



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI OLIY VA ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ



Нефть ва газ факультети «Нефть ва газ конларини ишга тушириш ва улардан
фойдаланиш» бакалавр таълим йўналиши талабаси
Бозоров Рамзиддин Садуллаевичининг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Газконденсат конларининг ишлашини
геологик таҳлил қилиш (Чулкувар кони мисолида)

Раҳбар:

Раззоков О.У.

Ишни бажарувчи:

Бозоров Р.С.

«Химояга рухсат этилди»

Кафедраси мудир:

Э.Н.Дустқобилов

« 08 » 06 2016 у.

«Химоя учун ДАКга юборилди»

Факультет декани:

А.Р.Маллаев



« 06 » 2016 у.

Қарши- 2016 yil.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ
Нефть ва газ факультети

«НГКИТ ва УФ» кафедраси мудири

Э.Н.Дустқобилов.

« 20 » 04 2016 йил

Битирув малакавий иши бўйича

ТОПШИРИҚ

Талаба Бозоров Рамзиддин Садуллаевич

1.Малакавий иш мавзуси: Газконденсат конларининг ишлашини геологик таҳлил қилиш (Чулкувар кони мисолида)

институтнинг № 22/Т буйруғи билан 25.01.2016 йилда тасдиқланган.

2.Малакавий ишни топшириш муддати 10.06.2016 йил

3.Малакавий иш учун маълумотлар

Битирув малакавий ишнинг учун маълумотлар
Чулқувар кони таъин қилинган табиқат
ларидан ва Чулқувар конида маълумот-
лардан фойдаланиш.

4.Ёзма изоҳ қисмининг мазмуни (ишлаб чиқилиши лозим бўлган саволлари рўйхати) Жирини, геологик қисм, асосий қисм, атроф-муҳит муҳофазаси, меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси қисми, иқтисодий қисм, ҳуқуқ, фойдаланишган адаб-аётлар.

5.Чизмалар рўйхати (бажарилиши шарт бўлган чизма ва графиклар)

Чулқувар МККнинг таъин қилинган жойла-
шмаси харитаси. Чулқувар конининг
асосий геологик қурбати кўрсаткичлари.
Чулқувар конининг асосий қурбати кўрсаткичлари

6.Малакавий иш бўйича маслаҳатчилар

О.Ч. Ҳазратов

7.Малакавий ишни бажарилиши бўйича календарь график

Хафталар сони	Малакавий ишнинг бўлимлари	Бўлимнинг хажми, бет	Умумий хажмга нисбатан, %	Бажарилган лиги тўғрисидаги белги	Изоҳ
11-16/04/2016й.	Кириш	5	4,5	бажарилди	
18-23/04/2016й.	Геологик қисм	29	28,7	бажарилди	
25/04/02-05/2016й.	Асосий қисм	39	39,7	бажарилди	
10-05/16/05/2016й.	Атроф муҳитни муҳофаза қилиш қисми	9	8,9	бажарилди	
23-28/05/2016й.	Меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси қисми	8	7,8	бажарилди	
30-05/2016й.	Иқтисодий қисм	6	5,5	бажарилди	
01/06/2016й.	Хулоса	3	2,5	бажарилди	
02-04/06/2016й.	Фойдаланилган адабиётлар	3	2,5	бажарилди	
		99	100		

Малакавий иш раҳбари:

Раззоков О.У.

Топшириқ олган куни:

14. 04. 2016.йил

Талаба:

Бозоров Р.С.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Битирув малакавий иш бўйича раҳбарнинг тақризи
Талаба_Бозоров Рамзиддин Садуллаевич

Мавзу: Газконденсат конларининг ишлаштини геологик таҳлил қилиш
(Чулкувар кони мисолида)

Малакакавий иш ҳажми: 105

Ёзма изоҳ қисми: 98

Чизмалар сони: 3 (А-1 формасида)

Мавзунинг долзарблиги - шундаки газконденсат кони қудуқлари маҳсулдорлигини ошириш мақсди билан газконденсат маҳсулотларига бўлган қўлабнаш қўллаш, бу долзарб масала ҳисобланади.

Битирувчининг умум техник ва махсус тайёргарлиги тавсифи:

Битирувчининг умум техник ва махсус тайёргарлиги ёшлари қароғида.

Битирувчи талабанинг мустақил ишни бажариш лаёқати, махсус адабиётлардан фойдаланиш қобилияти ва шахсий хусусиятлари:

Битирувчи талаба битирув кон маҳсулотлари ва махсус адабиётлардан фойдаланади.

Малакавий ишнинг ижобий томонлари

Газконденсат конларини геологик таҳлил қилишда қудуқлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш учун геологик таҳлил маҳсулоти таҳлил қилинган

Малакавий иш баҳоси: (максимал балл –100 балл) 84 балл

Малакавий иш раҳбари: Рамзиддин Садуллаевич

« 08 » июнь 2016 йил.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Нефть ва газ факультети Нефть ва газ конларини ишга тушириш
ва улардан фойдаланиш таълим йўналиши талабаси
Бозоров Рамзиддин Садуллаевич нинг битирув малакавий ишига

ТАҚРИЗ

Малакавий иш мавзуси: Газконденсат конларининг ишлашини геологик таҳлил қилиш (Чулкувар кони мисолида)

Малакавий ишнинг ҳажми: 105

а) ёзма изоҳ қисми: варақлар сони: 98 105

б) график қисми: чизмалар сони: 7

Малакавий иш мавзусининг долзарблиги ва берилган топшириққа мослиги

Газконденсат кони қудуқлари мажмуаларининг
ойдини маълум бир даражада газконденсат
мажмуаларига бўлган ишлаш ҳолати, бу
долзарб ислам масаласи.

Малакавий ишнинг ёзма изоҳ ва график материалларининг таркиби ва бажарилиш сифати

Малакавий иш Фирми, Геология қисм, Гео-
сиз қисм, Ўзбек кўрсаткичи кўрсаткичи ва кўрсат
кичи техника қисми, Ўзбек, Ўзбек,
Ўзбек, Ўзбек, Ўзбек, Ўзбек, Ўзбек.

Малакавий ишда илмий манбалар, фан-техника ютуқлари ва илғор тажриба натижаларидан фойдаланилганлиги

Малакавий ишда янги техника ва
илмий манбалар ҳақида илмий маълумот
қилинган, ўзбек, ўзбек, ўзбек, ўзбек.

Меҳнат ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш қисмининг ёритилганлиги

Малакавий ишда меҳнат ва атроф
муҳитни муҳофаза қилиш қисми ёритилган
ёритилган.

Малакавий ишнинг техник – иқтисодий жиҳатдан асосланганлиги:

Малакавий ишнинг иқтисодий жиҳатдан асосланганлиги

Малакавий ишнинг ижобий томонлари ва амалий аҳамияти:

Тўққондентеши соҳасини геологик ишларни қўриқиб, қўриқлардан қўриқларни соҳасидор-ишнинг соҳасини ишнинг геологик ишларни қўриқлар ишларни қўриқлар

Малакавий ишдаги камчиликлар:

Малакавий ишнинг соҳасини ишларни қўриқлар ишларни қўриқлар ишларни қўриқлар ишларни қўриқлар

Малакавий битирув ишининг баҳоси (максимал балл-100 балл) ва битирувчига унга мос йўналиш бўйича «Бакалавр даражаси» берилиши мумкинлиги тўғрисида хулоса

Малакавий ишнинг баҳоси 86 балл

Такризи



имзо

Рахмонов Р. Д.

Мансаби, иш жойи, илмий даражаси, Ф.И.Ш.

« 08 » септябрь 2016 йил.

МУНДАРИЖА

Кириш

I. Геологик қисм

- 1.1 Чулкувар коннинг кискача геологик таърифи
- 1.2 Кондан олинган газ ва конденсат хақида маълумот.
- 1.3 Газ кудукларининг махсулдорлиги
- 1.4 Кондаги кудуклар мажмуи
- 1.5 Сизишга қаршилик коэффициентлари А ва Б
- 1.6 Катлам босими тушиши бўйича ҳисобланган захиралар миқдори:
- 1.7 Газни йиғиш ва жунатиш тизими.

II. Асосий қисм.

- 2.1 Коннинг газконденсатлилигини аниқлаш
учун бажариладиган
- 2.2 тадқиқот методлари.
- 2.3 Уюмнинг хусусиятига кўра конда бажариладиган тадқиқотлар методларини танлаш.
- 2.4 Кудукларни тадқиқ қилишнинг асосий вазифалари
- 2.5 Кудукларни газогидродинамик

III Атроф-муҳит муҳофазаси

- 3.1 Атмосфера ҳонасига тарқаладиган зарарли моддалар таъсир таҳлили
- 3.2 Атмосфера ва тупроқ ифлосланишларининг ўсимликлар учун таъсири

VI. Мехнатни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик техникаси

- 4.1 Умумий талаблар
- 4.2 Нефт ва газ соҳасида меҳнат муҳофазасини ташкил этиш
- 4.3 Ёнғин хавфсизлиги

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар

ЧУЛКУВАР КОНИ

1. КОННИНГ КИСКАЧА ГЕОЛОГИК ТАЪРИФИ

Чулкувар газоконденсат кони 2007 йилда очилган. 2010 йилда № 4 кудуги оркали саноат-синов ишлатилиши бошланган.

Чулкувар газоконденсат кони маъмурий жихатдан Кашкадарё вилояти Миришкор туманида жойлашган.

Геологик тузилиши жихатидан БХНГО Бешкент ботиклигининг марказий қисмида жойлашган.

Газ-конденсат уюми XVI, XV а ва XV горизонт катламларида жойлашган.

Горизонтнинг ётиш чуқурлиги - 3315-3662 м.

Газ уюмининг улчамлари куйидагича:

-узуңлиги	- 10 км;
-эни	- 3.0 км;
-баландлиги	— 204 м.
Газ-сув чегараси	— 3329 м.

Коллекторнинг хоссалари куйидагича:

-говаклиги	- 0.09 %
-утказувчанлиги	- 0,0265 мл.дарси
-бошлангич катлам босими	- 637 кг/см ²
- газга туййиниши	- 0,60 %
-катлам харорати	- 128 С;
- газга туййинган фойдали калинлиги	- 29,7 м

Уюмдаги газ таркиби:

-метан	- 90.16 %
-этан	- 3.88 %
-карбонат ангидрид	- 3,52 %
-олтингугурт	- 0.07 %
-конденсатни имконий таркиби	- 65-70 г/м ³

Чулкувар конининг газ ва конденсат захираси куйидагича:

-газ	— 23,624 млрд.м ³ ;
-конденсат	- 1873 минг т.(олинадиган).

2010 йилда «Уз. Рес худудидаги Чулкувар газ-конденсат конини саноат-синов ишлатиш лойихаси Уз. Рес математика ва ахборот технологиялари институти томонидан ишлаб чиқилди. Ушбу лойихага кура №4 кидирув кудуги қайта таъмирланиб, 10.07.2010 йилда ишга туширилди, №5 кидирув кудуги 18.10.2010 йилда ишга туширилган. №3 кидирув кудуги қайта таъмирланиб, 15.10.2011 йилда ишга туширилди, №6 кидирув кудуги 23.06.2012 йилда ишга туширилган. 2012 йилда ишга туширилган № 7,9-сонли кидирув кудуклари махсулот бермаганлиги сабабли беркитилган кудуклар тоифасига утказилган. 2013 йилда № 8,20,10,11,27-сонли кудуклар бургулашдан ишга туширилди.

2013 йилда бургулашдан чиқган №12-сонли кидирув кудуги махсулот бермаганлиги сабабли беркитилган кудуклар тоифасига утказилди. 2014-йилда Чулкувар конида 5 та №14,21,22,32,35 сонли кудуклар бургулашдан ишга туширилди.

Чулкувар кони 2009 йилдан 2012 йилгача «Опытно промышленной экцплуатации», 2012 йилдан бошлаб «Коррективы проекта опытно-промышленной эксплуатации газоконденсатного месторождения Чилькувар » 2 варианты асосида ишлатилмокда.

2. Кондан олинган газ ва конденсат хакида маълумот.

2014 йил Чулкувар конидан лойиха буйича 2,000(8.46 %) млн.м³ газ ва 158,8 минг тонна конденсат олинган курсатилган. Амалда эса 1377,954 (5,8 %) млн.м³ газ ва 129,994 (6,9%) минг тонна имконий конденсат казиб олинди. Хисобот йилида казиб олинган газдан 102,766 минг тонна nobарқарор, 93,62 минг тонна барқарор конденсат ажратиб олинди. Лойиха буйича конни ишлатиш бошлангандан буён 6209,0 (26,2 %) млн.м³ газ, 158,8 минг тонна имконий конденсат олинган ва уртача бир кунда кондан олинаётган газоконденсат хомашёси 6,061 млн.м³ ни, хар бир кудукдан уртача бир кунда 505 минг.м³ газоконденсат хомашёси олинган, кудуклар сони эса 12 та булиши курсатилган. Амалда эса конни ишлатиш бошлангандан буён 3328,523 (14,08 %) млн.м³ газ, 294991,94 (15,6%) тонна имконий конденсат казиб олинган. Уртача бир кунда кондан олинаётган газ 3,770 млн.м³, конденсат хомашёси 355 тн. ни хар бир кудукдан олинаётган уртача газ 269,6 минг.м³, конденсат хомашёси уртача бир кунда 25,3 тн. ни ташкил этди.

2014 йилда 5 та кудук (№ 14,21,22,32,35) бургилашдан сунг ишга туширилди.

№№ т/р	№№ кудук	Ишга тушган сана	Йил давомида олинган газ, минг м ³	Йил давомида олинган конденсат,тонна
1	14	24.10.2014	34625,0	2516,0
2	21	08.12.2014	18738,0	1356,0
3	22	15.06.2014	201751,0	18500,0
4	32	12.10.2014	13584,0	1074,0
5	35	09.06.2014	136879,0	12608,0

Шунинг билан ишлатилаётган кудуклар сони 14 тага етди.

Кудуклардан казиб олинаётган газоконденсат хомашёси “Чулкувар-Гирсан-Култак” 426мм ли газколлектори оркали “Култак” газни мужассам тайёрлаш курилмаси (УКПГ)га узатилади.

3. ГАЗ КУДУКЛАРИНИНГ МАХСУЛДОРЛИГИ

Жорий йилда газ кудукларининг кунлик махсулдорлиги 416,0 минг м³ ни ташкил этади. Кудукларнинг уртача устки оким тезлиги 10.0 м/с ва устки ишчи босими уртача 123 атм.ни ташкил этди.Лойихада эса уртача махсулдорлик 505,0 минг м³ , устки ишчи босими 218,2 атм. булиши курсатилган.

№№	№ кудук	Йил давомида казиб олинган газ минг м ³	Кунлик махсулдорлик минг.м ³ /к
1	3	13955	38,2
2	4	175313	480,3
3	5	44409	141,4
4	6	44733	122,5
5	8	54331	148,8
6	10	243557	667,2
7	11	32967	90,3
8	14	34625	509,1
9	20	333936	914,8
10	21	18738	780,7
11	22	201751	1013,8
12	27	29174	79,9

13	32	13584	169,8
14	35	136879	667,7
		1377954	416,0

Чулкувар конидаги № 3,6,8,11,27,32-сонли кудукларда очилган махсулдор катламнинг говаклиги ва утказувчанлиги камлиги сабабли, кудуклардан кутилган микдордаги махсу-лот олинмади. Шунинг хисобига кудукларнинг уртача махсулдорлиги лойихадагидан кам булди.

