի առնելով պատասխանատվությունն ապագա սերունդների առջև: Յուրաքանչյուր ոք պարտավոր է հոգ տանել շրջակա միջավայրի պահպանության մասին:

Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող մի շարք ՀՀ օրենքներ և կառավարության որոշումներ:

<<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին>> ՀՀ օրենքը (2014)

<<Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին>> ՀՀ օրենքը (1998)

<<Բուսական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (1999)

<<Կենդանական աշխարհի մասին>> ՀՀ օրենքը (2000)

<<Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին>> ՀՀ օրենքը (1994թ.)

<<ՀՀ Հողային օրենսգիրքը>> (2001)

<<ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրքը>> (2011)

<<ՀՀ Ջրային օրենսգիրքը>> (2002)

<<Թափոնների մասին>> ՀՀ օրենքը (2004)

<<Բնապահպանական վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2005)

<<Ջրի ազգային քաղաքականության հիմնադրույթների մասին>> ՀՀ օրենքը (2005)

<<ՀՀ անտառային օրենսգիրքը>> (2005)

<<ՀՀ Ջրի ազգային ծրագրի մասին>> ՀՀ օրենքը (2006)

<<Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին>> ՀՀ օրենքը (2006)

<<Հողերի օգտագործման և պահպանման նկատմամբ վերահսկողության մասին>> ՀՀ օրենքը (2008)

Կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> N72-Ն որոշումը

Կառավարության 29.01.2010թ. <<ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին>> N71-Ն որոշումը

Կառավարության 14.08.2008 թ. «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը

Կառավարության 02.11.2017 թ. «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 20.07.2006.N 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1404-Ն որոշումը

Կառավարության 31.07.2014թ. «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» N781-Ն որոշումը,

ՀՀ Կառավարության 22.02.2018թ.-ի 191-Ն որոշումը՝ «Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին»,

ՀՀ Կառավարության 15.06.2017թ.-ի 676-Ն որոշումը,

ՀՀ Կառավարության 21.10.2021 թ.-ի 1733-Ն որոշումը,

ՀՀ Կառավարության 18.08.2021թ. 1352-Ն որոշումը,

ՀՀ Կառավարության 08.09.2011 թ.ի 1396-Ն որոշումը,

ՀՀ Կառավարության 14.12.2017թ.ի 1643-Ն որոշումը,

Հաշվի են առնվել նաև կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի

«Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059-Ս, կառավարության 2015 թվականի դեկտեմբերի 10-ի նիստի «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N54 և կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի «Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N23 արձանագրային որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

Հայաստանը վավերացրել է մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ կապված շրջակա միջավայրի կառավարման խնդիրների հետ՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության <http://www.mnr.am/> համացանցային կայքում առկա ցանկով: Միջազգային համաձայնագրեր.

1. «Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բեռն)
2. «Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթոշունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)
3. «Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բոնն)

4. «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES) (Վաշինգտոն)
5. Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա)
6. «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին» կոնվենցիա (Փարիզ.)
7. ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք)
8. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-Շանեյրո)
9. «Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին» կոնվենցիա (Ստոկհոլմ)
(վավերացվել է ՀՀ կառավարության կողմից 2003թ.-ին)
10. «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել.)

Հանքավայրի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Պատասխանատվությունը		
			Կատարող	Վերահսկող	
Ն ա խ ա պ ա տ ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր					
1. Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում	<p>1. Փոշու արտանետում</p> <p>2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից</p>	<p>1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ վառելիքաբարձրային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:</p>		«Ադավնատու Ֆ» ՍՊԸ	<p>Բնապահպանության կրեդիտի տեսչական մարմին</p> <p>Համայնքապետարաններ</p> <p>Բնապահպանության կրեդիտի տեսչական մարմին</p>

<p>2. Հանքավայրի շահագործում</p>	<p>1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>2. Հողերի խախտում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի</p>	<p>ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փոում 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ վառելիքաքսուրային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: ջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի տամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: 1. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: 1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում: 1. Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության</p>	<p>«Ադավնատուժ» ՍՊԸ</p>	<p>Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին</p>
----------------------------------	--	--	-------------------------	---

<p>պահեստամասերով</p> <p>4. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>5. Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p> <p>6. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության</p>	<p>բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1/Տեխնիկատրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլորաշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p> <p>Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանինական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ</p> <p>Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապահեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր</p> <p>Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի</p>				<p>Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p>
---	---	--	--	--	---

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 250000 ՀՀ դրամ

1 Вариант расчета № 1

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,1**;

площадь карьера (для экстраполяции фона), км²: **0,1**;

расчетный год **2022**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **180**;

средняя температура наружного воздуха, °С: **25,9**;

коэффициент рельефа: **1**.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **300 - 330 (шаг 1)**;

скорость, м/с: **0,9 - 12 (шаг 0,1)**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

При проведении расчета в охранной зоне учтен коэффициент **0,8** к ПДК.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 6 (в том числе твердых - 2; жидких и газообразных - 4), групп суммации - 1. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности и	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
328	Сажа	3	0,15	0,05	-	0,15
330	Сера диоксид	3	0,5	0,05	-	0,5
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	-	-	-	50	50
2909	Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	3	0,5	0,15	-	0,5
6204	Азота диоксид, серы диоксид					1,6

Примечание – Для групп суммации в графах 4-6 ПДК не указывается, а графе 7 приведен коэффициент комбинированного действия.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³			
					скорость ветра, м/с			
	Х	У	код	наименование	0 – 2	3 – u*		
направление ветра								
					С	В	Ю	З

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
			328	Сажа	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
			330	Сера диоксид	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
			337	Углерод оксид	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
			415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
2909	Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046			

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключе ние из фона	№ режим а ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1							
Площадка: 1. Площадка №1							
Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-
2	+	+	-	01 January	31 December	-	-
3	+	+	-	01 January	31 December	-	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.1.6.

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31	3.14	414,6	1	0,5	301	0,03	1	4,8	11,4
							-245.31	207.9				328	0,017	3	10,9	5,7
												330	0,016	1	1,03	11,4
												337	0,21	1	1,35	11,4
												415	0,039	1	0,025	11,4
2	3	2	-	-	-	-	360.85	-144.34	242,3	1	0,5	2909	0,21	3	40,5	5,7
							335.73	-76.09				301	0,02	1	3,2	11,4
												328	0,01	3	6,4	5,7
												330	0,009	1	0,58	11,4
												337	0,012	1	0,077	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-73.59	-194.41	17,5	1	0,5	415	0,025	1	0,016	11,4
							-146.64	-217.41				2909	0,3432	3	66,2	5,7
												301	0,012	1	1,93	11,4
												328	0,0067	3	4,3	5,7
												330	0,0067	1	0,43	11,4
		337	0,04	1	0,257	11,4										
		415	0,0012	1	0,001	11,4										
		2909	0,0013	3	0,25	5,7										

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,062 грамм в секунду и 0,48 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 300).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,037**, которая достигается в точке № 16 X=250,69 Y=-525,94, при направлении ветра 317°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,008 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00152), вклад источников предприятия 0,035.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.1.

Таблица № 1.2.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – 10*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне

Продолжение таблицы 1.2.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31 -245.31	3.14 207.9	414,6	1	0,5	301	0,03	1	4,8	11,4
2	3	2	-	-	-	-	360.85 335.73	-144.34 -76.09	242,3	1	0,5	301	0,02	1	3,2	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-73.59 -146.64	-194.41 -217.41	17,5	1	0,5	301	0,012	1	1,93	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
11	ОСЗЗ	-1060,24	478,69	2	0,004	0,00076	0,004	-1	330 ↘ 0,9			
18	ОСЗЗ	-1064,05	-40,01	2	0,004	0,00083	0,004	-1	330 ↘ 0,9			
19	Жил.	2470,8	-2095,5	2	0,007	0,00135	3·10 ⁻⁴	0,006	310 ↘ 3,7	1.1.1	0,003	44,6
										1.1.2	0,002	33,9
20	Жил.	1973,4	-2254,2	2	0,007	0,00144	3·10 ⁻⁴	0,007	318 ↘ 3,3	1.1.1	0,003	45,6
										1.1.2	0,002	31,1
21	Жил.	2873	-2164,3	2	0,006	0,0012	2·10 ⁻⁴	0,006	307 ↘ 4,2	1.1.1	0,003	44,3
										1.1.2	0,002	34,7
22	Жил.	3238,1	-1703,9	2	0,006	0,0011	2·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘ 4,2	1.1.1	0,002	43,5
										1.1.2	0,002	38,6
23	Жил.	3851,9	-1195,9	2	0,002	0,00039	0,001	0,001	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,001	32,3
										1.1.2	0,001	30,4
24	Жил.	2015,7	-2651,1	2	0,006	0,00125	3·10 ⁻⁴	0,006	322 ↘ 3,8	1.1.1	0,003	46,2
										1.1.2	0,002	29,9
25	Жил.	-5884,7	3196,2	2	0,001	0,000132	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
26	Жил.	-6032,9	2836,3	2	0,001	0,000132	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
27	Жил.	-5535,5	3302	2	0,001	0,000137	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,095	0,019	0,003	0,092	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,092	97,4
2	Пром.	-442,74	-16,37	2	0,013	0,00254	0,008	0,005	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,005	36
3	Пром.	-541,88	166,87	2	0,008	0,00156	0,008	-1	330 ↘ 0,9			
4	Пром.	-277,73	303,34	2	0,011	0,00215	0,011	0	300 ↘ 0,9			
5	Пром.	62,05	227,98	2	0,013	0,0025	0,012	2·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	2·10 ⁻⁴	1,2
6	Пром.	43,74	33,92	2	0,064	0,0127	0,003	0,061	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,061	96,1
7	Пром.	452,45	-11,7	2	0,016	0,00314	0,006	0,01	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,01	62,9
8	Пром.	527,2	-102,9	2	0,077	0,0154	0,002	0,075	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,062	80,1
9	Пром.	231,5	-198,85	2	0,035	0,0069	0,003	0,032	303 ↘ 0,9	1.1.1	0,031	90,8
10	Пром.	-289,79	-98,13	2	0,043	0,0086	0,003	0,041	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,041	94,2
12	ОСЗЗ	-325	693,2	2	0,006	0,00115	0,006	-1	330 ↘ 0,9			
13	ОСЗЗ	298,94	466,24	2	0,008	0,0016	0,008	0	300 ↘ 0,9			
14	ОСЗЗ	759,09	90,18	2	0,007	0,00134	0,005	0,002	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,002	23,3
15	ОСЗЗ	721,4	-146,05	2	0,023	0,0046	0,001	0,022	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,012	50,8
16	ОСЗЗ	250,69	-525,94	2	0,037	0,0074	0,002	0,035	317 ↘ 0,9	1.1.1	0,019	52,1
17	ОСЗЗ	-581,02	-380,48	2	0,006	0,00127	0,006	0	329 ↘ 0,9			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.2.6.

Таблица № 1.2.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046.9	-653.23	0,004	0,00072	0,004	0	330 ↘	0,9
2	-946.94	-653.23	0,004	0,00077	0,004	0	330 ↘	0,9
3	-846.94	-653.23	0,004	0,00083	0,004	0	330 ↘	0,9
4	-746.94	-653.23	0,004	0,00089	0,004	0	330 ↘	0,9
5	-646.94	-653.23	0,005	0,00096	0,005	0	329 ↘	0,9
6	-546.94	-653.23	0,005	0,00104	0,005	2·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
7	-446.94	-653.23	0,006	0,00114	0,006	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
8	-346.94	-653.23	0,007	0,00132	0,006	0,001	330 ↘	0,9
9	-246.94	-653.23	0,008	0,00168	0,005	0,003	330 ↘	0,9
10	-146.94	-653.23	0,011	0,00227	0,003	0,008	330 ↘	0,9
11	-46.94	-653.23	0,019	0,00375	0,001	0,017	330 ↘	0,9
12	53.06	-653.23	0,031	0,0063	0,001	0,03	330 ↘	0,9
13	153.06	-653.23	0,036	0,0071	0,001	0,034	330 ↘	0,9
14	253.06	-653.23	0,033	0,0065	0,001	0,031	325 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	353.06	-653.23	0,03	0,006	0,001	0,029	320 ↘	0,9
16	453.06	-653.23	0,028	0,0056	0,001	0,027	317 ↘	0,9
17	553.06	-653.23	0,029	0,0058	0,001	0,028	319 ↘	0,9
18	653.06	-653.23	0,03	0,006	0,001	0,029	317 ↘	0,9
19	753.06	-653.23	0,031	0,0062	0,001	0,03	313 ↘	0,9
20	853.06	-653.23	0,03	0,0061	0,001	0,03	309 ↘	0,9
21	-1046.9	-553.23	0,004	0,00075	0,004	0	330 ↘	0,9
22	-946.94	-553.23	0,004	0,0008	0,004	0	330 ↘	0,9
23	-846.94	-553.23	0,004	0,00087	0,004	0	330 ↘	0,9
24	-746.94	-553.23	0,005	0,00095	0,005	0	330 ↘	0,9
25	-646.94	-553.23	0,005	0,00104	0,005	0	330 ↘	0,9
26	-546.94	-553.23	0,006	0,00114	0,006	1·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
27	-446.94	-553.23	0,006	0,00127	0,006	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
28	-346.94	-553.23	0,008	0,00152	0,006	0,001	330 ↘	0,9
29	-246.94	-553.23	0,01	0,00202	0,005	0,005	330 ↘	0,9
30	-146.94	-553.23	0,014	0,0028	0,003	0,011	330 ↘	0,9
31	-46.94	-553.23	0,027	0,0054	0,002	0,026	330 ↘	0,9
32	53.06	-553.23	0,044	0,0087	0,002	0,042	330 ↘	0,9
33	153.06	-553.23	0,043	0,0086	0,002	0,041	324 ↘	8
34	253.06	-553.23	0,036	0,0072	0,001	0,034	319 ↘	0,9
35	353.06	-553.23	0,032	0,0063	0,001	0,03	314 ↘	0,9
36	453.06	-553.23	0,03	0,006	0,001	0,029	313 ↘	0,9
37	553.06	-553.23	0,032	0,0064	0,001	0,031	319 ↘	0,9
38	653.06	-553.23	0,034	0,0068	0,001	0,033	314 ↘	0,9
39	753.06	-553.23	0,034	0,0069	0,001	0,034	309 ↘	0,9
40	853.06	-553.23	0,034	0,0067	0,001	0,033	305 ↘	0,9
41	-1046.9	-453.23	0,004	0,00077	0,004	0	330 ↘	0,9
42	-946.94	-453.23	0,004	0,00084	0,004	0	330 ↘	0,9
43	-846.94	-453.23	0,005	0,00092	0,005	0	330 ↘	0,9
44	-746.94	-453.23	0,005	0,00101	0,005	0	330 ↘	0,9
45	-646.94	-453.23	0,006	0,00112	0,006	0	330 ↘	0,9
46	-546.94	-453.23	0,006	0,00124	0,006	8·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
47	-446.94	-453.23	0,007	0,0014	0,007	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
48	-346.94	-453.23	0,009	0,00178	0,007	0,002	330 ↘	0,9
49	-246.94	-453.23	0,013	0,00254	0,006	0,007	330 ↘	0,9
50	-146.94	-453.23	0,018	0,0036	0,003	0,015	330 ↘	0,9
51	-46.94	-453.23	0,046	0,0092	0,002	0,044	330 ↘	0,9
52	53.06	-453.23	0,065	0,013	0,002	0,063	327 ↘	8
53	153.06	-453.23	0,05	0,01	0,002	0,049	315 ↘	8
54	253.06	-453.23	0,039	0,0077	0,002	0,037	312 ↘	0,9
55	353.06	-453.23	0,033	0,0066	0,002	0,032	307 ↘	0,9
56	453.06	-453.23	0,034	0,0068	0,001	0,033	330 ↘	0,9
57	553.06	-453.23	0,038	0,0076	0,001	0,037	318 ↘	0,9
58	653.06	-453.23	0,04	0,008	0,001	0,039	310 ↘	0,9
59	753.06	-453.23	0,039	0,0079	0,001	0,038	304 ↘	0,9
60	853.06	-453.23	0,037	0,0075	0,001	0,036	300 ↘	0,9
61	-1046.9	-353.23	0,004	0,0008	0,004	0	330 ↘	0,9
62	-946.94	-353.23	0,004	0,00087	0,004	0	330 ↘	0,9
63	-846.94	-353.23	0,005	0,00096	0,005	0	330 ↘	0,9
64	-746.94	-353.23	0,005	0,00107	0,005	0	330 ↘	0,9
65	-646.94	-353.23	0,006	0,0012	0,006	0	330 ↘	0,9
66	-546.94	-353.23	0,007	0,00136	0,007	4·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
67	-446.94	-353.23	0,008	0,00158	0,008	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
68	-346.94	-353.23	0,011	0,00215	0,008	0,003	330 ↘	0,9
69	-246.94	-353.23	0,017	0,00334	0,006	0,011	330 ↘	0,9
70	-146.94	-353.23	0,024	0,0048	0,003	0,021	330 ↘	0,9
71	-46.94	-353.23	0,107	0,0214	0,002	0,104	330 ↘	0,9
72	53.06	-353.23	0,077	0,0155	0,002	0,075	314 ↘	8
73	153.06	-353.23	0,055	0,011	0,002	0,053	300 ↘	8
74	253.06	-353.23	0,039	0,0078	0,002	0,037	302 ↘	0,9
75	353.06	-353.23	0,035	0,0071	0,002	0,034	330 ↘	0,9
76	453.06	-353.23	0,046	0,0093	0,002	0,045	328 ↘	0,9
77	553.06	-353.23	0,049	0,0099	0,001	0,048	311 ↘	0,9
78	653.06	-353.23	0,049	0,0098	0,001	0,048	303 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
79	753.06	-353.23	0,045	0,009	0,001	0,044	300 ↘	0,9
80	853.06	-353.23	0,038	0,0076	0,001	0,037	300 ↘	0,9
81	-1046.9	-253.23	0,004	0,00082	0,004	0	330 ↘	0,9
82	-946.94	-253.23	0,005	0,0009	0,005	0	330 ↘	0,9
83	-846.94	-253.23	0,005	0,001	0,005	0	330 ↘	0,9
84	-746.94	-253.23	0,006	0,00112	0,006	0	330 ↘	0,9
85	-646.94	-253.23	0,006	0,00127	0,006	0	330 ↘	0,9
86	-546.94	-253.23	0,007	0,00147	0,007	0	329 ↘	0,9
87	-446.94	-253.23	0,009	0,00175	0,008	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
88	-346.94	-253.23	0,014	0,00273	0,008	0,006	330 ↘	0,9
89	-246.94	-253.23	0,023	0,0047	0,005	0,018	330 ↘	0,9
90	-146.94	-253.23	0,033	0,0065	0,003	0,03	330 ↘	0,9
91	-46.94	-253.23	0,265	0,053	0,003	0,26	313 ↘	0,9
92	53.06	-253.23	0,079	0,0158	0,003	0,076	300 ↘	0,9
93	153.06	-253.23	0,04	0,008	0,003	0,037	300 ↘	0,9
94	253.06	-253.23	0,034	0,0069	0,002	0,032	300 ↘	0,9
95	353.06	-253.23	0,078	0,0156	0,002	0,076	330 ↘	0,9
96	453.06	-253.23	0,074	0,015	0,002	0,073	310 ↘	0,9
97	553.06	-253.23	0,07	0,014	0,001	0,068	302 ↘	0,9
98	653.06	-253.23	0,059	0,0117	0,001	0,057	300 ↘	0,9
99	753.06	-253.23	0,041	0,0083	0,001	0,04	300 ↘	0,9
100	853.06	-253.23	0,029	0,0058	0,001	0,028	300 ↘	0,9
101	-1046.9	-153.23	0,004	0,00083	0,004	-	330 ↘	0,9
102	-946.94	-153.23	0,005	0,00092	0,005	0	330 ↘	0,9
103	-846.94	-153.23	0,005	0,00103	0,005	0	330 ↘	0,9
104	-746.94	-153.23	0,006	0,00116	0,006	0	330 ↘	0,9
105	-646.94	-153.23	0,007	0,00133	0,007	0	330 ↘	0,9
106	-546.94	-153.23	0,008	0,00156	0,008	0	330 ↘	0,9
107	-446.94	-153.23	0,01	0,0019	0,009	4·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
108	-346.94	-153.23	0,02	0,004	0,006	0,014	330 ↘	0,9
109	-246.94	-153.23	0,035	0,007	0,003	0,033	330 ↘	0,9
110	-146.94	-153.23	0,043	0,0087	0,003	0,041	330 ↘	0,9
111	-46.94	-153.23	0,046	0,0092	0,003	0,043	328 ↘	0,9
112	53.06	-153.23	0,045	0,009	0,003	0,043	315 ↘	0,9
113	153.06	-153.23	0,04	0,0081	0,003	0,038	305 ↘	0,9
114	253.06	-153.23	0,07	0,014	0,003	0,068	310 ↘	0,9
115	353.06	-153.23	0,18	0,036	0,002	0,18	300 ↘	0,9
116	453.06	-153.23	0,15	0,03	0,002	0,15	300 ↘	0,9
117	553.06	-153.23	0,093	0,0187	0,002	0,092	300 ↘	0,9
118	653.06	-153.23	0,038	0,0076	0,001	0,037	300 ↘	0,9
119	753.06	-153.23	0,021	0,0043	0,001	0,02	300 ↘	0,9
120	853.06	-153.23	0,015	0,0029	0,001	0,014	300 ↘	0,9
121	-1046.9	-53.23	0,004	0,00084	0,004	-	330 ↘	0,9
122	-946.94	-53.23	0,005	0,00093	0,005	-	330 ↘	0,9
123	-846.94	-53.23	0,005	0,00104	0,005	0	330 ↘	0,9
124	-746.94	-53.23	0,006	0,00118	0,006	0	330 ↘	0,9
125	-646.94	-53.23	0,007	0,00136	0,007	0	330 ↘	0,9
126	-546.94	-53.23	0,008	0,0016	0,008	0	330 ↘	0,9
127	-446.94	-53.23	0,01	0,00208	0,009	0,001	330 ↘	0,9
128	-346.94	-53.23	0,05	0,01	0,003	0,047	330 ↘	0,9
129	-246.94	-53.23	0,066	0,0132	0,003	0,064	330 ↘	0,9
130	-146.94	-53.23	0,07	0,014	0,003	0,067	327 ↘	0,9
131	-46.94	-53.23	0,072	0,0143	0,003	0,069	318 ↘	0,9
132	53.06	-53.23	0,063	0,0126	0,003	0,06	302 ↘	0,9
133	153.06	-53.23	0,045	0,009	0,003	0,043	300 ↘	0,9
134	253.06	-53.23	0,031	0,0062	0,003	0,028	300 ↘	0,9
135	353.06	-53.23	0,024	0,0048	0,005	0,019	300 ↘	0,9
136	453.06	-53.23	0,043	0,0085	0,002	0,041	300 ↘	0,9
137	553.06	-53.23	0,015	0,003	0,003	0,012	300 ↘	0,9
138	653.06	-53.23	0,012	0,0023	0,004	0,008	300 ↘	0,9
139	753.06	-53.23	0,01	0,0019	0,003	0,006	300 ↘	0,9
140	853.06	-53.23	0,008	0,00163	0,003	0,005	300 ↘	0,9
141	-1046.9	46.77	0,004	0,00084	0,004	-	330 ↘	0,9
142	-946.94	46.77	0,005	0,00093	0,005	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
143	-846.94	46.77	0,005	0,00104	0,005	-	330 ↘	0,9
144	-746.94	46.77	0,006	0,00118	0,006	-	330 ↘	0,9
145	-646.94	46.77	0,007	0,00136	0,007	0	330 ↘	0,9
146	-546.94	46.77	0,008	0,0016	0,008	0	330 ↘	0,9
147	-446.94	46.77	0,012	0,00245	0,008	0,004	330 ↘	0,9
148	-346.94	46.77	0,072	0,0144	0,003	0,07	330 ↘	0,9
149	-246.94	46.77	0,086	0,0172	0,003	0,084	302 ↘	0,9
150	-146.94	46.77	0,098	0,0196	0,003	0,095	300 ↘	0,9
151	-46.94	46.77	0,103	0,0207	0,003	0,1	300 ↘	0,9
152	53.06	46.77	0,056	0,0112	0,003	0,054	300 ↘	0,9
153	153.06	46.77	0,028	0,0055	0,003	0,025	300 ↘	0,9
154	253.06	46.77	0,021	0,0041	0,007	0,014	300 ↘	0,9
155	353.06	46.77	0,017	0,0035	0,009	0,008	300 ↘	0,9
156	453.06	46.77	0,013	0,0026	0,007	0,006	300 ↘	0,9
157	553.06	46.77	0,01	0,00208	0,006	0,004	300 ↘	0,9
158	653.06	46.77	0,009	0,00172	0,006	0,003	300 ↘	0,9
159	753.06	46.77	0,007	0,00147	0,005	0,002	300 ↘	0,9
160	853.06	46.77	0,006	0,00128	0,004	0,002	300 ↘	0,9
161	-1046.9	146.77	0,004	0,00084	0,004	-	330 ↘	0,9
162	-946.94	146.77	0,005	0,00092	0,005	-	330 ↘	0,9
163	-846.94	146.77	0,005	0,00103	0,005	-	330 ↘	0,9
164	-746.94	146.77	0,006	0,00116	0,006	-	330 ↘	0,9
165	-646.94	146.77	0,007	0,00133	0,007	-	330 ↘	0,9
166	-546.94	146.77	0,008	0,00156	0,008	0	330 ↘	0,9
167	-446.94	146.77	0,011	0,0023	0,008	0,003	330 ↘	0,9
168	-346.94	146.77	0,051	0,0102	0,002	0,049	300 ↘	0,9
169	-246.94	146.77	0,06	0,012	0,003	0,058	300 ↘	0,9
170	-146.94	146.77	0,062	0,0125	0,003	0,06	300 ↘	0,9
171	-46.94	146.77	0,063	0,0126	0,003	0,061	300 ↘	0,9
172	53.06	146.77	0,022	0,0044	0,006	0,016	300 ↘	0,9
173	153.06	146.77	0,015	0,00305	0,011	0,005	300 ↘	0,9
174	253.06	146.77	0,014	0,0028	0,012	0,002	300 ↘	0,9
175	353.06	146.77	0,013	0,0025	0,011	0,002	300 ↘	0,9
176	453.06	146.77	0,01	0,002	0,009	0,001	300 ↘	0,9
177	553.06	146.77	0,008	0,00167	0,007	0,001	300 ↘	0,9
178	653.06	146.77	0,007	0,00143	0,006	0,001	300 ↘	0,9
179	753.06	146.77	0,006	0,00125	0,005	0,001	300 ↘	0,9
180	853.06	146.77	0,006	0,0011	0,005	0,001	300 ↘	0,9
181	-1046.9	246.77	0,004	0,00082	0,004	-	330 ↘	0,9
182	-946.94	246.77	0,005	0,0009	0,005	-	330 ↘	0,9
183	-846.94	246.77	0,005	0,001	0,005	-	330 ↘	0,9
184	-746.94	246.77	0,006	0,00112	0,006	-	330 ↘	0,9
185	-646.94	246.77	0,006	0,00128	0,006	-	330 ↘	0,9
186	-546.94	246.77	0,007	0,00147	0,007	-	330 ↘	0,9
187	-446.94	246.77	0,009	0,00173	0,009	-	330 ↘	0,9
188	-346.94	246.77	0,01	0,00207	0,01	0	300 ↘	0,9
189	-246.94	246.77	0,013	0,0025	0,013	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
190	-146.94	246.77	0,013	0,0025	0,013	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
191	-46.94	246.77	0,013	0,0025	0,013	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
192	53.06	246.77	0,013	0,0025	0,012	5·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
193	153.06	246.77	0,013	0,0025	0,012	8·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
194	253.06	246.77	0,013	0,0025	0,012	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
195	353.06	246.77	0,01	0,00207	0,01	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
196	453.06	246.77	0,009	0,00173	0,009	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
197	553.06	246.77	0,007	0,00148	0,007	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
198	653.06	246.77	0,006	0,00128	0,006	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
199	753.06	246.77	0,006	0,00113	0,006	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
200	853.06	246.77	0,005	0,00102	0,005	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
201	-1046.9	346.77	0,004	0,0008	0,004	-	330 ↘	0,9
202	-946.94	346.77	0,004	0,00088	0,004	-	330 ↘	0,9
203	-846.94	346.77	0,005	0,00097	0,005	-	330 ↘	0,9
204	-746.94	346.77	0,005	0,00107	0,005	-	330 ↘	0,9
205	-646.94	346.77	0,006	0,0012	0,006	-	330 ↘	0,9
206	-546.94	346.77	0,007	0,00136	0,007	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
207	-446.94	346.77	0,008	0,00156	0,008	-	330 ↘	0,9
208	-346.94	346.77	0,009	0,0018	0,009	0	330 ↘	0,9
209	-246.94	346.77	0,01	0,00207	0,01	0	300 ↘	0,9
210	-146.94	346.77	0,012	0,00235	0,012	0	300 ↘	0,9
211	-46.94	346.77	0,013	0,0025	0,013	0	300 ↘	0,9
212	53.06	346.77	0,013	0,0025	0,013	0	300 ↘	0,9
213	153.06	346.77	0,012	0,00233	0,012	0	300 ↘	0,9
214	253.06	346.77	0,01	0,00206	0,01	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
215	353.06	346.77	0,009	0,0018	0,009	5·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
216	453.06	346.77	0,008	0,00155	0,008	9·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
217	553.06	346.77	0,007	0,00135	0,007	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
218	653.06	346.77	0,006	0,0012	0,006	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
219	753.06	346.77	0,005	0,00107	0,005	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
220	853.06	346.77	0,005	0,00096	0,005	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
221	-1046.9	446.77	0,004	0,00078	0,004	-	330 ↘	0,9
222	-946.94	446.77	0,004	0,00084	0,004	-	330 ↘	0,9
223	-846.94	446.77	0,005	0,00092	0,005	-	330 ↘	0,9
224	-746.94	446.77	0,005	0,00101	0,005	-	330 ↘	0,9
225	-646.94	446.77	0,006	0,00112	0,006	-	330 ↘	0,9
226	-546.94	446.77	0,006	0,00125	0,006	-	330 ↘	0,9
227	-446.94	446.77	0,007	0,0014	0,007	-	330 ↘	0,9
228	-346.94	446.77	0,008	0,00156	0,008	-	330 ↘	0,9
229	-246.94	446.77	0,009	0,00173	0,009	0	330 ↘	0,9
230	-146.94	446.77	0,009	0,00188	0,009	0	300 ↘	0,9
231	-46.94	446.77	0,01	0,00197	0,01	0	300 ↘	0,9
232	53.06	446.77	0,01	0,00196	0,01	0	300 ↘	0,9
233	153.06	446.77	0,009	0,00187	0,009	0	300 ↘	0,9
234	253.06	446.77	0,009	0,00172	0,009	0	300 ↘	0,9
235	353.06	446.77	0,008	0,00155	0,008	0	300 ↘	0,9
236	453.06	446.77	0,007	0,0014	0,007	0	300 ↘	0,9
237	553.06	446.77	0,006	0,00124	0,006	0	301 ↘	0,9
238	653.06	446.77	0,006	0,00112	0,006	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
239	753.06	446.77	0,005	0,001	0,005	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
240	853.06	446.77	0,005	0,00092	0,005	5·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
241	-1046.9	546.77	0,004	0,00075	0,004	-	330 ↘	0,9
242	-946.94	546.77	0,004	0,0008	0,004	-	330 ↘	0,9
243	-846.94	546.77	0,004	0,00088	0,004	-	330 ↘	0,9
244	-746.94	546.77	0,005	0,00095	0,005	-	330 ↘	0,9
245	-646.94	546.77	0,005	0,00104	0,005	-	330 ↘	0,9
246	-546.94	546.77	0,006	0,00114	0,006	-	330 ↘	0,9
247	-446.94	546.77	0,006	0,00125	0,006	-	330 ↘	0,9
248	-346.94	546.77	0,007	0,00136	0,007	-	330 ↘	0,9
249	-246.94	546.77	0,007	0,00147	0,007	-	330 ↘	0,9
250	-146.94	546.77	0,008	0,00156	0,008	0	300 ↘	0,9
251	-46.94	546.77	0,008	0,0016	0,008	0	300 ↘	0,9
252	53.06	546.77	0,008	0,0016	0,008	0	300 ↘	0,9
253	153.06	546.77	0,008	0,00156	0,008	0	300 ↘	0,9
254	253.06	546.77	0,007	0,00147	0,007	0	300 ↘	0,9
255	353.06	546.77	0,007	0,00136	0,007	0	300 ↘	0,9
256	453.06	546.77	0,006	0,00124	0,006	0	300 ↘	0,9
257	553.06	546.77	0,006	0,00114	0,006	0	300 ↘	0,9
258	653.06	546.77	0,005	0,00104	0,005	0	300 ↘	0,9
259	753.06	546.77	0,005	0,00095	0,005	0	300 ↘	0,9
260	853.06	546.77	0,004	0,00087	0,004	0	300 ↘	0,9
261	-1046.9	646.77	0,004	0,00072	0,004	-	330 ↘	0,9
262	-946.94	646.77	0,004	0,00077	0,004	-	330 ↘	0,9
263	-846.94	646.77	0,004	0,00083	0,004	-	330 ↘	0,9
264	-746.94	646.77	0,004	0,0009	0,004	-	330 ↘	0,9
265	-646.94	646.77	0,005	0,00097	0,005	-	330 ↘	0,9
266	-546.94	646.77	0,005	0,00104	0,005	-	330 ↘	0,9
267	-446.94	646.77	0,006	0,00112	0,006	-	330 ↘	0,9
268	-346.94	646.77	0,006	0,0012	0,006	-	330 ↘	0,9
269	-246.94	646.77	0,006	0,00128	0,006	-	330 ↘	0,9
270	-146.94	646.77	0,007	0,00133	0,007	0	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
271	-46.94	646.77	0,007	0,00136	0,007	0	300 ↘	0,9
272	53.06	646.77	0,007	0,00136	0,007	0	300 ↘	0,9
273	153.06	646.77	0,007	0,00133	0,007	0	300 ↘	0,9
274	253.06	646.77	0,006	0,00127	0,006	0	300 ↘	0,9
275	353.06	646.77	0,006	0,0012	0,006	0	300 ↘	0,9
276	453.06	646.77	0,006	0,00112	0,006	0	300 ↘	0,9
277	553.06	646.77	0,005	0,00104	0,005	0	300 ↘	0,9
278	653.06	646.77	0,005	0,00096	0,005	0	300 ↘	0,9
279	753.06	646.77	0,004	0,00089	0,004	0	300 ↘	0,9
280	853.06	646.77	0,004	0,00083	0,004	0	300 ↘	0,9
281	-1046.9	746.77	0,003	0,00069	0,003	-	330 ↘	0,9
282	-946.94	746.77	0,004	0,00073	0,004	-	330 ↘	0,9
283	-846.94	746.77	0,004	0,00078	0,004	-	330 ↘	0,9
284	-746.94	746.77	0,004	0,00084	0,004	-	330 ↘	0,9
285	-646.94	746.77	0,004	0,0009	0,004	-	330 ↘	0,9
286	-546.94	746.77	0,005	0,00095	0,005	-	330 ↘	0,9
287	-446.94	746.77	0,005	0,00101	0,005	-	330 ↘	0,9
288	-346.94	746.77	0,005	0,00107	0,005	-	330 ↘	0,9
289	-246.94	746.77	0,006	0,00112	0,006	-	330 ↘	0,9
290	-146.94	746.77	0,006	0,00116	0,006	-	330 ↘	0,9
291	-46.94	746.77	0,006	0,00118	0,006	0	330 ↘	0,9
292	53.06	746.77	0,006	0,00118	0,006	0	300 ↘	0,9
293	153.06	746.77	0,006	0,00116	0,006	0	300 ↘	0,9
294	253.06	746.77	0,006	0,00112	0,006	0	300 ↘	0,9
295	353.06	746.77	0,005	0,00107	0,005	0	300 ↘	0,9
296	453.06	746.77	0,005	0,00101	0,005	0	300 ↘	0,9
297	553.06	746.77	0,005	0,00095	0,005	0	300 ↘	0,9
298	653.06	746.77	0,004	0,00089	0,004	0	300 ↘	0,9
299	753.06	746.77	0,004	0,00083	0,004	0	300 ↘	0,9
300	853.06	746.77	0,004	0,00078	0,004	0	300 ↘	0,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.2.1.