4. КОНДАГИ КУДУКЛАР МАЖМУИ

01.01.2015 йил ҳолатига кура Чулкувар конида кудуклар мажмуи;

Умумий кудуклар сони:

- 22 та,

- Ишлатиладиган

- 14 та, (3,4,5,6,8,10,11,14,20,21,22,27,32,35)

Харакатдаги :

-13, (3,4,6,8,10,11,14,20,21,22,27,32,35) та

Таъмирда :

- 1 та(5)КРС

- Беркитилган

- 4 та, (1,2,7,12)

- Беркитилиши кутилаётган

- 1 та, (9)

- Бургулашда

- 3 та, (26,37,39)

Ишлаб турган кудуклардан 1 таси (№ 3) беркитилган кудуклар фондидан ишлатиш фондига кайтарилган булиб, 13 та (№ 4,5,6,8,10,11,14,20,21,22,27,32,35) кудук бургулашдан ишга туширилган кудуклар ҳисобланади.

Хозирги кунда Чулкувар конидаги № 5-сонли кудукда «Каравул-бозор» КТТ биргадаси ёрдамида таъмирлаш ишлари олиб борилмокда.

Коннинг ишлатиш лойихаси бўйича 2014 йилда кудукларнинг умумий сони 12 та булиши керак эди. 2014 йил охирига келиб , ишлатиладиган кудукларнинг умумий сони 14 тани ташкил этди.

2014 йилда кудуклар фондидан фойдаланиш коэффиценти 0,59, ишлатиш коэффиценти 0,98 ни ташкил этди.

5. Сизишга қаршилик коэффиценти А ва Б

2014 йилда Чулкувар конидаги №14,10,21,35,27,11,3,6,8 - сонли кудукларда газоконденсат, №21,11,27,35,14 сонли кудукларда ишчи режимда сув, конденсат факторларини аниклаш бўйича гидродинамик тадқиқот ишлари утказилди.

.Бошлангич

13. 07. 2010

А- 4.880

В- 0,08011

№№	№ кудук	Тадқиқот Санаси	А	В
1	11	10.06.2014	3.370	0.33167
2	35	11.06.2014	98.982	0.00309
3	27	12.06.2014	15.185	2.06306
4	11	24.09.2014	29.773	5.88750
5	11	25.10.2014	8.040	0.58705
6	27	29.10.2014	51.087	7.33733
7	14	30.10.2014	67.182	11.035
8	14	05.11.2014	0.825	0.01883
9	11	06.11.2014	8.431	0.59469

10	27	12.11.2014	15.185	2.06306
11	21	10.12.2014	15.287	0.12196
			28,486	2,7312036

2014 йил ГК «МИРРИКО» РФ компанияси билан биргаликда Чулкувар конидаги № 11,14,27- сонли кудукларнинг махсулдорлигини ошириш мақсадида кудук тубига куп хажмдаги 12 % ли кислота ва Катол 22А реагенти билан кимёвий ишлов берилди ва самарали натижаларга эришилди.

№ скв.	Ишловгача				Ишловдан сунг			
	Тадкикот санаси	Диаметр шайба, мм	Газ, минг.м ³ /к	Конд. тн/к	Тадкико т санаси	Диаметр шайба, мм	Газ, минг.м ³ /к	Конд. тн/к
11	24.09.14	10.0	38,0	3.8	06.11.14	10.0	122,0	4,15
14	30.10.14	10.2	58,0	5,8	05.11.14	10.2	578,0	73,9
27	29.10.14	8.0	64,0	2,0	12.11.14	8.0	70,5	2,6

6. Катлам босими тушиши буйича ҳисобланган захиралар миқдори:

Йиллар	Рст. атм.	Катлам босими атм		Z	$\frac{P}{Z}$	Жами олинган газ, млн. м ³	Захира миқдори, млн. м ³
		кудукда	катламда				
Бошл.	518,6	622,3	622,3	1,2970	479,7	-	-
2010	518,3	622,0	622,0	1,2971	479,6	208	9096
2011	487,8	585,1	614,0	1,2748	471,4	709	40977
2012	458,0	549,6	570,0	1,2439	458,2	1169	26082
2013	387,0	464,6	536,3	1,2098	443,3	1951	25751
2014	313,0	374,6	504,9	1,1786	428,4	3328	31100

$$Q_{\text{зах.}} = \frac{Q_{\text{г,жами}}}{\frac{P_{\text{бош.}}}{Z_{\text{бош.}}} - \frac{P_{\text{жорий}}}{Z_{\text{жорий}}}} \times \frac{P_{\text{бош.}}}{Z_{\text{бош.}}} = 31100,00$$

Чулкувар конидаги кудукларнинг технологик курсаткичлари.

№ к/к	$P_{уст}$ кгс/см ²	$P_{катлам}$ кгс/см ²	$Q_{газ}$ минг.м ³ /к	Газ оқимининг тезлиги, м/с
3	95	397,1	37	7
4	165	399,1	509	10
5		393,2	КРС	
6	95	400,2	103	7
8	100	398,1	127	7
10	120	393,1	622	10
11	107	377,2	121	5
14	140	396,0	578	9
20	175	390,0	916	10
21	121	373,9	780	9
22	185	408,0	1023	10
27	101	395,6	71	5
32	115	398,0	152	9
35	135	409,0	622	10
Уртача:	127	396,0	435	8

7. Газни йигиш ва жунатиш тизими.

Лойиха буйича 2014 йилда Чулкувар конидан йиллик газ казиб олиш 2000,0 млн.м³, кудуклардан уртача казиб олинган газ миқдори 505 минг м³/кун, ва ҳаракатдаги кудуклар сони 12 та бўлиши курсатилган.

Жорий йилда эса газ казиб олиш 1377,954 млн м³, кудуклардан уртача казиб олинган газ миқдори 416,0 минг м³ ни, кудуклар сони 14 тани ташкил этди. Кудуклардан казиб олинаётган газ, алоҳида диаметри 168мм, калинлиги 12 мм ли газ қузури орқали 1 ва 2 - БВНга киради ва диаметри 426мм, калинлиги 22 мм ли газ коллектори билан Култак гани мужассам тайёрлаш қурилмаси (УКПГ) га жунатилади.

АСОСИЙ ҚИСМ.

Коннинг газкондинсатлилигини аниқлаш учун бажариладиган татқиқот методлари.

Конларнинг газкондинсатлилигини ўрганиш уларнинг параметрларини ҳамда кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида бажарилади. Бундай ишлар газ ва кондинсат захирасини ҳисоблаш, конни ишлатиш ва жихозлаш, конденсатни қайта ишлашни лойихалаштириш учун дастлабки маълумотларни олиш мақсадида бажарилади. Ҳозирги вақтда газ конденсат системасининг параметрлари бир қанча методлар билан аниқланади. ВНИИ газ томонидан ишлаб чиқилган ва йўриқнома сифатида тавсия этилган қудуқларнинг газ конденсатлилигининг тадқиқ қилиш методлари энг кўп тарқалган.

Ҳозирги вақтгача ишлаб чиқилган газ конденсатлиликини тадқиқ қилиш методлар ва амалдаги йўриқномалар қуйидаги ҳолатларда юқори сифатли маълумотлар олишга имкон бермайди. (4)

Коллекторлик хусусиятлари паст бўлган конларда қатламга берилаётган депрессия катта бўлганда, босим ва қудуқ дебитининг барқарорлашуви узок муддат сақланганда ва қудуқ тубидан суюқликни чиқариб олиш шароити ёмонлашганда конлардаги газ конденсатини тавсифини аниқлашда ҳаракат қилишди.

Конларда ер устида ишлатиладиган асбоб-ускуналарни кичик термостатловчи сепаратция қурилмалари билан биргаликда ишлатишда. (4)

Қудуқ махсулотида коррозия ва гидрат ҳосил қиладиган ингибиторлар мавжуд бўлганда газ конденсати тавсифини аниқлашда.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, газ конденсатлиликини тадқиқ қилиш муддатини қисқартириш, шунингдек тадқиқот ишларига сарф буладиган харажатларни камайтириш зарур бўлганда.

Газ конденсатлиликка бағишланган ҳамма тадқиқот методларини босими ва дебити тез барқарорлашадиган, нисбатан юқори дебитли қудуқлар учун яроқлидир. Мазкур методларнинг принциал фарқи газ конденсатлиликка бағишланган тадқиқотларида газ конденсати аралашмаларини фазаларга ажратиш сонига қараб белгиланади.

ВНИИ Газнинг энг кўп ишлатиладиган методикаси газ оқимининг ҳаммасини қудуқни бир-икки кун ҳаво билан тозаланади сўнг саноат сепараторларида фазоларга ажратилади ва аосланган .Бу ўз навбатида суюқликни қудуқнинг тубидан чиқариб олишни барқарорлаштиради ва газни қудуқдан қисман чиқариб олишда олинаётган маълумотларни сифатига таъсир этадиган фазаларни қувурнинг кесими бўйича нотекис тақсимланишинг олдини олади.

Бошқа самаралироқ ва аниқ методларнинг йўқлиги туфайли мазкур методларнинг кўп меҳнат талаб қилишига ва ишлатиладиган аппаратларнинг катталигига қарамай улардан фойдаланишга муҳтожлик сезилади.(4)

Шу боисдан газ конденсатлиликини ўрганиш усулларини излаш оддий конструкцияли тадқиқот аппаратларини ишлаб чиқариш ва янги методларни яратишга йўналтирилган.Қудуқ туби зонасида конденсатни йўқолиши,бўшаган газ конденсатли сестемаларни тадқиқ қилиш,дебит ва босими узок муддат

барқарорлашган кам маҳсулдор қатламларни татқиқ қилиш,ингибиторлари мавжуд бўлган ва билан боғлиқ масалалар ҳанузгача ҳал этилмаган.Бунинг сабаби газ конденсатлиликни ўрганишда соҳага яқин фанлар билан,масалан,ер ости газгидродинамикаси,ўзгарувчан икки фазали аралашмаларнинг қувир ичида ҳаракатланиши ,газ кондинсатли сестемаларни биргаликда,ўзаро боғлиқ ҳолда ўрганиш зарурдир.

Газ конденсатлиликни ўрганишнинг ҳамма методларида қувур кесими бўйлаб фазаларни бир меъёрда тақсимланмаганлиги асос қилиб олинган.Агар кичикрок газ оқими олинадиган жой олдига газ аралаштиргичи ўрнатилса,кесим бўйлаб фазаларнинг нотекис тақсимланишини йўқотиш мумкин,бу ҳолда мазкур методларнинг биридан фойдаланиш мумкин.Бунда оқимнинг бир хиллигини таъминлаб турадиган аралаштиргичлардан кейин саноат сепараторда оқимни тўлалигича фазаларга ажратишга зарурият бўлмайди.Шу сабабли газ конденсатлиликка татқиқотлар ўтказиш учун кичик термостатли оқимни тўлалигича қурилмадан капилляр найчаларда олинган оқимнинг бир қисми етарли бўлади.Бунда талабга жавоб берадиган конструкцияли аралаштиргич ишлатилса бажарилган тадқиқотлар мақсадга мувофиқ бўлади.(4)

Олдин баён қилинган методнинг бошқа тури –оқимнинг тўлалигича тавсифлайдиган аралашманинг ишончли намунани газ конденсати аралашмаси оқими кесимининг турли нуқталарда жойлашган бир нечта капилляр найчалардан олиш мумкин.Мазкур метод билан ишончли намуна олиш қуйидаги қийинчиликлар билан боғлиқдир.

Оқимнинг структураси ва параметрлари (десперсияли, халқали, пардали, аралашган ва бошқалар) тўғрисидаги маълумотларнинг йўқлиги ва суюқликнинг даврий равишда узилиб-узилиб чиқиши.

Оқимнинг структураси ва фазаларини кесим бўйича тақсимланишига кўра махсус конструкцияли намуна оладиган капиллярлар ни барпо этиш зарурлиги бундай шароитда фазалар пардаси, капиллярлар девори ва аралашма оқадиган қувур кесимининг қалинлиги инобатга олиниши керак .Газнинг таркибида конденсат миқдорини камайиб бориши билан мазкур метод билан олинадиган намунанинг ишончилиги ортиб боради,лекин умуман олинганда,конденсат миқдорининг кам бўлиши ҳар қандай тадқиқот методикасида хатоликни ортиб боришига олиб келади.(5)

СредазНИИ Газ томонидан тавсия этилган газ конденсатлиликни тадқиқ қилиш методикаси оқимнинг суюқ фазасидаги конденсатнинг тройник (қувурдаги газни уч томонга ажратувчи мослама) кесимидаги (штуцергача ва ундан кейинги) тиндиргичдан олинган конденсат билан бир хиллигига асосланган.Штуцердан кейинги оқимнинг барқарор конденсати иккита барқарор конденсат (штуцергача ва ундан кейинги)аралашмасидан иборат.

Конденсатни солиштирма миқдорини штуцергача икки фазали оқимда аниқлаш учун бир хил таркибли икки суюқликнинг аралашиш формуласини ишлатиш мумкин.Мазкур методикадан фойдаланиш учун қудукдан ташлама қузурига иккита тиройникни ўрнатишга зарар.улар оралиғига эса штуцер жойлаштирилади.Штуцер олдида капилляр термостатли кичик сепарация қурулмасига найчалар учун четлатгич (отвод) ўрнатилади.Тройник орқасидан

штуцердан кейин диафрагмасы критик оқимни ўлчагичи (ДИКТ) ўрнатилади. Барқарор конденсатнинг солиштира миқдори тройниклар тиндиргичларида штуцергача ва ундан кейинги конденсатнинг ўлчанган зичлиги бўйича, барқарор конденсатнинг солиштира миқдори бўйича ва унинг кичик термостатли сепарация қурилмасидан кейин ўлчанган зичлиги бўйича ҳисоблаб чиқилади. Мазкур методика қуйидаги омилларга кўра амалиётда кенг ишлатилмайди. (5)

Штуцергача ўрнатилган тройниклар ва кичик термостатли қурилмалар тиндиргичларидаги конденсат миқдори аралашманинг солиштира миқдорига тенглиги тўғрисидаги термодинамик шароитларни қабул қилиб бўлмайди. Чунки қатлам аралашмасини бир босқичли конденсацияланишидан ҳосил бўлган конденсатнинг миқдори, доимо унинг икки ва ундан ортиқ босқичли конденсациялашидан олинган миқдоридан кўп бўлади.

Конденсатнинг зичлигини штуцергача ва ундан кейин ҳамда кичик термостатли қурулмада аниқлашда йўл қўйилган камчиликлар кейинчалик жиддий хатоликларга олиб келиши мумкин. Штуцергача ва ундан кейин ўрнатилган конденсат асбобларидан олинган намуналарнинг таркиби ўлчаш узелларидаги температураларни фарқланишига кўра бир-биридан фарқ қилади.

Юқорида қайт этилган усуллардан ,оқимни тўлалигича фазаларга ажратиш методикасидан ташқари, энг маъқули аралаштиргич (смеситель)ни ишлатиш методи ҳисобланади. Оқимни тўлалигича фазаларга ажратиш методикаси кейинги бобларда батафсил кўриб чиқамиз. (5)

Гидрат ва коррозия ҳосил бўлиш шароитларида газ конденсатлиликини татқиқот қилиш методлари.

Юқорида кўриб чиқилган ва газ конденсатлиликини аниқлашга бағишланган татқиқот методларнинг ҳеч бирида гидратларни ва коррозияларнинг ҳосил бўлишини мумкунлиги, бинобарин ,антигидратли, антикоррозион ёки мажмуали ингибиторларни ишлатилиши назарга олинмаган. Газ конденсатли аралашма оқимида ингибиторларни қатнашиши уларнинг оқимдаги миқдорига ва хоссасига боғлиқ ҳолда аралашманинг хусусиятларини сифатли ўрганишни қийинлаштиради. Агрегат ҳолатига кўра ингибиторлар суюқ ва қаттиқ, эриш қобилятига кўра сувда эрувчан, углеводородга эрувчан ва шунингдек, аралаш турларда бўлиши мумкин. Ишлатилаётган гидрат ҳосил қилувчи ингибиторлар (метан, хлорли кальций ва гиликоллар) сувда яхши эрийди ва амалда газ конденсат олишини ўлчашни осонлаштиради.