301. Ազոտա диоксид

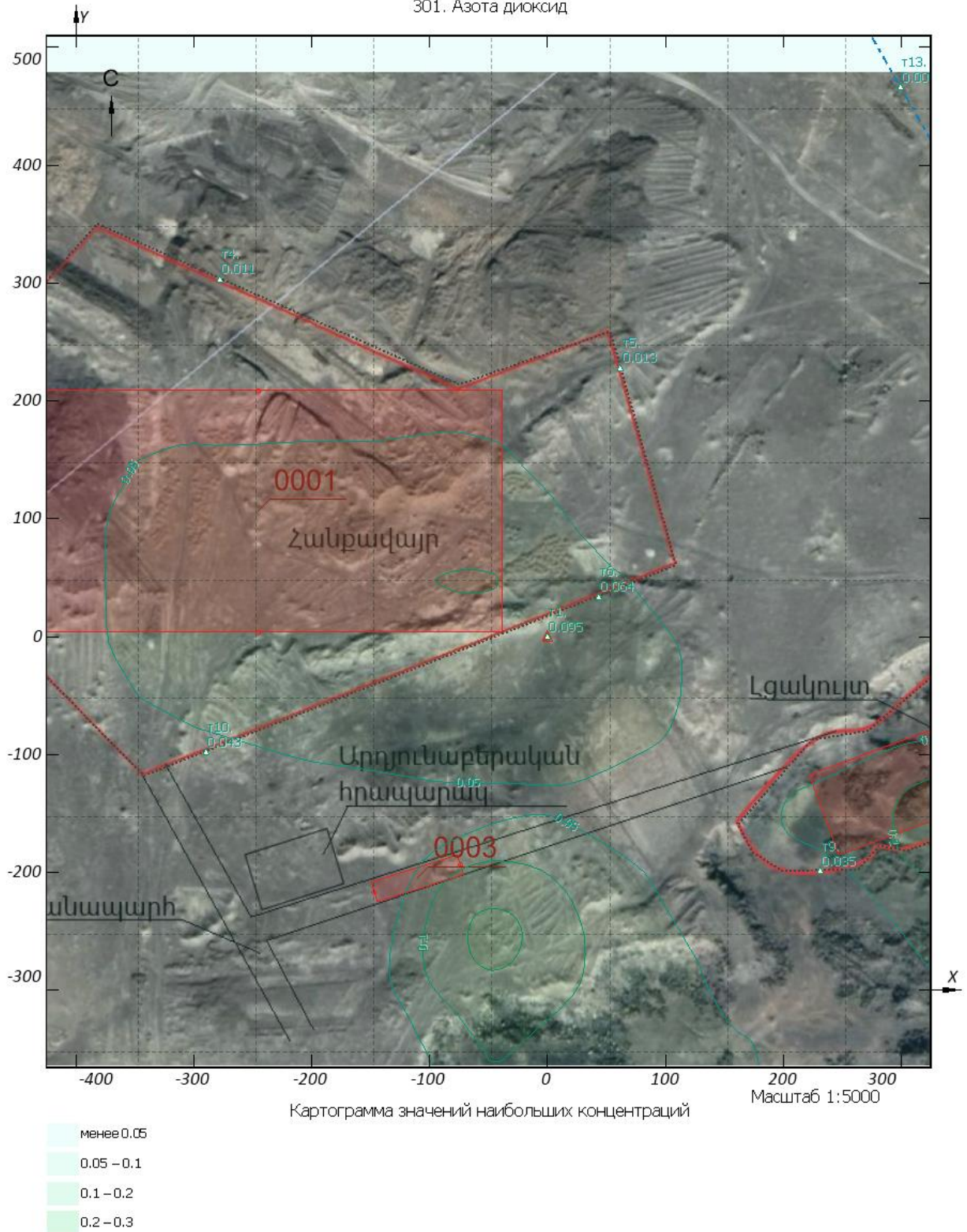


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.3 Расчет загрязнения по веществу «328. Сажа»

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Сажа). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,0337 грамм в секунду и 0,26 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 300).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,015**, которая достигается в точке № 16 X=250,69 Y=-525,94, при направлении ветра 313°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,005 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00105), вклад источников предприятия 0,013.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.1.

Таблица № 1.3.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – 10*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
1. -	0	0	328	Сажа	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.2.

Таблица № 1.3.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне

Продолжение таблицы 1.3.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.3.3.

Таблица № 1.3.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.4.

Таблица № 1.3.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31 -245.31	3.14 207.9	414,6	1	0,5	328	0,017	3	10,9	5,7
2	3	2	-	-	-	-	360.85 335.73	-144.34 -76.09	242,3	1	0,5	328	0,01	3	6,4	5,7
3	3	2	-	-	-	-	-73.59 -146.64	-194.41 -217.41	17,5	1	0,5	328	0,0067	3	4,3	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.3.5.

Таблица № 1.3.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
11	ОСЗЗ	-1060,24	478,69	2	0,003	0,000395	0,003	-1	330 ≥ 0,9			
18	ОСЗЗ	-1064,05	-40,01	2	0,003	0,00043	0,003	-1	330 ≥ 0,9			
19	Жил.	2470,8	-2095,5	2	0,002	0,00028	3·10 ⁻⁴	0,002	310 ≥ 8	1.1.1	0,001	38,6
										1.1.2	0,001	28,9
20	Жил.	1973,4	-2254,2	2	0,002	0,000306	3·10 ⁻⁴	0,002	318 ≥ 8	1.1.1	0,001	41,1
										1.1.2	0,001	24,9
21	Жил.	2873	-2164,3	2	0,002	0,000244	3·10 ⁻⁴	0,001	307 ≥ 8	1.1.1	0,001	35,8
										1.1.2	5·10 ⁻⁴	29,4
22	Жил.	3238,1	-1703,9	2	0,002	0,00023	4·10 ⁻⁴	0,001	300 ≥ 8	1.1.1	0,001	33,7
										1.1.2	5·10 ⁻⁴	31,9
23	Жил.	3851,9	-1195,9	2	0,001	0,000129	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ≥ 0,9			
24	Жил.	2015,7	-2651,1	2	0,002	0,000264	4·10 ⁻⁴	0,001	322 ≥ 8	1.1.1	0,001	38,6
										1.1.2	4·10 ⁻⁴	23,6
25	Жил.	-5884,7	3196,2	2	5·10 ⁻⁴	0,000069	5·10 ⁻⁴	-1	330 ≥ 0,9			
26	Жил.	-6032,9	2836,3	2	5·10 ⁻⁴	0,000069	5·10 ⁻⁴	-1	330 ≥ 0,9			
27	Жил.	-5535,5	3302	2	5·10 ⁻⁴	0,000071	5·10 ⁻⁴	-1	330 ≥ 0,9			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,043	0,0065	0,002	0,042	300 ≥ 0,9	1.1.1	0,042	96
2	Пром.	-442,74	-16,37	2	0,009	0,0014	0,005	0,004	330 ≥ 0,9	1.1.1	0,004	44,4
3	Пром.	-541,88	166,87	2	0,005	0,00081	0,005	-1	330 ≥ 0,9			
4	Пром.	-277,73	303,34	2	0,007	0,00112	0,007	0	300 ≥ 0,9			
5	Пром.	62,05	227,98	2	0,009	0,0013	0,009	6·10 ⁻⁵	300 ≥ 0,9			
6	Пром.	43,74	33,92	2	0,03	0,0045	0,002	0,028	300 ≥ 8	1.1.1	0,028	94,2
7	Пром.	452,45	-11,7	2	0,008	0,00127	0,006	0,003	300 ≥ 0,9	1.1.1	0,003	33,6
8	Пром.	527,2	-102,9	2	0,029	0,0043	0,001	0,027	300 ≥ 0,9	1.1.2	0,024	83,7
9	Пром.	231,5	-198,85	2	0,016	0,00234	0,004	0,012	304 ≥ 8	1.1.1	0,012	74,1
10	Пром.	-289,79	-98,13	2	0,024	0,0036	0,002	0,022	330 ≥ 8	1.1.1	0,022	92,8
12	ОСЗЗ	-325	693,2	2	0,004	0,0006	0,004	-1	330 ≥ 0,9			
13	ОСЗЗ	298,94	466,24	2	0,006	0,00083	0,006	0	300 ≥ 0,9			
14	ОСЗЗ	759,09	90,18	2	0,004	0,00063	0,004	3·10 ⁻⁴	300 ≥ 0,9	1.1.1	3·10 ⁻⁴	8,1
15	ОСЗЗ	721,4	-146,05	2	0,008	0,00117	0,002	0,006	300 ≥ 0,9	1.1.2	0,004	51,8
16	ОСЗЗ	250,69	-525,94	2	0,015	0,0022	0,001	0,013	313 ≥ 8	1.1.3	0,01	66,1
17	ОСЗЗ	-581,02	-380,48	2	0,004	0,00066	0,004	0	330 ≥ 0,9			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.3.6.

Таблица № 1.3.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046.9	-653.23	0,002	0,00037	0,002	0	330 ≥	0,9
2	-946.94	-653.23	0,003	0,0004	0,003	0	330 ≥	0,9
3	-846.94	-653.23	0,003	0,00043	0,003	0	330 ≥	0,9
4	-746.94	-653.23	0,003	0,00046	0,003	0	330 ≥	0,9
5	-646.94	-653.23	0,003	0,0005	0,003	0	330 ≥	0,9
6	-546.94	-653.23	0,004	0,00054	0,004	5·10 ⁻⁶	330 ≥	0,9
7	-446.94	-653.23	0,004	0,00059	0,004	5·10 ⁻⁵	330 ≥	0,9
8	-346.94	-653.23	0,004	0,00065	0,004	3·10 ⁻⁴	330 ≥	0,9
9	-246.94	-653.23	0,005	0,00074	0,004	0,001	330 ≥	0,9
10	-146.94	-653.23	0,006	0,00087	0,004	0,002	330 ≥	0,9
11	-46.94	-653.23	0,008	0,00113	0,003	0,005	330 ≥	0,9
12	53.06	-653.23	0,01	0,00146	0,001	0,008	330 ≥	0,9
13	153.06	-653.23	0,014	0,00216	0,001	0,013	330 ≥	8
14	253.06	-653.23	0,012	0,00184	0,001	0,011	322 ≥	8
15	353.06	-653.23	0,01	0,00154	0,001	0,009	316 ≥	8

Продолжение таблицы 1.3.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	453.06	-653.23	0,009	0,00128	0,001	0,008	311 ↘	8
17	553.06	-653.23	0,008	0,00113	0,001	0,007	308 ↘	8
18	653.06	-653.23	0,007	0,00107	0,001	0,006	323 ↘	0,9
19	753.06	-653.23	0,007	0,001	0,001	0,006	317 ↘	0,9
20	853.06	-653.23	0,007	0,00103	0,001	0,006	312 ↘	8
21	-1046.9	-553.23	0,003	0,00039	0,003	0	330 ↘	0,9
22	-946.94	-553.23	0,003	0,00042	0,003	0	330 ↘	0,9
23	-846.94	-553.23	0,003	0,00045	0,003	0	330 ↘	0,9
24	-746.94	-553.23	0,003	0,00049	0,003	0	330 ↘	0,9
25	-646.94	-553.23	0,004	0,00054	0,004	0	330 ↘	0,9
26	-546.94	-553.23	0,004	0,00059	0,004	4·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
27	-446.94	-553.23	0,004	0,00065	0,004	6·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
28	-346.94	-553.23	0,005	0,00074	0,005	4·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
29	-246.94	-553.23	0,006	0,00088	0,005	0,001	330 ↘	0,9
30	-146.94	-553.23	0,007	0,00108	0,004	0,003	330 ↘	0,9
31	-46.94	-553.23	0,01	0,00155	0,002	0,008	330 ↘	0,9
32	53.06	-553.23	0,018	0,0027	0,001	0,017	330 ↘	8
33	153.06	-553.23	0,018	0,0027	0,001	0,017	324 ↘	8
34	253.06	-553.23	0,014	0,0021	0,001	0,013	315 ↘	8
35	353.06	-553.23	0,011	0,00163	0,001	0,01	309 ↘	8
36	453.06	-553.23	0,009	0,00134	0,001	0,008	305 ↘	8
37	553.06	-553.23	0,009	0,00133	0,001	0,008	330 ↘	0,9
38	653.06	-553.23	0,009	0,00128	0,001	0,008	319 ↘	0,9
39	753.06	-553.23	0,008	0,00124	0,001	0,008	312 ↘	8
40	853.06	-553.23	0,008	0,00127	0,001	0,008	307 ↘	8
41	-1046.9	-453.23	0,003	0,0004	0,003	0	330 ↘	0,9
42	-946.94	-453.23	0,003	0,00044	0,003	0	330 ↘	0,9
43	-846.94	-453.23	0,003	0,00048	0,003	0	330 ↘	0,9
44	-746.94	-453.23	0,004	0,00053	0,004	0	330 ↘	0,9
45	-646.94	-453.23	0,004	0,00058	0,004	0	330 ↘	0,9
46	-546.94	-453.23	0,004	0,00065	0,004	3·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
47	-446.94	-453.23	0,005	0,00073	0,005	7·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
48	-346.94	-453.23	0,006	0,00086	0,005	0,001	330 ↘	0,9
49	-246.94	-453.23	0,007	0,00109	0,005	0,002	330 ↘	0,9
50	-146.94	-453.23	0,009	0,00138	0,005	0,005	330 ↘	0,9
51	-46.94	-453.23	0,017	0,00253	0,001	0,016	330 ↘	0,9
52	53.06	-453.23	0,035	0,0052	0,001	0,033	327 ↘	8
53	153.06	-453.23	0,023	0,00344	0,001	0,022	315 ↘	8
54	253.06	-453.23	0,015	0,0023	0,001	0,014	306 ↘	8
55	353.06	-453.23	0,011	0,0017	0,001	0,01	300 ↘	8
56	453.06	-453.23	0,011	0,00168	0,001	0,01	330 ↘	0,9
57	553.06	-453.23	0,012	0,00173	0,001	0,011	325 ↘	0,9
58	653.06	-453.23	0,011	0,00162	0,001	0,01	314 ↘	0,9
59	753.06	-453.23	0,011	0,00163	0,001	0,01	305 ↘	8
60	853.06	-453.23	0,011	0,0016	0,001	0,01	301 ↘	8
61	-1046.9	-353.23	0,003	0,000416	0,003	0	330 ↘	0,9
62	-946.94	-353.23	0,003	0,00045	0,003	0	330 ↘	0,9
63	-846.94	-353.23	0,003	0,0005	0,003	0	330 ↘	0,9
64	-746.94	-353.23	0,004	0,00056	0,004	0	330 ↘	0,9
65	-646.94	-353.23	0,004	0,00062	0,004	0	330 ↘	0,9
66	-546.94	-353.23	0,005	0,0007	0,005	2·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
67	-446.94	-353.23	0,005	0,00081	0,005	9·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
68	-346.94	-353.23	0,007	0,00103	0,006	0,001	330 ↘	0,9
69	-246.94	-353.23	0,009	0,0014	0,006	0,004	330 ↘	0,9
70	-146.94	-353.23	0,012	0,00184	0,005	0,007	330 ↘	0,9
71	-46.94	-353.23	0,063	0,0095	0,002	0,061	330 ↘	8
72	53.06	-353.23	0,057	0,0086	0,002	0,055	313 ↘	8
73	153.06	-353.23	0,031	0,0047	0,002	0,03	300 ↘	8
74	253.06	-353.23	0,014	0,0021	0,002	0,012	300 ↘	0,9
75	353.06	-353.23	0,014	0,00212	0,001	0,013	330 ↘	8
76	453.06	-353.23	0,02	0,00306	0,001	0,019	330 ↘	8
77	553.06	-353.23	0,017	0,0025	0,001	0,016	309 ↘	8
78	653.06	-353.23	0,016	0,00234	0,001	0,015	302 ↘	8
79	753.06	-353.23	0,014	0,00215	0,001	0,014	300 ↘	8

Продолжение таблицы 1.3.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	853.06	-353.23	0,011	0,00168	0,001	0,011	300 ↘	8
81	-1046.9	-253.23	0,003	0,00043	0,003	0	330 ↘	0,9
82	-946.94	-253.23	0,003	0,00047	0,003	0	330 ↘	0,9
83	-846.94	-253.23	0,003	0,00052	0,003	0	330 ↘	0,9
84	-746.94	-253.23	0,004	0,00058	0,004	0	330 ↘	0,9
85	-646.94	-253.23	0,004	0,00066	0,004	0	330 ↘	0,9
86	-546.94	-253.23	0,005	0,00076	0,005	0	330 ↘	0,9
87	-446.94	-253.23	0,006	0,0009	0,006	1·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
88	-346.94	-253.23	0,008	0,00127	0,006	0,002	330 ↘	0,9
89	-246.94	-253.23	0,013	0,0019	0,006	0,007	330 ↘	0,9
90	-146.94	-253.23	0,016	0,0024	0,004	0,012	330 ↘	0,9
91	-46.94	-253.23	0,142	0,0213	0,002	0,14	317 ↘	1,5
92	53.06	-253.23	0,031	0,00465	0,002	0,029	300 ↘	0,9
93	153.06	-253.23	0,017	0,0025	0,003	0,013	300 ↘	0,9
94	253.06	-253.23	0,015	0,0022	0,005	0,01	300 ↘	0,9
95	353.06	-253.23	0,033	0,0049	0,001	0,031	323 ↘	8
96	453.06	-253.23	0,035	0,0053	0,001	0,034	304 ↘	8
97	553.06	-253.23	0,031	0,0046	0,001	0,03	300 ↘	8
98	653.06	-253.23	0,023	0,00344	0,001	0,022	300 ↘	8
99	753.06	-253.23	0,012	0,0018	0,001	0,011	300 ↘	8
100	853.06	-253.23	0,008	0,00113	0,001	0,007	300 ↘	0,9
101	-1046.9	-153.23	0,003	0,00043	0,003	-	330 ↘	0,9
102	-946.94	-153.23	0,003	0,00048	0,003	0	330 ↘	0,9
103	-846.94	-153.23	0,004	0,00053	0,004	0	330 ↘	0,9
104	-746.94	-153.23	0,004	0,0006	0,004	0	330 ↘	0,9
105	-646.94	-153.23	0,005	0,00069	0,005	0	330 ↘	0,9
106	-546.94	-153.23	0,005	0,00081	0,005	0	330 ↘	0,9
107	-446.94	-153.23	0,007	0,00099	0,006	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
108	-346.94	-153.23	0,011	0,00172	0,006	0,006	330 ↘	0,9
109	-246.94	-153.23	0,019	0,00285	0,002	0,017	330 ↘	8
110	-146.94	-153.23	0,021	0,0031	0,002	0,019	330 ↘	8
111	-46.94	-153.23	0,021	0,0031	0,002	0,019	330 ↘	8
112	53.06	-153.23	0,02	0,003	0,002	0,018	322 ↘	8
113	153.06	-153.23	0,018	0,00267	0,003	0,015	306 ↘	8
114	253.06	-153.23	0,069	0,0104	0,002	0,067	330 ↘	0,9
115	353.06	-153.23	0,12	0,018	0,002	0,12	300 ↘	0,9
116	453.06	-153.23	0,061	0,0092	0,001	0,06	302 ↘	0,9
117	553.06	-153.23	0,041	0,0061	0,001	0,04	300 ↘	8
118	653.06	-153.23	0,012	0,00185	0,001	0,011	300 ↘	0,9
119	753.06	-153.23	0,007	0,00108	0,002	0,005	300 ↘	0,9
120	853.06	-153.23	0,005	0,00081	0,002	0,003	300 ↘	0,9
121	-1046.9	-53.23	0,003	0,00044	0,003	-	330 ↘	0,9
122	-946.94	-53.23	0,003	0,00048	0,003	-	330 ↘	0,9
123	-846.94	-53.23	0,004	0,00054	0,004	0	330 ↘	0,9
124	-746.94	-53.23	0,004	0,00061	0,004	0	330 ↘	0,9
125	-646.94	-53.23	0,005	0,00071	0,005	0	330 ↘	0,9
126	-546.94	-53.23	0,006	0,00084	0,006	0	330 ↘	0,9
127	-446.94	-53.23	0,007	0,00106	0,007	5·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
128	-346.94	-53.23	0,023	0,0035	0,002	0,021	330 ↘	8
129	-246.94	-53.23	0,032	0,0048	0,002	0,03	327 ↘	8
130	-146.94	-53.23	0,033	0,005	0,002	0,031	316 ↘	8
131	-46.94	-53.23	0,034	0,0051	0,002	0,032	310 ↘	8
132	53.06	-53.23	0,033	0,0049	0,002	0,031	301 ↘	8
133	153.06	-53.23	0,02	0,003	0,002	0,018	300 ↘	8
134	253.06	-53.23	0,014	0,00217	0,005	0,01	300 ↘	0,9
135	353.06	-53.23	0,012	0,00182	0,006	0,006	300 ↘	0,9
136	453.06	-53.23	0,043	0,0065	0,001	0,042	300 ↘	0,9
137	553.06	-53.23	0,007	0,0011	0,004	0,003	300 ↘	0,9
138	653.06	-53.23	0,006	0,00088	0,004	0,002	300 ↘	0,9
139	753.06	-53.23	0,005	0,00073	0,004	0,001	300 ↘	0,9
140	853.06	-53.23	0,004	0,00063	0,003	0,001	300 ↘	0,9
141	-1046.9	46.77	0,003	0,00044	0,003	-	330 ↘	0,9
142	-946.94	46.77	0,003	0,00048	0,003	-	330 ↘	0,9
143	-846.94	46.77	0,004	0,00054	0,004	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.3.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
144	-746.94	46.77	0,004	0,00061	0,004	-	330 ↘	0,9
145	-646.94	46.77	0,005	0,00071	0,005	0	330 ↘	0,9
146	-546.94	46.77	0,006	0,00084	0,006	0	330 ↘	0,9
147	-446.94	46.77	0,01	0,00157	0,004	0,006	330 ↘	0,9
148	-346.94	46.77	0,051	0,0077	0,002	0,05	330 ↘	0,9
149	-246.94	46.77	0,057	0,0086	0,002	0,055	302 ↘	0,9
150	-146.94	46.77	0,062	0,0093	0,002	0,06	300 ↘	0,9
151	-46.94	46.77	0,064	0,0096	0,002	0,062	300 ↘	0,9
152	53.06	46.77	0,027	0,004	0,002	0,025	300 ↘	8
153	153.06	46.77	0,014	0,00217	0,005	0,01	300 ↘	0,9
154	253.06	46.77	0,012	0,00173	0,007	0,005	300 ↘	0,9
155	353.06	46.77	0,01	0,00153	0,008	0,003	300 ↘	0,9
156	453.06	46.77	0,008	0,00116	0,006	0,002	300 ↘	0,9
157	553.06	46.77	0,006	0,00092	0,005	0,001	300 ↘	0,9
158	653.06	46.77	0,005	0,00077	0,004	0,001	300 ↘	0,9
159	753.06	46.77	0,004	0,00066	0,004	0,001	300 ↘	0,9
160	853.06	46.77	0,004	0,00057	0,003	4·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
161	-1046.9	146.77	0,003	0,000434	0,003	-	330 ↘	0,9
162	-946.94	146.77	0,003	0,00048	0,003	-	330 ↘	0,9
163	-846.94	146.77	0,004	0,00053	0,004	-	330 ↘	0,9
164	-746.94	146.77	0,004	0,0006	0,004	-	330 ↘	0,9
165	-646.94	146.77	0,005	0,00069	0,005	-	330 ↘	0,9
166	-546.94	146.77	0,005	0,00081	0,005	0	330 ↘	0,9
167	-446.94	146.77	0,01	0,0015	0,004	0,006	330 ↘	0,9
168	-346.94	146.77	0,043	0,0064	0,002	0,041	300 ↘	0,9
169	-246.94	146.77	0,046	0,007	0,002	0,045	300 ↘	0,9
170	-146.94	146.77	0,047	0,0071	0,002	0,046	300 ↘	0,9
171	-46.94	146.77	0,048	0,0072	0,002	0,046	300 ↘	0,9
172	53.06	146.77	0,012	0,00187	0,006	0,006	300 ↘	0,9
173	153.06	146.77	0,01	0,00146	0,008	0,002	300 ↘	0,9
174	253.06	146.77	0,009	0,00138	0,008	0,001	300 ↘	0,9
175	353.06	146.77	0,008	0,00125	0,008	0,001	300 ↘	0,9
176	453.06	146.77	0,007	0,001	0,006	4·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
177	553.06	146.77	0,006	0,00083	0,005	3·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
178	653.06	146.77	0,005	0,0007	0,004	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
179	753.06	146.77	0,004	0,00061	0,004	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
180	853.06	146.77	0,004	0,00054	0,003	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
181	-1046.9	246.77	0,003	0,00043	0,003	-	330 ↘	0,9
182	-946.94	246.77	0,003	0,00047	0,003	-	330 ↘	0,9
183	-846.94	246.77	0,003	0,00052	0,003	-	330 ↘	0,9
184	-746.94	246.77	0,004	0,00058	0,004	-	330 ↘	0,9
185	-646.94	246.77	0,004	0,00066	0,004	-	330 ↘	0,9
186	-546.94	246.77	0,005	0,00077	0,005	-	330 ↘	0,9
187	-446.94	246.77	0,006	0,0009	0,006	-	330 ↘	0,9
188	-346.94	246.77	0,007	0,00108	0,007	0	300 ↘	0,9
189	-246.94	246.77	0,009	0,0013	0,009	0	300 ↘	0,9
190	-146.94	246.77	0,009	0,0013	0,009	4·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
191	-46.94	246.77	0,009	0,0013	0,009	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
192	53.06	246.77	0,009	0,0013	0,009	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
193	153.06	246.77	0,009	0,0013	0,009	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
194	253.06	246.77	0,009	0,0013	0,009	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
195	353.06	246.77	0,007	0,00107	0,007	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
196	453.06	246.77	0,006	0,0009	0,006	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
197	553.06	246.77	0,005	0,00076	0,005	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
198	653.06	246.77	0,004	0,00066	0,004	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
199	753.06	246.77	0,004	0,00058	0,004	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
200	853.06	246.77	0,003	0,00052	0,003	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
201	-1046.9	346.77	0,003	0,00042	0,003	-	330 ↘	0,9
202	-946.94	346.77	0,003	0,00046	0,003	-	330 ↘	0,9
203	-846.94	346.77	0,003	0,0005	0,003	-	330 ↘	0,9
204	-746.94	346.77	0,004	0,00056	0,004	-	330 ↘	0,9
205	-646.94	346.77	0,004	0,00063	0,004	-	330 ↘	0,9
206	-546.94	346.77	0,005	0,00071	0,005	-	330 ↘	0,9
207	-446.94	346.77	0,005	0,00081	0,005	-	330 ↘	0,9

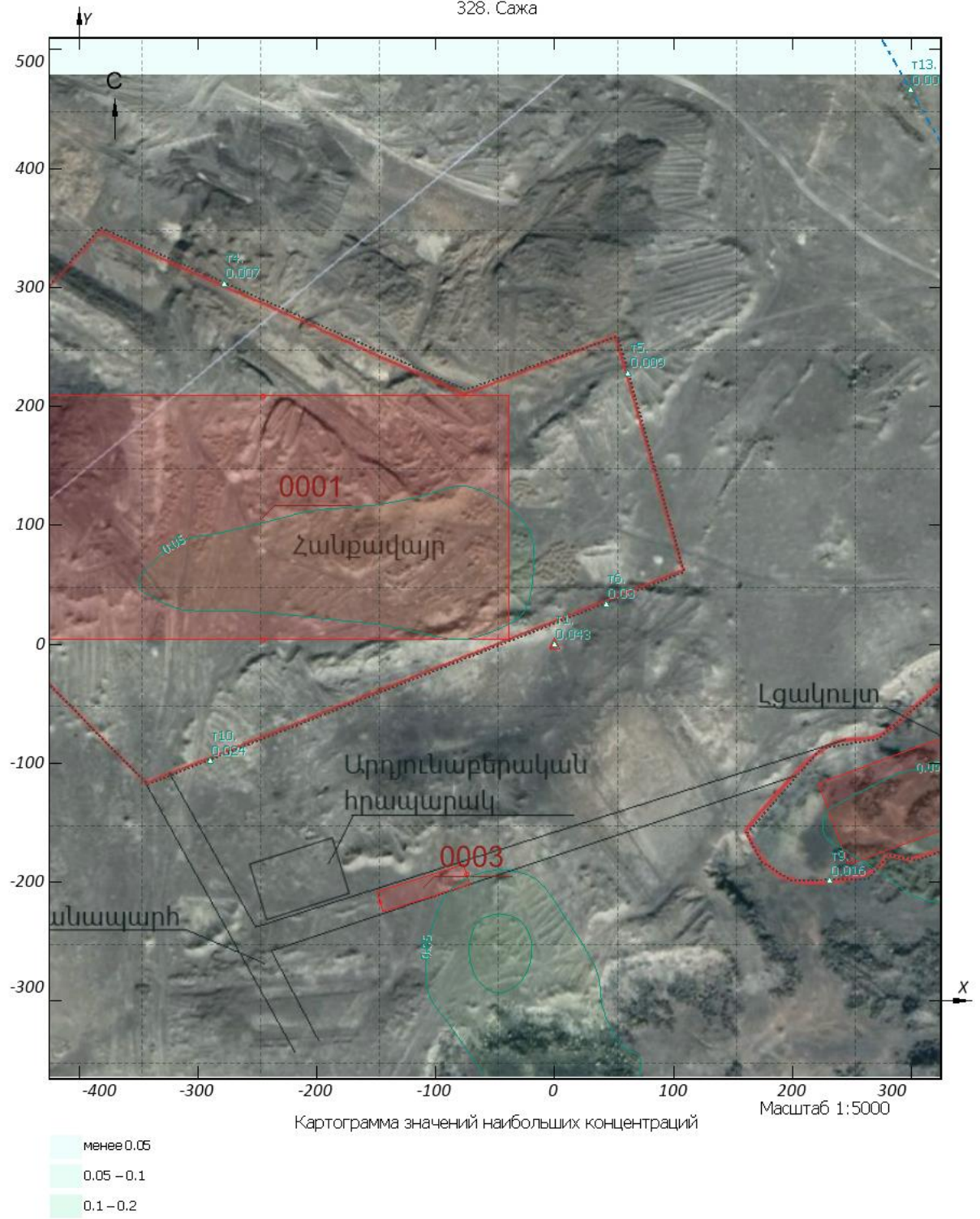
Продолжение таблицы 1.3.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
208	-346.94	346.77	0,006	0,00094	0,006	0	330 ↘	0,9
209	-246.94	346.77	0,007	0,00108	0,007	0	300 ↘	0,9
210	-146.94	346.77	0,008	0,00122	0,008	0	300 ↘	0,9
211	-46.94	346.77	0,009	0,0013	0,009	0	300 ↘	0,9
212	53.06	346.77	0,009	0,0013	0,009	0	300 ↘	0,9
213	153.06	346.77	0,008	0,0012	0,008	0	300 ↘	0,9
214	253.06	346.77	0,007	0,00107	0,007	0	300 ↘	0,9
215	353.06	346.77	0,006	0,00093	0,006	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
216	453.06	346.77	0,005	0,0008	0,005	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
217	553.06	346.77	0,005	0,0007	0,005	4·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
218	653.06	346.77	0,004	0,00062	0,004	5·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
219	753.06	346.77	0,004	0,00055	0,004	6·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
220	853.06	346.77	0,003	0,0005	0,003	7·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
221	-1046.9	446.77	0,003	0,0004	0,003	-	330 ↘	0,9
222	-946.94	446.77	0,003	0,00044	0,003	-	330 ↘	0,9
223	-846.94	446.77	0,003	0,00048	0,003	-	330 ↘	0,9
224	-746.94	446.77	0,004	0,00053	0,004	-	330 ↘	0,9
225	-646.94	446.77	0,004	0,00058	0,004	-	330 ↘	0,9
226	-546.94	446.77	0,004	0,00065	0,004	-	330 ↘	0,9
227	-446.94	446.77	0,005	0,00073	0,005	-	330 ↘	0,9
228	-346.94	446.77	0,005	0,00081	0,005	-	330 ↘	0,9
229	-246.94	446.77	0,006	0,0009	0,006	0	300 ↘	0,9
230	-146.94	446.77	0,007	0,00098	0,007	0	300 ↘	0,9
231	-46.94	446.77	0,007	0,00102	0,007	0	300 ↘	0,9
232	53.06	446.77	0,007	0,00102	0,007	0	300 ↘	0,9
233	153.06	446.77	0,006	0,00097	0,006	0	300 ↘	0,9
234	253.06	446.77	0,006	0,0009	0,006	0	300 ↘	0,9
235	353.06	446.77	0,005	0,0008	0,005	0	300 ↘	0,9
236	453.06	446.77	0,005	0,00072	0,005	0	300 ↘	0,9
237	553.06	446.77	0,004	0,00065	0,004	0	300 ↘	0,9
238	653.06	446.77	0,004	0,00058	0,004	0	300 ↘	0,9
239	753.06	446.77	0,003	0,00052	0,004	0	300 ↘	0,9
240	853.06	446.77	0,003	0,00048	0,003	0	301 ↘	0,9
241	-1046.9	546.77	0,003	0,00039	0,003	-	330 ↘	0,9
242	-946.94	546.77	0,003	0,00042	0,003	-	330 ↘	0,9
243	-846.94	546.77	0,003	0,00046	0,003	-	330 ↘	0,9
244	-746.94	546.77	0,003	0,0005	0,003	-	330 ↘	0,9
245	-646.94	546.77	0,004	0,00054	0,004	-	330 ↘	0,9
246	-546.94	546.77	0,004	0,00059	0,004	-	330 ↘	0,9
247	-446.94	546.77	0,004	0,00065	0,004	-	330 ↘	0,9
248	-346.94	546.77	0,005	0,00071	0,005	-	330 ↘	0,9
249	-246.94	546.77	0,005	0,00077	0,005	-	330 ↘	0,9
250	-146.94	546.77	0,005	0,00081	0,005	0	300 ↘	0,9
251	-46.94	546.77	0,006	0,00084	0,006	0	300 ↘	0,9
252	53.06	546.77	0,006	0,00084	0,006	0	300 ↘	0,9
253	153.06	546.77	0,005	0,00081	0,005	0	300 ↘	0,9
254	253.06	546.77	0,005	0,00076	0,005	0	300 ↘	0,9
255	353.06	546.77	0,005	0,0007	0,005	0	300 ↘	0,9
256	453.06	546.77	0,004	0,00065	0,004	0	300 ↘	0,9
257	553.06	546.77	0,004	0,00059	0,004	0	300 ↘	0,9
258	653.06	546.77	0,004	0,00054	0,004	0	300 ↘	0,9
259	753.06	546.77	0,003	0,00049	0,003	0	300 ↘	0,9
260	853.06	546.77	0,003	0,00045	0,003	0	300 ↘	0,9
261	-1046.9	646.77	0,002	0,00037	0,002	-	330 ↘	0,9
262	-946.94	646.77	0,003	0,0004	0,003	-	330 ↘	0,9
263	-846.94	646.77	0,003	0,00043	0,003	-	330 ↘	0,9
264	-746.94	646.77	0,003	0,000465	0,003	-	330 ↘	0,9
265	-646.94	646.77	0,003	0,0005	0,003	-	330 ↘	0,9
266	-546.94	646.77	0,004	0,00054	0,004	-	330 ↘	0,9
267	-446.94	646.77	0,004	0,00058	0,004	-	330 ↘	0,9
268	-346.94	646.77	0,004	0,00063	0,004	-	330 ↘	0,9
269	-246.94	646.77	0,004	0,00066	0,004	-	330 ↘	0,9
270	-146.94	646.77	0,005	0,00069	0,005	0	330 ↘	0,9
271	-46.94	646.77	0,005	0,00071	0,005	0	300 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.3.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
272	53.06	646.77	0,005	0,00071	0,005	0	300 ↘	0,9
273	153.06	646.77	0,005	0,00069	0,005	0	300 ↘	0,9
274	253.06	646.77	0,004	0,00066	0,004	0	300 ↘	0,9
275	353.06	646.77	0,004	0,00062	0,004	0	300 ↘	0,9
276	453.06	646.77	0,004	0,00058	0,004	0	300 ↘	0,9
277	553.06	646.77	0,004	0,00054	0,004	0	300 ↘	0,9
278	653.06	646.77	0,003	0,0005	0,003	0	300 ↘	0,9
279	753.06	646.77	0,003	0,00046	0,003	0	300 ↘	0,9
280	853.06	646.77	0,003	0,00043	0,003	0	300 ↘	0,9
281	-1046.9	746.77	0,002	0,00036	0,002	-	330 ↘	0,9
282	-946.94	746.77	0,003	0,00038	0,003	-	330 ↘	0,9
283	-846.94	746.77	0,003	0,00041	0,003	-	330 ↘	0,9
284	-746.94	746.77	0,003	0,000435	0,003	-	330 ↘	0,9
285	-646.94	746.77	0,003	0,000465	0,003	-	330 ↘	0,9
286	-546.94	746.77	0,003	0,0005	0,003	-	330 ↘	0,9
287	-446.94	746.77	0,004	0,00053	0,004	-	330 ↘	0,9
288	-346.94	746.77	0,004	0,00056	0,004	-	330 ↘	0,9
289	-246.94	746.77	0,004	0,00058	0,004	-	330 ↘	0,9
290	-146.94	746.77	0,004	0,0006	0,004	-	330 ↘	0,9
291	-46.94	746.77	0,004	0,00061	0,004	0	330 ↘	0,9
292	53.06	746.77	0,004	0,00061	0,004	0	300 ↘	0,9
293	153.06	746.77	0,004	0,0006	0,004	0	300 ↘	0,9
294	253.06	746.77	0,004	0,00058	0,004	0	300 ↘	0,9
295	353.06	746.77	0,004	0,00056	0,004	0	300 ↘	0,9
296	453.06	746.77	0,004	0,00053	0,004	0	300 ↘	0,9
297	553.06	746.77	0,003	0,00049	0,003	0	300 ↘	0,9
298	653.06	746.77	0,003	0,00046	0,003	0	300 ↘	0,9
299	753.06	746.77	0,003	0,00043	0,003	0	300 ↘	0,9
300	853.06	746.77	0,003	0,000405	0,003	0	300 ↘	0,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.3.1.



Րիսունք 1.3.1 - Վարիանտ №1; Րաշեխնա պլոսադա №1

1.4 Расчет загрязнения по веществу «330. Сера диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,0317 грамм в секунду и 0,24 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 300).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,008**, которая достигается в точке № 16 X=250,69 Y=-525,94, при направлении ветра 317°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,001 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00029), вклад источников предприятия 0,008.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.1.

Таблица № 1.4.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – 10*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.2.

Таблица № 1.4.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне

Продолжение таблицы 1.4.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.4.3.

Таблица № 1.4.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.4.4.

Таблица № 1.4.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31	3.14	414,6	1	0,5	330	0,016	1	1,03	11,4
							-245.31	207.9								
2	3	2	-	-	-	-	360.85	-144.34	242,3	1	0,5	330	0,009	1	0,58	11,4
							335.73	-76.09								
3	3	2	-	-	-	-	-73.59	-194.41	17,5	1	0,5	330	0,0067	1	0,43	11,4
							-146.64	-217.41								

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.4.5.

Таблица № 1.4.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
11	ОСЗЗ	-1060,24	478,69	2	0,001	0,000364	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
18	ОСЗЗ	-1064,05	-40,01	2	0,001	0,0004	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
19	Жил.	2470,8	-2095,5	2	0,001	0,00069	5·10 ⁻⁵	0,001	310 ↘ 3,7	1.1.1	0,001	46,9
										1.1.2	4·10 ⁻⁴	30
20	Жил.	1973,4	-2254,2	2	0,001	0,00074	6·10 ⁻⁵	0,001	318 ↘ 3,3	1.1.1	0,001	47,6
										1.1.2	4·10 ⁻⁴	27,4
21	Жил.	2873	-2164,3	2	0,001	0,00061	5·10 ⁻⁵	0,001	306 ↘ 4,2	1.1.1	0,001	47,1
										1.1.2	4·10 ⁻⁴	28,8
22	Жил.	3238,1	-1703,9	2	0,001	0,00056	5·10 ⁻⁵	0,001	300 ↘ 4,2	1.1.1	0,001	46,2
										1.1.2	4·10 ⁻⁴	34,6
23	Жил.	3851,9	-1195,9	2	4·10 ⁻⁴	0,000193	9·10 ⁻⁵	3·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	1·10 ⁻⁴	35,2
										1.1.2	1·10 ⁻⁴	27,9
24	Жил.	2015,7	-2651,1	2	0,001	0,00064	5·10 ⁻⁵	0,001	322 ↘ 3,8	1.1.1	0,001	48,2
										1.1.2	3·10 ⁻⁴	26,3
25	Жил.	-5884,7	3196,2	2	1·10 ⁻⁴	0,000063	1·10 ⁻⁴	-1	330 ↘ 0,9			
26	Жил.	-6032,9	2836,3	2	1·10 ⁻⁴	0,000064	1·10 ⁻⁴	-1	330 ↘ 0,9			
27	Жил.	-5535,5	3302	2	1·10 ⁻⁴	0,000066	1·10 ⁻⁴	-1	330 ↘ 0,9			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,02	0,01	5·10 ⁻⁴	0,02	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,02	97,6
2	Пром.	-442,74	-16,37	2	0,002	0,00125	0,002	0,001	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,001	39,1
3	Пром.	-541,88	166,87	2	0,001	0,00075	0,002	-1	330 ↘ 0,9			
4	Пром.	-277,73	303,34	2	0,002	0,00103	0,002	0	300 ↘ 0,9			
5	Пром.	62,05	227,98	2	0,002	0,0012	0,002	3·10 ⁻⁵	300 ↘ 0,9			
6	Пром.	43,74	33,92	2	0,014	0,0068	5·10 ⁻⁴	0,013	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,013	96,5
7	Пром.	452,45	-11,7	2	0,003	0,00157	0,001	0,002	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,002	67,1
8	Пром.	527,2	-102,9	2	0,014	0,0072	3·10 ⁻⁴	0,014	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,011	77,4
9	Пром.	231,5	-198,85	2	0,007	0,0037	5·10 ⁻⁴	0,007	302 ↘ 0,9	1.1.1	0,007	90,8
10	Пром.	-289,79	-98,13	2	0,009	0,0046	5·10 ⁻⁴	0,009	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,009	94,7
12	ОСЗЗ	-325	693,2	2	0,001	0,00055	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
13	ОСЗЗ	298,94	466,24	2	0,002	0,00077	0,002	0	300 ↘ 0,9			
14	ОСЗЗ	759,09	90,18	2	0,001	0,00065	0,001	3·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	3·10 ⁻⁴	25,5
15	ОСЗЗ	721,4	-146,05	2	0,004	0,00225	2·10 ⁻⁴	0,004	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,002	47,1
										1.1.2	0,002	46,8
16	ОСЗЗ	250,69	-525,94	2	0,008	0,004	3·10 ⁻⁴	0,008	317 ↘ 0,9	1.1.1	0,004	51,3
17	ОСЗЗ	-581,02	-380,48	2	0,001	0,00061	0,001	0	330 ↘ 0,9			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.4.6.