Карбонат кислотали ва водород сульфидли коррозияга қарши ишлатиладиган ингибиторлар углеводород ва спиртларда яхши эрийди. Коррозияга ва гидрат ҳосил бўлишига қарши ишлатиладиган (5) И-1-А иборат. Комплексли ва антикоррозион ингибиторлар ишлатилганда газ конденсати тавсифини аниқлаш қийинлашади ва баъзи бир ҳолатларда эса температура, босим ва оқим тезлигига боғлиқ, ҳолда турғун эмульсиялар ҳосил бўлишига имконият яратади. Газ оқими ҳаракатланганда сепараторда сув ва конденсат коррозия ингибитори эмулагатор (эмульсия ҳосил қиладиган модда) билан аралашиб эмульсия ҳосил қилади. Конденсатда парафинни иштирок этиши эмульсияни парчаланишига қарши чидамлилигини етарлича ортириб юборади. (5)

Шу боисдан кудукларни газ конденсатлиликка тадқиқ қилишда, агар кудукнинг махсулотида антикоррозион ингибиторлар бўлса, қуйидагиларни назарда тутуш зарур.

Бундай кудукларга ингибитор юбормай ёки кудукқа ҳайдалаётган ингибитор миқдорини анча камайтириб тадқиқот қилиш мумкинлиги. Бундай имконият ишнинг хавфсиз бажарилишини кафолатлаши керак.

Тадқиқот ўтказиш пайтида углеводородларда эрувчан ингибиторлар эмульсиясини сувда эрувчанларга алмаштириш имкониятининг мавжудлиги.

Кудукни газ конденсатлилигини тадқиқ қилиш жараёнида ҳосил бўлган эмульсияни тез парчалаб юборадиган физик ёки кимёвий усулларни, янги иситиш, центрифугалаш, филтрлаш, сиртфаол моддаларни қўшиш ва ҳоказоларни ишлатиш имкониятининг борлиги.

Кудукнинг босими ва дебитини узок вақт давомида барқарорлаштириб, кам махсулдор қатламларни газ конденсатлиликка тадқиқот қилиш методлари.

Кам махсулдор газконденсатли уюмларни газконденсатлиликка тадқиқот қилиш қўйидаги омиллар билан тавсифланади.

Босим ва дебитни амалдаги йўриқномада қайд этилган икки-уч кун ўрнига узок вақт мабойнида (гоҳо бир ойгача) барқарорлаштириш. Атроф мухитни муҳофаза қилиш қонунига биноан кудукларни хаво оқими билан икки кунлик тозалаш вақти газконденсатлиликни самаралироқ тадқиқот қилиш методларини шилаб чиқиш йўли билан қисқартирилиши керак. (5)

Йўриқнома кўзда тутилганидек, қатламга мумкин бўлганидан ортиқ депрессия бериш (қатлам босиминикидан 15-20% кўп).

Кудукларнинг махсулдорлиги кам бўлганлиги сабабли улар туби зонасидатупланган конденсатни газ оқими орқали ернинг юзасига чиқариб олиш имкониятини бўлмаслиги.

Кудукнинг босими ва дебитини узок вақт мабойнида барқарор туриши туфайли газконденсатлиликни ўрганиш учун сифатли тадқиқотларни кудук фойдаланишга топширилгандан сўнг бажариш мақсадга мувофиқ бўлади. Кудук дебитининг барқарорлашуви тўлиқ бўлмаганида конденсатнинг миқдори тўғрисидаги бошланғич маълумотларни кичик хатоликлар билан олиш мумкин. (5)

Уюмда махсулдорлик кам бўлган коллекторларнинг бўлиши қоидага кўра, қатламга катта депрессия беришини тақоза этади. Қатламга берилган депрессиянинг катта бўлиш радиуси катта чуқур депрессион варонканинг ҳосил бўлишига ва бу зонада конденсатни тўпланишига олиб келади. Шу сабабли қатламдаги чиқариб олинаётган конденсатнинг таркиби узок давр мабойнида ўзгариб туриши мумкин.

Чиқариб олинаётган конденсатнинг фракцион таркибининг ўзгармаслиги қатламга катта депрессия бериб бажарилган тадқиқотлар натижалари ишончлилиги асосий кўрсаткичларидан бири ҳисобланади.

Кудук тубида тўпланаётган конденсатни ернинг юзасига чиқариб олиш имконияти бўлмаслиги уюмнинг газконденсатлилиги хусусиятининг сифатига жиддий таъсир этиши мумкин.

Махсулдорлиги паст кудуклар тубида конденсат тупланиши мумкин бўлганда газконденсатликни аниқлаш учун ўтказиладиган тадқиқотлардан ишончли маълумотлар олишни таъминлаш учун кудукнинг конструкциясини фаввора қувурларини ҳисобга олиш керак, агарда уни ўзгариш ҳамда кудук тубида тўпланган конденсатни чиқариб олиш учун физик ёки кимёвий методлардан фойдаланиш зарур бўлса, у ҳолда газлифт (ҳайдалаётган газнинг таркиби ва миқдори маълум бўлганда), плунжерли лифт сирт фаол моддалардан ва бошқа имкониятлардан фойдаланиш лозим. (5)

Уюмнинг хусусиятига кўра конда бажариладиган тадқиқотлар методларини танлаш.

Конни ўзлаштириш босқичига ва қатлам газконденсати системасининг характериға қараб газконденсатлиликка ўтказиладиган тадқиқотлар методикаси ўзгариб туради.

Конни разведка қилиш даврида, газ ва конденсатнинг захирасини ҳисоблаш учун бошланғич маълумотларни тайёрлашда бир пағонали сепарациялаш методикаси ишлатилади. (5)

Кондан тажрибали саноат орқали фойдаланиш жараёнида конни ўзлаштириш ва жихозлашни лойиҳалаштириш учун зарур бўлган маълумотлар ни олишда газнинг икки пағонали сепарациялаш методикасидан фойдаланилади.

Агар қатлам газконденсат системаси кудук оғзидаги ишчи босим ва температуралар тўйинмаган бўлса, бундай шароитда газнинг уч пағонали сепарациялаш методикаси ишлатилади.

Газконденсатлиликка бағишланган тадқиқотлар, қоидаға кўра, катта дебитли кудукларнинг бириға ўтказилади. Саноат аҳамиятиға нефт хошияси мавжуд бўлса газконденсатлиликка тадқиқот ўтказиш учун учта кудук танлаб олинади. Кудуклар структурасининг гумбазида нефт хошияси яқинидава оралик участкада жойлашган бўлиши керак. Агар конда газлилик қавати катта (300 м дан ортиқ) бўлса, у ҳолда ҳар 300 м қатлам кесимиға биттадан тадқиқот кудуғи танланади.

Кўп қатламға газ конденсат конларини тадқиқот қилинишида газ ва конденсатнинг асосий захирасини ўзида сақлаган уюмлар тўлиқ қамраб олади.(6)

Кудукқа қўйиладиган талаблар.

Кудукни ишлатишда газнинг мумкин бўлган минимал дебитидан (МДФ) фойда-зарур ,бу конденсатни кудукнинг тубидан ва стволидан чиқариб тадқиқот аппаратиға етиб келишини таъминлайди. Газнинг минимал мумкин бўлган дебитида фаввора қувурларининг бошмоғи яқинида газ оқимининг тезлиги 4 м/с дан кам бўлмаслиги керак. Кудукдан фаввора қувурлари ёрдамида фойдаланиш керак. Чунки бундай шароитда газнинг ММД кам бўлади , демак, қатлам босимиға берилган депрессия минимал бўлади.

Газ конденсатлиликка тезлик ўтказишдан аввал қатламға берилган депрессия қатлам босимидан 15-20% ортиқ бўлмаслиги ва кудук икки-уч кундан ортиқ ишламаслиги керак. Қатламға берилган депрессия ортиб кетган шароитда

олинаётган натижаларнинг ишончлилиги қудукдан чиқаётган конденсат билан унинг фракцион таркибининг тенглигига қараб белгиланади, бунда қатламга берилган депрессия қатлам босимидан 15-20% ортиқ бўлмаслиги керак. Ишнинг бу даври тайёрлов даври деб юритилади ва қудук оғзидаги босим, температура ҳамда конденсатнинг чиқиши ва зичлиги даврий ўлчовларда ўзгармас бўлса, у тугаган ҳисобланади. Босим дебити ва температураси узоқ вақт давомида барқарор бўлган газ конденсат конларида ишнинг тайёрлов даври икки суткадан анча ортиқ бўлиши мумкин. Бундай конларда газконденсатлиликни аниқлаш учун бажариладиган тадқиқотлар қудукни кондаги газ йиғувчи тармоққа улангандан сўнг олиб борилиши лозим.

Агар мабода қудук босими ўзгарувчан газ узаткич тармоғига уланган бўлса, сепаратордан кейин босим ростлагичи (регулятори) ўрнатилиши лозим. (6)

Қудукларни тадқиқ қилишнинг асосий вазифалари.

Газ қатламлари ва қудукларни тадқиқ қилиш ўзаро боғлиқ методлар комплексини ўз ичига олиб, бир-биридан назарий асоси, технологияси ва техник ижроси билан фарқланади. Бу тадқиқотлар маълумотлари асосида қуйидаги параметрлар аниқланади.

1. Уюмнинг геометрик тавсифи, хусусан: газли резервуарнинг умумий ўлчами, қатламнинг умумий ва фойдали қалинлигининг майдон ва кесим буйлаб ўзгариши, газли уюмлар чегараси, тусиқлар ва ўтказувчан бўлмаган аралашмаларнинг ўлчами, газ-сув туташ юзаси (ГСТЮ) нинг ҳолати ва унинг уюмни ишлатиш пайтидаги ўзгариши. (6)
2. Қатламнинг коллекторлик ва фелтирация хусусиятлари (ғоваклилиги, ўтказувчанлиги, сув ўтказувчанлиги, пезоўтказувчанлик, қатламнинг сиқилувчанлиги, газга туйинганлиги, қатламдаги, қудук тубидаги ва оғзидаги босим ва температура), уларнинг қатлам майдони ва кесими бўйича, шунингдек, газ қудуғи стволи бўйлаб ўзгариши.
3. Газ ва суюқликларнинг физик-кимёвий хусусиятлари (газнинг қовушқоқлиги, зичлиги, сиқилувчанлик коэффеценти, газ намлиги) гидратларнинг ҳосил бўлиш шароитлари ва уюмни ишлатиш жараёнида уларнинг ўзгариши.
4. Қудукдан фойдаланиш жараёнида унинг стволидаги гидродинамик ва ер ости термодинамик шароитлар.
5. Уюмни ишлатиш жараёнида газнинг қатламдаги, қудук стволидаги ва ер усти иншоатларида ҳаракатланишида фазали ҳолатининг ўзгариши.
6. Қудук тубида суюқликлар ва қаттиқ аралашмаларнинг тўпланиш ва ер юзасига чиқиш шароитлари, уларнинг ажралиш самарадорлиги.
7. Махсулотни агрессив компонентлар мавжуд бўлган қудукларни тадқиқ қилиш ва фойдаланиш пайтида ускуналарни занглаш жараёни шароитлари, уларнинг ўзгариши даражаси ва характери.
8. Турли омиллар, жумладан, қатламнинг қудук туби зонасининг бузилиши мумкинлиги, остки сувларнинг мавжудлиги, махсулдор қатлам температурасининг қудук стволи атроф-муҳитга таъсири, уюмнинг, кўп қатламлилиги ва таркибининг бир хиллиги, қазиб олинаётган махсулотда агрессив компонентларнинг мавжудлиги, қудукда ва ер усти коммуникациясида

қулланилаётган асбоб-ускуналарнинг конструкцияси ва хусусиятлари ва б..., мавжудлигида қудуқлар ишнинг технологик режими.

Санаб ўтилган параметрларни ўрганиш учун тадқиқотнинг газ гидродинамик, геофизик ва лаборатория методлари қулланилади.

Бу методлар комплексида фойдаланилганда улар бир-бирини тулдиради ва энг ишончли маълумотларни олиш ҳамда уларга таъсир кўрсатадиган айрим параметрлар ва омиллар ўртасидаги алоқани аниқлаш имконини беради. (6)

Тадқиқотнинг лаборатория методлари асосан газли объектлар ва улардаги мавжуд газ ва суюқликларнинг физик-кимёвий хусусиятларини ўрганишдан иборатдир. Қатлам параметрларини (масалан, ғоваклилигини, ўтказувчанлигини, газ тўйинганлигини,) лабораторияда кичик намуналар асосида аниқлаш кўп ҳолларда бу параметрларни табиий шароитда аниқлашдан анча фарқ қилади, маълум нуқтагагина хос бўлиб, уларнинг конинг ҳамма қисмига тарқатиш тўғри бўлмайди.

Геофизик методлар билан аниқланадиган параметрлар ҳам қудуқ стволига бевосита туташ участкани тавсифлайди. Мустақамланмаган қудуқларда геофизик методлар ёрдамида газга тўйинган ораликлар, маҳсулдор қатламнинг остга ажратилади, ғоваклилиги, газга тўйинганлиги, фойдали қалинлиги газ-сув туташ юза ҳолати ва б. аниқланади. (6)

Мустақамланган қудуқларда бу параметрлар уюмни ишлатиш жараёнида ядро-геофизик методлар билан аниқланади. Тадқиқотларнинг кон-геофизик методларининг салмоқли ютуқларидан бири ҳозирги пайтда кенг қўлланилаётган дебит ўлчагич ва иссиқлик ўлчагич ишлари бўлиб, улар ёрдамида фойдаланилаётган газ қудуқларида босим остида ишлаётган ораликлар ажратилади, айрим қатламчаларнинг дебитлари, фильтрацион қаршилик коэффицентлари, ўтказувчанлиги, пьезоўтказувчанлиги ва б. аниқланади.

Қудуқларни тадқиқ қилишнинг газ-гидродинамик методларига, у тўхтатилганидан сўнг босимнинг эгри чизиқли тикланишини ифодалаш, қудуқ маълум режимда (маълум диаметрдаги шайба, штуцер, диафрагма билан) ишга тушургандан сўнг босимнинг барқарорлашуви ва дебитнинг эгри чизиқли тикланишини ифодалаш ва қудуқ турли режимда ишлаганда қудуқ туби босими билан дебитнинг боғлиқлигини акс эттирувчи индикатор эгри чизиқли тикланишини ифодалаш киради. (6)

Қудуқда кечаётган жараёндан қатъий назар, биз ундан ахборот оламиз. Хусусан, агар қудуқ узок вақт тўхтаб қолса, кўп ҳолларда қатлам босими аниқланиб, унинг миқдоридан фильтрациянинг турғун ва нотурғун режимларида тадқиқот натижаларини қайта ишлашда фойдаланилади. Агар қудуқ эндиgina тўхтатилган бўлса, босимнинг эгри чизиқли тикланиши ифодаланиб, ундан асосан қатламнинг параметрлари аниқланади. Агар қудуқ эндиgina ишга туширилган бўлса босим ва дебитнинг барқарорлашувининг эгри чизиғи ифодаланади, ундан қатлам параметрларини аниқлаш мумкин бўлади. Агар қудуқ маълум режимда ишлатилаётган бўлса, у ҳолда бу режим маълумотларидан гидродинамик тадқиқотда фойдаланиш мумкин. Масалан, қудуқ дебити ва мазкур дебит билан унинг ишлаш муддатининг узунлигидан босимнинг эгри чизиқли тикланишини қайта ишлашда фойдаланилади. Агар индикатор эгри чизиғини ифодалашдан

аввал лозим бўлса, у ҳолда индикатор эгри чизиғини ифодалашдан аввал кудук ишлаган режимдан тадқиқотларнинг турғун методидан олдиндан кўзда тутилган методлардан бири сифатида фойдаланиш ёки кудукни тадқиқ қилишнинг жадал методларини барқарорлашган тавсифли режим сифатида қўллаш мумкин бўлади. Шунингдек керакки, асосий параметрлардан ташқари қувурлар бирикмалари оралиғидаги босимни ва кудукда юз бераётган жараёнларга боғлиқ ҳолда уларнинг ўзгаришини ўлчаш ҳам фойдали. (6)

Бундай тадқиқотлар қувурлар бирикмалари оралиғидан газнинг оқиб ўтишини кудукларнинг герметиклигини ва газнинг юқоридаги қатламларга оқиб ўтиш эҳтимолини ўрганиш имконини беради. Шундай қилиб, газ кудукларнинг ҳар қандай ҳолатида ҳам, келгусида қатлам ва кудукнинг у ёки бу параметрларини аниқлашда фойдаланиладиган маълум ахборотни мумкин. Шу боисдан кудукни тадқиқ қилишнинг бутун жараёни ўз вақтида қайд қилиниши керак.

Қатлам ва кудук тўғрисида ахборот олишнинг мавжуд методларини шартли равишда икки турга бўлиш мумкин:

1. Бевосита методлар, кудукдан олинадиган маҳсулот ва жинс намуналарини тўғридан-тўғри ўрганадиган методлар. Ҳовак муҳитнинг ва олинаётган маҳсулотнинг параметрларини аниқлашнинг тўғридан-тўғри методига келсە, хусусиятларини ва газ ҳамда қатлам суюқликларининг физик-кимёвий хусусиятларини лабораторияда ўрганиш киради. Ёрдамчи бевосита методларга коверномаметрия, газ каротажи ва маҳсулдор кесимни бурғилаш жараёнида олинадиган шиламни ўрганиш киради. (6)

2. Билвосита методлар қатлам ва кудуклардан олинадиган маҳсулотларнинг физик хусусиятларини геофизик, термометрик, газ гидродинамик методлар билан ўлчанадиган параметрлар билан боғлиқлигини ўрганиш ва ўрнатиш ёрдамида ўрганади.

Бу методлардан тўлиқ фойдаланиш захираларини ҳисоблашда, уюмларни ишлатишни лойиҳалашда ва газ кудуклари ишининг мақбул технологик режимини ўрнатишда зарур бўладиган дастлабки параметрларни сифатли ва ишончли аниқлаш имконини беради.

Газогидродинамик тадқиқотларни таснифлаш.

Гидродинамик тадқиқотларни таснифлаш бу тадқиқотларнинг мақсади билан белгиланади ва олдинга қўйилган вазифага боғлиқдир. (6)

Газ конини ўрганилганининг турли босқичларида (уюмни ўзлаштириш, ундан тажриба-саноат миқёсида фойдаланиш ва уюмни ишлатиш) газогидродинамик тадқиқотларга нисбатан қўйиладиган талаб турлича бўлади. Умуман газ кудуклари тадқиқоти қуйидаги турларга бўлинади: бошланғич, жорий ва махсус тадқиқотлар.

1. Бошланғич тадқиқотлар барча разведка ва ишлатиш кудукларида амалга оширилади. Бошланғич тадқиқотлар асосан тўла ҳажимда амалга оширилади ва қатлам параметрларини, унинг маҳсулдорлик тавсифини, кудукнинг маҳсулот бера олиш имкониятларини аниқлашга ёрдам беради. Шунингдек дебит билан кудук тубидаги ва оғзидаги босим ва температуранинг боғлиқлигини, оқимда суюқ ва қаттиқ заррачалар мавжудлиги ва ер юзаси чиқарилишини ҳисобга олган ҳолда

кудук иш режимини, бошланғич қатлам босимини, қатламни очишнинг даражаси ва сифатини ва б. Ни белгилаш имконини беради. Баъзи ҳолларда кесимни бир пайтда очиш имкониятни белгилаш ва кесимнинг махсулдорлик тавсифини аниқлаш мақсадида бошланғич тадқиқотлар ҳар бир оралиқ бўйича амалга оширилади. Қоида тариқасида разведка майдонларда тадқиқотлар атмосферага газ чиқариб амалга оширади.

Газ кудукларнинг бошланғич тадқиқотида қуйидаги параметрлар аниқланади: (6)

1. Кудук оғзидаги статик босим.
2. Кудук оғзида ўлчаш асосида ёки чуқурлик манометрлари билан аниқланган қатлам босими.
3. Кудукнинг турли иш режимлардаги кудук туби босими, худди қатлам босими сингари, кувурдаги ёки кувур ташқарисидаги бўшлиқда ёки чуқурлик манометрлари билан ўлчаш маълумотлари бўйича.
4. Кудук дебити критик оқимдаги шайбали ўлчагич ёки ўлчаш пункти ўрнатилган диафрагмали ўлчагич маълумотлари бўйича.
5. Босимнинг тикланиши ва барқарорлашуви жараёни ўзи ёзадиган манометр билан ёзиб олинади, бундай асбоб йўқ бўлган шароитда маълум вақт оралиғида намунали манометр билан ёзиб олинади. (6)

Босимнинг эгри чизиқли тикланиши ва барқарорлашувини кейинчалик қайта ишлаш учун босим ўзгаришнинг вақтга боғлиқлигини билиши керак. Босим ўзгаришини қайд қилиш оралиғи мазкур кудукдаги босимнинг кўтарилиш суръати ёки пасайишидан келиб чиқиб белгиланади. Яхши ўтказувчан коллекторлар учун босимнинг тикланиши ва такрорланиши барқарорлашувининг дастлабки босқичида 0,5 ; 1 ва 2 ўлчаш минута оралиғида ўлчаш ўтказиш керак. Шундан кейин босимни ўлчашнинг такрорланиши секин-аста 5, 10, 30, 60 минутга ва ш.ў. камайиб боради. Ўтказувчанлиги паст қатламларда босимга тўла тиклаш ёки барқарорлаштириш зарурати туғулса, эгри чизиқнинг охириги қисмини бир сутка ва ундан кўп вақт оралиғида ўлчаш ўтказиб аниқлаш мумкин. Газ кудуғида бошланғич синов ўтказилганида худди жорий тадқиқот пайтидагидек, босимни тикланиш режимида ишлаш муддати ва тикланиш жараёни асосан олдиндан танланади. Ҳозир мавжуд бўлган газогидродинамик методлар кудукларни синаш муддатини анча қисқартириш билан бирга, олинаётган ахборот сифати ва ҳажмини сақлаш имконини беради.

6. Турли режимларда ишлаётган кудук тубидаги ва оғзидаги температура, шунингдек, босимнинг тикланиши ва барқарорлашуви жараёнида. Турли режимларда чиқариладиган сув, конденсат ва қаттиқ аралашмалар миқдори. (6)

Турли режимларда ишлаётган кудукдан босим ва температуранинг ўзгаришига қараб, таркибида агрессив компонентлар мавжудлигига боғлиқ ҳолда, газ, конденсат ва сув намуналари физик-кимёвий хоссаларини ўрганиш учун олинади.

2. Конни ишлатиш жараёнида фойдаланиш кудукларида жорий тадқиқотлар ўтказилади. Моддий тадқиқотларнинг асосий вазифаси конни ишлатишни таҳлил ва назорат қилиш учун зарур маълумотларни олишдан иборат. Жорий тадқиқот ҳажми коннинг аниқ шароитига қараб белгиланади ва асосан кудукларни гидродинамик тадқиқ қилшдан иборат бўлади. Бунда мақсад илгари қабул

қилинган параметрларни текширишдан ва уларни конни ишлатиш жараёнида ўзгариш қонуниятларини белгилашдан , агар текширилаётган параметрлардаги ўзгаришлар жиддий бўлса лойиҳавий кўрсаткичларга тегишли ўзгартиришлар киритишдан иборат бўлади.

Бундан ташқари, вақти-вақти билан қоидада кўзга тутилган муддатларда тадқиқодларни тўлиқ бажариш ҳамда қудуқларни ишлатишни жадаллаштириш ва капитал таъмирлаш ишларидан сўнг тадқиқодлар ўтказиб туриш керак.

Махсус тадқиқодлар, қоида бўйича ўрганилаётган коннинг ўзига хос шароитлари билан боғлиқ ҳолда у ёки бу параметрларни аниқлаш учун ўтказилади. Махсус тадқиқодлар сирасига махсус танланган қудуқларда газ-сув туташ юзаси ҳолатни назорат қилиш, турли иш режимларида қудуқ ускуналарининг занглаш даражасини ўрганиш, уюмни ишлатиш жараёнида айрим қатламларнинг заифлашиш даражасини ва бир неча қатламлар биргаликда очилганда газнинг бир горизонтдан иккинчисига оқиб ўтиш эҳтимолини аниқлаш, қудуқ туби зонасида намлик миқдорини оширишдан юзага келадиган ва бузулишларнинг қудуқнинг унумдорлигига таъсирини ўрганиш, қудуқни жадаллаштириш бўйича ишларни амалга ошириш (қўшимча тешиклар очиш, СКО, қудуқ туби зонасини мустаҳкамлаш, цемент кўприклар ўрнатиш ва б. Киради.(6)

Қудуқларни газогидродинамик
тадқиқодларга тайёрлаш.

Газ қудуғини газогидродинамик тадқиқодларга тайёрлаш қуйидагиларга боғлиқ :

1. Тадқиқодни белгилашга (бошланғич, жорий, махсус) ва талаб қилинган ахборот ҳажмига.
2. Уюмнинг геологик жиҳатдан ўзига хослигига, ғовакли муҳит ва олинаётган маҳсулот тавсифига, яъни газ таркибида кўп миқдорда намлик (конденсацион сув, конденсат, зардоб) ва агрессив компонентлар мавжудлигига, қудуқ туби зонали бузулишига, синов пайтида қудуқ стволида гидратлар ҳосил бўлишига, остки сувлар конусининг тортилишига.
3. Қудуқлар конструкцияси қўлланилаётган чуқурлик асбобларига.
4. Конни ўзлаштирилганлик даражасига, янги газни йиғиш ва қуриштириш бўйича ер усти коммуникацияси мавжудлигига, синов жараёнида қудуқ босими, температураси ва дебитини чеклайдиган омилларга ва б.(6)

Бурғулаб бўлинган қудуқни синашдан аввал уни ўзлаштириш зарур бўлади, бунда қудуқ тубида қум-лойдан иборат тикин пайдо бўлишига йўл қўймаслик керак . Қатламнинг бузулиши ва остки сувлар конусининг тортилиши эҳтимоли мавжудлигида қатламга катта депрессия беришга йўл қўйилмайди. Қутилаётган дебитга боғлиқ ҳолда фаввора қувурларнинг шундай конструкциясини танлаш керакки, токи қудуқ тубидан газ оқими билан бирга қаттиқ ва суюқ аралашмаларнинг олиб чиқилиши таъминлансин. Юқорида тилга олинган шароитларга риоя қилган ҳолда, қудуқларни кўп циклли метод ёрдамида ҳаво оқими билан тозалаш керак, у қуйидагича бўлади: дастлаб деаметри кичикроқ шайба ўрнатилади. Шайба деаметри секин-аста катталаштирилиб, 4-5 та нуқта олинади. Сўнг шайба диаметри дастлабки тўғридан-тўғри ҳаракат пайтида бўлган;

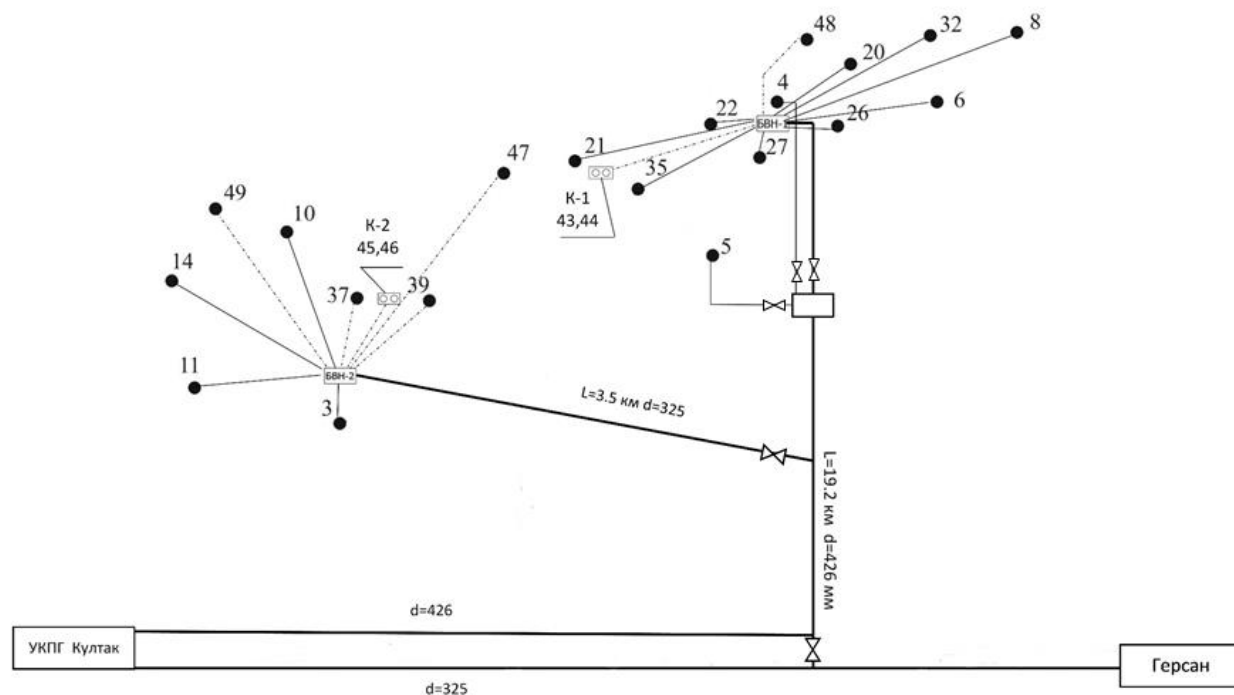
белгиланган даражага камайтирилади ва бунда ҳам тескари тартибда 4-5 нукта олинади. Қоида бўйича, ҳаво оқими билан тозалаш жараёни 2-3 циклда амалга оширилиб, ҳар бир режим учун 30-40 минут сарфланади.(6)

Ҳаво оқими билан тозалаш мобайнида газ оқимига қўшилиб аралашма чиқиши сепарация ускунаси ёрдамида назорат қилинади. Қудуқларни ўзлаштириш ва ҳаво оқими билан тозалашнинг кўп циклли методи қудуқ туби зонасини самарали тозалаш ва унинг тозаланганлик даражасини олинган эгри чизик бўйича аниқлаш имконини беради. Агар қудуқ маҳсулдорлигига таъсир этадиган бошқа сабаблар бўлмаса (масалан, янги ораликларнинг иштироки), охириги цикелнинг ундан аввалгисига мос келиши қудуқ тубини тозалаш жараёнининг тугаганлигини билдиради. Қудуқнинг маҳсулдорлиги, шунингдек чуқурлик дебит ўлчагичи, шовқин ўлчагичи, иссиқлик ўлчагичи ва бошқалар билан тадқиқ қилиш мавжуд натижасида текширилади. Конни ўзлаштириш босқичига, унинг мақсади ва вазифасига, уюмнинг тавсифига боғлиқ ҳолда газогидродинамик тадқиқод ўтказиш учун қудуқ оғзини жиҳозлаш асосан икки схема бўйича (1.1-1.2-расимлар) амалга оширилади.(6)