Таблица № 1.4.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046.9	-653.23	0,001	0,000344	0,001	0	330 ↘	0,9
2	-946.94	-653.23	0,001	0,00037	0,001	0	330 ↘	0,9
3	-846.94	-653.23	0,001	0,0004	0,001	0	330 ↘	0,9
4	-746.94	-653.23	0,001	0,00043	0,001	0	330 ↘	0,9
5	-646.94	-653.23	0,001	0,00046	0,001	0	330 ↘	0,9
6	-546.94	-653.23	0,001	0,0005	0,001	4·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
7	-446.94	-653.23	0,001	0,00055	0,001	4·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
8	-346.94	-653.23	0,001	0,00064	0,001	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
9	-246.94	-653.23	0,002	0,00083	0,001	0,001	330 ↘	0,9
10	-146.94	-653.23	0,002	0,00114	0,001	0,002	330 ↘	0,9
11	-46.94	-653.23	0,004	0,002	3·10 ⁻⁴	0,004	330 ↘	0,9
12	53.06	-653.23	0,007	0,0034	3·10 ⁻⁴	0,007	330 ↘	0,9
13	153.06	-653.23	0,008	0,00386	2·10 ⁻⁴	0,007	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	253.06	-653.23	0,007	0,0035	2·10 ⁻⁴	0,007	325 ↘	0,9
15	353.06	-653.23	0,006	0,0032	2·10 ⁻⁴	0,006	319 ↘	0,9
16	453.06	-653.23	0,006	0,003	2·10 ⁻⁴	0,006	316 ↘	0,9
17	553.06	-653.23	0,006	0,003	2·10 ⁻⁴	0,006	316 ↘	0,9
18	653.06	-653.23	0,006	0,00305	2·10 ⁻⁴	0,006	315 ↘	0,9
19	753.06	-653.23	0,006	0,0031	2·10 ⁻⁴	0,006	311 ↘	0,9
20	853.06	-653.23	0,006	0,00303	2·10 ⁻⁴	0,006	308 ↘	0,9
21	-1046.9	-553.23	0,001	0,00036	0,001	0	330 ↘	0,9
22	-946.94	-553.23	0,001	0,00039	0,001	0	330 ↘	0,9
23	-846.94	-553.23	0,001	0,00042	0,001	0	330 ↘	0,9
24	-746.94	-553.23	0,001	0,00046	0,001	0	330 ↘	0,9
25	-646.94	-553.23	0,001	0,0005	0,001	0	330 ↘	0,9
26	-546.94	-553.23	0,001	0,00055	0,001	3·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
27	-446.94	-553.23	0,001	0,00061	0,001	4·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
28	-346.94	-553.23	0,001	0,00074	0,001	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
29	-246.94	-553.23	0,002	0,001	0,001	0,001	330 ↘	0,9
30	-146.94	-553.23	0,003	0,00142	0,001	0,002	330 ↘	0,9
31	-46.94	-553.23	0,006	0,0029	3·10 ⁻⁴	0,006	330 ↘	0,9
32	53.06	-553.23	0,01	0,0048	3·10 ⁻⁴	0,009	330 ↘	0,9
33	153.06	-553.23	0,009	0,0047	3·10 ⁻⁴	0,009	324 ↘	8
34	253.06	-553.23	0,008	0,0039	3·10 ⁻⁴	0,008	319 ↘	0,9
35	353.06	-553.23	0,007	0,0034	3·10 ⁻⁴	0,007	314 ↘	0,9
36	453.06	-553.23	0,006	0,0032	2·10 ⁻⁴	0,006	311 ↘	0,9
37	553.06	-553.23	0,006	0,0032	2·10 ⁻⁴	0,006	313 ↘	0,9
38	653.06	-553.23	0,007	0,0034	2·10 ⁻⁴	0,007	312 ↘	0,9
39	753.06	-553.23	0,007	0,0034	2·10 ⁻⁴	0,007	308 ↘	0,9
40	853.06	-553.23	0,007	0,0033	2·10 ⁻⁴	0,006	304 ↘	0,9
41	-1046.9	-453.23	0,001	0,00037	0,001	0	330 ↘	0,9
42	-946.94	-453.23	0,001	0,0004	0,001	0	330 ↘	0,9
43	-846.94	-453.23	0,001	0,00044	0,001	0	330 ↘	0,9
44	-746.94	-453.23	0,001	0,00049	0,001	0	330 ↘	0,9
45	-646.94	-453.23	0,001	0,00054	0,001	0	330 ↘	0,9
46	-546.94	-453.23	0,001	0,0006	0,001	2·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
47	-446.94	-453.23	0,001	0,00068	0,001	5·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
48	-346.94	-453.23	0,002	0,00087	0,001	4·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
49	-246.94	-453.23	0,003	0,00126	0,001	0,001	330 ↘	0,9
50	-146.94	-453.23	0,004	0,00183	0,001	0,003	330 ↘	0,9
51	-46.94	-453.23	0,01	0,005	4·10 ⁻⁴	0,01	330 ↘	0,9
52	53.06	-453.23	0,014	0,0071	4·10 ⁻⁴	0,014	327 ↘	8
53	153.06	-453.23	0,011	0,0055	4·10 ⁻⁴	0,011	315 ↘	8
54	253.06	-453.23	0,008	0,0042	3·10 ⁻⁴	0,008	311 ↘	0,9
55	353.06	-453.23	0,007	0,0036	3·10 ⁻⁴	0,007	307 ↘	0,9
56	453.06	-453.23	0,007	0,0034	3·10 ⁻⁴	0,006	308 ↘	0,9
57	553.06	-453.23	0,007	0,0037	2·10 ⁻⁴	0,007	313 ↘	0,9
58	653.06	-453.23	0,008	0,0039	2·10 ⁻⁴	0,008	308 ↘	0,9
59	753.06	-453.23	0,008	0,0039	2·10 ⁻⁴	0,008	303 ↘	0,9
60	853.06	-453.23	0,007	0,0037	2·10 ⁻⁴	0,007	300 ↘	0,9
61	-1046.9	-353.23	0,001	0,00038	0,001	0	330 ↘	0,9
62	-946.94	-353.23	0,001	0,00042	0,001	0	330 ↘	0,9
63	-846.94	-353.23	0,001	0,00046	0,001	0	330 ↘	0,9
64	-746.94	-353.23	0,001	0,00051	0,001	0	330 ↘	0,9
65	-646.94	-353.23	0,001	0,00058	0,001	0	330 ↘	0,9
66	-546.94	-353.23	0,001	0,00065	0,001	0	330 ↘	0,9
67	-446.94	-353.23	0,002	0,00076	0,001	5·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
68	-346.94	-353.23	0,002	0,00105	0,001	0,001	330 ↘	0,9
69	-246.94	-353.23	0,003	0,00167	0,001	0,002	330 ↘	0,9
70	-146.94	-353.23	0,005	0,00246	4·10 ⁻⁴	0,004	330 ↘	0,9
71	-46.94	-353.23	0,024	0,0118	5·10 ⁻⁴	0,023	330 ↘	0,9
72	53.06	-353.23	0,017	0,0085	5·10 ⁻⁴	0,017	314 ↘	8
73	153.06	-353.23	0,012	0,0061	4·10 ⁻⁴	0,012	300 ↘	8
74	253.06	-353.23	0,008	0,0042	4·10 ⁻⁴	0,008	302 ↘	0,9
75	353.06	-353.23	0,007	0,0036	3·10 ⁻⁴	0,007	300 ↘	0,9
76	453.06	-353.23	0,009	0,0043	3·10 ⁻⁴	0,008	321 ↘	0,9
77	553.06	-353.23	0,009	0,0047	3·10 ⁻⁴	0,009	309 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
78	653.06	-353.23	0,01	0,00475	2·10 ⁻⁴	0,009	302 ↘	0,9
79	753.06	-353.23	0,009	0,0044	2·10 ⁻⁴	0,009	300 ↘	0,9
80	853.06	-353.23	0,007	0,0037	2·10 ⁻⁴	0,007	300 ↘	0,9
81	-1046.9	-253.23	0,001	0,00039	0,001	0	330 ↘	0,9
82	-946.94	-253.23	0,001	0,00043	0,001	0	330 ↘	0,9
83	-846.94	-253.23	0,001	0,00048	0,001	0	330 ↘	0,9
84	-746.94	-253.23	0,001	0,00054	0,001	0	330 ↘	0,9
85	-646.94	-253.23	0,001	0,00061	0,001	0	330 ↘	0,9
86	-546.94	-253.23	0,001	0,0007	0,001	0	330 ↘	0,9
87	-446.94	-253.23	0,002	0,00084	0,002	6·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
88	-346.94	-253.23	0,003	0,00135	0,001	0,001	330 ↘	0,9
89	-246.94	-253.23	0,005	0,00236	0,001	0,004	330 ↘	0,9
90	-146.94	-253.23	0,007	0,0035	5·10 ⁻⁴	0,006	330 ↘	0,9
91	-46.94	-253.23	0,059	0,0294	5·10 ⁻⁴	0,058	313 ↘	0,9
92	53.06	-253.23	0,017	0,0087	5·10 ⁻⁴	0,017	300 ↘	0,9
93	153.06	-253.23	0,009	0,0043	5·10 ⁻⁴	0,008	300 ↘	0,9
94	253.06	-253.23	0,007	0,0037	5·10 ⁻⁴	0,007	300 ↘	0,9
95	353.06	-253.23	0,014	0,0071	4·10 ⁻⁴	0,014	330 ↘	0,9
96	453.06	-253.23	0,014	0,007	3·10 ⁻⁴	0,014	308 ↘	0,9
97	553.06	-253.23	0,013	0,0066	3·10 ⁻⁴	0,013	300 ↘	0,9
98	653.06	-253.23	0,011	0,0056	2·10 ⁻⁴	0,011	300 ↘	0,9
99	753.06	-253.23	0,008	0,004	2·10 ⁻⁴	0,008	300 ↘	0,9
100	853.06	-253.23	0,006	0,0028	2·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘	0,9
101	-1046.9	-153.23	0,001	0,0004	0,001	-	330 ↘	0,9
102	-946.94	-153.23	0,001	0,00044	0,001	0	330 ↘	0,9
103	-846.94	-153.23	0,001	0,00049	0,001	0	330 ↘	0,9
104	-746.94	-153.23	0,001	0,00056	0,001	0	330 ↘	0,9
105	-646.94	-153.23	0,001	0,00064	0,001	0	330 ↘	0,9
106	-546.94	-153.23	0,001	0,00075	0,001	0	330 ↘	0,9
107	-446.94	-153.23	0,002	0,00092	0,002	9·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
108	-346.94	-153.23	0,004	0,002	0,001	0,003	330 ↘	0,9
109	-246.94	-153.23	0,007	0,0037	5·10 ⁻⁴	0,007	330 ↘	0,9
110	-146.94	-153.23	0,009	0,0046	5·10 ⁻⁴	0,009	330 ↘	0,9
111	-46.94	-153.23	0,01	0,0049	5·10 ⁻⁴	0,009	328 ↘	0,9
112	53.06	-153.23	0,01	0,0048	5·10 ⁻⁴	0,009	315 ↘	0,9
113	153.06	-153.23	0,009	0,0043	5·10 ⁻⁴	0,008	305 ↘	0,9
114	253.06	-153.23	0,014	0,0068	5·10 ⁻⁴	0,013	308 ↘	0,9
115	353.06	-153.23	0,034	0,0168	4·10 ⁻⁴	0,033	300 ↘	0,9
116	453.06	-153.23	0,028	0,014	4·10 ⁻⁴	0,027	300 ↘	0,9
117	553.06	-153.23	0,017	0,0087	3·10 ⁻⁴	0,017	300 ↘	0,9
118	653.06	-153.23	0,007	0,00364	2·10 ⁻⁴	0,007	300 ↘	0,9
119	753.06	-153.23	0,004	0,0021	2·10 ⁻⁴	0,004	300 ↘	0,9
120	853.06	-153.23	0,003	0,00145	2·10 ⁻⁴	0,003	300 ↘	0,9
121	-1046.9	-53.23	0,001	0,000404	0,001	-	330 ↘	0,9
122	-946.94	-53.23	0,001	0,00045	0,001	-	330 ↘	0,9
123	-846.94	-53.23	0,001	0,0005	0,001	0	330 ↘	0,9
124	-746.94	-53.23	0,001	0,00057	0,001	0	330 ↘	0,9
125	-646.94	-53.23	0,001	0,00065	0,001	0	330 ↘	0,9
126	-546.94	-53.23	0,002	0,00077	0,002	0	330 ↘	0,9
127	-446.94	-53.23	0,002	0,001	0,002	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
128	-346.94	-53.23	0,011	0,0053	5·10 ⁻⁴	0,01	330 ↘	0,9
129	-246.94	-53.23	0,014	0,007	5·10 ⁻⁴	0,014	330 ↘	0,9
130	-146.94	-53.23	0,015	0,0074	5·10 ⁻⁴	0,014	327 ↘	0,9
131	-46.94	-53.23	0,015	0,0076	5·10 ⁻⁴	0,015	318 ↘	0,9
132	53.06	-53.23	0,013	0,0067	5·10 ⁻⁴	0,013	302 ↘	0,9
133	153.06	-53.23	0,01	0,0048	5·10 ⁻⁴	0,009	300 ↘	0,9
134	253.06	-53.23	0,007	0,0033	5·10 ⁻⁴	0,006	300 ↘	0,9
135	353.06	-53.23	0,005	0,0024	0,001	0,004	300 ↘	0,9
136	453.06	-53.23	0,008	0,0041	4·10 ⁻⁴	0,008	300 ↘	0,9
137	553.06	-53.23	0,003	0,00148	0,001	0,002	300 ↘	0,9
138	653.06	-53.23	0,002	0,00115	0,001	0,002	300 ↘	0,9
139	753.06	-53.23	0,002	0,00095	0,001	0,001	300 ↘	0,9
140	853.06	-53.23	0,002	0,00081	0,001	0,001	300 ↘	0,9
141	-1046.9	46.77	0,001	0,000405	0,001	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
142	-946.94	46.77	0,001	0,00045	0,001	-	330 ↘	0,9
143	-846.94	46.77	0,001	0,0005	0,001	-	330 ↘	0,9
144	-746.94	46.77	0,001	0,00057	0,001	-	330 ↘	0,9
145	-646.94	46.77	0,001	0,00065	0,001	0	330 ↘	0,9
146	-546.94	46.77	0,002	0,00077	0,002	0	330 ↘	0,9
147	-446.94	46.77	0,002	0,0012	0,002	0,001	330 ↘	0,9
148	-346.94	46.77	0,015	0,0077	5·10 ⁻⁴	0,015	330 ↘	0,9
149	-246.94	46.77	0,018	0,0092	5·10 ⁻⁴	0,018	302 ↘	0,9
150	-146.94	46.77	0,021	0,0104	5·10 ⁻⁴	0,02	300 ↘	0,9
151	-46.94	46.77	0,022	0,011	5·10 ⁻⁴	0,022	300 ↘	0,9
152	53.06	46.77	0,012	0,006	5·10 ⁻⁴	0,011	300 ↘	0,9
153	153.06	46.77	0,006	0,00293	5·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘	0,9
154	253.06	46.77	0,004	0,00206	0,001	0,003	300 ↘	0,9
155	353.06	46.77	0,003	0,00172	0,002	0,002	300 ↘	0,9
156	453.06	46.77	0,003	0,00129	0,001	0,001	300 ↘	0,9
157	553.06	46.77	0,002	0,00102	0,001	0,001	300 ↘	0,9
158	653.06	46.77	0,002	0,00085	0,001	0,001	300 ↘	0,9
159	753.06	46.77	0,001	0,00072	0,001	0,001	300 ↘	0,9
160	853.06	46.77	0,001	0,00063	0,001	4·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
161	-1046.9	146.77	0,001	0,0004	0,001	-	330 ↘	0,9
162	-946.94	146.77	0,001	0,00044	0,001	-	330 ↘	0,9
163	-846.94	146.77	0,001	0,00049	0,001	-	330 ↘	0,9
164	-746.94	146.77	0,001	0,00056	0,001	-	330 ↘	0,9
165	-646.94	146.77	0,001	0,00064	0,001	-	330 ↘	0,9
166	-546.94	146.77	0,001	0,00075	0,002	0	330 ↘	0,9
167	-446.94	146.77	0,002	0,00112	0,002	0,001	330 ↘	0,9
168	-346.94	146.77	0,011	0,0054	4·10 ⁻⁴	0,01	300 ↘	0,9
169	-246.94	146.77	0,013	0,0064	5·10 ⁻⁴	0,012	300 ↘	0,9
170	-146.94	146.77	0,013	0,0066	5·10 ⁻⁴	0,013	300 ↘	0,9
171	-46.94	146.77	0,013	0,0067	5·10 ⁻⁴	0,013	300 ↘	0,9
172	53.06	146.77	0,004	0,0022	0,001	0,003	300 ↘	0,9
173	153.06	146.77	0,003	0,0015	0,002	0,001	300 ↘	0,9
174	253.06	146.77	0,003	0,00135	0,002	0,001	300 ↘	0,9
175	353.06	146.77	0,002	0,00121	0,002	4·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
176	453.06	146.77	0,002	0,00097	0,002	3·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
177	553.06	146.77	0,002	0,0008	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
178	653.06	146.77	0,001	0,00069	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
179	753.06	146.77	0,001	0,0006	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
180	853.06	146.77	0,001	0,00054	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
181	-1046.9	246.77	0,001	0,000394	0,001	-	330 ↘	0,9
182	-946.94	246.77	0,001	0,00043	0,001	-	330 ↘	0,9
183	-846.94	246.77	0,001	0,00048	0,001	-	330 ↘	0,9
184	-746.94	246.77	0,001	0,00054	0,001	-	330 ↘	0,9
185	-646.94	246.77	0,001	0,00061	0,001	-	330 ↘	0,9
186	-546.94	246.77	0,001	0,0007	0,001	-	330 ↘	0,9
187	-446.94	246.77	0,002	0,00083	0,002	-	330 ↘	0,9
188	-346.94	246.77	0,002	0,001	0,002	0	300 ↘	0,9
189	-246.94	246.77	0,002	0,0012	0,002	0	300 ↘	0,9
190	-146.94	246.77	0,002	0,0012	0,002	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
191	-46.94	246.77	0,002	0,0012	0,002	6·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
192	53.06	246.77	0,002	0,0012	0,002	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
193	153.06	246.77	0,002	0,0012	0,002	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
194	253.06	246.77	0,002	0,0012	0,002	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
195	353.06	246.77	0,002	0,001	0,002	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
196	453.06	246.77	0,002	0,00083	0,002	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
197	553.06	246.77	0,001	0,00071	0,001	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
198	653.06	246.77	0,001	0,00062	0,001	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
199	753.06	246.77	0,001	0,00055	0,001	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
200	853.06	246.77	0,001	0,00049	0,001	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
201	-1046.9	346.77	0,001	0,000384	0,001	-	330 ↘	0,9
202	-946.94	346.77	0,001	0,00042	0,001	-	330 ↘	0,9
203	-846.94	346.77	0,001	0,00046	0,001	-	330 ↘	0,9
204	-746.94	346.77	0,001	0,00051	0,001	-	330 ↘	0,9
205	-646.94	346.77	0,001	0,00058	0,001	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
206	-546.94	346.77	0,001	0,00065	0,001	-	330 ↘	0,9
207	-446.94	346.77	0,001	0,00075	0,002	-	330 ↘	0,9
208	-346.94	346.77	0,002	0,00086	0,002	0	330 ↘	0,9
209	-246.94	346.77	0,002	0,001	0,002	0	300 ↘	0,9
210	-146.94	346.77	0,002	0,00113	0,002	0	300 ↘	0,9
211	-46.94	346.77	0,002	0,0012	0,002	0	300 ↘	0,9
212	53.06	346.77	0,002	0,0012	0,002	0	300 ↘	0,9
213	153.06	346.77	0,002	0,00112	0,002	0	300 ↘	0,9
214	253.06	346.77	0,002	0,00099	0,002	0	300 ↘	0,9
215	353.06	346.77	0,002	0,00086	0,002	0	301 ↘	0,9
216	453.06	346.77	0,001	0,00074	0,001	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
217	553.06	346.77	0,001	0,00065	0,001	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
218	653.06	346.77	0,001	0,00057	0,001	4·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
219	753.06	346.77	0,001	0,00051	0,001	6·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
220	853.06	346.77	0,001	0,00046	0,001	7·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
221	-1046.9	446.77	0,001	0,00037	0,001	-	330 ↘	0,9
222	-946.94	446.77	0,001	0,000405	0,001	-	330 ↘	0,9
223	-846.94	446.77	0,001	0,00044	0,001	-	330 ↘	0,9
224	-746.94	446.77	0,001	0,00049	0,001	-	330 ↘	0,9
225	-646.94	446.77	0,001	0,00054	0,001	-	330 ↘	0,9
226	-546.94	446.77	0,001	0,0006	0,001	-	330 ↘	0,9
227	-446.94	446.77	0,001	0,00067	0,001	-	330 ↘	0,9
228	-346.94	446.77	0,001	0,00075	0,002	-	330 ↘	0,9
229	-246.94	446.77	0,002	0,00083	0,002	0	300 ↘	0,9
230	-146.94	446.77	0,002	0,0009	0,002	0	300 ↘	0,9
231	-46.94	446.77	0,002	0,00094	0,002	0	300 ↘	0,9
232	53.06	446.77	0,002	0,00094	0,002	0	300 ↘	0,9
233	153.06	446.77	0,002	0,0009	0,002	0	300 ↘	0,9
234	253.06	446.77	0,002	0,00083	0,002	0	300 ↘	0,9
235	353.06	446.77	0,001	0,00074	0,001	0	300 ↘	0,9
236	453.06	446.77	0,001	0,00067	0,001	0	300 ↘	0,9
237	553.06	446.77	0,001	0,0006	0,001	0	300 ↘	0,9
238	653.06	446.77	0,001	0,00054	0,001	0	300 ↘	0,9
239	753.06	446.77	0,001	0,00048	0,001	0	300 ↘	0,9
240	853.06	446.77	0,001	0,00044	0,001	0	301 ↘	0,9
241	-1046.9	546.77	0,001	0,00036	0,001	-	330 ↘	0,9
242	-946.94	546.77	0,001	0,00039	0,001	-	330 ↘	0,9
243	-846.94	546.77	0,001	0,00042	0,001	-	330 ↘	0,9
244	-746.94	546.77	0,001	0,00046	0,001	-	330 ↘	0,9
245	-646.94	546.77	0,001	0,0005	0,001	-	330 ↘	0,9
246	-546.94	546.77	0,001	0,00055	0,001	-	330 ↘	0,9
247	-446.94	546.77	0,001	0,0006	0,001	-	330 ↘	0,9
248	-346.94	546.77	0,001	0,00065	0,001	-	330 ↘	0,9
249	-246.94	546.77	0,001	0,0007	0,001	-	330 ↘	0,9
250	-146.94	546.77	0,001	0,00075	0,002	0	300 ↘	0,9
251	-46.94	546.77	0,002	0,00077	0,002	0	300 ↘	0,9
252	53.06	546.77	0,002	0,00077	0,002	0	300 ↘	0,9
253	153.06	546.77	0,001	0,00075	0,001	0	300 ↘	0,9
254	253.06	546.77	0,001	0,0007	0,001	0	300 ↘	0,9
255	353.06	546.77	0,001	0,00065	0,001	0	300 ↘	0,9
256	453.06	546.77	0,001	0,0006	0,001	0	300 ↘	0,9
257	553.06	546.77	0,001	0,00055	0,001	0	300 ↘	0,9
258	653.06	546.77	0,001	0,0005	0,001	0	300 ↘	0,9
259	753.06	546.77	0,001	0,00046	0,001	0	300 ↘	0,9
260	853.06	546.77	0,001	0,00042	0,001	0	300 ↘	0,9
261	-1046.9	646.77	0,001	0,000345	0,001	-	330 ↘	0,9
262	-946.94	646.77	0,001	0,00037	0,001	-	330 ↘	0,9
263	-846.94	646.77	0,001	0,0004	0,001	-	330 ↘	0,9
264	-746.94	646.77	0,001	0,00043	0,001	-	330 ↘	0,9
265	-646.94	646.77	0,001	0,00046	0,001	-	330 ↘	0,9
266	-546.94	646.77	0,001	0,0005	0,001	-	330 ↘	0,9
267	-446.94	646.77	0,001	0,00054	0,001	-	330 ↘	0,9
268	-346.94	646.77	0,001	0,00058	0,001	-	330 ↘	0,9
269	-246.94	646.77	0,001	0,00061	0,001	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.4.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
270	-146.94	646.77	0,001	0,00064	0,001	0	330 ↘	0,9
271	-46.94	646.77	0,001	0,00065	0,001	0	300 ↘	0,9
272	53.06	646.77	0,001	0,00065	0,001	0	300 ↘	0,9
273	153.06	646.77	0,001	0,00064	0,001	0	300 ↘	0,9
274	253.06	646.77	0,001	0,00061	0,001	0	300 ↘	0,9
275	353.06	646.77	0,001	0,00058	0,001	0	300 ↘	0,9
276	453.06	646.77	0,001	0,00054	0,001	0	300 ↘	0,9
277	553.06	646.77	0,001	0,0005	0,001	0	300 ↘	0,9
278	653.06	646.77	0,001	0,00046	0,001	0	300 ↘	0,9
279	753.06	646.77	0,001	0,00043	0,001	0	300 ↘	0,9
280	853.06	646.77	0,001	0,0004	0,001	0	300 ↘	0,9
281	-1046.9	746.77	0,001	0,00033	0,001	-	330 ↘	0,9
282	-946.94	746.77	0,001	0,00035	0,001	-	330 ↘	0,9
283	-846.94	746.77	0,001	0,000375	0,001	-	330 ↘	0,9
284	-746.94	746.77	0,001	0,0004	0,001	-	330 ↘	0,9
285	-646.94	746.77	0,001	0,00043	0,001	-	330 ↘	0,9
286	-546.94	746.77	0,001	0,00046	0,001	-	330 ↘	0,9
287	-446.94	746.77	0,001	0,00049	0,001	-	330 ↘	0,9
288	-346.94	746.77	0,001	0,00051	0,001	-	330 ↘	0,9
289	-246.94	746.77	0,001	0,00054	0,001	-	330 ↘	0,9
290	-146.94	746.77	0,001	0,00056	0,001	-	330 ↘	0,9
291	-46.94	746.77	0,001	0,00057	0,001	0	330 ↘	0,9
292	53.06	746.77	0,001	0,00057	0,001	0	300 ↘	0,9
293	153.06	746.77	0,001	0,00056	0,001	0	300 ↘	0,9
294	253.06	746.77	0,001	0,00054	0,001	0	300 ↘	0,9
295	353.06	746.77	0,001	0,00051	0,001	0	300 ↘	0,9
296	453.06	746.77	0,001	0,00049	0,001	0	300 ↘	0,9
297	553.06	746.77	0,001	0,00046	0,001	0	300 ↘	0,9
298	653.06	746.77	0,001	0,00043	0,001	0	300 ↘	0,9
299	753.06	746.77	0,001	0,0004	0,001	0	300 ↘	0,9
300	853.06	746.77	0,001	0,000374	0,001	0	300 ↘	0,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:5000 на рисунке 1.4.1.

330. Сера диоксид

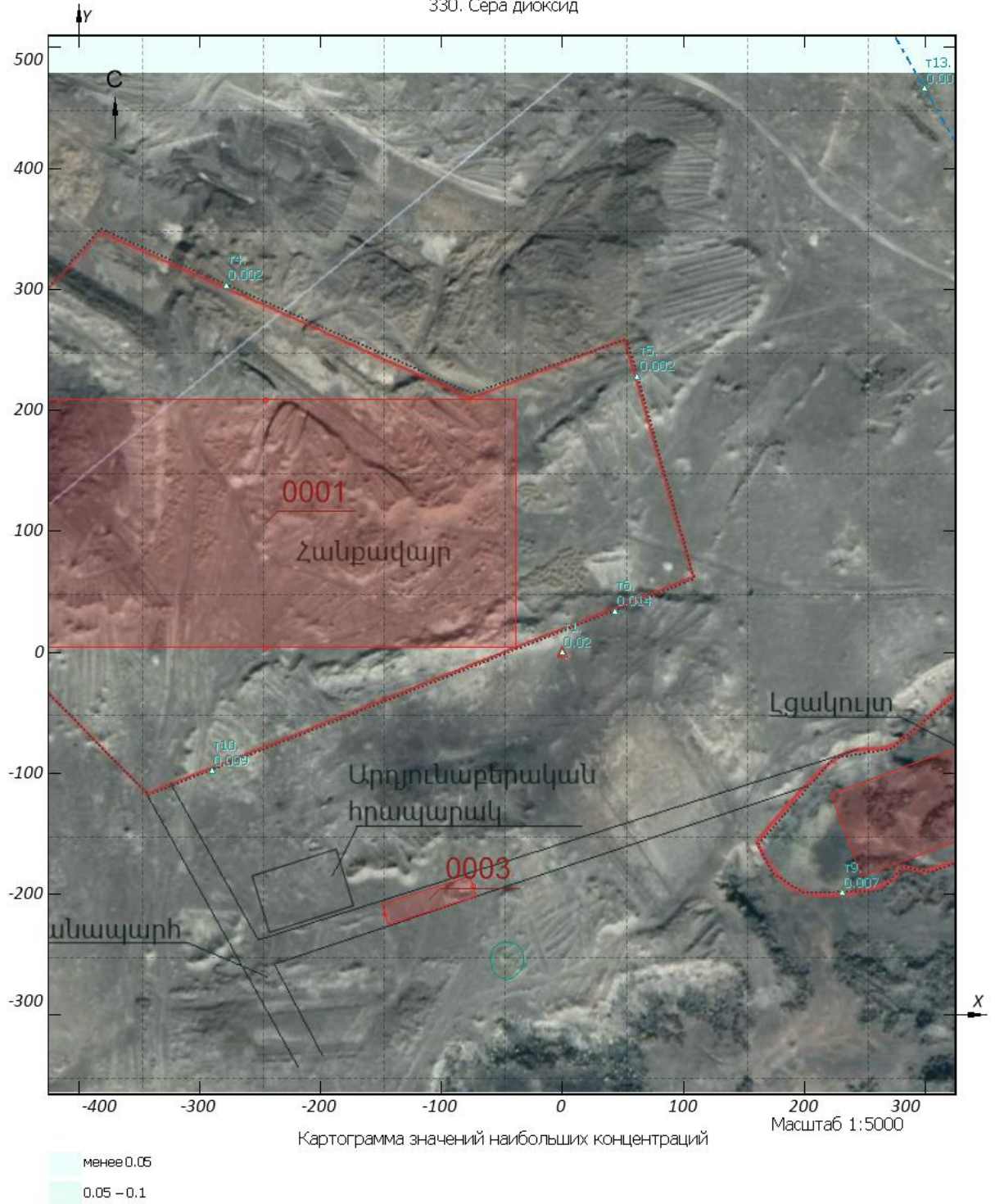


Рисунок 1.4.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.5 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,262 грамм в секунду и 2,77 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 300).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе С33 **0,008**, которая достигается в точке № 16 X=250,69 Y=-525,94, при направлении ветра 319°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,002 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00034), вклад источников предприятия 0,008.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.5.1.

Таблица № 1.5.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – 10*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	337	Углерод оксид	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОС33
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОС33
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне

Продолжение таблицы 1.5.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.5.3.

Таблица № 1.5.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.5.4.

Таблица № 1.5.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31 -245.31	3.14 207.9	414,6	1	0,5	337	0,21	1	1,35	11,4
2	3	2	-	-	-	-	360.85 335.73	-144.34 -76.09	242,3	1	0,5	337	0,012	1	0,077	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-73.59 -146.64	-194.41 -217.41	17,5	1	0,5	337	0,04	1	0,257	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.5.5.

Таблица № 1.5.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
11	ОСЗЗ	-1060,24	478,69	2	0,001	0,00425	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
18	ОСЗЗ	-1064,05	-40,01	2	0,001	0,0046	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
19	Жил.	2470,8	-2095,5	2	0,001	0,0057	6·10 ⁻⁵	0,001	309 ↘ 3,8	1.1.1	0,001	75,3
20	Жил.	1973,4	-2254,2	2	0,001	0,0062	7·10 ⁻⁵	0,001	317 ↘ 3,4	1.1.1	0,001	75,3
21	Жил.	2873	-2164,3	2	0,001	0,005	6·10 ⁻⁵	0,001	306 ↘ 4,3	1.1.1	0,001	75,3
22	Жил.	3238,1	-1703,9	2	0,001	0,0044	5·10 ⁻⁵	0,001	300 ↘ 4,2	1.1.1	0,001	76,7
23	Жил.	3851,9	-1195,9	2	4·10 ⁻⁴	0,0019	2·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	2·10 ⁻⁴	47,1
24	Жил.	2015,7	-2651,1	2	0,001	0,0055	6·10 ⁻⁵	0,001	321 ↘ 3,9	1.1.1	0,001	75,3
25	Жил.	-5884,7	3196,2	2	1·10 ⁻⁴	0,00074	2·10 ⁻⁴	-1	330 ↘ 0,9			
26	Жил.	-6032,9	2836,3	2	1·10 ⁻⁴	0,00074	2·10 ⁻⁴	-1	330 ↘ 0,9			
27	Жил.	-5535,5	3302	2	2·10 ⁻⁴	0,00077	2·10 ⁻⁴	-1	330 ↘ 0,9			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,026	0,132	0,001	0,026	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,026	97,9
2	Пром.	-442,74	-16,37	2	0,003	0,015	0,002	0,001	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,001	42,7
3	Пром.	-541,88	166,87	2	0,002	0,0087	0,002	-1	330 ↘ 0,9			
4	Пром.	-277,73	303,34	2	0,002	0,012	0,002	0	300 ↘ 0,9			
5	Пром.	62,05	227,98	2	0,003	0,014	0,003	4·10 ⁻⁵	300 ↘ 0,9			
6	Пром.	43,74	33,92	2	0,018	0,089	0,001	0,017	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,017	96,8
7	Пром.	452,45	-11,7	2	0,004	0,0192	0,001	0,003	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,003	71,9
8	Пром.	527,2	-102,9	2	0,006	0,0284	4·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,004	67,4
9	Пром.	231,5	-198,85	2	0,009	0,047	0,001	0,009	304 ↘ 0,9	1.1.1	0,009	93,4
10	Пром.	-289,79	-98,13	2	0,012	0,06	0,001	0,011	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,011	95,3
12	ОСЗЗ	-325	693,2	2	0,001	0,0065	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
13	ОСЗЗ	298,94	466,24	2	0,002	0,009	0,002	0	300 ↘ 0,9			
14	ОСЗЗ	759,09	90,18	2	0,002	0,0078	0,001	4·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	4·10 ⁻⁴	28,1
15	ОСЗЗ	721,4	-146,05	2	0,003	0,0168	3·10 ⁻⁴	0,003	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,003	82,9
16	ОСЗЗ	250,69	-525,94	2	0,008	0,04	3·10 ⁻⁴	0,008	319 ↘ 0,9	1.1.1	0,006	70,4
17	ОСЗЗ	-581,02	-380,48	2	0,001	0,0071	0,001	0	330 ↘ 0,9			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.5.6.