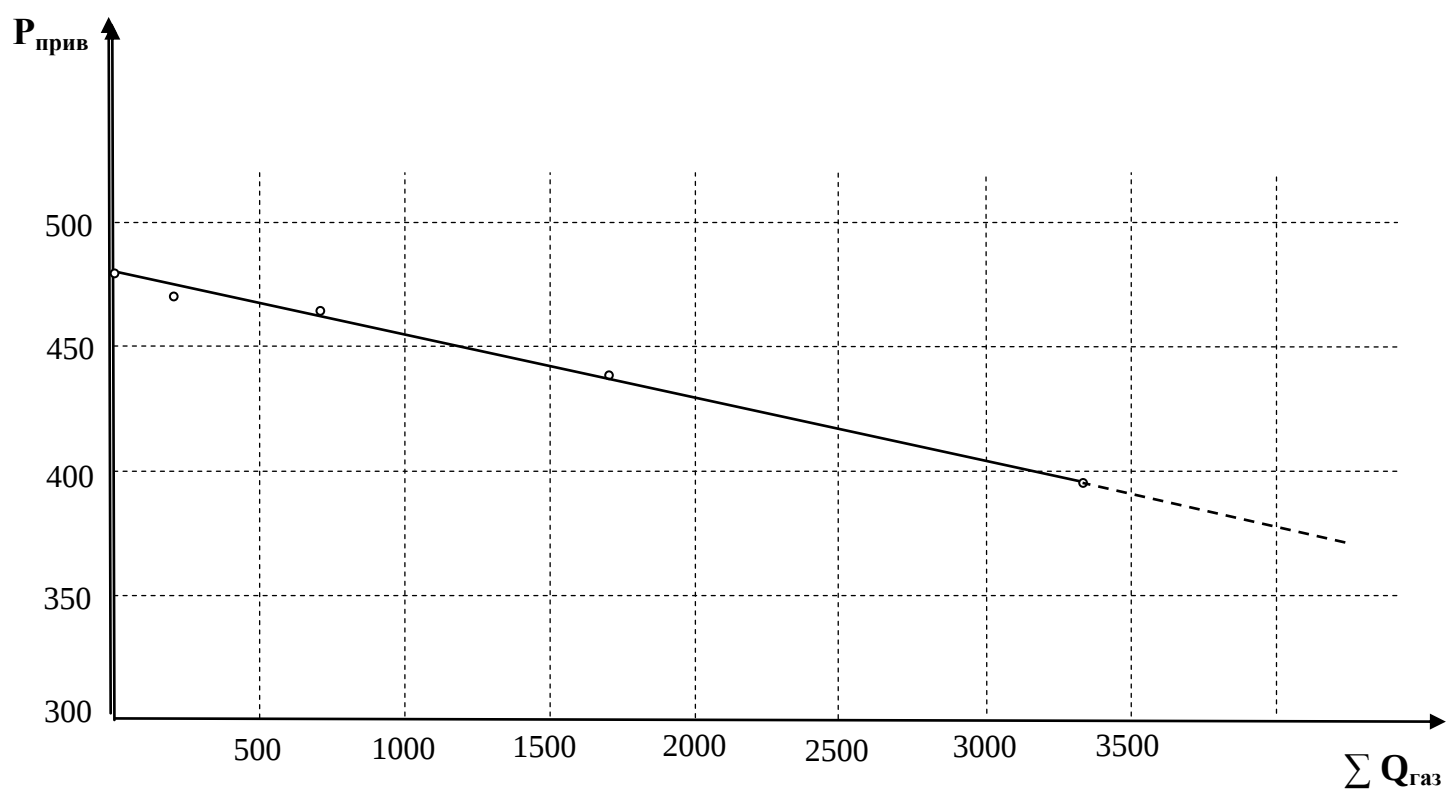
Кондаги газ йиғиш пунктига уланмаган, қудуқ оғзи газогидродинамик тадқиқод олдидан лубрикатор, намунавий манометр, сператор, сарф ўлчагич, термометр ва машъала учун мўлжалланган ташлама қувур билан жиҳозланади. Белгиланган дастурга боғлиқ ҳолда кўрсатилган схеманинг айрим узелларида баъзи бир ўзгаришлар бўлиши мумкин. Хусусан, агар чуқурлик дебит ўлчагичга ёки қудуқ туби босими ва температурасини масофадан туриб қайт қилиш асбоблари билан ўлчаш кўзда тутилса, у ҳолда оддий лубрикатор ўрнига асбобларни кабилда туширадиган лубрикатор ўрнатилади. Бунда либедкали машина мавжуд геофизик каратаж станциялари АКС-64, АПЛ-64, АКСЛ-7 нинг биронтаси билан алмаштирилади. Агар қазиб олинаётган газда кўп миқдорда намлик бўлиши кутилмаса ва чуқурлик асбобларини тушириш зарурати бўлмаса, у ҳолда қудуқ туби ва қатлам босимини қудуқ оғзига ўлчаб, ҳисоблаш йўли билан аниқлаш мумкин ва бунда қудуқ оғзида лубрикатор билан жиҳозлаш зарурати бўлмайди. Қоида бўйича айтиб ўтилган ҳодиса амалда қалинлиги ва кам, унча чуқур бўлмаган, остки сувлар учрамайдиган, суюқлик ва қум тикинлари ҳосил бўлишига шароит бўлмаган, қатлам газ таркибида оғир компонентлар оз миқдорда бўлган газ конларида учрайди.(6)

Кондаги газ йиғиш пунктига қудуқларнинг уланиши энг кўп тарқалган схемаси ҳар бир қудуқни алоҳида синашни кўзда тутди. Бундай схема қудуқ оғзини лубрикатор, намунали манометр, термометр билан жиҳозлаб синаладиган қудуқни синов линиясига улашни тақоза этади. Газ сарфи синов линиясига ўрнатилган ўлчагич маълумотлари асосида аниқланади. Белгиланган тадқиқодларни ўтказиш учун, умумий колликтор 1-га кириш жойи сурма клапан (задвижка) а билан беркитилади.

Принципиальная существующая схема сбора и транспортировка газа месторождения Чулькувар



Келтирилган катлам босими билан жами олинган газ микдорини боғлиқлик графиги



АТРОФ – МУҲИТИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ. ЕР ОСТИ БОЙЛИКЛАРИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.

Табиат муҳофазаси, ресурслардан тежамкорлик билан фойдаланиш, игя билан биргаликда ер ости бойликларидан энг муҳим муаммолардан ҳисобланади.

Ҳозирги даврда ва техника - технологияларнинг глобаллашуви даврида мамлатимиз электро - энергетик базамизни кучайтириш энг муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Республикамызда газ казиб кўрсатгичларини ушиб бораётганлиги ҳамда нефт маҳсулотларига бўлган талабнинг ошиб кетаётганлиги сабабли ер ости бойликларимиздан комплекс равишда оқилона тежамкорлик билан фойдаланиш ва шарни асраш ва ҳимоя қилиш олдимизда турган муаммоларидан биридир. Давлатимизда Олий мажлис томонидан минерал хом ашёлардан фойдаланишни тхшилаш, ер ости ва ер усти бойликларини геологик қидирув ишларини жадаллаштириш бўйича кенг миқёсдаги программаларни амалга ошириш масаласи қуйилган. Бу программада ер ости ва ер усти бойликларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш ва тежамкорлик билан фойдаланиш бўйича бир қатор қонунлар ишлаб чиқилмоқда.

Ер ости бойликларидан фойдаланиш ва уларни ҳимоя қилишнинг бош пналишларидан бири тежамкорлик билан фойдаланиш, тоғ кон қидирув ишларини, бурғилаш ва конларни ишга туширишни илмий асосланган режалар асосида амалга ошириш керак бўлади.

Ер ости бойликларини ва атроф муҳитнинг муҳофазаси муаммолари ерларни, ер усти ва ер ости атмосферани ҳимоя қилиш билан чамбарчас боғлиқдир.

Юқоридаги мулоҳазалардан келиб, саноатнинг нефт газ тармоқларида бундай муаммоларнинг бош масаласи - сифатида қўйидагиларни куриб чиқиш мумкин:

а) бойликларни жойлашувини комплекс геологик ўрганиш, нефт ва газ, ва шунга юлдош бўлган фойдали қазилмаларнинг захираларининг сифатли ва миқдори тўғрисида асосланган маълумотларни олиш;

б) конларни қидириш ва ишлатиш жараёнларида отилмалар, очик фавворалар, қатлам ичра ва қудуқ ичра оқимларни оқиб кетиши жараёнларида нефт ва газ захираларини юқоталишига юл қўймаслик;

в) казиб олинган нефтни, йўлдош газни ва табиий газларни конденсатни ишлатиш жараёнида, тайёрлашда ва нефт – газни сақлашда юқолишига юл қўймаслик керак;

г) кам харажат сарфлаб нефт, газ ва конденсат ҳамда бошқа юлдош фойдали қазилмаларни захираларини казиб олишни максимал кўрсатгичига эришиш;

д) бурғилаш, ишлатиш, қудуқларни тадқиқотлаш, нефт ва газни ер ости сақлагичларини қуриш ва ишлатиш даврида ифлосланишига, захарланишига, деформатсия бўлишига юл қўймаслик керак.

ЕР ОСТИ БОЙЛИКЛАРИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ.

Республикамизда қонунчиликка асосан ер ости бойликларидан фойдаланиш учун: геологик ўрганиш; фойдали қазилмаларни қазиб олиш, ер ости иншоотларини қуриш ва ишлатиш фойдали қазилмаларни қазиб олиш билан боғлиқ бўлмаган жараёнлардир.

Бойликлардан фойдаланиш муддатсиз ёки вақтинчалик бўлиши мумкин.

Бойликлардан муддатсиз фойдаланиш деганда олдиндан ишлатиш муддатлари урнатилмайди. Агарда вақтинчалик фойдаланилганда 10 йил муддат белгиланади. Керак бўлганда вақтинчалик фойдаланиш муддати ўзайтирилиши мумкин.

Ҳаракатдаги қонунлар асосида бойликлардан фойдаланишда фойдаланувчилар қўйидаги талабларни бажаришга мажбурдир:

1) геологик ўрганишнинг тулиқлиги, ер ости бойликларидан тежамкорлик ва комплекс фойдаланиш;

бойликлардан фойдаланилганда ишларни олиб боришда ишловчи ходимлар ва техника ҳавфсизлиги таъминланиши керак;

атмосфера ҳавосини, ерларни, ўрмонларни, сув ва объектларни ўраб турган табиий муҳитлар ҳамда бинолар ва иншоотлар ишларни зарарли таъсир этиши билан боғлиқдир;

4) бойликлардан фойдаланганда хайвонот оламини, табиий ва маданий хотираларни шикастланишига юл қўймаслик керак.

Нефт ва газ конларини ишлатиш фақат ишлатишнинг техник коидалари бўйича ишланган схемалар ва лойиҳаларга мос келиши керак. Бунинг учун асосий ва юлдош фойдали қазилмаларни қазиб олишда тежамкор ва самарали усуллардан фойдаланиш кўрсатилган меёридан ортиқча йўқотилишга йўл қўймаслик, фойдали қазилмаларни захираларини асосланмаган йўқотилишларга олиб келганда коннинг бой участкаларини танлаб ишлатишга тўғри келади.

Бундан ташқари конларни ишлатиш жараёнида захираларнинг ҳаракати ва йўқолиши ҳолати ҳисобга олиниши ҳамда ер ости бойликларини ва атроф муҳитни муҳофазаси чоралари олдиндан қурилиши керак.

Нефт ва газ саноат томонидан бойликларни муҳофаза қилиш ишлари давлат томонидан назорат қилинади:

1) нефт ва газ конларини тўғри ишлатишда бойликларни ҳимоя қилиш талабларни бажариш;

2) захираларни ҳисоб олиш тартибига риоя қилиш;

бойликлардан фойдаланилганда ишларни амалга оширишда ҳавфсизлик коидаларига ва нормаларига риоя қилиш керак;

конларни ишлатишда геологик ишларни амалга ошириш коидаларига риоя қилиниши керак.

Ер ости омборларида нефт, газ ва бошқа моддалар ва материаллар билан ер ости ва усти объектларини ифлосланишининг олдини олиш чораларига тулиқ риоя қилиниши керак. Корхоналардан чиқадиган ишлаб чиқариш сувларини таъсирида ер ости сувларни ифлосланишига юл қўйилмаслиги керак.

Нефт ва газни кидиришда, ишлатишда ва саклашдаги му^аофаза килигн тадбирлари.

Бу тадбирлар асосан ишлаб чикариш жараёнларини самарадорлигини ва хавфсизлигини таъминлашга ҳамдада нефт, газ ва конденсатни тулик казиб олиш ва зарарсизлантиришга юналтирилгандир.

Ер ости газ омборларининг курилишида тизмаларни бирикиш герметиклигига ва уларни мустахкамлигига асосий эътибор қаратилади. Бунинг учун ГKM туридаги 219x146 ва 245x146 мм улчамдаги тизма каллакларни шарни тескари клапанлар ва кудукларни мустахкамлашда купрок кулланилади. Бундан ташқари ер ости омборларини махсус конструкцияларини яратиш, идишларни ер усти ва юқори ораликда сувли горпюнтлардан ишончли химоя килишни таъминлаш талаб килинади.

Кудукнинг дебити 500 минг м³/кун булганда кудукни кичрайтирилган 145 мм-дан кичик булган бургилар билан бургиланганда, газни дебити юқори булганда (325 мм гача)

Шунинг энг самарали усуллардан бири булган катодли химоялаш кенг ^аулчанилмокда. Бу усул юқори самарадорлиги, технологияси ва ипшатиш кудукпарининг хар кандай боскичларида куллашни имконияти мавжуд.

Кудукларни куриш ва ипшатишда флюиддарни окиб кетиши ва бошка катламларга утишини олдини олиш буйича комплекс тадбирлар утказилиб, кудукларни киркими билан кесишиши натижасида ипшанмаган углеводород уюмларидан ва фойдали казилмаларни юкотилишини олди олинадиЛ-

Тог жинсларининг паст зичлиги ва мустахкамлиги, эгриликни максимал олиш, одатда кия юналтирилган кудукларнинг юқори кисмининг киркимлари билан кесишувида, ипшатиш тизмасининг юқори сексиясидаги максимал огирликлари, жадал темпера кучланишлари, кувурлар оралиги фазосида газнинг мавжудлиги буларнинг,, ҳамдамаси кудук стволини мустахкамлаш шароитларини ва мустахкамлаш тизмасини герметиклигини саклашни ёмонлаштиради.

Нефтгаз ва нефтгазконденсат конларини ипшатишда ер ости ва атроф мухит мухофазасини мураккаб шароитларда назорат килиш синчиклаб ва мақсадли юналтирилган холда режалаштирилган булиши керак, чунки уларни амалга ошириш тизимли характерга эгадир. Шунинг учун мухофаза объекти булиб факат киркимнинг махсулдор кисми хисобланмасдан балким, кудук стволининг ер усти зонасининг мухофазасини таъминлашга ҳамда эътибор бериш керак булади.