Таблица № 1.5.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046.9	-653.23	0,001	0,004	0,001	0	330 ↘	0,9
2	-946.94	-653.23	0,001	0,0043	0,001	0	330 ↘	0,9
3	-846.94	-653.23	0,001	0,0046	0,001	0	330 ↘	0,9
4	-746.94	-653.23	0,001	0,005	0,001	0	330 ↘	0,9
5	-646.94	-653.23	0,001	0,0054	0,001	0	330 ↘	0,9
6	-546.94	-653.23	0,001	0,0058	0,001	5·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
7	-446.94	-653.23	0,001	0,0064	0,001	5·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
8	-346.94	-653.23	0,002	0,0076	0,001	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
9	-246.94	-653.23	0,002	0,01	0,001	0,001	330 ↘	0,9
10	-146.94	-653.23	0,003	0,0138	0,001	0,002	330 ↘	0,9
11	-46.94	-653.23	0,004	0,022	3·10 ⁻⁴	0,004	330 ↘	0,9
12	53.06	-653.23	0,007	0,034	3·10 ⁻⁴	0,006	330 ↘	0,9
13	153.06	-653.23	0,008	0,038	3·10 ⁻⁴	0,007	330 ↘	0,9
14	253.06	-653.23	0,007	0,035	3·10 ⁻⁴	0,007	326 ↘	0,9
15	353.06	-653.23	0,007	0,0325	3·10 ⁻⁴	0,006	320 ↘	0,9
16	453.06	-653.23	0,006	0,03	2·10 ⁻⁴	0,006	316 ↘	0,9
17	553.06	-653.23	0,006	0,028	2·10 ⁻⁴	0,005	312 ↘	0,9
18	653.06	-653.23	0,005	0,0264	2·10 ⁻⁴	0,005	309 ↘	0,9
19	753.06	-653.23	0,005	0,025	2·10 ⁻⁴	0,005	306 ↘	0,9
20	853.06	-653.23	0,005	0,0233	2·10 ⁻⁴	0,004	304 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	-1046.9	-553.23	0,001	0,0042	0,001	0	330 ↘	0,9
22	-946.94	-553.23	0,001	0,0045	0,001	0	330 ↘	0,9
23	-846.94	-553.23	0,001	0,0049	0,001	0	330 ↘	0,9
24	-746.94	-553.23	0,001	0,0053	0,001	0	330 ↘	0,9
25	-646.94	-553.23	0,001	0,0058	0,001	0	330 ↘	0,9
26	-546.94	-553.23	0,001	0,0064	0,001	4·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
27	-446.94	-553.23	0,001	0,0071	0,001	6·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
28	-346.94	-553.23	0,002	0,0087	0,001	4·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
29	-246.94	-553.23	0,002	0,012	0,001	0,001	330 ↘	0,9
30	-146.94	-553.23	0,003	0,0173	0,001	0,003	330 ↘	0,9
31	-46.94	-553.23	0,006	0,0305	4·10 ⁻⁴	0,006	330 ↘	0,9
32	53.06	-553.23	0,009	0,045	4·10 ⁻⁴	0,009	330 ↘	0,9
33	153.06	-553.23	0,009	0,043	3·10 ⁻⁴	0,008	327 ↘	0,9
34	253.06	-553.23	0,008	0,039	3·10 ⁻⁴	0,007	321 ↘	0,9
35	353.06	-553.23	0,007	0,035	3·10 ⁻⁴	0,007	316 ↘	0,9
36	453.06	-553.23	0,006	0,032	3·10 ⁻⁴	0,006	312 ↘	0,9
37	553.06	-553.23	0,006	0,03	2·10 ⁻⁴	0,006	308 ↘	0,9
38	653.06	-553.23	0,006	0,028	2·10 ⁻⁴	0,005	305 ↘	0,9
39	753.06	-553.23	0,005	0,026	2·10 ⁻⁴	0,005	303 ↘	0,9
40	853.06	-553.23	0,005	0,0246	2·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘	0,9
41	-1046.9	-453.23	0,001	0,0043	0,001	0	330 ↘	0,9
42	-946.94	-453.23	0,001	0,0047	0,001	0	330 ↘	0,9
43	-846.94	-453.23	0,001	0,0051	0,001	0	330 ↘	0,9
44	-746.94	-453.23	0,001	0,0057	0,001	0	330 ↘	0,9
45	-646.94	-453.23	0,001	0,0063	0,001	0	330 ↘	0,9
46	-546.94	-453.23	0,001	0,007	0,001	2·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
47	-446.94	-453.23	0,002	0,008	0,002	6·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
48	-346.94	-453.23	0,002	0,0103	0,002	0,001	330 ↘	0,9
49	-246.94	-453.23	0,003	0,0154	0,001	0,002	330 ↘	0,9
50	-146.94	-453.23	0,004	0,0224	5·10 ⁻⁴	0,004	330 ↘	0,9
51	-46.94	-453.23	0,009	0,047	4·10 ⁻⁴	0,009	330 ↘	0,9
52	53.06	-453.23	0,012	0,058	4·10 ⁻⁴	0,011	330 ↘	0,9
53	153.06	-453.23	0,01	0,049	4·10 ⁻⁴	0,009	321 ↘	0,9
54	253.06	-453.23	0,008	0,042	4·10 ⁻⁴	0,008	315 ↘	0,9
55	353.06	-453.23	0,007	0,037	3·10 ⁻⁴	0,007	310 ↘	0,9
56	453.06	-453.23	0,007	0,034	3·10 ⁻⁴	0,006	307 ↘	0,9
57	553.06	-453.23	0,006	0,0315	3·10 ⁻⁴	0,006	304 ↘	0,9
58	653.06	-453.23	0,006	0,0295	2·10 ⁻⁴	0,006	301 ↘	0,9
59	753.06	-453.23	0,005	0,0275	2·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘	0,9
60	853.06	-453.23	0,005	0,025	2·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘	0,9
61	-1046.9	-353.23	0,001	0,0045	0,001	0	330 ↘	0,9
62	-946.94	-353.23	0,001	0,0049	0,001	0	330 ↘	0,9
63	-846.94	-353.23	0,001	0,0054	0,001	0	330 ↘	0,9
64	-746.94	-353.23	0,001	0,006	0,001	0	330 ↘	0,9
65	-646.94	-353.23	0,001	0,0067	0,001	0	330 ↘	0,9
66	-546.94	-353.23	0,002	0,0076	0,002	0	329 ↘	0,9
67	-446.94	-353.23	0,002	0,0089	0,002	7·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
68	-346.94	-353.23	0,003	0,0125	0,002	0,001	330 ↘	0,9
69	-246.94	-353.23	0,004	0,0205	0,001	0,003	330 ↘	0,9
70	-146.94	-353.23	0,006	0,031	0,001	0,006	330 ↘	0,9
71	-46.94	-353.23	0,018	0,092	0,001	0,018	330 ↘	0,9
72	53.06	-353.23	0,014	0,07	0,001	0,013	320 ↘	0,9
73	153.06	-353.23	0,01	0,051	0,001	0,01	313 ↘	0,9
74	253.06	-353.23	0,009	0,043	5·10 ⁻⁴	0,008	309 ↘	0,9
75	353.06	-353.23	0,008	0,0386	4·10 ⁻⁴	0,007	305 ↘	0,9
76	453.06	-353.23	0,007	0,036	3·10 ⁻⁴	0,007	302 ↘	0,9
77	553.06	-353.23	0,007	0,0336	3·10 ⁻⁴	0,006	300 ↘	0,9
78	653.06	-353.23	0,006	0,0307	3·10 ⁻⁴	0,006	300 ↘	0,9
79	753.06	-353.23	0,005	0,027	2·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘	0,9
80	853.06	-353.23	0,005	0,023	2·10 ⁻⁴	0,004	300 ↘	0,9
81	-1046.9	-253.23	0,001	0,0046	0,001	0	330 ↘	0,9
82	-946.94	-253.23	0,001	0,005	0,001	0	330 ↘	0,9
83	-846.94	-253.23	0,001	0,0056	0,001	0	330 ↘	0,9
84	-746.94	-253.23	0,001	0,0063	0,001	0	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
85	-646.94	-253.23	0,001	0,0071	0,001	0	330 ↘	0,9
86	-546.94	-253.23	0,002	0,0082	0,002	0	330 ↘	0,9
87	-446.94	-253.23	0,002	0,0099	0,002	8·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
88	-346.94	-253.23	0,003	0,0163	0,002	0,002	330 ↘	0,9
89	-246.94	-253.23	0,006	0,029	0,001	0,005	330 ↘	0,9
90	-146.94	-253.23	0,009	0,044	0,001	0,008	330 ↘	0,9
91	-46.94	-253.23	0,039	0,195	0,001	0,038	315 ↘	0,9
92	53.06	-253.23	0,013	0,065	0,001	0,013	300 ↘	0,9
93	153.06	-253.23	0,01	0,048	0,001	0,009	312 ↘	0,9
94	253.06	-253.23	0,009	0,044	0,001	0,008	305 ↘	0,9
95	353.06	-253.23	0,008	0,042	5·10 ⁻⁴	0,008	302 ↘	0,9
96	453.06	-253.23	0,008	0,04	4·10 ⁻⁴	0,008	300 ↘	0,9
97	553.06	-253.23	0,007	0,035	3·10 ⁻⁴	0,007	300 ↘	0,9
98	653.06	-253.23	0,006	0,029	3·10 ⁻⁴	0,006	300 ↘	0,9
99	753.06	-253.23	0,005	0,023	2·10 ⁻⁴	0,004	300 ↘	0,9
100	853.06	-253.23	0,004	0,0186	2·10 ⁻⁴	0,003	300 ↘	0,9
101	-1046.9	-153.23	0,001	0,0047	0,001	-	330 ↘	0,9
102	-946.94	-153.23	0,001	0,0052	0,001	0	330 ↘	0,9
103	-846.94	-153.23	0,001	0,0057	0,001	0	330 ↘	0,9
104	-746.94	-153.23	0,001	0,0065	0,001	0	330 ↘	0,9
105	-646.94	-153.23	0,001	0,0074	0,001	0	330 ↘	0,9
106	-546.94	-153.23	0,002	0,0087	0,002	0	330 ↘	0,9
107	-446.94	-153.23	0,002	0,0108	0,002	1·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
108	-346.94	-153.23	0,005	0,025	0,001	0,004	330 ↘	0,9
109	-246.94	-153.23	0,01	0,0485	0,001	0,009	330 ↘	0,9
110	-146.94	-153.23	0,012	0,06	0,001	0,011	330 ↘	0,9
111	-46.94	-153.23	0,013	0,063	0,001	0,012	328 ↘	0,9
112	53.06	-153.23	0,012	0,062	0,001	0,012	315 ↘	0,9
113	153.06	-153.23	0,011	0,056	0,001	0,011	305 ↘	0,9
114	253.06	-153.23	0,01	0,052	0,001	0,01	300 ↘	0,9
115	353.06	-153.23	0,012	0,058	0,001	0,011	300 ↘	0,9
116	453.06	-153.23	0,009	0,046	4·10 ⁻⁴	0,009	300 ↘	0,9
117	553.06	-153.23	0,007	0,033	3·10 ⁻⁴	0,006	300 ↘	0,9
118	653.06	-153.23	0,004	0,0214	3·10 ⁻⁴	0,004	300 ↘	0,9
119	753.06	-153.23	0,003	0,016	3·10 ⁻⁴	0,003	300 ↘	0,9
120	853.06	-153.23	0,003	0,0126	2·10 ⁻⁴	0,002	300 ↘	0,9
121	-1046.9	-53.23	0,001	0,0047	0,001	-	330 ↘	0,9
122	-946.94	-53.23	0,001	0,0052	0,001	-	330 ↘	0,9
123	-846.94	-53.23	0,001	0,0058	0,001	0	330 ↘	0,9
124	-746.94	-53.23	0,001	0,0066	0,001	0	330 ↘	0,9
125	-646.94	-53.23	0,002	0,0076	0,002	0	330 ↘	0,9
126	-546.94	-53.23	0,002	0,009	0,002	0	330 ↘	0,9
127	-446.94	-53.23	0,002	0,0118	0,002	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
128	-346.94	-53.23	0,014	0,069	0,001	0,013	330 ↘	0,9
129	-246.94	-53.23	0,018	0,092	0,001	0,018	330 ↘	0,9
130	-146.94	-53.23	0,019	0,097	0,001	0,019	327 ↘	0,9
131	-46.94	-53.23	0,02	0,1	0,001	0,019	318 ↘	0,9
132	53.06	-53.23	0,017	0,087	0,001	0,017	302 ↘	0,9
133	153.06	-53.23	0,012	0,062	0,001	0,012	300 ↘	0,9
134	253.06	-53.23	0,009	0,043	0,001	0,008	300 ↘	0,9
135	353.06	-53.23	0,006	0,03	0,001	0,005	300 ↘	0,9
136	453.06	-53.23	0,005	0,024	4·10 ⁻⁴	0,004	300 ↘	0,9
137	553.06	-53.23	0,003	0,017	0,001	0,003	300 ↘	0,9
138	653.06	-53.23	0,003	0,0137	0,001	0,002	300 ↘	0,9
139	753.06	-53.23	0,002	0,0113	0,001	0,002	300 ↘	0,9
140	853.06	-53.23	0,002	0,0096	0,001	0,001	300 ↘	0,9
141	-1046.9	46.77	0,001	0,0047	0,001	-	330 ↘	0,9
142	-946.94	46.77	0,001	0,0052	0,001	-	330 ↘	0,9
143	-846.94	46.77	0,001	0,0058	0,001	-	330 ↘	0,9
144	-746.94	46.77	0,001	0,0066	0,001	-	330 ↘	0,9
145	-646.94	46.77	0,002	0,0076	0,002	0	330 ↘	0,9
146	-546.94	46.77	0,002	0,009	0,002	0	330 ↘	0,9
147	-446.94	46.77	0,003	0,0144	0,002	0,001	330 ↘	0,9
148	-346.94	46.77	0,02	0,1	0,001	0,019	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
149	-246.94	46.77	0,024	0,12	0,001	0,023	302 ↘	0,9
150	-146.94	46.77	0,027	0,136	0,001	0,027	300 ↘	0,9
151	-46.94	46.77	0,029	0,144	0,001	0,028	300 ↘	0,9
152	53.06	46.77	0,016	0,078	0,001	0,015	300 ↘	0,9
153	153.06	46.77	0,008	0,038	0,001	0,007	300 ↘	0,9
154	253.06	46.77	0,005	0,0254	0,001	0,004	300 ↘	0,9
155	353.06	46.77	0,004	0,021	0,002	0,002	300 ↘	0,9
156	453.06	46.77	0,003	0,0155	0,002	0,002	300 ↘	0,9
157	553.06	46.77	0,002	0,0123	0,001	0,001	300 ↘	0,9
158	653.06	46.77	0,002	0,0102	0,001	0,001	300 ↘	0,9
159	753.06	46.77	0,002	0,0086	0,001	0,001	300 ↘	0,9
160	853.06	46.77	0,002	0,0075	0,001	0,001	300 ↘	0,9
161	-1046.9	146.77	0,001	0,0047	0,001	-	330 ↘	0,9
162	-946.94	146.77	0,001	0,0052	0,001	-	330 ↘	0,9
163	-846.94	146.77	0,001	0,0058	0,001	-	330 ↘	0,9
164	-746.94	146.77	0,001	0,0065	0,001	-	330 ↘	0,9
165	-646.94	146.77	0,001	0,0075	0,001	-	330 ↘	0,9
166	-546.94	146.77	0,002	0,0087	0,002	0	330 ↘	0,9
167	-446.94	146.77	0,003	0,0134	0,002	0,001	330 ↘	0,9
168	-346.94	146.77	0,014	0,071	0,001	0,014	300 ↘	0,9
169	-246.94	146.77	0,017	0,084	0,001	0,016	300 ↘	0,9
170	-146.94	146.77	0,017	0,087	0,001	0,017	300 ↘	0,9
171	-46.94	146.77	0,018	0,088	0,001	0,017	300 ↘	0,9
172	53.06	146.77	0,005	0,0274	0,001	0,004	300 ↘	0,9
173	153.06	146.77	0,004	0,018	0,002	0,001	300 ↘	0,9
174	253.06	146.77	0,003	0,016	0,003	0,001	300 ↘	0,9
175	353.06	146.77	0,003	0,0143	0,002	5·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
176	453.06	146.77	0,002	0,0114	0,002	4·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
177	553.06	146.77	0,002	0,0095	0,002	3·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
178	653.06	146.77	0,002	0,0081	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
179	753.06	146.77	0,001	0,0071	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
180	853.06	146.77	0,001	0,0063	0,001	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
181	-1046.9	246.77	0,001	0,0046	0,001	-	330 ↘	0,9
182	-946.94	246.77	0,001	0,0051	0,001	-	330 ↘	0,9
183	-846.94	246.77	0,001	0,0056	0,001	-	330 ↘	0,9
184	-746.94	246.77	0,001	0,0063	0,001	-	330 ↘	0,9
185	-646.94	246.77	0,001	0,0071	0,001	-	330 ↘	0,9
186	-546.94	246.77	0,002	0,0082	0,002	-	330 ↘	0,9
187	-446.94	246.77	0,002	0,0097	0,002	-	330 ↘	0,9
188	-346.94	246.77	0,002	0,0116	0,002	0	300 ↘	0,9
189	-246.94	246.77	0,003	0,014	0,003	0	300 ↘	0,9
190	-146.94	246.77	0,003	0,014	0,003	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
191	-46.94	246.77	0,003	0,014	0,003	7·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
192	53.06	246.77	0,003	0,014	0,003	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
193	153.06	246.77	0,003	0,014	0,003	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
194	253.06	246.77	0,003	0,014	0,003	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
195	353.06	246.77	0,002	0,0116	0,002	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
196	453.06	246.77	0,002	0,0097	0,002	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
197	553.06	246.77	0,002	0,0083	0,002	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
198	653.06	246.77	0,001	0,0072	0,001	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
199	753.06	246.77	0,001	0,0064	0,001	5·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
200	853.06	246.77	0,001	0,0057	0,001	5·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
201	-1046.9	346.77	0,001	0,0045	0,001	-	330 ↘	0,9
202	-946.94	346.77	0,001	0,0049	0,001	-	330 ↘	0,9
203	-846.94	346.77	0,001	0,0054	0,001	-	330 ↘	0,9
204	-746.94	346.77	0,001	0,006	0,001	-	330 ↘	0,9
205	-646.94	346.77	0,001	0,0067	0,001	-	330 ↘	0,9
206	-546.94	346.77	0,002	0,0076	0,002	-	330 ↘	0,9
207	-446.94	346.77	0,002	0,0087	0,002	-	330 ↘	0,9
208	-346.94	346.77	0,002	0,01	0,002	0	330 ↘	0,9
209	-246.94	346.77	0,002	0,0116	0,002	0	300 ↘	0,9
210	-146.94	346.77	0,003	0,0131	0,003	0	300 ↘	0,9
211	-46.94	346.77	0,003	0,014	0,003	0	300 ↘	0,9
212	53.06	346.77	0,003	0,014	0,003	0	300 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
213	153.06	346.77	0,003	0,013	0,003	0	300 ↘	0,9
214	253.06	346.77	0,002	0,0115	0,002	0	300 ↘	0,9
215	353.06	346.77	0,002	0,01	0,002	0	301 ↘	0,9
216	453.06	346.77	0,002	0,0087	0,002	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
217	553.06	346.77	0,002	0,0076	0,002	4·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
218	653.06	346.77	0,001	0,0067	0,001	6·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
219	753.06	346.77	0,001	0,006	0,001	7·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
220	853.06	346.77	0,001	0,0054	0,001	9·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
221	-1046.9	446.77	0,001	0,00435	0,001	-	330 ↘	0,9
222	-946.94	446.77	0,001	0,0047	0,001	-	330 ↘	0,9
223	-846.94	446.77	0,001	0,0052	0,001	-	330 ↘	0,9
224	-746.94	446.77	0,001	0,0057	0,001	-	330 ↘	0,9
225	-646.94	446.77	0,001	0,0063	0,001	-	330 ↘	0,9
226	-546.94	446.77	0,001	0,007	0,001	-	330 ↘	0,9
227	-446.94	446.77	0,002	0,0078	0,002	-	330 ↘	0,9
228	-346.94	446.77	0,002	0,0087	0,002	-	330 ↘	0,9
229	-246.94	446.77	0,002	0,0097	0,002	0	300 ↘	0,9
230	-146.94	446.77	0,002	0,0105	0,002	0	300 ↘	0,9
231	-46.94	446.77	0,002	0,011	0,002	0	300 ↘	0,9
232	53.06	446.77	0,002	0,011	0,002	0	300 ↘	0,9
233	153.06	446.77	0,002	0,0105	0,002	0	300 ↘	0,9
234	253.06	446.77	0,002	0,0096	0,002	0	300 ↘	0,9
235	353.06	446.77	0,002	0,0087	0,002	0	300 ↘	0,9
236	453.06	446.77	0,002	0,0078	0,002	0	300 ↘	0,9
237	553.06	446.77	0,001	0,007	0,001	0	300 ↘	0,9
238	653.06	446.77	0,001	0,0063	0,001	0	300 ↘	0,9
239	753.06	446.77	0,001	0,0057	0,001	0	300 ↘	0,9
240	853.06	446.77	0,001	0,0051	0,001	0	301 ↘	0,9
241	-1046.9	546.77	0,001	0,0042	0,001	-	330 ↘	0,9
242	-946.94	546.77	0,001	0,0045	0,001	-	330 ↘	0,9
243	-846.94	546.77	0,001	0,0049	0,001	-	330 ↘	0,9
244	-746.94	546.77	0,001	0,0053	0,001	-	330 ↘	0,9
245	-646.94	546.77	0,001	0,0058	0,001	-	330 ↘	0,9
246	-546.94	546.77	0,001	0,0064	0,001	-	330 ↘	0,9
247	-446.94	546.77	0,001	0,007	0,001	-	330 ↘	0,9
248	-346.94	546.77	0,002	0,0076	0,002	-	330 ↘	0,9
249	-246.94	546.77	0,002	0,0082	0,002	-	330 ↘	0,9
250	-146.94	546.77	0,002	0,0087	0,002	0	300 ↘	0,9
251	-46.94	546.77	0,002	0,009	0,002	0	300 ↘	0,9
252	53.06	546.77	0,002	0,009	0,002	0	300 ↘	0,9
253	153.06	546.77	0,002	0,0087	0,002	0	300 ↘	0,9
254	253.06	546.77	0,002	0,0082	0,002	0	300 ↘	0,9
255	353.06	546.77	0,002	0,0076	0,002	0	300 ↘	0,9
256	453.06	546.77	0,001	0,007	0,001	0	300 ↘	0,9
257	553.06	546.77	0,001	0,0064	0,001	0	300 ↘	0,9
258	653.06	546.77	0,001	0,0058	0,001	0	300 ↘	0,9
259	753.06	546.77	0,001	0,0053	0,001	0	300 ↘	0,9
260	853.06	546.77	0,001	0,0049	0,001	0	300 ↘	0,9
261	-1046.9	646.77	0,001	0,004	0,001	-	330 ↘	0,9
262	-946.94	646.77	0,001	0,0043	0,001	-	330 ↘	0,9
263	-846.94	646.77	0,001	0,0046	0,001	-	330 ↘	0,9
264	-746.94	646.77	0,001	0,005	0,001	-	330 ↘	0,9
265	-646.94	646.77	0,001	0,0054	0,001	-	330 ↘	0,9
266	-546.94	646.77	0,001	0,0058	0,001	-	330 ↘	0,9
267	-446.94	646.77	0,001	0,0063	0,001	-	330 ↘	0,9
268	-346.94	646.77	0,001	0,0067	0,001	-	330 ↘	0,9
269	-246.94	646.77	0,001	0,0071	0,001	-	330 ↘	0,9
270	-146.94	646.77	0,001	0,0075	0,001	0	330 ↘	0,9
271	-46.94	646.77	0,002	0,0076	0,002	0	300 ↘	0,9
272	53.06	646.77	0,002	0,0076	0,002	0	300 ↘	0,9
273	153.06	646.77	0,001	0,0074	0,001	0	300 ↘	0,9
274	253.06	646.77	0,001	0,0071	0,001	0	300 ↘	0,9
275	353.06	646.77	0,001	0,0067	0,001	0	300 ↘	0,9
276	453.06	646.77	0,001	0,0063	0,001	0	300 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.5.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
277	553.06	646.77	0,001	0,0058	0,001	0	300 ↘	0,9
278	653.06	646.77	0,001	0,0054	0,001	0	300 ↘	0,9
279	753.06	646.77	0,001	0,005	0,001	0	300 ↘	0,9
280	853.06	646.77	0,001	0,0046	0,001	0	300 ↘	0,9
281	-1046.9	746.77	0,001	0,00385	0,001	-	330 ↘	0,9
282	-946.94	746.77	0,001	0,0041	0,001	-	330 ↘	0,9
283	-846.94	746.77	0,001	0,0044	0,001	-	330 ↘	0,9
284	-746.94	746.77	0,001	0,0047	0,001	-	330 ↘	0,9
285	-646.94	746.77	0,001	0,005	0,001	-	330 ↘	0,9
286	-546.94	746.77	0,001	0,0053	0,001	-	330 ↘	0,9
287	-446.94	746.77	0,001	0,0057	0,001	-	330 ↘	0,9
288	-346.94	746.77	0,001	0,006	0,001	-	330 ↘	0,9
289	-246.94	746.77	0,001	0,0063	0,001	-	330 ↘	0,9
290	-146.94	746.77	0,001	0,0065	0,001	-	330 ↘	0,9
291	-46.94	746.77	0,001	0,0066	0,001	0	330 ↘	0,9
292	53.06	746.77	0,001	0,0066	0,001	0	300 ↘	0,9
293	153.06	746.77	0,001	0,0065	0,001	0	300 ↘	0,9
294	253.06	746.77	0,001	0,0063	0,001	0	300 ↘	0,9
295	353.06	746.77	0,001	0,006	0,001	0	300 ↘	0,9
296	453.06	746.77	0,001	0,0057	0,001	0	300 ↘	0,9
297	553.06	746.77	0,001	0,0053	0,001	0	300 ↘	0,9
298	653.06	746.77	0,001	0,005	0,001	0	300 ↘	0,9
299	753.06	746.77	0,001	0,0047	0,001	0	300 ↘	0,9
300	853.06	746.77	0,001	0,0044	0,001	0	300 ↘	0,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.5.1.

337. Углерод оксид

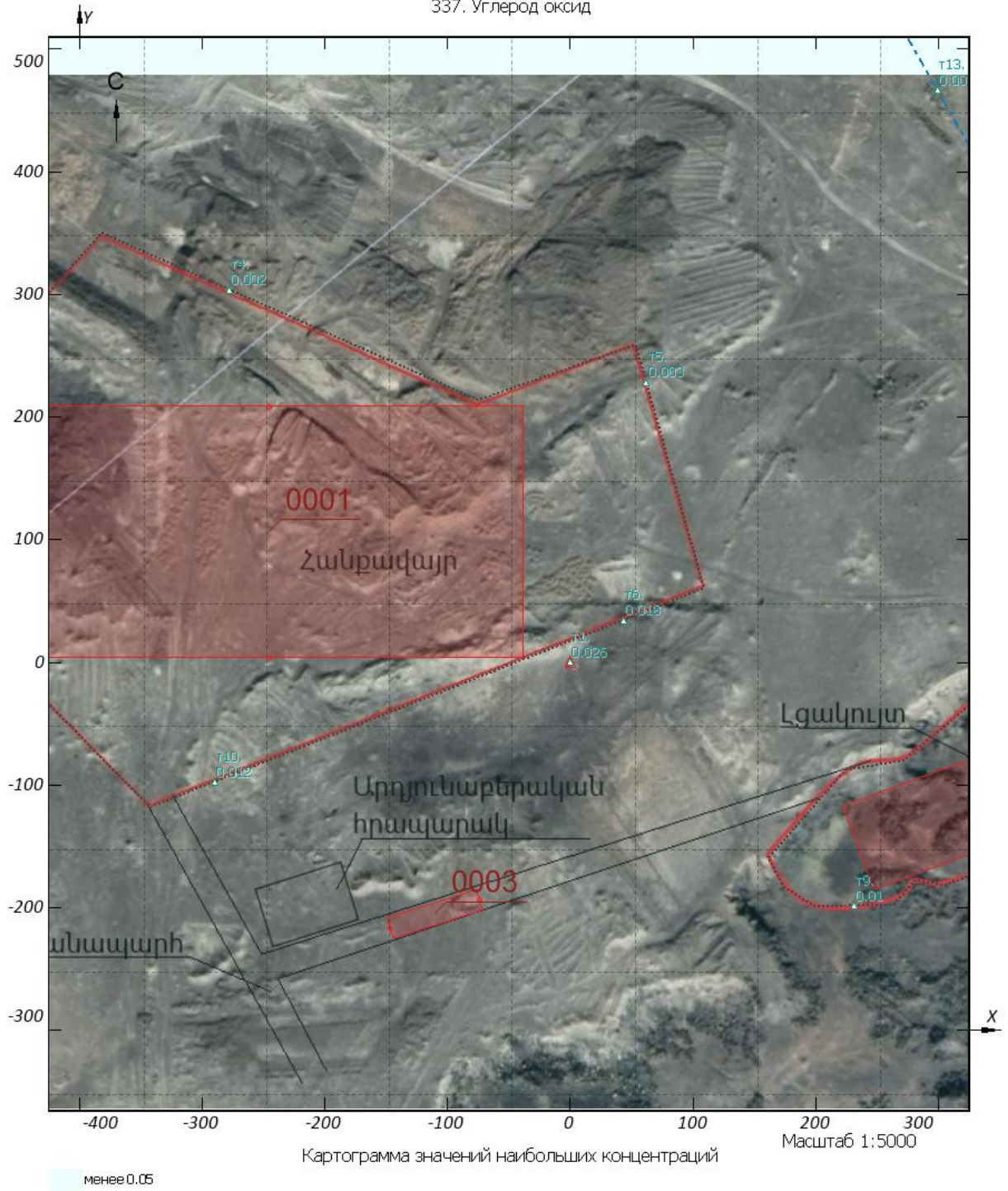


Рисунок 1.5.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.6 Расчет загрязнения по веществу «415. Смесь углеводородов предельных С1-С5»

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь углеводородов предельных С1-С5 /по метану/. Ориентировочно безопасный уровень воздействия составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,0652 грамм в секунду и 0,489 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.6.1.

Таблица № 1.6.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – u*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
1. -	0	0	415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.6.2.

Таблица № 1.6.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Г/м	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31	3.14	414,6	1	0,5	415	0,039	1	0,025	11,4
							-245.31	207.9								
2	3	2	-	-	-	-	360.85	-144.34	242,3	1	0,5	415	0,025	1	0,016	11,4
							335.73	-76.09								
3	3	2	-	-	-	-	-73.59	-194.41	17,5	1	0,5	415	0,0012	1	0,001	11,4
							-146.64	-217.41								

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0419<0,1.

1.7 Расчет загрязнения по веществу «2909. Пыль неорганическая: SiO₂<20%»

Полное наименование вещества с кодом 2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градам высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,555 грамм в секунду и 8,85 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 300).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,073**, которая достигается в точке № 15 X=721,4 Y=-146,05, при направлении ветра 300°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,044 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,0246), вклад источников предприятия 0,049.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.1.

Таблица № 1.7.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
					С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	2909	Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.2.

Таблица № 1.7.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				

Продолжение таблицы 1.7.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.7.3.

Таблица № 1.7.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.7.4.

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31	3.14	414,6	1	0,5	2909	0,21	3	40,5	5,7
							-245.31	207.9								
2	3	2	-	-	-	-	360.85	-144.34	242,3	1	0,5	2909	0,3432	3	66,2	5,7
							335.73	-76.09								
3	3	2	-	-	-	-	-73.59	-194.41	17,5	1	0,5	2909	0,0013	3	0,25	5,7
							-146.64	-217.41								

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.7.5.

Таблица № 1.7.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
11	ОСЗЗ	-1060,24	478,69	2	0,028	0,014	0,028	-1	330 ↘ 0,9			
18	ОСЗЗ	-1064,05	-40,01	2	0,031	0,0153	0,031	-1	330 ↘ 0,9			
19	Жил.	2470,8	-2095,5	2	0,015	0,0076	0,007	0,009	312 ↘ 8	1.1.2	0,006	41,3
										1.1.1	0,002	15,8
20	Жил.	1973,4	-2254,2	2	0,017	0,0083	0,007	0,009	321 ↘ 8	1.1.2	0,007	42,2
										1.1.1	0,002	15,1
21	Жил.	2873	-2164,3	2	0,013	0,0067	0,006	0,007	308 ↘ 8	1.1.2	0,005	38,5
										1.1.1	0,002	15,5
22	Жил.	3238,1	-1703,9	2	0,013	0,0065	0,006	0,007	300 ↘ 8	1.1.2	0,005	38,6
										1.1.1	0,002	14,7
23	Жил.	3851,9	-1195,9	2	0,009	0,0043	0,008	0,001	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,001	7,5
										1.1.1	3·10 ⁻⁴	3,24
24	Жил.	2015,7	-2651,1	2	0,014	0,0072	0,007	0,008	325 ↘ 8	1.1.2	0,006	39,4
										1.1.1	0,002	13,9
25	Жил.	-5884,7	3196,2	2	0,005	0,00243	0,005	-1	330 ↘ 0,9			
26	Жил.	-6032,9	2836,3	2	0,005	0,00244	0,005	-1	330 ↘ 0,9			
27	Жил.	-5535,5	3302	2	0,005	0,0025	0,005	-1	330 ↘ 0,9			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,185	0,092	0,03	0,154	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,154	83,6
2	Пром.	-442,74	-16,37	2	0,083	0,041	0,067	0,015	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,015	18,7
3	Пром.	-541,88	166,87	2	0,057	0,0287	0,057	-1	330 ↘ 0,9			
4	Пром.	-277,73	303,34	2	0,079	0,0395	0,079	0	300 ↘ 0,9			
5	Пром.	62,05	227,98	2	0,092	0,046	0,092	2·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	2·10 ⁻⁴	0,24
6	Пром.	43,74	33,92	2	0,155	0,078	0,05	0,105	300 ↘ 8	1.1.1	0,105	67,8
7	Пром.	452,45	-11,7	2	0,078	0,039	0,068	0,011	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,011	13,5
8	Пром.	527,2	-102,9	2	0,27	0,136	0,012	0,26	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,246	90,7
9	Пром.	231,5	-198,85	2	0,118	0,059	0,075	0,043	304 ↘ 8	1.1.1	0,043	36,4
10	Пром.	-289,79	-98,13	2	0,141	0,071	0,059	0,082	330 ↘ 8	1.1.1	0,082	58,3
12	ОСЗЗ	-325	693,2	2	0,042	0,0212	0,042	-1	330 ↘ 0,9			
13	ОСЗЗ	298,94	466,24	2	0,059	0,0293	0,059	0	300 ↘ 0,9			
14	ОСЗЗ	759,09	90,18	2	0,043	0,0216	0,042	0,001	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,001	2,9
15	ОСЗЗ	721,4	-146,05	2	0,073	0,037	0,025	0,049	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,042	56,5
16	ОСЗЗ	250,69	-525,94	2	0,07	0,035	0,047	0,023	323 ↘ 8	1.1.1	0,023	32,6
										1.1.3	1·10 ⁻⁴	0,15
17	ОСЗЗ	-581,02	-380,48	2	0,047	0,0234	0,047	2·10 ⁻⁶	330 ↘ 0,9			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.7.6.