Ер усти технологик жихозлар асосий фойдали казилмаларни (нефтгаз) йигиш ва ташишга тайёрлаб колмасдан, юлдош казиб олинандиган махсулотларни ҳамда (конденсат, олтингугурт, инерт газларни микро элементларни ва бошкаларни) йигиш ва саклаш талабларига жавоб бериши керак.

Нефт ва газ конларини ишлатишда углеводородларни тозалаш ва юкотилишини камайитириш учун нефт, газ ва нефт махсулотларини йигиш, тайёрлаш ва ташишда, паст босимли нефт ва газни ушлаб олишда курилмаларининг ёпик, герметикланган курилмаларидан фойдаланилади.

Нефт ва газни йигиш, тайёрлаш, ташиш ва саклаш тизимининг ипюнчли ва авариясиз ишларини таъминлаш учун фойдали казилмаларини юколишига ва

атмосферага чикиб кетишига юл куймаслик учун уларни муҳофаза килиш ва табиий хом ашёлардан тежамкорлик билан фойдаланиш талаб килинади.

Нефт ва газ конларини ипшатишда энг бош сабаблардан бири ер усти нефтгазкон жихозларини, ер ости коммуникатсия ва кувурузатмаларини уз муддатидан олдинрок ишга яроксиз булиб қолишида ташки ва ички коррозия муҳим рол уйнайди. Жихозларни коррозия химояси, режали хизмат килиш муддатини таъминлашга айнама, юкори агрессив коррозияли фаол муҳитлар билан контактлашув шароитида усулларни муҳофаза килиш фавқулоддаги муҳим - ва мураккаб масала ҳисобланади. Бундай масалаларни амалга оширишда куп тармокли комплекси технологик амалга оширишда куп тармокли комплекси технологик чоралар ва махсус режали амалга оширилади.

Жихозлар ва кувурузатмаларни коррозиядан химоя килишнинг технологик усуллариға ҳар хил турдаги оғоҳлантирувчи тадбирлар кулланилади. Бунга паст коррозия хоссасига эга булган ишлатиш муҳитини яратиш, металлларнинг сиртлариға коррозия таъсириға бардошлигини оғирувчи воситалар ёрдамида ишлов берилади. Бундай тадбирларға куйидагилар киради:

казиб олинадиган нефт, нефтгаз ва окова сувларни кислородға тушишини олдини олиш;

таркибида олтингугурт булган нефтни, сувни ва газ маҳсулотлар билан аралашиб кетишини олдини олиш;

деаэраторлар ва бошка воситалар ёрдамида муҳитнинг коррозияли агрессив газсир этишини пасайтириш;

- жихозларни ишончли ишлатиш учун коррозияға қарши шароит яратиш. Юкорида келтирилган мулоҳазаларға боғлиқ ҳолда нефт казиб олиш, тизимининг ҳамдама жараёнларида коррозиядан химоя килишнинг технология усулларида нефт ва газни казиб олиш, йигиш, нефт ва тайёрлаш, окрва сувларни зарарсизлантиришда бир вақтнинг узида ҳамдама объектларда комплекс чоралар курилади.

Жихозларни ва кувур узатмаларни ички коррозиядан химоя килишнинг энг сифатли ва самарали воситасига ингибиторларни куллаш киради.

Газ конларини, нефт ва газ ер ости омборларини ипшатишда асосий эътиборни кудукдарни ва омборларни герметиклигини таъминлашға қаратиш керак.

Газ конларини ва ер ости газ омборларини ишлатиш жараёнида ҳолатини жадал узгариши ва катлам флюиддарини кучиши содир булади, натижада газланган зоналар/зона пайдо булади. Бунда газ конларини ва ер ости газ омборларини ҳолатини газкимёвий назорати такомиллаштирилади.

Газ конларини ипшатишда ва ер ости омборларида (ЕОГО) газкимёвий назорат кигтишни асосий хоссалариға куйидагилар киради:

конларни ва ЕОГО герметиклигини баҳолаш;

кон ва газ уюмларини техник ҳолатини баҳолаш;

жорий таркибидаги алоҳидаги компонентларни ва газгеокимёвий курсаткичларни узгаришиға назорат килиш;

- уюмларни ҳилини кудукдарни сувланиши, коррозия имкониятини, катламлар

оралигида флюидларнинг окимини мавжудлиги ва бопшаларни газгеокимёвий тавсифнинг тахлилига мувофик башорат қилиш.

Атмосфера ҳавосини ҳимоя қилиш.

Асосий тадқиқотлар ва йўналишлар нефт газ конларини ўзлаштиришда атмосферага салбий таъсир этишни олдини олишга қаратилгандир. Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи асосий омиллардан бир ички ёнув двигателларида чиқадиган газлардир.

Нефт газ соҳасида ёқилган газларни таъсирини пасайтириш катта аҳамиятга эгадир. Ёқилган газларни таркиби кимёвий анализ қилинганда уни таркибида қўйидаги турлаги ва миқдорда (массасига нисбатан % да) захарловчи моддалар мавжуд:

азот оксиди 0.2; олтингугурт 0.1; қурум 0.05; карбонсувчил 0.3; формалдегид 0.08. Ёқилган ва бошқа чиқинди газларни мавжуд бўлган тозалаш усуллари таҳлил қилинганда бурғилаш майдонида ўрнатилган ёқилган газларни тозалаш учун ишлатилган бурғилаш

эритмалари таркибидаги кампонентлардан тозаловчи реагентлар сифатида фойдаланиш мумкин экан.

Тадқиқот олиб бориш учун йилдаги таркибдаги ишлатилган бурчак бурғилаш эритмаларидан фойдаланилган (масса бўйича % да).

1 ойлик кун 27-30;

Сумир ишкорли реагенти 1.5-4;

Сальсийланган сода 0.25-0.5

1 у эритма куйидаги параметрлар билан тавсифланади. г ичлиги, г/см³ 12;

Хартли ковшоклик 4.0;

Задоруд курсатгичи, рН 7.5-10.

ёки ёнув двигателидан чиққан газни тозалаш натижаларини даражаси юқори таъминланиши ва арзонлиги қўйидаги жадвалда келтирилган.

Меҳнат муҳофазаси ва техника ҳавфсизлиги

Меҳнатни муҳофаза қилиш қонуниятлари асослари.

Меҳнатни муҳофаза қилиш қонуниятлари. Ўзбекистан Республикаси Конституцияси, Ўзбекистан Республикаси Меҳнат қонунлари кодекси асосида олиб борилади.

Ўзбекистан Республикаси меҳнат қилиш қонунлари меҳнаткашларга яратиб бераётган шароитлар ва ҳуқуқлар ҳамда уларни назорат қилиш жиҳатидан дунёда энг илғор ҳисобланади.

Бизнинг давлатимизда саноат корхоналарини механизациялаш, автоматлаштириш ва саноат корхоналари технологиясига янгидан-янги фан ва

техника ютуқларини жорий этиш натижасида ишлаб чиқариш санитария гигиена шароити яхшилаб борилмоқда.

1У.2. Ишлаб чиқариш жараёнида иш вақти ва ундан фойдаланиш.

ишнинг бошланиши ва ишнинг тугаши, овқатланиш ва дам олиш учун танаффус касаба уюшма розилиги билан аниқланади;

мамурият ишга келиш ва ишдан кетиш қайд дафтарини ташкил қилиши керак;

тухтовсиз ишларда алмашувни ишловчи келганча қадар ишни ташлаб кетиш ман этилади;

- белгиланган миёрдан ортиқ ишлар қоида бўйича мумкин эмас, белгиланган миёрдан ортиқ иш фавқулодда ҳодиса бўлганида қонунда қўйида тутилган қонундан чиқмасдан фақат касаба уюшмасининг рухсати билан амалга оширилади;

Иш вақтида қўйидагилар тақиқланади;

- ишчилар бевосита жамият одатдаги бурчини бажарётганда, семинар. Спорт мусобоқалари саёҳ сафарларга чалғитиш;

- жамоат ишлари бўйича мажлислар, йиғилишлар кенгашлар ўтказиш.

1У.3.1С©р^©на ҳақида умумий маълумот.

Нефт ва газ конлари корхонаси газни, нефтни, ва конденсатни қазиб, уларни қувурлар орқали ҳаридорларга қайта ишлаш учун жўнатишга мулжалланган. Газ ва нефт қазиб олинаётганда анча бир қатор мураккаб ишларни амалга оширишга тўғри келади. Бунда газ ёки нефт ер қатламларидан чиқариб олинади.

Газни ёки нефтни конлардан қазиб чиқариш жадвал асосида бажарилади, бу ерда манбанинг қуввати ва қатламнинг босими бош ролни ўйнайди. Газ ва нефт юқори босимда қатламдан фаввора бўлиб отилади ва насос компрессор қувурлар орқали юқорига кўтарилиб мўлжалланган жойга фойдаланиш учун юборилади.

Корхонада шу йўл билан табиий газ қазиб олинади. Айрим конларда қатлам қувватининг босими етарли бўлмаса, унда нефт чуқурликдан тортиб олинadиган насослар орқали суриб олинadиган газ ёки нефт ер қатлаmidан юқорига кўтарилгандан кейин, газ қувурлар орқали маълум жойлардаги сепараторларга жўнатилади ва қисқа вақт ичида бошқа аралашмалардан сувдан, конденсатдан тозаланиб, кейин газни қайта ишлаш заводига жўнатилади.

Корхонанинг нефт конларида газ ва нефт қоришмаси тўлдирилган идишларда маҳсулот қувурлар орқали маҳсус газни нефтдан ажратадиган идишларга тушади, кейин алоҳида йиғиладиган жойларга жўнатилади йиғилиш пунктида маҳсус сақланadиган идишдан олдин нефтга дастлабки ишлов берилади, кейин маҳсус сақланadиган идишларда ундаги сув ажратиб олинади. Газ йиғиш жойида (пунктида) газдан углеводород, маҳсус комплекс қурилмаларда газлардаги нам (сув) ва конденсат ажратиб олинади. Газ эса ҳар хил аралашмалардан қоришмалардан ва сувлардан тозаланиб, газни сиқиш учун қўлланиладиган машиналар турадиган жойга жунатилади

Ишлаб чиқариш жараёнида зарарли газлардан ҳимояланиш.

Газ саноатида иш ва ишлаб чиқариш нотўғри таҳлил қилинганда, маълум профилактик чора ва тадбирларга риоя қилинмаган вақтида, одамга зарарли

газлар ёки бошқа нарсаларнинг таъсири ишлаётганда ёки ишлатиш даврида таъсир қилади.

Ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш факторлари тўрт гурппага: жисмоний, кимёвий, рухий-физиологик ва биологик бўлимларга бўлинади.

жисмоний бўлимга иш жойи ҳавосини чанглиги, газлиги (ортиш ва тушириш ишлари ва қумли бурон, газни сириқиб чиқиши, қудуқларда ишлаш) киради;

жиҳозларни устини баланд ёки паст ҳарорати, яъни иш жойининг ҳавоси (очиқ майдонда ишлаш) киради;

- иш жойида шовқиннинг кўтарилиши пасайиши даражаси (бурғиловчи қурилмаларда, газни бир жойдан бошқа жойга насос ёрдамида қўйиш стансиялар ҳоналарида);

барометрик босимни тушиши (баланд дебитли фавворали қудуқлар);

нами ошгани ёки камайгани ва ҳавони (очиқ майдонлардаги ишлар);

електр токи билан жароҳатланиш ҳавфи, ультратрабинафша нурларининг юқори даражаси (Ўрта Осиёда очиқ майдонлардаги иш) ва инфрақизил нурланиши (очиқ майдонлардаги ишлар ёнувчи фавворалар).

Кимёвий омиллар: умумий зарарловчи ва қичитадиганларга бўлинади, одам организмига эса нафас олиш йўллари орқали овқатни ҳазм қиладиган тармоқларига ёки тери пардаларига ҳаракат қилиб киради.

Рухий - физиологик бўлимлар бўлимининг таъсири хусусияти қўйидагиларни ўз ичига олади: жисмоний оғирликлар, мувозанат ҳолатидаги, динамик (бурғилаш ишлари, авария ва таъмирлаш ишлари) кучланиш (ҳаддан ташқари) эмотсианал (руҳи) оғирликлар киради.

(Нг5) - рангсиз газ палағда тухумнинг ҳиди, алангаланиш даражаси 290 С0. Давога нисбатан зич бўлганлиги учун сероводород қудуқларда чуқурликларда, зовур ва бошқа паст ҳандакларга тўпланиб қолади.

Сувда яхши эрийди, сувли эритмада буш кислота ҳисобланади, қўқиш аланга бўлиб ёниб сув ва ИИ оксидни олтингугурт ҳосил қилади (О).

Ҳаво билан аралашганда 4,3 дан 46% ҳажмда портлаш ҳавфи бор. Сероводород кучли асабий заҳар бўлиб нафас олишни тўхтатиб ўлимга олиб келади. Нафас олиш йўллари ва кўзни ачитиш таъсир кўрсатади.

Сероводород ҳиди 1,4 - 2,3 мг/м ҳавода қуюқлашганда белгиланади. Иш жойлардан қуюқланиш мумкин бўлган чегараси 10 мг/м углеводородлар бор жойларда (метандан пентангача) заҳарлиги ошади ва қуюқланиши мумкин бўлган чегараси 3 мг/м аҳоли яшайдиган жойларда ҳаво босими 0,008 мг/м.

Заҳарланганда биринчи ёрдам - тоза ҳаво. Сероводород билан ишлаётганда газниқоб банкларининг «КД» «БКФ» «В» маркалари қўлланилади.

Метанол - метилли спирт (СН ОН) - тиник; рангсиз суюқлик, ҳиди ва таъми билан этинли спиртни эслатади. Солипгирма оғирлиги 0.79. Қайнаш температураси 64-70 қайнайди сув билан ҳар томонлама аралашади. 16 С осон алангалатади. Портлаганда тез портлайди. Портлаш чегараси 5,5 - 36,5% ҳаво билан аралашганда қуюқланиш чегараси 5 мг/м.

Метанол - кучли заҳар бўлиб, асосан нерв системасига ва темирларга таъсир қилади. Одам организмига нафас олиш йўллари орқали ҳатто лат емаган тери орқали ҳамда утиши мумкин.

Айниқса метанолни ичиш жуда хавфли 5-19 мг метанол оғир захарланишга олиб келиш мумкин. 30 мг эса улимга олиб келади.

Захарланиш аломатлари - бош оғриғи, бош айланиш, қусиш, қорин оғриғи, умумий ҳолсизланиш, шиллиқ пардаларнинг қичиши, кузларнинг пип - пип утиши, оғир аҳволда бўлганда эса куриш қобиляти юқотади, улимга олиб келади.

Этилли суюқлик - этилли бензин таркибига киради уни портлаш хусусиятларини камайтиради. Этилли суюқлик - захар. Этилли бензин одам организмига қулни ювганда, бензинни шланг орқали утиши қобилятига эга.

Ъ\

Захарланиш аломатлари бош оғриши, бош айланиши, юрак уришини ошиши ва камайиши қуюқланиш мумкин бўлган чегараси 0,001 мг/м.

Биринчи ёрдамда - тоза ҳаво, сув берилади.

ИВ.5. Саноат вентилятсияси (шамоллатиш қурилмалари)

Саноат қурилмаларини шамоллатиб туриш, меҳнат шароитини соғломлаштиришда муҳим аҳамдаиятга эга. У ишловчи хоналардан ажралиб чиққан зарарли ажратмаларни чиқариб юбориш учун ва хоналарни тоза ҳаво билан таъминлаш учун мўлжалланган.

АЕРАТСИЯ (шамоллатиш) - бу уюшган, ҳисобланадиган бошқариладиган табиий ҳаво алмаштиргич.

МЕХАНИК шамоллатгич механик ундагичлар - вентеляторлар ёки электрлар ёрдамида амалга оширилади. Шамоллатгич ҳавони хонадан суриб олиш учун мўлжалланган, у суриб оладиган деб аталади.

Шамоллатгичларнинг ишлаш тартиби ишлаб чиқариш шаройтига қараб танланади, шамоллатгич аниқ ҳисобни, пухта монтажни, махсус тузатишни, ихтисосли хизматни талаб қилади. Шамоллатгичларни автоматик қушилиши учун датчиклардан қабул қилувчи ва узатувчи қурилма) фойдаланиш маъқул. У шамоллатиладиган хоналарни температурани узғаришини ёки ҳавони намлигини тартибга солиб туради.

1У.6. Саноатни ёритиш.

У**** Саноат корхоналарида утказиладиган қўл асосий ишлар қўзнинг назорати асосида амалга оширилади: ишлар жараёнини қўзатиш, механизм ва аппаратларни ишлашини қўзатиш, ҳар хил оператсияларни қўзни иштирокисиз утказиш ақлга сигмайди. Шунинг учун ҳар қандай ишни бажараётганда одамни қўриш органи бошқа органлар сингари диққат даражаси бўлиб маълум бир микдорда шу чарчашдаш ва маълум бир шароитда толиқиб қўлиши мумкин; уз навбатида қўриш органларининг толиқиб умуман одам организмнинг толиқиб олиб келади, чунки организм узида бор компенсаторлик имкониятини қўриш органлари учун сафарбар қилиб энергияни шунга сарф қилади. Қўриш органларининг диққат билан ишлаш қобилятига, бажарилаётган ишнинг хусусиятига ва иш жўйнинг ёки умуман участкаларнинг ёритилигига боғлиқ/

Сунъий ёритиш замонавий саноат корхоналарида ҳар хил электр манбалари тампалар, люминисцентлик газсизлантиргич лампаларнинг ҳар хил турлари ва люминисцентлик симобли, кварсли лампалар қиради^/

Куриладиган чироклар ёрдамида сунъий ултрабинафша нурли курилмалар кулланилади.

Чироклар (светилниклар) 3 хил булади:

Разведка учу**

ШГАтрсп^оодЕСжушфас?1г

Ер ости бойликларини муҳофаза қилиш.

Табиат муҳофазаси, ресурслардан тежамкорлик билан фойдаланиш, иш билан биргаликда ер ости бойликларидан энг мухим муаммолардан ҳисобланади.

Хрзирги даврда ва техника - технологияларнинг глобаллашуви даврида давлатимиз электро - энергетик базамизни кучайтириш энг мухим масалалардан бири ҳисобланади.

Республикаимизда газ казиб курсатгичларини ушиб бораётганлиги ҳамдада нефт маҳсулотларига булган талабнинг ошиб кетаётганлиги сабабли ер ости бойликларимиздан комплекс равишда оқилона тежамкорлик билан фойдаланиш ва уларни асраш ва химоя қутит олдимизда турган муаммоларидан биридир.

Давлатимизда Олий мажлис томонидан минерал хом ашёлардан фойдаланишни яхшилаш, ер ости ва ер усти бойликларини геологик кидирув ишларини жадаллаштириш буйича кенг микёсдаги программаларни амалга ошириш масаласи қуйилган. Бу программада ер ости ва ер усти бойликларилан оқилона фойдаланиш таъминлаш ва тежамкорлик билан фойдаланиш буйича бир қатор қонунлар ишлаб чиқилмоқда.

Ер ости бойликларидан фойдаланиш ва уларни химоя қилишнинг бош юналишларидан бири тежамкорлик билан фойдаланиш, тоғ қон кидирув ишларини, бургилаш ва қонларни ишга туширишни илмий асосланган режалар асосида амалга ошириш керак булади.

Ер ости бойликларини ва атроф муҳитнинг муҳофазаси муаммолари ерларни, ер уст ива ер ости атмосферани химоя қилиш билан қамбарчас боғлиқдир.

Юқоридаги мулоҳазалардан қелиб, саноатнинг нефт газ тармоқларида бундай муаммоларнинг бош масаласи сифатида қуйидагиларни қуриб қикиш мумкин:

а) бойликларни жойлашувини комплекс геологик урганиш, нефт ва газ, ва шунга

юлдош булган фойдали қазилмаларнинг захираларининг сифатли ва микдори туғрисида асосланган маълумотларни олиш;

б) қонларни қидириш ва ишлатиш жараёнларида қтилмалар, қик фавворалар, қатлам ичра ва қудук ичра қикмларни қикб қетиши жараёнларида нефт ва газ захираларини юқотилишига юл қуймаслик;

в) қазиб қлинган нефтни, юлдош газни ва табиий газларни қонденсатни ишлатиш

жараёнида, тайёрлашда ва нефт-газни саклашда юқолишига юл қуймаслик керак;

г) қам қаражат сарфлаб нефт, газ ва қонденсат қамдада бошқа юлдош фойдали қазилмаларни захираларини қазиб олишни максимал курсатгичига эришиш;

д) бургилаш, ишлатиш, қудукдарни таққикотлаш, нефт ва газни ер ости саклагичларини қуриш ва ишлатиш даврида ифлосланишига, захарланишига, деформатсия бўлишига юл қуймаслик керак.

Ер ости бойликларини муҳофаза қилишни ташкиллаштириш1.

Республикамизда қонунчиликка асосан ер ости бойликларидан фойдаланиш учун: геологик урганиш; фойдали қазилмаларни қазиб олиш, ер ости иншоотларини қуриш ва ишлатиш фойдали қазилмаларни қазиб олиш билан боғлиқ бўлмаган жараёнлардир.

Бойликлардан фойдаланиш муддатсиз ёки вақтинчалик бўлиши мумкин.

Бойликлардан муддатсиз фойдаланиш деганда олдиндан ишлатиш муддатлари урнатилмайди. Агарда вақтинчалик фойдаланилганда 10 йил муддат белгиланади. Қерак бўлганда вақтинчалик фойдаланиш муддати узайтирилиши мумкин.

Х, арақатдаги қонунлар асосида бойликлардан фойдаланишда фойдаланувчилар қуйидаги талабларни бажаришга мажбурдир:

геологик урганишнинг тулиқдиги, ер ости бойликларидан тежамқорлик ва комплекс фойдаланиш;

бойликлардан фойдаланилганда ишларни олиб боришда ишловчи ходимлар ва ахрлининг ҳавфсизлиги таъминланиши қерак;

атмосфера ҳавосини, ерларни, урмонларни, сув ва объектларни ураб турган табиий муҳитлар ҳамдада бинолар ва иншоотлар ишларни зарарли таъсир этиши билан бошиқдир;

4) бойликлардан фойдаланганда ҳайвонат оламини, табиий ва маданий хотираларни шикастланишига юл қуймаслик қерак.

Нефт ва газ қонларини ишлатиш фақат ишлатишнинг техник қоидалари бўйича ишланган схемалар ва лойиҳаларга мос қелиши қерак. Бунинг учун асосий ва юлдош фойдали қазилмаларни қазиб олишда тежамқор ва самарали усуллардан фойдаланиш қурсатилган меёридан ортиқча юқотилишга юл қуймаслик, фойдали қазилмаларни захираларини асосланмаган юқотилишларга олиб қелганда қоннинг бой участкаларини танлаб ишлатишга тугри қелади.

Бундан ташқари қонларни ишлатиш жараёнида захираларнинг ҳаракати ва юқолиши ҳолати ҳисобга олиниши ҳамдада ер ости бойликларини ва атроф муҳитни муҳофазаси қоралари олдиндан қурилиши қерак.

Нефт ва газ саноат томонидан бойликларни муҳофаза қилиш ишлари давлат томонидан назорат қилинади:

1) нефт ва газ қонларини тугри ишлатиттда бойликларни химоя қилиш талабларни бажариш;

2) захираларни ҳ,исоб олиш тартибига риоя қилиш;

бойликлардан фойдаланилганда ишларни амалга оширишда ҳавфсизлик қоидаларига ва нормаларига риоя қилиш қерак;

қонларни ишлатишда геологик ишларни амалга ошириш қоидаларига риоя қилиниши қерак.

Ер ости омборларида нефт, газ ва бошқа моддалар ва материаллар билан ер ости ва усти объектларини ифлосланишининг олдини олиш қораларига тулиқ риоя қилиниши қерак. Қорхоналардан қикадиган ишлаб қикариш сувларини таъсирида ер ости сувларни ифлосланишига юл қуйилмаслиги қерак.

Ш.3. Нефт ва газни қидиришда, ишлатишда ва сақлашдаги муҳофаза қилиш тадбирлари.

Ер ости бойликларини химоя килиш тадбирлари нефт ва газ кудукларини казиш, конларни ипшатиш ва фойдаланишда асосий технологик жараёнларининг энг муҳим элементлари ва таркибий қисми ҳисобланади. Бу тадбирлар асосан ишлаб чиқариш жараёнларини самарадорлигини ва хавфсизлигини таъминлашга ҳдмда нефт, газ ва конденсатни тулик казиб олиш ва зарарсизлантиришга юналтирилгандир.

Ер ости газ омборларининг қурилишида тизмаларни бирикиш герметиклигига ва уларни мустаҳкамлигига асосий эътибор қаратилади. Бунинг учун ГKM туридаги 219x146 ва 245x146 мм улчамдаги тизма каллақлари пгарни тесқари клапанлар ва кудукларни мустаҳкамлашда купрок кулланилади. Бундан ташқари ер ости омборларини махсус конструкцияларини яратиш, идишларни ер усти ва юқори ораликда сувли горизонтлардан игпончли химоя қилишни таъминлапг талаб қилинади.

Кудукнинг дебити 500 минг м³/кун булганда кудукни қичрайтирилган 145 мм-дан қичик булган бургилар билан бургиланганда, газни дебити юқори булганда (325 мм гача)

катта диаметрларда бургиланганда ва бошқа техник ва технологик тадбирларда кудукнинг герметиклигига юқори талабалар қуйилади.

кудукнинг устига назорат кулфакли фаввора арматураси урнатилади; арматуранинг кулфагидан рул чамбараги олинган булиши, манометрлар қайтирилган, тикинлар герметикланган, кулфак фланслар бекитгичлар билан жихозланган булиши керак.

Конларни ишлатиш даврида бойликларни муҳофаза» қилиш буйича катта микдордаги тадбирлар амалга оширилади. Бу тадбирлар асосан нефт, газ ва газконденсат конларини тежамкор тизимларини танлашга, конларни ишлатишни назорати ва бошқаришга, нефт газконденсат берувчанликнинг оширишни самара методларини тадқиқот қилишга қаратилган булиши керак.

Нефт ва газ конларини итсшатишгни амалга ошириш тасдиқланган ва технологик схемалар ёки лойихалар асосида амалга оширилади. Ипшатишгни лойихалаштиришда текширилган ва кулланилган усуллардан фойдаланиб геологик тузилишларни ҳисобга олган ҳолда, коннинг кон-геологик хусусиятларини ва катлам флюидларининг физик-қимёвий хоссаларини ҳисоблаш керак.

Нефт ва газ конларини лойихалаштиришда технологик ва иқтисодий курсатгичларни ҳисоблаб нефтгазконденсат берувчанликни такоммал қийматда таъминлашни ҳисобга олиш керак.

Конларни ипшатишдаги ҳолатини назорат қилишда муҳофаза қилиш масалалари энг муҳим ҳисобланади, айниқса нефтгазлилик зоналарининг чегарасини силжиши, катлам босимини, катламларни бир-бири билан гидродинамик алоқалари ва бошқалар.

Ишлатиш, ҳайдаш ва бошқа кудуклар ҳамдада ҳар хил шаклдаги ер ости резервуарлари капитал иншоотлар ҳисобланиб, ишлатиш жараёни узок мудсатта ҳисобланади. Шунинг бундай иншоотларни коррозия ва эрозия муҳитларидан химоя қилиш чоралари, айниқса ишлатиш тизмаларини ҳимоялаш масалалари ечилган булиши керак.

Тизмаларнинг герметиклиги бузилганда грифонларнинг пайдо булиши, катламларда бир-бирига окимларни кириб келиши, очик фаввораланиш ва бошка юл куйиб булмайдиган халокатларни келтириб чикариш мумкин. •

Ишлатиш тизмаларини энг самарали химоялашнинг чораларидан бири, тизмалар оралигини пакерлаш ва уни коррозияга карши ингибитор кушимчали буфер суюкликлари билан тулдириш керак.

Хайдовчи кудуклардаги мустахкамлаш тизмалари нефт кудукларига нисбатан огир шароитларда ишлатилади ва хизмат мудсати ҳамда кичикдир. Шунинг учун ишончлилигини ва мустахкамлигини ошириш талаб килинади.

Бундай масалаларни ечишда куйидагиларни куллаш мумкин:

- хайдаладиган сувларни мустахкамлаш тизмасининг кувурларини ички сирт юзаси билан контактлашувини олдини олиш, шунинг учун бу мақсадда насос-компрессор кувурларидан фойдаланиш;

- мустахкамлаш тизмасини химоялашда кудук туби зонасига урнатишда коррозияга чидамли булган материалли кувурларни тушириш ва кувурлар химоя катламлари билан копланати. Агарда харакатда тизма кувурлар туширилади;

- агарда окова сувлар хайдаладиган булса, НК[^]-ларни резбали бирикмаларини герметиклаш.

Мустахкамлаш тизмаларининг герметиклигини бузилишига асосан кувурларни ташки сиртдаги электрохимёвий коррозиялар сабаб булади. Хозирги вақтда коррозияли таъсирларни олдини олиш учун мустахкамлаш тизмалари ер устига сементланади ва катодли химоя килинади. Биринчи усул кулланилган мустахкамлаш тизмаларини коррозиядан бузилишини олдини олиш тулик амалга оширилмаслиги мумкин.

Шунинг энг самарали усуллардан бири булган катодли химоялаш кенг кулланилмокда. Бу усул юкори самарадорлиги, технологияси ва ишлатиш кудукларининг хар кандай боскичларида куллашни имконияти мавжуд.

К[^]удукларни куриш ва ишлатишда флюидларни окиб кетиши ва бошка катламларга утишини олдини олиш буйича комплекс тадбирлар утказилиб, кудукларни киркими билан кесишиши натижасида ишланмаган углеводород уюмларидан ва фойдали казилмаларни юкотилишини олди олинади.

Тог жинсларининг паст зичлиги ва мустахкамлиги, эгриликни максимал олиш, одатда кия юналтирилган кудукларнинг юкори кисмининг киркимлари билан кесишувида, ишлатиш тизмасининг юкори сексиясидаги максимал огирликлари, жадал темпера кучланишлари, кувурлар оралиги фазосида газнинг мавжудлиги буларнинг ҳамдамаси кудук стволини мустахкамлаш шароитларини ва мустахкамлаш тизмасини герметиклигини саклашни ёмонлаштирати.

Нефттаз ва нефттазконденсат конларини ишлатишда ер ости ва атроф мухит мухофазасини мураккаб шароитларда назорат килиш синчиклаб ва мақсадди юналтирилган холда режалаштирилган булиши керак, чунки уларни амалга ошириш тизимли характерга эгадир. Шунинг учун мухофаза обекти булиб факат киркимнинг махсулдор кисми хисобланмасдан балким, кудук стволининг ер усти зонасининг мухофазасини таъминлапгга ҳам эътибор бериш керак булади.

Ер усти технологик жихозлар асосий фойдали казилмаларни (нефтгаз) йиғиш ва ташишга тайёрлаб колмасдан, юлдош казиб олинadиган махсулотларни ҳамда (конденсат, олтингугурт, инерт газларни микро элементларни ва бошкаларни) йиғиш ва саклаш талабларига жавоб бериши керак.