Таблица № 1.7.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046.9	-653.23	0,026	0,0132	0,026	0	330 ↘	0,9
2	-946.94	-653.23	0,028	0,014	0,028	0	330 ↘	0,9
3	-846.94	-653.23	0,03	0,0152	0,03	0	330 ↘	0,9
4	-746.94	-653.23	0,033	0,0164	0,033	0	330 ↘	0,9
5	-646.94	-653.23	0,035	0,0177	0,035	0	329 ↘	0,9
6	-546.94	-653.23	0,038	0,019	0,038	2·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
7	-446.94	-653.23	0,041	0,0206	0,041	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
8	-346.94	-653.23	0,045	0,0223	0,044	0,001	330 ↘	0,9
9	-246.94	-653.23	0,049	0,0243	0,045	0,003	330 ↘	0,9
10	-146.94	-653.23	0,053	0,0264	0,046	0,007	330 ↘	0,9
11	-46.94	-653.23	0,056	0,028	0,045	0,011	330 ↘	0,9
12	53.06	-653.23	0,059	0,0293	0,044	0,015	330 ↘	8
13	153.06	-653.23	0,06	0,03	0,041	0,019	330 ↘	8

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	253.06	-653.23	0,058	0,029	0,039	0,019	328 ↘	8
15	353.06	-653.23	0,056	0,028	0,035	0,021	330 ↘	0,9
16	453.06	-653.23	0,063	0,0316	0,026	0,037	330 ↘	0,9
17	553.06	-653.23	0,07	0,035	0,017	0,053	330 ↘	0,9
18	653.06	-653.23	0,072	0,036	0,011	0,062	330 ↘	8
19	753.06	-653.23	0,068	0,034	0,009	0,058	323 ↘	8
20	853.06	-653.23	0,063	0,032	0,008	0,055	316 ↘	8
21	-1046.9	-553.23	0,027	0,0137	0,027	0	330 ↘	0,9
22	-946.94	-553.23	0,03	0,0148	0,03	0	330 ↘	0,9
23	-846.94	-553.23	0,032	0,016	0,032	0	330 ↘	0,9
24	-746.94	-553.23	0,035	0,0175	0,035	0	330 ↘	0,9
25	-646.94	-553.23	0,038	0,019	0,038	0	330 ↘	0,9
26	-546.94	-553.23	0,042	0,021	0,042	2·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
27	-446.94	-553.23	0,046	0,023	0,046	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
28	-346.94	-553.23	0,051	0,0254	0,049	0,002	330 ↘	0,9
29	-246.94	-553.23	0,057	0,0284	0,052	0,005	330 ↘	0,9
30	-146.94	-553.23	0,063	0,0316	0,053	0,011	330 ↘	0,9
31	-46.94	-553.23	0,068	0,034	0,052	0,016	330 ↘	0,9
32	53.06	-553.23	0,071	0,0355	0,05	0,021	330 ↘	8
33	153.06	-553.23	0,07	0,035	0,048	0,022	330 ↘	8
34	253.06	-553.23	0,067	0,033	0,045	0,022	324 ↘	8
35	353.06	-553.23	0,067	0,0336	0,038	0,029	330 ↘	0,9
36	453.06	-553.23	0,08	0,04	0,023	0,057	330 ↘	0,9
37	553.06	-553.23	0,087	0,043	0,011	0,075	330 ↘	8
38	653.06	-553.23	0,082	0,041	0,009	0,074	326 ↘	8
39	753.06	-553.23	0,076	0,038	0,007	0,07	317 ↘	8
40	853.06	-553.23	0,072	0,036	0,006	0,066	310 ↘	8
41	-1046.9	-453.23	0,028	0,0142	0,029	0	330 ↘	0,9
42	-946.94	-453.23	0,031	0,0155	0,031	0	330 ↘	0,9
43	-846.94	-453.23	0,034	0,017	0,034	0	330 ↘	0,9
44	-746.94	-453.23	0,037	0,0186	0,037	0	330 ↘	0,9
45	-646.94	-453.23	0,041	0,0206	0,041	0	330 ↘	0,9
46	-546.94	-453.23	0,046	0,023	0,046	1·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
47	-446.94	-453.23	0,051	0,0256	0,051	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
48	-346.94	-453.23	0,058	0,029	0,056	0,002	330 ↘	0,9
49	-246.94	-453.23	0,068	0,034	0,06	0,008	330 ↘	0,9
50	-146.94	-453.23	0,078	0,039	0,062	0,016	330 ↘	0,9
51	-46.94	-453.23	0,085	0,043	0,062	0,024	330 ↘	0,9
52	53.06	-453.23	0,087	0,044	0,06	0,027	330 ↘	0,9
53	153.06	-453.23	0,083	0,042	0,058	0,026	326 ↘	8
54	253.06	-453.23	0,078	0,039	0,053	0,025	320 ↘	8
55	353.06	-453.23	0,085	0,043	0,037	0,048	330 ↘	0,9
56	453.06	-453.23	0,11	0,055	0,011	0,1	330 ↘	8
57	553.06	-453.23	0,11	0,055	0,009	0,102	329 ↘	0,9
58	653.06	-453.23	0,1	0,05	0,008	0,092	318 ↘	8
59	753.06	-453.23	0,094	0,047	0,007	0,086	309 ↘	8
60	853.06	-453.23	0,088	0,044	0,007	0,081	303 ↘	8
61	-1046.9	-353.23	0,029	0,0147	0,029	0	330 ↘	0,9
62	-946.94	-353.23	0,032	0,016	0,032	0	330 ↘	0,9
63	-846.94	-353.23	0,035	0,0177	0,035	0	330 ↘	0,9
64	-746.94	-353.23	0,039	0,0197	0,039	0	330 ↘	0,9
65	-646.94	-353.23	0,044	0,022	0,044	0	330 ↘	0,9
66	-546.94	-353.23	0,05	0,025	0,05	6·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
67	-446.94	-353.23	0,057	0,0286	0,057	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
68	-346.94	-353.23	0,068	0,034	0,064	0,004	330 ↘	0,9
69	-246.94	-353.23	0,084	0,042	0,07	0,014	330 ↘	0,9
70	-146.94	-353.23	0,1	0,05	0,075	0,025	330 ↘	0,9
71	-46.94	-353.23	0,112	0,056	0,078	0,034	330 ↘	0,9
72	53.06	-353.23	0,112	0,056	0,077	0,034	329 ↘	0,9
73	153.06	-353.23	0,103	0,051	0,072	0,031	321 ↘	8
74	253.06	-353.23	0,093	0,046	0,063	0,03	314 ↘	8
75	353.06	-353.23	0,143	0,072	0,013	0,13	330 ↘	8
76	453.06	-353.23	0,21	0,105	0,011	0,2	330 ↘	8
77	553.06	-353.23	0,165	0,083	0,01	0,155	328 ↘	8

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
78	653.06	-353.23	0,135	0,068	0,009	0,127	307 ↘	8
79	753.06	-353.23	0,122	0,061	0,008	0,114	301 ↘	8
80	853.06	-353.23	0,098	0,049	0,007	0,09	300 ↘	8
81	-1046.9	-253.23	0,03	0,015	0,03	0	330 ↘	0,9
82	-946.94	-253.23	0,033	0,0166	0,033	0	330 ↘	0,9
83	-846.94	-253.23	0,037	0,0184	0,037	0	330 ↘	0,9
84	-746.94	-253.23	0,041	0,0206	0,041	0	330 ↘	0,9
85	-646.94	-253.23	0,047	0,0234	0,047	0	330 ↘	0,9
86	-546.94	-253.23	0,054	0,027	0,054	2·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
87	-446.94	-253.23	0,064	0,032	0,063	4·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
88	-346.94	-253.23	0,08	0,04	0,072	0,008	330 ↘	0,9
89	-246.94	-253.23	0,107	0,054	0,082	0,025	330 ↘	0,9
90	-146.94	-253.23	0,116	0,058	0,076	0,04	330 ↘	8
91	-46.94	-253.23	0,122	0,061	0,072	0,05	330 ↘	0,9
92	53.06	-253.23	0,118	0,059	0,075	0,044	324 ↘	0,9
93	153.06	-253.23	0,116	0,058	0,076	0,039	315 ↘	8
94	253.06	-253.23	0,113	0,056	0,076	0,037	307 ↘	8
95	353.06	-253.23	0,335	0,168	0,015	0,32	326 ↘	8
96	453.06	-253.23	0,33	0,163	0,013	0,314	307 ↘	8
97	553.06	-253.23	0,28	0,141	0,011	0,27	303 ↘	8
98	653.06	-253.23	0,213	0,107	0,009	0,204	300 ↘	8
99	753.06	-253.23	0,11	0,055	0,008	0,102	300 ↘	8
100	853.06	-253.23	0,07	0,035	0,014	0,056	300 ↘	0,9
101	-1046.9	-153.23	0,031	0,0154	0,031	-	330 ↘	0,9
102	-946.94	-153.23	0,034	0,017	0,034	0	330 ↘	0,9
103	-846.94	-153.23	0,038	0,019	0,038	0	330 ↘	0,9
104	-746.94	-153.23	0,043	0,0213	0,043	0	330 ↘	0,9
105	-646.94	-153.23	0,049	0,0244	0,049	0	330 ↘	0,9
106	-546.94	-153.23	0,057	0,0286	0,057	0	330 ↘	0,9
107	-446.94	-153.23	0,069	0,0346	0,069	0,001	330 ↘	0,9
108	-346.94	-153.23	0,098	0,049	0,077	0,021	330 ↘	0,9
109	-246.94	-153.23	0,13	0,065	0,067	0,064	330 ↘	8
110	-146.94	-153.23	0,134	0,067	0,064	0,07	330 ↘	8
111	-46.94	-153.23	0,134	0,067	0,064	0,07	330 ↘	8
112	53.06	-153.23	0,133	0,066	0,065	0,068	322 ↘	8
113	153.06	-153.23	0,126	0,063	0,07	0,057	306 ↘	8
114	253.06	-153.23	0,7	0,351	0,018	0,68	330 ↘	0,9
115	353.06	-153.23	1,2	0,595	0,017	1,17	300 ↘	0,9
116	453.06	-153.23	0,62	0,309	0,014	0,6	330 ↘	0,9
117	553.06	-153.23	0,4	0,201	0,011	0,39	300 ↘	8
118	653.06	-153.23	0,11	0,055	0,01	0,1	300 ↘	0,9
119	753.06	-153.23	0,068	0,034	0,025	0,043	300 ↘	0,9
120	853.06	-153.23	0,051	0,0257	0,028	0,023	300 ↘	0,9
121	-1046.9	-53.23	0,031	0,0155	0,031	-	330 ↘	0,9
122	-946.94	-53.23	0,034	0,017	0,034	-	330 ↘	0,9
123	-846.94	-53.23	0,038	0,019	0,038	0	330 ↘	0,9
124	-746.94	-53.23	0,043	0,0217	0,043	0	330 ↘	0,9
125	-646.94	-53.23	0,05	0,025	0,05	0	330 ↘	0,9
126	-546.94	-53.23	0,059	0,0296	0,059	0	330 ↘	0,9
127	-446.94	-53.23	0,073	0,0366	0,072	0,002	330 ↘	0,9
128	-346.94	-53.23	0,14	0,07	0,06	0,079	330 ↘	8
129	-246.94	-53.23	0,16	0,079	0,048	0,11	327 ↘	8
130	-146.94	-53.23	0,162	0,081	0,046	0,116	316 ↘	8
131	-46.94	-53.23	0,163	0,082	0,045	0,12	310 ↘	8
132	53.06	-53.23	0,16	0,08	0,046	0,114	301 ↘	8
133	153.06	-53.23	0,132	0,066	0,065	0,067	300 ↘	8
134	253.06	-53.23	0,114	0,057	0,078	0,036	300 ↘	0,9
135	353.06	-53.23	0,104	0,052	0,082	0,022	300 ↘	0,9
136	453.06	-53.23	0,42	0,21	0,014	0,405	300 ↘	0,9
137	553.06	-53.23	0,068	0,034	0,052	0,016	300 ↘	0,9
138	653.06	-53.23	0,055	0,0275	0,046	0,009	300 ↘	0,9
139	753.06	-53.23	0,047	0,0234	0,041	0,006	300 ↘	0,9
140	853.06	-53.23	0,041	0,0204	0,036	0,005	300 ↘	0,9
141	-1046.9	46.77	0,031	0,0155	0,031	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
142	-946.94	46.77	0,034	0,017	0,034	-	330 ↘	0,9
143	-846.94	46.77	0,038	0,019	0,038	-	330 ↘	0,9
144	-746.94	46.77	0,043	0,0217	0,043	-	330 ↘	0,9
145	-646.94	46.77	0,05	0,025	0,05	0	330 ↘	0,9
146	-546.94	46.77	0,059	0,0296	0,059	0	330 ↘	0,9
147	-446.94	46.77	0,086	0,043	0,063	0,023	330 ↘	0,9
148	-346.94	46.77	0,202	0,101	0,018	0,184	330 ↘	0,9
149	-246.94	46.77	0,223	0,112	0,018	0,205	302 ↘	0,9
150	-146.94	46.77	0,24	0,12	0,018	0,22	300 ↘	0,9
151	-46.94	46.77	0,25	0,124	0,018	0,23	300 ↘	0,9
152	53.06	46.77	0,148	0,074	0,055	0,093	300 ↘	8
153	153.06	46.77	0,114	0,057	0,078	0,036	300 ↘	0,9
154	253.06	46.77	0,103	0,051	0,085	0,018	300 ↘	0,9
155	353.06	46.77	0,097	0,049	0,087	0,01	300 ↘	0,9
156	453.06	46.77	0,075	0,0375	0,069	0,006	300 ↘	0,9
157	553.06	46.77	0,061	0,0305	0,057	0,004	300 ↘	0,9
158	653.06	46.77	0,051	0,0257	0,049	0,003	300 ↘	0,9
159	753.06	46.77	0,044	0,022	0,042	0,002	300 ↘	0,9
160	853.06	46.77	0,039	0,0195	0,037	0,001	300 ↘	0,9
161	-1046.9	146.77	0,031	0,0154	0,031	-	330 ↘	0,9
162	-946.94	146.77	0,034	0,017	0,034	-	330 ↘	0,9
163	-846.94	146.77	0,038	0,019	0,038	-	330 ↘	0,9
164	-746.94	146.77	0,043	0,0214	0,043	-	330 ↘	0,9
165	-646.94	146.77	0,049	0,0245	0,049	-	330 ↘	0,9
166	-546.94	146.77	0,057	0,0287	0,057	0	330 ↘	0,9
167	-446.94	146.77	0,082	0,041	0,06	0,021	330 ↘	0,9
168	-346.94	146.77	0,178	0,089	0,025	0,153	300 ↘	0,9
169	-246.94	146.77	0,19	0,096	0,026	0,166	300 ↘	0,9
170	-146.94	146.77	0,193	0,097	0,024	0,17	300 ↘	0,9
171	-46.94	146.77	0,194	0,097	0,024	0,17	300 ↘	0,9
172	53.06	146.77	0,106	0,053	0,083	0,024	300 ↘	0,9
173	153.06	146.77	0,096	0,048	0,09	0,007	300 ↘	0,9
174	253.06	146.77	0,094	0,047	0,09	0,003	300 ↘	0,9
175	353.06	146.77	0,086	0,043	0,084	0,002	300 ↘	0,9
176	453.06	146.77	0,069	0,0346	0,068	0,001	300 ↘	0,9
177	553.06	146.77	0,057	0,029	0,056	0,001	300 ↘	0,9
178	653.06	146.77	0,049	0,0245	0,048	0,001	300 ↘	0,9
179	753.06	146.77	0,043	0,0214	0,042	0,001	300 ↘	0,9
180	853.06	146.77	0,038	0,019	0,037	0,001	300 ↘	0,9
181	-1046.9	246.77	0,03	0,015	0,03	-	330 ↘	0,9
182	-946.94	246.77	0,033	0,0166	0,033	-	330 ↘	0,9
183	-846.94	246.77	0,037	0,0184	0,037	-	330 ↘	0,9
184	-746.94	246.77	0,041	0,0207	0,041	-	330 ↘	0,9
185	-646.94	246.77	0,047	0,0235	0,047	-	330 ↘	0,9
186	-546.94	246.77	0,054	0,027	0,054	-	330 ↘	0,9
187	-446.94	246.77	0,064	0,032	0,064	-	330 ↘	0,9
188	-346.94	246.77	0,076	0,038	0,076	0	300 ↘	0,9
189	-246.94	246.77	0,092	0,046	0,092	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
190	-146.94	246.77	0,092	0,046	0,092	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
191	-46.94	246.77	0,092	0,046	0,092	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
192	53.06	246.77	0,092	0,046	0,092	7·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
193	153.06	246.77	0,092	0,046	0,092	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
194	253.06	246.77	0,092	0,046	0,092	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
195	353.06	246.77	0,076	0,038	0,075	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
196	453.06	246.77	0,063	0,0315	0,063	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
197	553.06	246.77	0,054	0,027	0,054	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
198	653.06	246.77	0,047	0,0233	0,047	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
199	753.06	246.77	0,041	0,0206	0,041	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
200	853.06	246.77	0,037	0,0183	0,037	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
201	-1046.9	346.77	0,029	0,0147	0,03	-	330 ↘	0,9
202	-946.94	346.77	0,032	0,016	0,032	-	330 ↘	0,9
203	-846.94	346.77	0,036	0,0178	0,036	-	330 ↘	0,9
204	-746.94	346.77	0,039	0,0197	0,04	-	330 ↘	0,9
205	-646.94	346.77	0,044	0,022	0,044	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
206	-546.94	346.77	0,05	0,025	0,05	-	330 ↘	0,9
207	-446.94	346.77	0,057	0,029	0,058	-	330 ↘	0,9
208	-346.94	346.77	0,066	0,033	0,066	0	330 ↘	0,9
209	-246.94	346.77	0,076	0,038	0,076	0	300 ↘	0,9
210	-146.94	346.77	0,086	0,043	0,086	0	300 ↘	0,9
211	-46.94	346.77	0,092	0,046	0,092	0	300 ↘	0,9
212	53.06	346.77	0,092	0,046	0,092	0	300 ↘	0,9
213	153.06	346.77	0,086	0,043	0,086	0	301 ↘	0,9
214	253.06	346.77	0,076	0,038	0,076	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
215	353.06	346.77	0,066	0,033	0,066	6·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
216	453.06	346.77	0,057	0,0285	0,057	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
217	553.06	346.77	0,05	0,025	0,05	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
218	653.06	346.77	0,044	0,022	0,044	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
219	753.06	346.77	0,039	0,0196	0,039	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
220	853.06	346.77	0,035	0,0177	0,035	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
221	-1046.9	446.77	0,029	0,0143	0,029	-	330 ↘	0,9
222	-946.94	446.77	0,031	0,0155	0,031	-	330 ↘	0,9
223	-846.94	446.77	0,034	0,017	0,034	-	330 ↘	0,9
224	-746.94	446.77	0,037	0,0187	0,037	-	330 ↘	0,9
225	-646.94	446.77	0,041	0,0207	0,041	-	330 ↘	0,9
226	-546.94	446.77	0,046	0,023	0,046	-	330 ↘	0,9
227	-446.94	446.77	0,051	0,0257	0,051	-	330 ↘	0,9
228	-346.94	446.77	0,057	0,029	0,058	-	330 ↘	0,9
229	-246.94	446.77	0,064	0,032	0,064	0	330 ↘	0,9
230	-146.94	446.77	0,069	0,0346	0,069	0	300 ↘	0,9
231	-46.94	446.77	0,072	0,036	0,072	0	300 ↘	0,9
232	53.06	446.77	0,072	0,036	0,072	0	300 ↘	0,9
233	153.06	446.77	0,069	0,0344	0,069	0	300 ↘	0,9
234	253.06	446.77	0,063	0,0317	0,063	0	300 ↘	0,9
235	353.06	446.77	0,057	0,0285	0,057	0	300 ↘	0,9
236	453.06	446.77	0,051	0,0255	0,051	0	300 ↘	0,9
237	553.06	446.77	0,046	0,023	0,046	0	301 ↘	0,9
238	653.06	446.77	0,041	0,0205	0,041	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
239	753.06	446.77	0,037	0,0186	0,037	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
240	853.06	446.77	0,034	0,017	0,034	4·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
241	-1046.9	546.77	0,028	0,0138	0,028	-	330 ↘	0,9
242	-946.94	546.77	0,03	0,015	0,03	-	330 ↘	0,9
243	-846.94	546.77	0,032	0,016	0,032	-	330 ↘	0,9
244	-746.94	546.77	0,035	0,0176	0,035	-	330 ↘	0,9
245	-646.94	546.77	0,038	0,019	0,038	-	330 ↘	0,9
246	-546.94	546.77	0,042	0,021	0,042	-	330 ↘	0,9
247	-446.94	546.77	0,046	0,023	0,046	-	330 ↘	0,9
248	-346.94	546.77	0,05	0,025	0,05	-	330 ↘	0,9
249	-246.94	546.77	0,054	0,027	0,054	-	330 ↘	0,9
250	-146.94	546.77	0,057	0,0287	0,057	0	300 ↘	0,9
251	-46.94	546.77	0,059	0,0296	0,059	0	300 ↘	0,9
252	53.06	546.77	0,059	0,0296	0,059	0	300 ↘	0,9
253	153.06	546.77	0,057	0,0286	0,057	0	300 ↘	0,9
254	253.06	546.77	0,054	0,027	0,054	0	300 ↘	0,9
255	353.06	546.77	0,05	0,025	0,05	0	300 ↘	0,9
256	453.06	546.77	0,046	0,023	0,046	0	300 ↘	0,9
257	553.06	546.77	0,042	0,021	0,042	0	300 ↘	0,9
258	653.06	546.77	0,038	0,019	0,038	0	300 ↘	0,9
259	753.06	546.77	0,035	0,0175	0,035	0	300 ↘	0,9
260	853.06	546.77	0,032	0,016	0,032	0	300 ↘	0,9
261	-1046.9	646.77	0,026	0,0132	0,026	-	330 ↘	0,9
262	-946.94	646.77	0,028	0,0142	0,028	-	330 ↘	0,9
263	-846.94	646.77	0,031	0,0153	0,031	-	330 ↘	0,9
264	-746.94	646.77	0,033	0,0164	0,033	-	330 ↘	0,9
265	-646.94	646.77	0,036	0,0178	0,036	-	330 ↘	0,9
266	-546.94	646.77	0,038	0,019	0,038	-	330 ↘	0,9
267	-446.94	646.77	0,041	0,0207	0,041	-	330 ↘	0,9
268	-346.94	646.77	0,044	0,022	0,044	-	330 ↘	0,9
269	-246.94	646.77	0,047	0,0235	0,047	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
270	-146.94	646.77	0,049	0,0245	0,049	0	330 ↘	0,9
271	-46.94	646.77	0,05	0,025	0,05	0	300 ↘	0,9
272	53.06	646.77	0,05	0,025	0,05	0	300 ↘	0,9
273	153.06	646.77	0,049	0,0245	0,049	0	300 ↘	0,9
274	253.06	646.77	0,047	0,0234	0,047	0	300 ↘	0,9
275	353.06	646.77	0,044	0,022	0,044	0	300 ↘	0,9
276	453.06	646.77	0,041	0,0206	0,041	0	300 ↘	0,9
277	553.06	646.77	0,038	0,019	0,038	0	300 ↘	0,9
278	653.06	646.77	0,035	0,0177	0,035	0	300 ↘	0,9
279	753.06	646.77	0,033	0,0164	0,033	0	300 ↘	0,9
280	853.06	646.77	0,03	0,0152	0,03	0	300 ↘	0,9
281	-1046.9	746.77	0,025	0,0126	0,025	-	330 ↘	0,9
282	-946.94	746.77	0,027	0,0135	0,027	-	330 ↘	0,9
283	-846.94	746.77	0,029	0,0144	0,029	-	330 ↘	0,9
284	-746.94	746.77	0,031	0,0154	0,031	-	330 ↘	0,9
285	-646.94	746.77	0,033	0,0164	0,033	-	330 ↘	0,9
286	-546.94	746.77	0,035	0,0176	0,035	-	330 ↘	0,9
287	-446.94	746.77	0,037	0,0187	0,037	-	330 ↘	0,9
288	-346.94	746.77	0,039	0,0197	0,04	-	330 ↘	0,9
289	-246.94	746.77	0,041	0,0207	0,041	-	330 ↘	0,9
290	-146.94	746.77	0,043	0,0214	0,043	-	330 ↘	0,9
291	-46.94	746.77	0,043	0,0217	0,043	0	330 ↘	0,9
292	53.06	746.77	0,043	0,0217	0,043	0	300 ↘	0,9
293	153.06	746.77	0,043	0,0213	0,043	0	300 ↘	0,9
294	253.06	746.77	0,041	0,0206	0,041	0	300 ↘	0,9
295	353.06	746.77	0,039	0,0197	0,039	0	300 ↘	0,9
296	453.06	746.77	0,037	0,0186	0,037	0	300 ↘	0,9
297	553.06	746.77	0,035	0,0175	0,035	0	300 ↘	0,9
298	653.06	746.77	0,033	0,0164	0,033	0	300 ↘	0,9
299	753.06	746.77	0,031	0,0153	0,031	0	300 ↘	0,9
300	853.06	746.77	0,029	0,0143	0,029	0	300 ↘	0,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:5000 на рисунке 1.7.1.

2909. Пыль неорганическая: SiO₂<20%

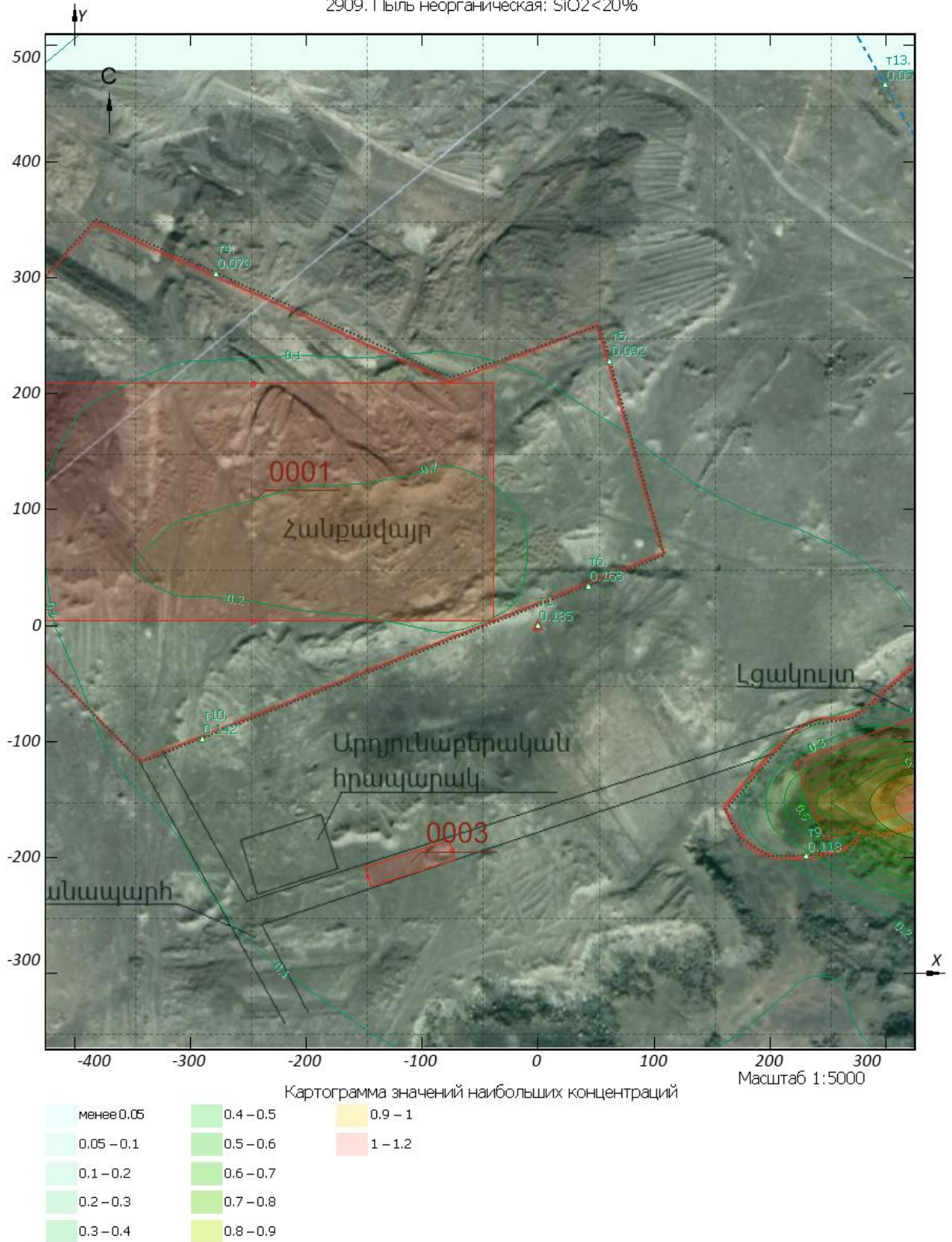


Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.8 Расчет загрязнения по группе суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид»

Эффектом неполной суммации обладают 6204. Азота диоксид, серы диоксид. Коэффициент комбинированного действия для данной группы суммации равен 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 3 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 3). Распределение источников по градам высот составляет: 0-10 м – 3; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,0937 грамм в секунду и 0,72 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 27, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 300).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,037**, которая достигается в точке № 16 X=250,69 Y=-525,94 при направлении ветра 317°, скорости ветра 0,9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,008 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,00152), вклад источников предприятия – 0,035.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.1.

Таблица № 1.8.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – 10*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица № 1.8.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне

Продолжение таблицы 1.8.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.8.3.

Таблица № 1.8.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.8.4.

Таблица № 1.8.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31	3.14	414,6	1	0,5	301	0,03	1	4,8	11,4
							-245.31	207.9				330	0,016	1	1,03	11,4
2	3	2	-	-	-	-	360.85	-144.34	242,3	1	0,5	301	0,02	1	3,2	11,4
							335.73	-76.09				330	0,009	1	0,58	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-73.59	-194.41	17,5	1	0,5	301	0,012	1	1,93	11,4
							-146.64	-217.41				330	0,0067	1	0,43	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.8.5.