Нефт ва газ конларини ишлатишда углеводородларни тозалаш ва ю^отилишини камайтириш учун нефт, газ ва нефт махсулотларини йиғиш, тайёрлаш ва ташишда, паст босимли нефт ва газни ушлаб олиттда курилмаларининг ёпъш, герметикланган курилмаларидан фойдаланилади.

Нефт ва газни йиғиш, тайёрлаш, ташиш ва саклаш тизимининг ишончли ва авариясиз ишларини таъминлаш учун фойдали казилмаларини юколишига ва атмосферага чикиб кетишига юл куймаслик учун уларни мухофаза килиш ва табиий хом ашёлардан тежамкорлик билан фойдаланиш талаб килинади.

Нефт ва газ конларини ишлатишда энг бош сабаблардан бири ер усти нефтгазкон жихозларини, ер ости коммуникатсия ва кувурузатмаларини уз муддатидан олдинрок ишга яроксиз булиб колишида ташки ва ички коррозия мухим рол уйнайди. Жихозларни коррозия химояси, режали хизмат килиш муддатини таъминлаш айниса, юкори агрессив коррозияли фаол мухтилар билан контактлашув плароитида усулларни мухофаза килиш фавкулodдаги мухим ва мураккаб масала хисобланади. Бундай масалаларни амалга оширишда куп тармокли комплекси технологик амалга оширишда куп тармокли комплекси технологик чоралар ва махсус режали амалга оширилади.

Жихозлар ва кувурузатмаларни коррозиядан химоя килишнинг технологик усулларига хар хил турдаги огохлантирувчи тадбирлар кулланилади. Бунга паст коррозия хоссасига эга булган ишлатиш мухитини яратиш, металлларнинг сиртларига коррозия таъсирига бардошлигини оширувчи воситалар ёрдамида ишлов берилади.

Бундай тадбирларга куйидагилар киради:

казиб олинadиган нефт, нефтгаз ва окова сувларни кислородга тушишини олдини олиш;

таркибида олтингугурт булган нефтни, сувни ва газ махсулотлар билан аралашиб кетишини олдини олиш;

деаераторлар ва бошка воситалар ёрдамида мухитнинг коррозияли агрессив таъсир этишини пасайтириш;

Саноат вентиляцияси (шамоллатиш курилмалари)

Саноат курилмаларини шамоллатиб туриш, меҳнат шароитини согломлаштиришда муҳим аҳамиятга эга. У ишловчи хоналардан ажралиб чиккан зарарли ажратмаларни чиқариб юбориш учун ва хоналарни тоза ҳдво билан таъминлаш учун мулжалланган.

АЭРАЦИЯ (шамоллатиш) - бу уюшган, ҳжобланадиган бошкариладиган табиий ҳавоалмаштиргич.

МЕХАНИК шамоллатгич механик ундагичлар - вентеляторлар ёки эжекторлар ёрдамида амалга оширилади. Шамоллатгич ҳавони хонадан суриб олиш учун мулжалланган, у суриб оладиган деб аталади.

Шамоллатгичларнинг ишлаш тартиби ипшаб чиқариш шароитига қараб танланади, шамоллатгич аниқ ҳисобни, пухта монтажни, махсус тузатишни, ихтисосли хизматни талаб қилади. Шамоллатгичларни автоматик қўқилиши учун датчиклардан қабул қилувчи ва узатувчи қўқилма) фойдаланиш маъқул. У шамоллатиладиган ҳоналарни температурани узғаришини ёки ҳдвони намлигини тартибга солиб туради.

Саноатни ёритип.

Саноат қорҳоналарида утқазиладиган қўқ асосий ишлар қўқнинг назорати асосида амалга оширилади: ишлар жараёнини қўқатиш, механизм ва аппаратларни ишлашини қўқатиш, ҳдр хил операцияларни қўқни иштирокисиз утқазиш ақлга сигмайди. Шунинг учун ҳар қандай ишни бажараётганда одамни қўқиш органи бошқа органлар сингари диққат даражаси бўлиб маълум бир миқдорда шу қарқашдаш ва маълум бир шароитда толиқиб қўқиши мумкин; уз навбатида қўқиш органларининг толиқиши умуман одам организмнинг толиқишига олиб қелади, қўқни организм узида бор қўқенсаторлик имқониятини қўқиш органлари учун сафарбар қилиб энергияни шўнга сарф қилади. Қўқиш органларининг диққат билан ишлаш қўқилиятига, бажарилаётган ишнинг ҳусусиятига ва иш жойнинг ёки умуман утқазқаларнинг ёритилишига боглик.

Сунъий ёритип1 замонавий саноат қорҳоналарида ҳар хил электр манбалари лампалар, люминисуентлик газсизлантиргич лампаларнинг ҳар хил турлари ва люминисуентлик симобли, кварцли лампалар қиради.

Қўқиладиган қироклар ёрдамида сунъий ультробинофша нурли қўқилмалар қўқланилади.

Қироклар (светильниклар) 3 хил бўлади:

- тўғри ёрикдик, ақс этган ёруглик, соқиб турувчи ёруглик.

Тўғри ёруглик тарқатувчи қирокларга умумий ёритиш учун ишлатиладиган ойнали ва эмалли қўқур нур тарқатувчи қироклар қиради.

Тўғри йуналтирилган ёруглик қироклари металли нур қайтаргич шаклда бўлади. Улар умумий ёритгич тарзида ҳам, аниқ бир жойни ёритиш мақсадида ипшатилади. Иш жойларни ақс эттирувчи қироклар билан ёритиш учун ёруглик манбалари тагидан нур қайтаргичлар билан бекитилади.

Ишлаб қиқариш қонларини табиий ёритиш ойнали деразалар ва бошқа ойнали нур утқазгичлар орқали ва махсус нур утқазувчи қўқилмалар орқали ёритилади.

Охирги пайтлар мана шу мақсадда айрим қорҳоналарда биноларнинг томларида нур утқазиладиган тиник қўқшамалар, ишлаш блоклари шаклда урнатилади.

Электр қўқилмаларига хизмат қўқсатиш учун, машиналарни ва электр тоқи утқазувчи жихозларни бошқариш учун ишга рўқсат берилган шахсларга талабнома.

Электр қўқилмаларига хизмат қўқсатиш учун ишга рўқсат берилган шахсларни ёши 18 ёшдан қам бўлмаслиги қерак.

Электр қўқилмаларига хизмат қўқсатиш учун ишга рўқсат берилган шахслар медицина қўқигидан уз вақтда ва вақти-вақти билан қўқикдан утипшари қерак.

Қўқилиш машиналарини ва электр утқазгич жихозларини бошқаришга рўқсат берилган шахсларни техника ҳдвфсизлиги бўйиқа билим малақаси 11-

даражасидан кам булмаслиги керак. Тасдик сифатида малакасини текшириш гуруҳнинг аъзолари ҳар йили бу тадбирни утказиб, техника хавфсизлиги бўйича билимни текшириб қайд дафтарига ёзиб қуйиш керак.

Куп билан бошқариладиган электрли қурилмаларни бошқаришга рухсат берилган шахсларнинг ТХ бўйича малакали даражаси 1-чи бўлиш керак.

Уларга даражаси берилганда қайд дафтарига ёзиб қуйиш керак.

1-даражали мутахассислар ҳар кварталда 1 марта инструкция (йурикнома) олишлари талаб қилинади.

Тебранишдан ва шовкиндан химоялаш.

Ишлаб чиқариш шароитида ҳар хил механизмларни, агрегатларни ва бошқа қурилмаларнинг ишлаши натижасида ҳар хил, интенсив ва спекторли шовкинларни ҳосил бўлади. Ишлаб чиқаришдаги шовкинни ишчига узок давр таъсири натижасида ишловчиларни қулогини оғирлашиб қолишга олиб келади. Шовкин эшитиш органларига таъсир қилигидан таъқари, ишловчиларнинг организмига умумий таъсир қурсатади. Тебраниш одам организмига салбий таъсир қурсатади.

Тебранадиган қурилмаларни устида ишлаётган одам танасига тебраниш утиб маълум бир аломатларни келтириб чиқаради. Бу аломатлар тебраниш касаллиги деб аталади. Қутарилган товуш тезлиги маълум бир микдорда товуш тулкини ҳосил қилиб қулок пардаларига таъсир қурсатади. Бунақа товуш тезлиги оғрик сезишнинг бопшаниши деб аталади ва 130 мБ чегарасида бўлади. Одам қулоги тебранишни 500-400 Гц атрофида қабул қилади. Тебраниш юз берадиган катталиқ тезлиги 5.10-6см/сек деб қабул қилинган. Шовкинга ва тебранишга қарши қоралар куп томонлама бир хилдир. Биринчи у^рда жихозларнинг технологик жараёнига эътибор бериш зарур, имкониятига қараб шовкин ёки тебраниш қучли бўлган пайтда шароитга қараб алмаштириш керак. Алмаштирганда қушимча қандайдир номаълум қийинчиликлар пайдо бўлиб, ишлаётганларга ундан ҳам қупрок ноқулайликлар тугдирмаслиги учун жуда ҳам эҳтиёт бўлиб алмаштириш керак.

Шовкин берадиган ва тебранадиган жихозлар билан жихозланган қоналарни иложи борица бошқа ип! участкаларига ҳалақит бермаслиги учун улардан ажратиб

Қислота ва ишқорлардан жароҳатланиш ва захарланиш.

Қимёвий қуйиш содир бўлганда қуйдирувчи мопдани танадан ювиб ташлаш керак. Биринчи даражали қуйиш содир бўлганда, тери бўлса, терини захарлаш хавфи бўлмаса, унда қуйган жойга ичадиган содадан сепиш керак ёки усимлик мойи суртиш керак. Иккинчи даражали қуйишда пуфакчалар пайдо бўлади уларни умуман тешиш ёки очиш мумкин эмас. Қуйган жойни бирорта латта билан боғлаш ёки 105 марганцовқали қалий суюқлиги билан туйинган тозаланган бинт билан бойлаш керак, учинчи даражали қуйганда ҳам ҳудди шундай ёрдам қурсатилади.

Қуйган пайтда қийимларни ва пайафзалларни жуда эҳтиёт бўлиб ечиш керак, яхшиси қесиб олиш маъқул қуйган қисмини пакетдан қилинган тозаланган (терланган) мато билан ёпиб бинт билан бойлаб ва унинг табиий ёрдам пунктларига жунатиш керак.

Газдан захарланган кишини дархол тоза хдвога олиб чикиб (киш пайтлари иссик шамолланадиган хонага) кийимларини ечиш керак. Агар жабрланувчидан нафас олиш, юрак уриши ва бошқалар хаётлиги хакида белгилар сезилмаса, дархол тез ёрдам чакириб ва у келгунга қадар сунъий нафас олдиришни амалга ошириш керак. Булган воқеа хакида дархол устага хабар бериш керак. Сунъий нафас олдиришдан олдин, оғзини ва бурнини кераксиз нарсалардан тозалаш керак (сунъий жағлар, тишлар, сувлар, тупрок ва б. к.)

Оғизни оғизга куйиб сунъий нафас олдириш жуда фойдали ва шу усул жуда кенг тарқалган. Бу сунъий нафас олдириш қуидагилардан иборат: жабрланувчига ёрдам бераётган одам узини улкасидан нафас чиқариб махсус мосламалар (эрилган найчалар) орқали ёки оғиз, ёки бурун орқали жабрланувчининг улкасига ҳаво жунатилади. Бу усул жабрланувчининг улкасига ҳаво тушганлигини ҳаво жунатилгандан кейин қуқрак қафасининг кенгайганлиги орқали назорат қилиш имкониятини беради. Бунинг натижасида нафас йуллари орқали ташқарига суёт нафас чиқади. Сунъий нафас олдиришнинг амалга ошириш учун жабрланувчини елкаси билан ётқизиб, оғзини очиб, яхшилаб бирорта тозарок латта билан ёки даструмол билан тозаланилади. Кейин бошни орқага ташланадики, ияк билан буйин иложи борица бир қизикда бўлиши керак (бу ҳаво учун улкага ва ундан чиқишга бўш йул очилиши учун қилинади).

Жабрланувчининг оғзига ёки бурнига 2-3 марта чуқур сунъий нафас жунатилгандан кейин, ҳдр бир секундта бир марта қуқрак қафаси устидан 15-20 марта бир маромда босилади, бунинг натижасида сунъий нафас олдириш юракнинг тугридан-тугри уқаланмаганда ҳдм курсатилган кетма-кетликни қайтаради. Сунъий нафас олдиришни, жабрланувчи мустиқил нафас олгунга қадар ёки врач етиб келгунга қадар давом эттириш керак.

Агар 2 киши ёки ундан қуғҳрок одам бўлса, сунъий нафас олдиришни икки киши бажаради бир сунъий нафас олдиради, иккинчиси юракни уқалайди. Иққала сунъий нафас олиш жараёни ҳам юқорида курсатилган кетма-кетликка асосланиб амалга оширилади

Ёнгин хавфсизлиги олдини олиш ва биринчи ёрдам курсатиш.

Ёнгинга қарши тадбирлар, саноат қорхоналари қурилатганда ва лойиҳалаштираётганда ҳисобга олинади: меъёрларда, қоидаларда ва ёнгинга қарши ва техник шароитларда қурилиш лойиҳаларида ифодаланган.

Қурилиш лойиҳалаштирилаётганда портлаш ёнгин хавфи ҳисобга олинган ҳолда қилинади. Ёнгин: моддий зарар келтирувчи махсус марказдан ташқаридаги назоратсиз ёнгин оловидан эҳтиёт бўлиб муомала қилинмаганда ёки ҳудди табиий офатдек содир бўлади. Баъзида ёнгинлар бахтсиз ҳодисаларга баъзида одамларни улимга олиб келади.

Урилиш ёки қорхоналар лойт^халаштирилаётганда, қурилатганда, (монтаж) ёпилаётганда, фойдаланилаётганда ва таъмирланаётганда, техника хавфсизлиги меъёрлари ва қоидаларини бузилиши ёнгин қиқшини асосий сабаблари бўлади. Қуёурларни, идишларни ва аппаратларни зичлигидан ёрилган деб, емирилганда ва занглаганда, қушма бурмаларнинг қаттиқ бурилмагани натижасида, фланьди тутапшарда, зичлаганда ва мустиҳкамловчи халқа (салъник)ларда бузилади. Нефт ва нефт махсулотлари тулдирилаётганда, бушатилаётганда ошиб қиқиши, туқилиш мумкин.

Айрим холдарда тулдирилган идипшар (цистерналар)ни копкоги ёпилмасдан қолиб, ёкилги хавога (атмосферага) бутланиб кетади. Портлаш хавфи булган суюкликлар таъмирлаш учун тлхтатилган ва ёкилгилардан тулик бушатилмаган мосламаларда, кувурларда ва махос идишларда хосил булади, ёкувчи суюкликларни ут олдирувчи манбаларшшг кенг таркалгани гугурт ёнгини, папирослар, гулханлар, пайвандловчи ёндирп1члардан ва бошкалар.

Ёнгинга карши тадбирлар ташкилий - техник ёнгинга карши мунтазам кулланиб турилади- Бу тадбирлар портлаш, ёнгин руйхат бериш сабабларидан олдинги харакашаги меъёрлар (нормалар) асосида ишлаб чикилган. Ёнгинга карши тадбирлар шарпи равишда гурухга булинади. Ёнгин ва портлаш содир булмаслик технологик жараёни ва жихрзларни курип1 ва уларни саклашга асосланиб, ҳамда электр ^•p^и^^аларни ва бошкалар.

Ёнгинга карши