Таблица № 1.8.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
11	ОСЗЗ	-1060,24	478,69	2	0,004	301	0,004	-1	330 ↘ 0,9			
18	ОСЗЗ	-1064,05	-40,01	2	0,004	301	0,004	-1	330 ↘ 0,9			
19	Жил.	2470,8	-2095,5	2	0,007	301	3·10 ⁻⁴	0,006	310 ↘ 3,7	1.1.1	0,003	44,6
										1.1.2	0,002	33,9
20	Жил.	1973,4	-2254,2	2	0,007	301	3·10 ⁻⁴	0,007	318 ↘ 3,3	1.1.1	0,003	45,6
										1.1.2	0,002	31,1
21	Жил.	2873	-2164,3	2	0,006	301	2·10 ⁻⁴	0,006	307 ↘ 4,2	1.1.1	0,003	44,3
										1.1.2	0,002	34,7
22	Жил.	3238,1	-1703,9	2	0,006	301	2·10 ⁻⁴	0,005	300 ↘ 4,2	1.1.1	0,002	43,5
										1.1.2	0,002	38,6
23	Жил.	3851,9	-1195,9	2	0,002	301	0,001	0,001	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,001	32,3
										1.1.2	0,001	30,4
24	Жил.	2015,7	-2651,1	2	0,006	301	3·10 ⁻⁴	0,006	322 ↘ 3,8	1.1.1	0,003	46,2
										1.1.2	0,002	29,9
25	Жил.	-5884,7	3196,2	2	0,001	301	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
26	Жил.	-6032,9	2836,3	2	0,001	301	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
27	Жил.	-5535,5	3302	2	0,001	301	0,001	-1	330 ↘ 0,9			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,095	301	0,003	0,092	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,092	97,4
2	Пром.	-442,74	-16,37	2	0,013	301	0,008	0,005	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,005	36
3	Пром.	-541,88	166,87	2	0,008	301	0,008	-1	330 ↘ 0,9			
4	Пром.	-277,73	303,34	2	0,011	301	0,011	0	300 ↘ 0,9			
5	Пром.	62,05	227,98	2	0,013	301	0,012	2·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	2·10 ⁻⁴	1,2
6	Пром.	43,74	33,92	2	0,064	301	0,003	0,061	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,061	96,1
7	Пром.	452,45	-11,7	2	0,016	301	0,006	0,01	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,01	62,9
8	Пром.	527,2	-102,9	2	0,077	301	0,002	0,075	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,062	80,1
9	Пром.	231,5	-198,85	2	0,035	301	0,003	0,032	303 ↘ 0,9	1.1.1	0,031	90,8
10	Пром.	-289,79	-98,13	2	0,043	301	0,003	0,041	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,041	94,2
12	ОСЗЗ	-325	693,2	2	0,006	301	0,006	-1	330 ↘ 0,9			
13	ОСЗЗ	298,94	466,24	2	0,008	301	0,008	0	300 ↘ 0,9			
14	ОСЗЗ	759,09	90,18	2	0,007	301	0,005	0,002	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,002	23,3
15	ОСЗЗ	721,4	-146,05	2	0,023	301	0,001	0,022	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,012	50,8
16	ОСЗЗ	250,69	-525,94	2	0,037	301	0,002	0,035	317 ↘ 0,9	1.1.1	0,019	52,1
17	ОСЗЗ	-581,02	-380,48	2	0,006	301	0,006	0	330 ↘ 0,9			

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.8.6.

Таблица № 1.8.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046.9	-653.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
2	-946.94	-653.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
3	-846.94	-653.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
4	-746.94	-653.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
5	-646.94	-653.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
6	-546.94	-653.23	0,005	301	0,005	2·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
7	-446.94	-653.23	0,006	301	0,006	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
8	-346.94	-653.23	0,007	301	0,006	0,001	330 ↘	0,9
9	-246.94	-653.23	0,008	301	0,005	0,003	330 ↘	0,9
10	-146.94	-653.23	0,011	301	0,003	0,008	330 ↘	0,9
11	-46.94	-653.23	0,019	301	0,001	0,017	330 ↘	0,9
12	53.06	-653.23	0,031	301	0,001	0,03	330 ↘	0,9
13	153.06	-653.23	0,036	301	0,001	0,034	330 ↘	0,9
14	253.06	-653.23	0,033	301	0,001	0,031	325 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	353.06	-653.23	0,03	301	0,001	0,029	320 ↘	0,9
16	453.06	-653.23	0,028	301	0,001	0,027	317 ↘	0,9
17	553.06	-653.23	0,029	301	0,001	0,028	318 ↘	0,9
18	653.06	-653.23	0,03	301	0,001	0,029	317 ↘	0,9
19	753.06	-653.23	0,031	301	0,001	0,03	313 ↘	0,9
20	853.06	-653.23	0,03	301	0,001	0,03	309 ↘	0,9
21	-1046.9	-553.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
22	-946.94	-553.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
23	-846.94	-553.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
24	-746.94	-553.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
25	-646.94	-553.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
26	-546.94	-553.23	0,006	301	0,006	1·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
27	-446.94	-553.23	0,006	301	0,006	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
28	-346.94	-553.23	0,008	301	0,006	0,001	330 ↘	0,9
29	-246.94	-553.23	0,01	301	0,005	0,005	330 ↘	0,9
30	-146.94	-553.23	0,014	301	0,003	0,011	330 ↘	0,9
31	-46.94	-553.23	0,027	301	0,002	0,026	330 ↘	0,9
32	53.06	-553.23	0,044	301	0,002	0,042	330 ↘	0,9
33	153.06	-553.23	0,043	301	0,002	0,041	324 ↘	8
34	253.06	-553.23	0,036	301	0,001	0,034	319 ↘	0,9
35	353.06	-553.23	0,032	301	0,001	0,03	314 ↘	0,9
36	453.06	-553.23	0,03	301	0,001	0,029	313 ↘	0,9
37	553.06	-553.23	0,032	301	0,001	0,031	318 ↘	0,9
38	653.06	-553.23	0,034	301	0,001	0,033	314 ↘	0,9
39	753.06	-553.23	0,034	301	0,001	0,034	309 ↘	0,9
40	853.06	-553.23	0,034	301	0,001	0,033	304 ↘	0,9
41	-1046.9	-453.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
42	-946.94	-453.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
43	-846.94	-453.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
44	-746.94	-453.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
45	-646.94	-453.23	0,006	301	0,006	0	330 ↘	0,9
46	-546.94	-453.23	0,006	301	0,006	8·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
47	-446.94	-453.23	0,007	301	0,007	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
48	-346.94	-453.23	0,009	301	0,007	0,002	330 ↘	0,9
49	-246.94	-453.23	0,013	301	0,006	0,007	330 ↘	0,9
50	-146.94	-453.23	0,018	301	0,003	0,015	330 ↘	0,9
51	-46.94	-453.23	0,046	301	0,002	0,044	330 ↘	0,9
52	53.06	-453.23	0,065	301	0,002	0,063	327 ↘	8
53	153.06	-453.23	0,05	301	0,002	0,049	315 ↘	8
54	253.06	-453.23	0,039	301	0,002	0,037	312 ↘	0,9
55	353.06	-453.23	0,033	301	0,002	0,032	307 ↘	0,9
56	453.06	-453.23	0,034	301	0,001	0,033	330 ↘	0,9
57	553.06	-453.23	0,038	301	0,001	0,037	317 ↘	0,9
58	653.06	-453.23	0,04	301	0,001	0,039	309 ↘	0,9
59	753.06	-453.23	0,039	301	0,001	0,038	304 ↘	0,9
60	853.06	-453.23	0,037	301	0,001	0,036	300 ↘	0,9
61	-1046.9	-353.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
62	-946.94	-353.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
63	-846.94	-353.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
64	-746.94	-353.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
65	-646.94	-353.23	0,006	301	0,006	0	330 ↘	0,9
66	-546.94	-353.23	0,007	301	0,007	4·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
67	-446.94	-353.23	0,008	301	0,008	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
68	-346.94	-353.23	0,011	301	0,008	0,003	330 ↘	0,9
69	-246.94	-353.23	0,017	301	0,006	0,011	330 ↘	0,9
70	-146.94	-353.23	0,024	301	0,003	0,021	330 ↘	0,9
71	-46.94	-353.23	0,107	301	0,002	0,104	330 ↘	0,9
72	53.06	-353.23	0,077	301	0,002	0,075	314 ↘	8
73	153.06	-353.23	0,055	301	0,002	0,053	300 ↘	8
74	253.06	-353.23	0,039	301	0,002	0,037	302 ↘	0,9
75	353.06	-353.23	0,035	301	0,002	0,034	330 ↘	0,9
76	453.06	-353.23	0,046	301	0,002	0,045	327 ↘	0,9
77	553.06	-353.23	0,049	301	0,001	0,048	311 ↘	0,9
78	653.06	-353.23	0,049	301	0,001	0,048	303 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
79	753.06	-353.23	0,045	301	0,001	0,044	300 ↘	0,9
80	853.06	-353.23	0,038	301	0,001	0,037	300 ↘	0,9
81	-1046.9	-253.23	0,004	301	0,004	0	330 ↘	0,9
82	-946.94	-253.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
83	-846.94	-253.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
84	-746.94	-253.23	0,006	301	0,006	0	330 ↘	0,9
85	-646.94	-253.23	0,006	301	0,006	0	330 ↘	0,9
86	-546.94	-253.23	0,007	301	0,007	0	330 ↘	0,9
87	-446.94	-253.23	0,009	301	0,008	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
88	-346.94	-253.23	0,014	301	0,008	0,006	330 ↘	0,9
89	-246.94	-253.23	0,023	301	0,005	0,018	330 ↘	0,9
90	-146.94	-253.23	0,033	301	0,003	0,03	330 ↘	0,9
91	-46.94	-253.23	0,265	301	0,003	0,26	313 ↘	0,9
92	53.06	-253.23	0,079	301	0,003	0,076	300 ↘	0,9
93	153.06	-253.23	0,04	301	0,003	0,037	300 ↘	0,9
94	253.06	-253.23	0,034	301	0,002	0,032	300 ↘	0,9
95	353.06	-253.23	0,078	301	0,002	0,076	330 ↘	0,9
96	453.06	-253.23	0,074	301	0,002	0,073	309 ↘	0,9
97	553.06	-253.23	0,07	301	0,001	0,068	301 ↘	0,9
98	653.06	-253.23	0,059	301	0,001	0,057	300 ↘	0,9
99	753.06	-253.23	0,041	301	0,001	0,04	300 ↘	0,9
100	853.06	-253.23	0,029	301	0,001	0,028	300 ↘	0,9
101	-1046.9	-153.23	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
102	-946.94	-153.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
103	-846.94	-153.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
104	-746.94	-153.23	0,006	301	0,006	0	330 ↘	0,9
105	-646.94	-153.23	0,007	301	0,007	0	330 ↘	0,9
106	-546.94	-153.23	0,008	301	0,008	0	330 ↘	0,9
107	-446.94	-153.23	0,01	301	0,009	4·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
108	-346.94	-153.23	0,02	301	0,006	0,014	330 ↘	0,9
109	-246.94	-153.23	0,035	301	0,003	0,033	330 ↘	0,9
110	-146.94	-153.23	0,043	301	0,003	0,041	330 ↘	0,9
111	-46.94	-153.23	0,046	301	0,003	0,043	328 ↘	0,9
112	53.06	-153.23	0,045	301	0,003	0,043	315 ↘	0,9
113	153.06	-153.23	0,04	301	0,003	0,038	305 ↘	0,9
114	253.06	-153.23	0,07	301	0,003	0,068	310 ↘	0,9
115	353.06	-153.23	0,18	301	0,002	0,18	300 ↘	0,9
116	453.06	-153.23	0,15	301	0,002	0,15	300 ↘	0,9
117	553.06	-153.23	0,093	301	0,002	0,092	300 ↘	0,9
118	653.06	-153.23	0,038	301	0,001	0,037	300 ↘	0,9
119	753.06	-153.23	0,021	301	0,001	0,02	300 ↘	0,9
120	853.06	-153.23	0,015	301	0,001	0,014	300 ↘	0,9
121	-1046.9	-53.23	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
122	-946.94	-53.23	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
123	-846.94	-53.23	0,005	301	0,005	0	330 ↘	0,9
124	-746.94	-53.23	0,006	301	0,006	0	330 ↘	0,9
125	-646.94	-53.23	0,007	301	0,007	0	330 ↘	0,9
126	-546.94	-53.23	0,008	301	0,008	0	330 ↘	0,9
127	-446.94	-53.23	0,01	301	0,009	0,001	330 ↘	0,9
128	-346.94	-53.23	0,05	301	0,003	0,047	330 ↘	0,9
129	-246.94	-53.23	0,066	301	0,003	0,064	330 ↘	0,9
130	-146.94	-53.23	0,07	301	0,003	0,067	327 ↘	0,9
131	-46.94	-53.23	0,072	301	0,003	0,069	318 ↘	0,9
132	53.06	-53.23	0,063	301	0,003	0,06	302 ↘	0,9
133	153.06	-53.23	0,045	301	0,003	0,043	300 ↘	0,9
134	253.06	-53.23	0,031	301	0,003	0,028	300 ↘	0,9
135	353.06	-53.23	0,024	301	0,005	0,019	300 ↘	0,9
136	453.06	-53.23	0,043	301	0,002	0,041	300 ↘	0,9
137	553.06	-53.23	0,015	301	0,003	0,012	300 ↘	0,9
138	653.06	-53.23	0,012	301	0,004	0,008	300 ↘	0,9
139	753.06	-53.23	0,01	301	0,003	0,006	300 ↘	0,9
140	853.06	-53.23	0,008	301	0,003	0,005	300 ↘	0,9
141	-1046.9	46.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
142	-946.94	46.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
143	-846.94	46.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
144	-746.94	46.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
145	-646.94	46.77	0,007	301	0,007	0	330 ↘	0,9
146	-546.94	46.77	0,008	301	0,008	0	330 ↘	0,9
147	-446.94	46.77	0,012	301	0,008	0,004	330 ↘	0,9
148	-346.94	46.77	0,072	301	0,003	0,07	330 ↘	0,9
149	-246.94	46.77	0,086	301	0,003	0,084	302 ↘	0,9
150	-146.94	46.77	0,098	301	0,003	0,095	300 ↘	0,9
151	-46.94	46.77	0,103	301	0,003	0,1	300 ↘	0,9
152	53.06	46.77	0,056	301	0,003	0,054	300 ↘	0,9
153	153.06	46.77	0,028	301	0,003	0,025	300 ↘	0,9
154	253.06	46.77	0,021	301	0,007	0,014	300 ↘	0,9
155	353.06	46.77	0,017	301	0,009	0,008	300 ↘	0,9
156	453.06	46.77	0,013	301	0,007	0,006	300 ↘	0,9
157	553.06	46.77	0,01	301	0,006	0,004	300 ↘	0,9
158	653.06	46.77	0,009	301	0,006	0,003	300 ↘	0,9
159	753.06	46.77	0,007	301	0,005	0,002	300 ↘	0,9
160	853.06	46.77	0,006	301	0,004	0,002	300 ↘	0,9
161	-1046.9	146.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
162	-946.94	146.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
163	-846.94	146.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
164	-746.94	146.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
165	-646.94	146.77	0,007	301	0,007	-	330 ↘	0,9
166	-546.94	146.77	0,008	301	0,008	0	330 ↘	0,9
167	-446.94	146.77	0,011	301	0,008	0,003	330 ↘	0,9
168	-346.94	146.77	0,051	301	0,002	0,049	300 ↘	0,9
169	-246.94	146.77	0,06	301	0,003	0,058	300 ↘	0,9
170	-146.94	146.77	0,062	301	0,003	0,06	300 ↘	0,9
171	-46.94	146.77	0,063	301	0,003	0,061	300 ↘	0,9
172	53.06	146.77	0,022	301	0,006	0,016	300 ↘	0,9
173	153.06	146.77	0,015	301	0,011	0,005	300 ↘	0,9
174	253.06	146.77	0,014	301	0,012	0,002	300 ↘	0,9
175	353.06	146.77	0,013	301	0,011	0,002	300 ↘	0,9
176	453.06	146.77	0,01	301	0,009	0,001	300 ↘	0,9
177	553.06	146.77	0,008	301	0,007	0,001	300 ↘	0,9
178	653.06	146.77	0,007	301	0,006	0,001	300 ↘	0,9
179	753.06	146.77	0,006	301	0,005	0,001	300 ↘	0,9
180	853.06	146.77	0,006	301	0,005	0,001	300 ↘	0,9
181	-1046.9	246.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
182	-946.94	246.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
183	-846.94	246.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
184	-746.94	246.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
185	-646.94	246.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
186	-546.94	246.77	0,007	301	0,007	-	330 ↘	0,9
187	-446.94	246.77	0,009	301	0,009	-	330 ↘	0,9
188	-346.94	246.77	0,01	301	0,01	0	300 ↘	0,9
189	-246.94	246.77	0,013	301	0,013	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
190	-146.94	246.77	0,013	301	0,013	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
191	-46.94	246.77	0,013	301	0,013	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
192	53.06	246.77	0,013	301	0,012	5·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
193	153.06	246.77	0,013	301	0,012	8·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
194	253.06	246.77	0,013	301	0,012	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
195	353.06	246.77	0,01	301	0,01	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
196	453.06	246.77	0,009	301	0,009	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
197	553.06	246.77	0,007	301	0,007	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
198	653.06	246.77	0,006	301	0,006	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
199	753.06	246.77	0,006	301	0,006	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
200	853.06	246.77	0,005	301	0,005	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
201	-1046.9	346.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
202	-946.94	346.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
203	-846.94	346.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
204	-746.94	346.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
205	-646.94	346.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
206	-546.94	346.77	0,007	301	0,007	-	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
207	-446.94	346.77	0,008	301	0,008	-	330 ↘	0,9
208	-346.94	346.77	0,009	301	0,009	0	330 ↘	0,9
209	-246.94	346.77	0,01	301	0,01	0	300 ↘	0,9
210	-146.94	346.77	0,012	301	0,012	0	300 ↘	0,9
211	-46.94	346.77	0,013	301	0,013	0	300 ↘	0,9
212	53.06	346.77	0,013	301	0,013	0	300 ↘	0,9
213	153.06	346.77	0,012	301	0,012	0	300 ↘	0,9
214	253.06	346.77	0,01	301	0,01	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
215	353.06	346.77	0,009	301	0,009	5·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
216	453.06	346.77	0,008	301	0,008	9·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
217	553.06	346.77	0,007	301	0,007	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
218	653.06	346.77	0,006	301	0,006	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
219	753.06	346.77	0,005	301	0,005	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
220	853.06	346.77	0,005	301	0,005	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
221	-1046.9	446.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
222	-946.94	446.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
223	-846.94	446.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
224	-746.94	446.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
225	-646.94	446.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
226	-546.94	446.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
227	-446.94	446.77	0,007	301	0,007	-	330 ↘	0,9
228	-346.94	446.77	0,008	301	0,008	-	330 ↘	0,9
229	-246.94	446.77	0,009	301	0,009	0	300 ↘	0,9
230	-146.94	446.77	0,009	301	0,009	0	300 ↘	0,9
231	-46.94	446.77	0,01	301	0,01	0	300 ↘	0,9
232	53.06	446.77	0,01	301	0,01	0	300 ↘	0,9
233	153.06	446.77	0,009	301	0,009	0	300 ↘	0,9
234	253.06	446.77	0,009	301	0,009	0	300 ↘	0,9
235	353.06	446.77	0,008	301	0,008	0	300 ↘	0,9
236	453.06	446.77	0,007	301	0,007	0	300 ↘	0,9
237	553.06	446.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
238	653.06	446.77	0,006	301	0,006	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
239	753.06	446.77	0,005	301	0,005	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
240	853.06	446.77	0,005	301	0,005	5·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
241	-1046.9	546.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
242	-946.94	546.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
243	-846.94	546.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
244	-746.94	546.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
245	-646.94	546.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
246	-546.94	546.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
247	-446.94	546.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
248	-346.94	546.77	0,007	301	0,007	-	330 ↘	0,9
249	-246.94	546.77	0,007	301	0,007	-	330 ↘	0,9
250	-146.94	546.77	0,008	301	0,008	0	300 ↘	0,9
251	-46.94	546.77	0,008	301	0,008	0	300 ↘	0,9
252	53.06	546.77	0,008	301	0,008	0	300 ↘	0,9
253	153.06	546.77	0,008	301	0,008	0	300 ↘	0,9
254	253.06	546.77	0,007	301	0,007	0	300 ↘	0,9
255	353.06	546.77	0,007	301	0,007	0	300 ↘	0,9
256	453.06	546.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
257	553.06	546.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
258	653.06	546.77	0,005	301	0,005	0	300 ↘	0,9
259	753.06	546.77	0,005	301	0,005	0	300 ↘	0,9
260	853.06	546.77	0,004	301	0,004	0	300 ↘	0,9
261	-1046.9	646.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
262	-946.94	646.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
263	-846.94	646.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
264	-746.94	646.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
265	-646.94	646.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
266	-546.94	646.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
267	-446.94	646.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
268	-346.94	646.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
269	-246.94	646.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
270	-146.94	646.77	0,007	301	0,007	0	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
271	-46.94	646.77	0,007	301	0,007	0	300 ↘	0,9
272	53.06	646.77	0,007	301	0,007	0	300 ↘	0,9
273	153.06	646.77	0,007	301	0,007	0	300 ↘	0,9
274	253.06	646.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
275	353.06	646.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
276	453.06	646.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
277	553.06	646.77	0,005	301	0,005	0	300 ↘	0,9
278	653.06	646.77	0,005	301	0,005	0	300 ↘	0,9
279	753.06	646.77	0,004	301	0,004	0	300 ↘	0,9
280	853.06	646.77	0,004	301	0,004	0	300 ↘	0,9
281	-1046.9	746.77	0,003	301	0,003	-	330 ↘	0,9
282	-946.94	746.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
283	-846.94	746.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
284	-746.94	746.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
285	-646.94	746.77	0,004	301	0,004	-	330 ↘	0,9
286	-546.94	746.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
287	-446.94	746.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
288	-346.94	746.77	0,005	301	0,005	-	330 ↘	0,9
289	-246.94	746.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
290	-146.94	746.77	0,006	301	0,006	-	330 ↘	0,9
291	-46.94	746.77	0,006	301	0,006	0	330 ↘	0,9
292	53.06	746.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
293	153.06	746.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
294	253.06	746.77	0,006	301	0,006	0	300 ↘	0,9
295	353.06	746.77	0,005	301	0,005	0	300 ↘	0,9
296	453.06	746.77	0,005	301	0,005	0	300 ↘	0,9
297	553.06	746.77	0,005	301	0,005	0	300 ↘	0,9
298	653.06	746.77	0,004	301	0,004	0	300 ↘	0,9
299	753.06	746.77	0,004	301	0,004	0	300 ↘	0,9
300	853.06	746.77	0,004	301	0,004	0	300 ↘	0,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.8.1.

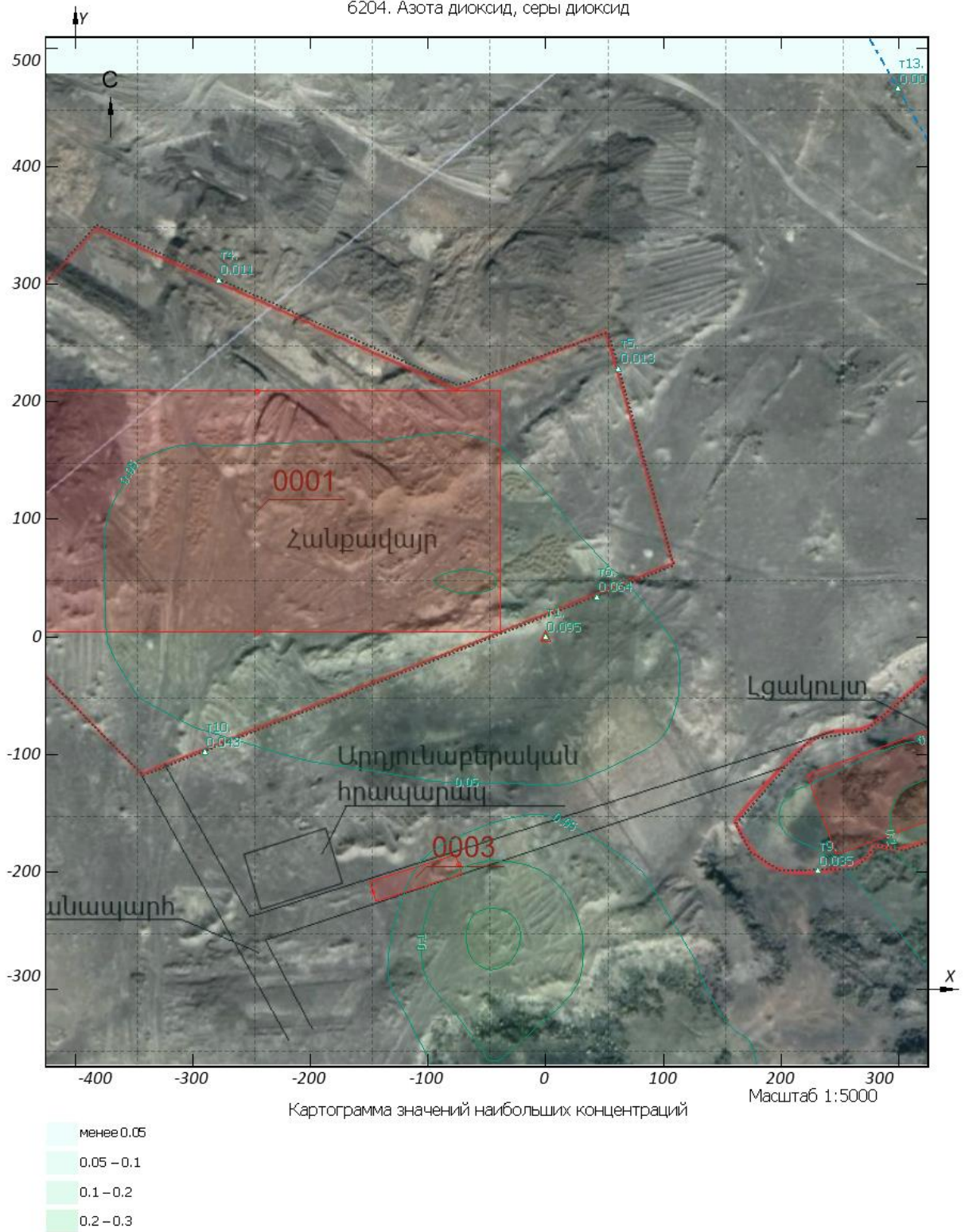


Рисунок 1.8.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.9 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

Расчёт загрязнения для мажоранты проводится по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации. При этом результат расчёта для каждой расчётной точки представляет собой наибольшее значение из максимальных расчётных концентраций, полученных для данной точки отдельно по каждому из веществ и групп суммации.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.9.2.

Таблица № 1.9.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
11	-1060,24	478,69	2	Точка на границе ОСЗЗ
18	-1064,05	-40,01	2	Точка на границе ОСЗЗ
19	2470,8	-2095,5	2	Точка в жилой зоне
20	1973,4	-2254,2	2	Точка в жилой зоне
21	2873	-2164,3	2	Точка в жилой зоне
22	3238,1	-1703,9	2	Точка в жилой зоне
23	3851,9	-1195,9	2	Точка в жилой зоне
24	2015,7	-2651,1	2	Точка в жилой зоне
25	-5884,7	3196,2	2	Точка в жилой зоне
26	-6032,9	2836,3	2	Точка в жилой зоне
27	-5535,5	3302	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка пользователя
2	-442,74	-16,37	2	Точка в промзоне
3	-541,88	166,87	2	Точка в промзоне
4	-277,73	303,34	2	Точка в промзоне
5	62,05	227,98	2	Точка в промзоне
6	43,74	33,92	2	Точка в промзоне
7	452,45	-11,7	2	Точка в промзоне
8	527,2	-102,9	2	Точка в промзоне
9	231,5	-198,85	2	Точка в промзоне
10	-289,79	-98,13	2	Точка в промзоне
12	-325	693,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
13	298,94	466,24	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	759,09	90,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	721,4	-146,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	250,69	-525,94	2	Точка на границе ОСЗЗ
17	-581,02	-380,48	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.9.3.

Таблица № 1.9.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046,94	72,23	946,87	72,23	1450,918	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.9.4.

Таблица № 1.9.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	3	2	-	-	-	-	-245.31 -245.31	3.14 207.9	414,6	1	0,5	301 328 330 337 415 2909	0,03 0,017 0,016 0,21 0,039 0,21	1 3 1 1 1 3	4,8 10,9 1,03 1,35 0,025 40,5	11,4 5,7 11,4 11,4 11,4 5,7
2	3	2	-	-	-	-	360.85 335.73	-144.34 -76.09	242,3	1	0,5	301 328 330 337 415 2909	0,02 0,01 0,009 0,012 0,025 0,3432	1 3 1 1 1 3	3,2 6,4 0,58 0,077 0,016 66,2	11,4 5,7 11,4 11,4 11,4 5,7
3	3	2	-	-	-	-	-73.59 -146.64	-194.41 -217.41	17,5	1	0,5	301 328 330 337 415 2909	0,012 0,0067 0,0067 0,04 0,0012 0,0013	1 3 1 1 1 3	1,93 4,3 0,43 0,257 0,001 0,25	11,4 5,7 11,4 11,4 11,4 5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.9.5.

Таблица № 1.9.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
11	ОСЗЗ	-1060,24	478,69	2	0,028	2909	0,028	-1	330 ↘ 0,9			
18	ОСЗЗ	-1064,05	-40,01	2	0,031	2909	0,031	-1	330 ↘ 0,9			
19	Жил.	2470,8	-2095,5	2	0,015	2909	0,007	0,009	312 ↘ 8	1.1.2	0,006	41,3
20	Жил.	1973,4	-2254,2	2	0,017	2909	0,007	0,009	321 ↘ 8	1.1.1	0,002	15,8
										1.1.2	0,007	42,2
21	Жил.	2873	-2164,3	2	0,013	2909	0,006	0,007	308 ↘ 8	1.1.1	0,002	15,1
										1.1.2	0,005	38,5
22	Жил.	3238,1	-1703,9	2	0,013	2909	0,006	0,007	300 ↘ 8	1.1.1	0,002	14,7
										1.1.2	0,005	38,6
23	Жил.	3851,9	-1195,9	2	0,009	2909	0,008	0,001	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,001	7,5
										1.1.1	3·10 ⁻⁴	3,24
24	Жил.	2015,7	-2651,1	2	0,014	2909	0,007	0,008	325 ↘ 8	1.1.2	0,006	39,4
										1.1.1	0,002	13,9
25	Жил.	-5884,7	3196,2	2	0,005	2909	0,005	-1	330 ↘ 0,9			
26	Жил.	-6032,9	2836,3	2	0,005	2909	0,005	-1	330 ↘ 0,9			
27	Жил.	-5535,5	3302	2	0,005	2909	0,005	-1	330 ↘ 0,9			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Поль.	0	0	2	0,185	2909	0,03	0,154	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,154	83,6
2	Пром.	-442,74	-16,37	2	0,083	2909	0,067	0,015	330 ↘ 0,9	1.1.1	0,015	18,7
3	Пром.	-541,88	166,87	2	0,057	2909	0,057	-1	330 ↘ 0,9			
4	Пром.	-277,73	303,34	2	0,079	2909	0,079	0	300 ↘ 0,9			

Продолжение таблицы 1.9.5

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Пром.	62,05	227,98	2	0,092	2909	0,092	2·10 ⁻⁴	300 ↘ 0,9	1.1.1	2·10 ⁻⁴	0,24
6	Пром.	43,74	33,92	2	0,155	2909	0,05	0,105	300 ↘ 8	1.1.1	0,105	67,8
7	Пром.	452,45	-11,7	2	0,078	2909	0,068	0,011	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,011	13,5
8	Пром.	527,2	-102,9	2	0,27	2909	0,012	0,26	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,246	90,7
9	Пром.	231,5	-198,85	2	0,118	2909	0,075	0,043	304 ↘ 8	1.1.1	0,043	36,4
10	Пром.	-289,79	-98,13	2	0,141	2909	0,059	0,082	330 ↘ 8	1.1.1	0,082	58,3
12	ОСЗЗ	-325	693,2	2	0,042	2909	0,042	-1	330 ↘ 0,9			
13	ОСЗЗ	298,94	466,24	2	0,059	2909	0,059	0	300 ↘ 0,9			
14	ОСЗЗ	759,09	90,18	2	0,043	2909	0,042	0,001	300 ↘ 0,9	1.1.1	0,001	2,9
15	ОСЗЗ	721,4	-146,05	2	0,073	2909	0,025	0,049	300 ↘ 0,9	1.1.2	0,042	56,5
16	ОСЗЗ	250,69	-525,94	2	0,07	2909	0,047	0,023	323 ↘ 8	1.1.1	0,023	32,6
17	ОСЗЗ	-581,02	-380,48	2	0,047	2909	0,047	2·10 ⁻⁶	330 ↘ 0,9	1.1.3	1·10 ⁻⁴	0,15

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.9.6.

Таблица № 1.9.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1046.9	-653.23	0,026	2909	0,026	0	330 ↘	0,9
2	-946.94	-653.23	0,028	2909	0,028	0	330 ↘	0,9
3	-846.94	-653.23	0,03	2909	0,03	0	330 ↘	0,9
4	-746.94	-653.23	0,033	2909	0,033	0	330 ↘	0,9
5	-646.94	-653.23	0,035	2909	0,035	0	329 ↘	0,9
6	-546.94	-653.23	0,038	2909	0,038	2·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
7	-446.94	-653.23	0,041	2909	0,041	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
8	-346.94	-653.23	0,045	2909	0,044	0,001	330 ↘	0,9
9	-246.94	-653.23	0,049	2909	0,045	0,003	330 ↘	0,9
10	-146.94	-653.23	0,053	2909	0,046	0,007	330 ↘	0,9
11	-46.94	-653.23	0,056	2909	0,045	0,011	330 ↘	0,9
12	53.06	-653.23	0,059	2909	0,044	0,015	330 ↘	8
13	153.06	-653.23	0,06	2909	0,041	0,019	330 ↘	8
14	253.06	-653.23	0,058	2909	0,039	0,019	328 ↘	8
15	353.06	-653.23	0,056	2909	0,035	0,021	330 ↘	0,9
16	453.06	-653.23	0,063	2909	0,026	0,037	330 ↘	0,9
17	553.06	-653.23	0,07	2909	0,017	0,053	330 ↘	0,9
18	653.06	-653.23	0,072	2909	0,011	0,062	330 ↘	8
19	753.06	-653.23	0,068	2909	0,009	0,058	323 ↘	8
20	853.06	-653.23	0,063	2909	0,008	0,055	316 ↘	8
21	-1046.9	-553.23	0,027	2909	0,027	0	330 ↘	0,9
22	-946.94	-553.23	0,03	2909	0,03	0	330 ↘	0,9
23	-846.94	-553.23	0,032	2909	0,032	0	330 ↘	0,9
24	-746.94	-553.23	0,035	2909	0,035	0	330 ↘	0,9
25	-646.94	-553.23	0,038	2909	0,038	0	330 ↘	0,9
26	-546.94	-553.23	0,042	2909	0,042	2·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
27	-446.94	-553.23	0,046	2909	0,046	2·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
28	-346.94	-553.23	0,051	2909	0,049	0,002	330 ↘	0,9
29	-246.94	-553.23	0,057	2909	0,052	0,005	330 ↘	0,9
30	-146.94	-553.23	0,063	2909	0,053	0,011	330 ↘	0,9
31	-46.94	-553.23	0,068	2909	0,052	0,016	330 ↘	0,9
32	53.06	-553.23	0,071	2909	0,05	0,021	330 ↘	8
33	153.06	-553.23	0,07	2909	0,048	0,022	330 ↘	8
34	253.06	-553.23	0,067	2909	0,045	0,022	324 ↘	8
35	353.06	-553.23	0,067	2909	0,038	0,029	330 ↘	0,9
36	453.06	-553.23	0,08	2909	0,023	0,057	330 ↘	0,9
37	553.06	-553.23	0,087	2909	0,011	0,075	330 ↘	8
38	653.06	-553.23	0,082	2909	0,009	0,074	326 ↘	8

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	753.06	-553.23	0,076	2909	0,007	0,07	317 ↘	8
40	853.06	-553.23	0,072	2909	0,006	0,066	310 ↘	8
41	-1046.9	-453.23	0,028	2909	0,029	0	330 ↘	0,9
42	-946.94	-453.23	0,031	2909	0,031	0	330 ↘	0,9
43	-846.94	-453.23	0,034	2909	0,034	0	330 ↘	0,9
44	-746.94	-453.23	0,037	2909	0,037	0	330 ↘	0,9
45	-646.94	-453.23	0,041	2909	0,041	0	330 ↘	0,9
46	-546.94	-453.23	0,046	2909	0,046	1·10 ⁻⁵	330 ↘	0,9
47	-446.94	-453.23	0,051	2909	0,051	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
48	-346.94	-453.23	0,058	2909	0,056	0,002	330 ↘	0,9
49	-246.94	-453.23	0,068	2909	0,06	0,008	330 ↘	0,9
50	-146.94	-453.23	0,078	2909	0,062	0,016	330 ↘	0,9
51	-46.94	-453.23	0,085	2909	0,062	0,024	330 ↘	0,9
52	53.06	-453.23	0,087	2909	0,06	0,027	330 ↘	0,9
53	153.06	-453.23	0,083	2909	0,058	0,026	326 ↘	8
54	253.06	-453.23	0,078	2909	0,053	0,025	320 ↘	8
55	353.06	-453.23	0,085	2909	0,037	0,048	330 ↘	0,9
56	453.06	-453.23	0,11	2909	0,011	0,1	330 ↘	8
57	553.06	-453.23	0,11	2909	0,009	0,102	329 ↘	0,9
58	653.06	-453.23	0,1	2909	0,008	0,092	318 ↘	8
59	753.06	-453.23	0,094	2909	0,007	0,086	309 ↘	8
60	853.06	-453.23	0,088	2909	0,007	0,081	303 ↘	8
61	-1046.9	-353.23	0,029	2909	0,029	0	330 ↘	0,9
62	-946.94	-353.23	0,032	2909	0,032	0	330 ↘	0,9
63	-846.94	-353.23	0,035	2909	0,035	0	330 ↘	0,9
64	-746.94	-353.23	0,039	2909	0,039	0	330 ↘	0,9
65	-646.94	-353.23	0,044	2909	0,044	0	330 ↘	0,9
66	-546.94	-353.23	0,05	2909	0,05	6·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
67	-446.94	-353.23	0,057	2909	0,057	3·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
68	-346.94	-353.23	0,068	2909	0,064	0,004	330 ↘	0,9
69	-246.94	-353.23	0,084	2909	0,07	0,014	330 ↘	0,9
70	-146.94	-353.23	0,1	2909	0,075	0,025	330 ↘	0,9
71	-46.94	-353.23	0,112	2909	0,078	0,034	330 ↘	0,9
72	53.06	-353.23	0,112	2909	0,077	0,034	329 ↘	0,9
73	153.06	-353.23	0,103	2909	0,072	0,031	321 ↘	8
74	253.06	-353.23	0,093	2909	0,063	0,03	314 ↘	8
75	353.06	-353.23	0,143	2909	0,013	0,13	330 ↘	8
76	453.06	-353.23	0,21	2909	0,011	0,2	330 ↘	8
77	553.06	-353.23	0,165	2909	0,01	0,155	328 ↘	8
78	653.06	-353.23	0,135	2909	0,009	0,127	307 ↘	8
79	753.06	-353.23	0,122	2909	0,008	0,114	301 ↘	8
80	853.06	-353.23	0,098	2909	0,007	0,09	300 ↘	8
81	-1046.9	-253.23	0,03	2909	0,03	0	330 ↘	0,9
82	-946.94	-253.23	0,033	2909	0,033	0	330 ↘	0,9
83	-846.94	-253.23	0,037	2909	0,037	0	330 ↘	0,9
84	-746.94	-253.23	0,041	2909	0,041	0	330 ↘	0,9
85	-646.94	-253.23	0,047	2909	0,047	0	330 ↘	0,9
86	-546.94	-253.23	0,054	2909	0,054	2·10 ⁻⁶	330 ↘	0,9
87	-446.94	-253.23	0,064	2909	0,063	4·10 ⁻⁴	330 ↘	0,9
88	-346.94	-253.23	0,08	2909	0,072	0,008	330 ↘	0,9
89	-246.94	-253.23	0,107	2909	0,082	0,025	330 ↘	0,9
90	-146.94	-253.23	0,116	2909	0,076	0,04	330 ↘	8
91	-46.94	-253.23	0,265	301	0,003	0,26	313 ↘	0,9
92	53.06	-253.23	0,118	2909	0,075	0,044	324 ↘	0,9
93	153.06	-253.23	0,116	2909	0,076	0,039	315 ↘	8
94	253.06	-253.23	0,113	2909	0,076	0,037	307 ↘	8
95	353.06	-253.23	0,335	2909	0,015	0,32	326 ↘	8
96	453.06	-253.23	0,33	2909	0,013	0,314	307 ↘	8
97	553.06	-253.23	0,28	2909	0,011	0,27	303 ↘	8
98	653.06	-253.23	0,213	2909	0,009	0,204	300 ↘	8
99	753.06	-253.23	0,11	2909	0,008	0,102	300 ↘	8
100	853.06	-253.23	0,07	2909	0,014	0,056	300 ↘	0,9
101	-1046.9	-153.23	0,031	2909	0,031	-	330 ↘	0,9
102	-946.94	-153.23	0,034	2909	0,034	0	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
103	-846.94	-153.23	0,038	2909	0,038	0	330 ↘	0,9
104	-746.94	-153.23	0,043	2909	0,043	0	330 ↘	0,9
105	-646.94	-153.23	0,049	2909	0,049	0	330 ↘	0,9
106	-546.94	-153.23	0,057	2909	0,057	0	330 ↘	0,9
107	-446.94	-153.23	0,069	2909	0,069	0,001	330 ↘	0,9
108	-346.94	-153.23	0,098	2909	0,077	0,021	330 ↘	0,9
109	-246.94	-153.23	0,13	2909	0,067	0,064	330 ↘	8
110	-146.94	-153.23	0,134	2909	0,064	0,07	330 ↘	8
111	-46.94	-153.23	0,134	2909	0,064	0,07	330 ↘	8
112	53.06	-153.23	0,133	2909	0,065	0,068	322 ↘	8
113	153.06	-153.23	0,126	2909	0,07	0,057	306 ↘	8
114	253.06	-153.23	0,7	2909	0,018	0,68	330 ↘	0,9
115	353.06	-153.23	1,2	2909	0,017	1,17	300 ↘	0,9
116	453.06	-153.23	0,62	2909	0,014	0,6	330 ↘	0,9
117	553.06	-153.23	0,4	2909	0,011	0,39	300 ↘	8
118	653.06	-153.23	0,11	2909	0,01	0,1	300 ↘	0,9
119	753.06	-153.23	0,068	2909	0,025	0,043	300 ↘	0,9
120	853.06	-153.23	0,051	2909	0,028	0,023	300 ↘	0,9
121	-1046.9	-53.23	0,031	2909	0,031	-	330 ↘	0,9
122	-946.94	-53.23	0,034	2909	0,034	-	330 ↘	0,9
123	-846.94	-53.23	0,038	2909	0,038	0	330 ↘	0,9
124	-746.94	-53.23	0,043	2909	0,043	0	330 ↘	0,9
125	-646.94	-53.23	0,05	2909	0,05	0	330 ↘	0,9
126	-546.94	-53.23	0,059	2909	0,059	0	330 ↘	0,9
127	-446.94	-53.23	0,073	2909	0,072	0,002	330 ↘	0,9
128	-346.94	-53.23	0,14	2909	0,06	0,079	330 ↘	8
129	-246.94	-53.23	0,16	2909	0,048	0,11	327 ↘	8
130	-146.94	-53.23	0,162	2909	0,046	0,116	316 ↘	8
131	-46.94	-53.23	0,163	2909	0,045	0,12	310 ↘	8
132	53.06	-53.23	0,16	2909	0,046	0,114	301 ↘	8
133	153.06	-53.23	0,132	2909	0,065	0,067	300 ↘	8
134	253.06	-53.23	0,114	2909	0,078	0,036	300 ↘	0,9
135	353.06	-53.23	0,104	2909	0,082	0,022	300 ↘	0,9
136	453.06	-53.23	0,42	2909	0,014	0,405	300 ↘	0,9
137	553.06	-53.23	0,068	2909	0,052	0,016	300 ↘	0,9
138	653.06	-53.23	0,055	2909	0,046	0,009	300 ↘	0,9
139	753.06	-53.23	0,047	2909	0,041	0,006	300 ↘	0,9
140	853.06	-53.23	0,041	2909	0,036	0,005	300 ↘	0,9
141	-1046.9	46.77	0,031	2909	0,031	-	330 ↘	0,9
142	-946.94	46.77	0,034	2909	0,034	-	330 ↘	0,9
143	-846.94	46.77	0,038	2909	0,038	-	330 ↘	0,9
144	-746.94	46.77	0,043	2909	0,043	-	330 ↘	0,9
145	-646.94	46.77	0,05	2909	0,05	0	330 ↘	0,9
146	-546.94	46.77	0,059	2909	0,059	0	330 ↘	0,9
147	-446.94	46.77	0,086	2909	0,063	0,023	330 ↘	0,9
148	-346.94	46.77	0,202	2909	0,018	0,184	330 ↘	0,9
149	-246.94	46.77	0,223	2909	0,018	0,205	302 ↘	0,9
150	-146.94	46.77	0,24	2909	0,018	0,22	300 ↘	0,9
151	-46.94	46.77	0,25	2909	0,018	0,23	300 ↘	0,9
152	53.06	46.77	0,148	2909	0,055	0,093	300 ↘	8
153	153.06	46.77	0,114	2909	0,078	0,036	300 ↘	0,9
154	253.06	46.77	0,103	2909	0,085	0,018	300 ↘	0,9
155	353.06	46.77	0,097	2909	0,087	0,01	300 ↘	0,9
156	453.06	46.77	0,075	2909	0,069	0,006	300 ↘	0,9
157	553.06	46.77	0,061	2909	0,057	0,004	300 ↘	0,9
158	653.06	46.77	0,051	2909	0,049	0,003	300 ↘	0,9
159	753.06	46.77	0,044	2909	0,042	0,002	300 ↘	0,9
160	853.06	46.77	0,039	2909	0,037	0,001	300 ↘	0,9
161	-1046.9	146.77	0,031	2909	0,031	-	330 ↘	0,9
162	-946.94	146.77	0,034	2909	0,034	-	330 ↘	0,9
163	-846.94	146.77	0,038	2909	0,038	-	330 ↘	0,9
164	-746.94	146.77	0,043	2909	0,043	-	330 ↘	0,9
165	-646.94	146.77	0,049	2909	0,049	-	330 ↘	0,9
166	-546.94	146.77	0,057	2909	0,057	0	330 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
167	-446.94	146.77	0,082	2909	0,06	0,021	330 ↘	0,9
168	-346.94	146.77	0,178	2909	0,025	0,153	300 ↘	0,9
169	-246.94	146.77	0,19	2909	0,026	0,166	300 ↘	0,9
170	-146.94	146.77	0,193	2909	0,024	0,17	300 ↘	0,9
171	-46.94	146.77	0,194	2909	0,024	0,17	300 ↘	0,9
172	53.06	146.77	0,106	2909	0,083	0,024	300 ↘	0,9
173	153.06	146.77	0,096	2909	0,09	0,007	300 ↘	0,9
174	253.06	146.77	0,094	2909	0,09	0,003	300 ↘	0,9
175	353.06	146.77	0,086	2909	0,084	0,002	300 ↘	0,9
176	453.06	146.77	0,069	2909	0,068	0,001	300 ↘	0,9
177	553.06	146.77	0,057	2909	0,056	0,001	300 ↘	0,9
178	653.06	146.77	0,049	2909	0,048	0,001	300 ↘	0,9
179	753.06	146.77	0,043	2909	0,042	0,001	300 ↘	0,9
180	853.06	146.77	0,038	2909	0,037	0,001	300 ↘	0,9
181	-1046.9	246.77	0,03	2909	0,03	-	330 ↘	0,9
182	-946.94	246.77	0,033	2909	0,033	-	330 ↘	0,9
183	-846.94	246.77	0,037	2909	0,037	-	330 ↘	0,9
184	-746.94	246.77	0,041	2909	0,041	-	330 ↘	0,9
185	-646.94	246.77	0,047	2909	0,047	-	330 ↘	0,9
186	-546.94	246.77	0,054	2909	0,054	-	330 ↘	0,9
187	-446.94	246.77	0,064	2909	0,064	-	330 ↘	0,9
188	-346.94	246.77	0,076	2909	0,076	0	300 ↘	0,9
189	-246.94	246.77	0,092	2909	0,092	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
190	-146.94	246.77	0,092	2909	0,092	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
191	-46.94	246.77	0,092	2909	0,092	4·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
192	53.06	246.77	0,092	2909	0,092	7·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
193	153.06	246.77	0,092	2909	0,092	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
194	253.06	246.77	0,092	2909	0,092	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
195	353.06	246.77	0,076	2909	0,075	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
196	453.06	246.77	0,063	2909	0,063	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
197	553.06	246.77	0,054	2909	0,054	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
198	653.06	246.77	0,047	2909	0,047	2·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
199	753.06	246.77	0,041	2909	0,041	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
200	853.06	246.77	0,037	2909	0,037	1·10 ⁻⁴	300 ↘	0,9
201	-1046.9	346.77	0,029	2909	0,03	-	330 ↘	0,9
202	-946.94	346.77	0,032	2909	0,032	-	330 ↘	0,9
203	-846.94	346.77	0,036	2909	0,036	-	330 ↘	0,9
204	-746.94	346.77	0,039	2909	0,04	-	330 ↘	0,9
205	-646.94	346.77	0,044	2909	0,044	-	330 ↘	0,9
206	-546.94	346.77	0,05	2909	0,05	-	330 ↘	0,9
207	-446.94	346.77	0,057	2909	0,058	-	330 ↘	0,9
208	-346.94	346.77	0,066	2909	0,066	0	330 ↘	0,9
209	-246.94	346.77	0,076	2909	0,076	0	300 ↘	0,9
210	-146.94	346.77	0,086	2909	0,086	0	300 ↘	0,9
211	-46.94	346.77	0,092	2909	0,092	0	300 ↘	0,9
212	53.06	346.77	0,092	2909	0,092	0	300 ↘	0,9
213	153.06	346.77	0,086	2909	0,086	0	301 ↘	0,9
214	253.06	346.77	0,076	2909	0,076	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
215	353.06	346.77	0,066	2909	0,066	6·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
216	453.06	346.77	0,057	2909	0,057	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
217	553.06	346.77	0,05	2909	0,05	1·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
218	653.06	346.77	0,044	2909	0,044	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
219	753.06	346.77	0,039	2909	0,039	2·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
220	853.06	346.77	0,035	2909	0,035	3·10 ⁻⁵	300 ↘	0,9
221	-1046.9	446.77	0,029	2909	0,029	-	330 ↘	0,9
222	-946.94	446.77	0,031	2909	0,031	-	330 ↘	0,9
223	-846.94	446.77	0,034	2909	0,034	-	330 ↘	0,9
224	-746.94	446.77	0,037	2909	0,037	-	330 ↘	0,9
225	-646.94	446.77	0,041	2909	0,041	-	330 ↘	0,9
226	-546.94	446.77	0,046	2909	0,046	-	330 ↘	0,9
227	-446.94	446.77	0,051	2909	0,051	-	330 ↘	0,9
228	-346.94	446.77	0,057	2909	0,058	-	330 ↘	0,9
229	-246.94	446.77	0,064	2909	0,064	0	330 ↘	0,9
230	-146.94	446.77	0,069	2909	0,069	0	300 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
231	-46.94	446.77	0,072	2909	0,072	0	300 ↘	0,9
232	53.06	446.77	0,072	2909	0,072	0	300 ↘	0,9
233	153.06	446.77	0,069	2909	0,069	0	300 ↘	0,9
234	253.06	446.77	0,063	2909	0,063	0	300 ↘	0,9
235	353.06	446.77	0,057	2909	0,057	0	300 ↘	0,9
236	453.06	446.77	0,051	2909	0,051	0	300 ↘	0,9
237	553.06	446.77	0,046	2909	0,046	0	301 ↘	0,9
238	653.06	446.77	0,041	2909	0,041	2·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
239	753.06	446.77	0,037	2909	0,037	3·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
240	853.06	446.77	0,034	2909	0,034	4·10 ⁻⁶	300 ↘	0,9
241	-1046.9	546.77	0,028	2909	0,028	-	330 ↘	0,9
242	-946.94	546.77	0,03	2909	0,03	-	330 ↘	0,9
243	-846.94	546.77	0,032	2909	0,032	-	330 ↘	0,9
244	-746.94	546.77	0,035	2909	0,035	-	330 ↘	0,9
245	-646.94	546.77	0,038	2909	0,038	-	330 ↘	0,9
246	-546.94	546.77	0,042	2909	0,042	-	330 ↘	0,9
247	-446.94	546.77	0,046	2909	0,046	-	330 ↘	0,9
248	-346.94	546.77	0,05	2909	0,05	-	330 ↘	0,9
249	-246.94	546.77	0,054	2909	0,054	-	330 ↘	0,9
250	-146.94	546.77	0,057	2909	0,057	0	300 ↘	0,9
251	-46.94	546.77	0,059	2909	0,059	0	300 ↘	0,9
252	53.06	546.77	0,059	2909	0,059	0	300 ↘	0,9
253	153.06	546.77	0,057	2909	0,057	0	300 ↘	0,9
254	253.06	546.77	0,054	2909	0,054	0	300 ↘	0,9
255	353.06	546.77	0,05	2909	0,05	0	300 ↘	0,9
256	453.06	546.77	0,046	2909	0,046	0	300 ↘	0,9
257	553.06	546.77	0,042	2909	0,042	0	300 ↘	0,9
258	653.06	546.77	0,038	2909	0,038	0	300 ↘	0,9
259	753.06	546.77	0,035	2909	0,035	0	300 ↘	0,9
260	853.06	546.77	0,032	2909	0,032	0	300 ↘	0,9
261	-1046.9	646.77	0,026	2909	0,026	-	330 ↘	0,9
262	-946.94	646.77	0,028	2909	0,028	-	330 ↘	0,9
263	-846.94	646.77	0,031	2909	0,031	-	330 ↘	0,9
264	-746.94	646.77	0,033	2909	0,033	-	330 ↘	0,9
265	-646.94	646.77	0,036	2909	0,036	-	330 ↘	0,9
266	-546.94	646.77	0,038	2909	0,038	-	330 ↘	0,9
267	-446.94	646.77	0,041	2909	0,041	-	330 ↘	0,9
268	-346.94	646.77	0,044	2909	0,044	-	330 ↘	0,9
269	-246.94	646.77	0,047	2909	0,047	-	330 ↘	0,9
270	-146.94	646.77	0,049	2909	0,049	0	330 ↘	0,9
271	-46.94	646.77	0,05	2909	0,05	0	300 ↘	0,9
272	53.06	646.77	0,05	2909	0,05	0	300 ↘	0,9
273	153.06	646.77	0,049	2909	0,049	0	300 ↘	0,9
274	253.06	646.77	0,047	2909	0,047	0	300 ↘	0,9
275	353.06	646.77	0,044	2909	0,044	0	300 ↘	0,9
276	453.06	646.77	0,041	2909	0,041	0	300 ↘	0,9
277	553.06	646.77	0,038	2909	0,038	0	300 ↘	0,9
278	653.06	646.77	0,035	2909	0,035	0	300 ↘	0,9
279	753.06	646.77	0,033	2909	0,033	0	300 ↘	0,9
280	853.06	646.77	0,03	2909	0,03	0	300 ↘	0,9
281	-1046.9	746.77	0,025	2909	0,025	-	330 ↘	0,9
282	-946.94	746.77	0,027	2909	0,027	-	330 ↘	0,9
283	-846.94	746.77	0,029	2909	0,029	-	330 ↘	0,9
284	-746.94	746.77	0,031	2909	0,031	-	330 ↘	0,9
285	-646.94	746.77	0,033	2909	0,033	-	330 ↘	0,9
286	-546.94	746.77	0,035	2909	0,035	-	330 ↘	0,9
287	-446.94	746.77	0,037	2909	0,037	-	330 ↘	0,9
288	-346.94	746.77	0,039	2909	0,04	-	330 ↘	0,9
289	-246.94	746.77	0,041	2909	0,041	-	330 ↘	0,9
290	-146.94	746.77	0,043	2909	0,043	-	330 ↘	0,9
291	-46.94	746.77	0,043	2909	0,043	0	330 ↘	0,9
292	53.06	746.77	0,043	2909	0,043	0	300 ↘	0,9
293	153.06	746.77	0,043	2909	0,043	0	300 ↘	0,9
294	253.06	746.77	0,041	2909	0,041	0	300 ↘	0,9

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
295	353.06	746.77	0,039	2909	0,039	0	300 ↘	0,9
296	453.06	746.77	0,037	2909	0,037	0	300 ↘	0,9
297	553.06	746.77	0,035	2909	0,035	0	300 ↘	0,9
298	653.06	746.77	0,033	2909	0,033	0	300 ↘	0,9
299	753.06	746.77	0,031	2909	0,031	0	300 ↘	0,9
300	853.06	746.77	0,029	2909	0,029	0	300 ↘	0,9

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.9.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций

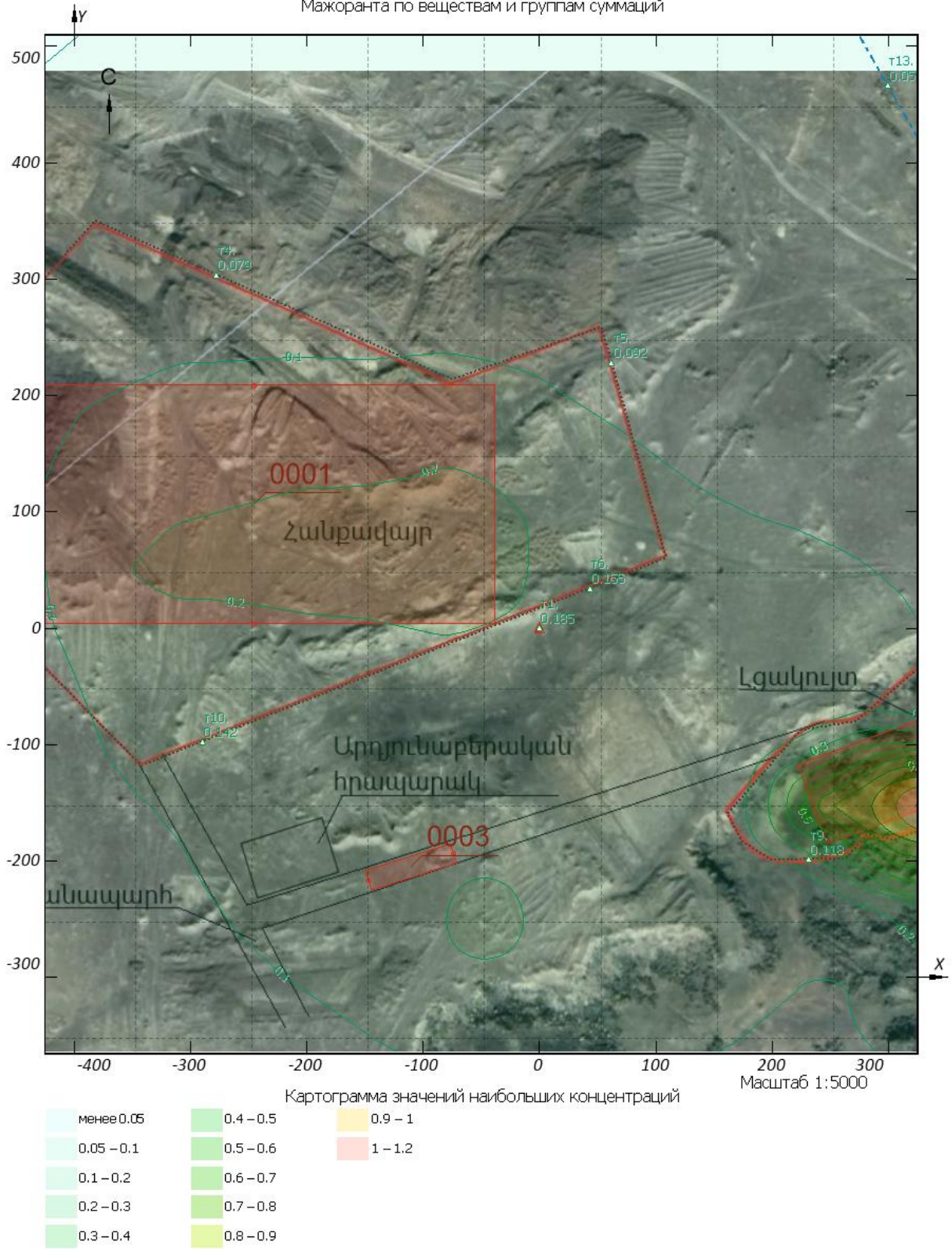


Рисунок 1.9.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

СНИП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно- сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД84 Н

СНИП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. Стройиздат. Москва. 1982г.

Пособие по составлению раздела проекта “Охрана окружающей природной среды ” к СНиП

1.02.01-85. Госстрой СССР, ЦНИИПРОЕКТ, Москва, 1989г.

РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. ГК СССР по гидро-

Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых(утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 28 июня 1985 г. N 3905-85)

ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարի 30.12.2011 թ. Թիվ 249-Ն հրաման “Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմանը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին”

Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008, հատոր Ա Հայաստանի բնաշխարհ, 2006

Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999

ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք ՀՀ

Շահավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476-Ն որոշում:

ՀՀ Շահավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:

<< Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:

Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР Հայաստանի բույսերի Շարմիր Գիրք.– 2010թ.

Հայաստանի կենդանիների Շարմիր Գիրք.– 2010թ

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և

տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ

Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.

ՀՀ Արմավիրի մարզպետարանի պաշտոնական կայք: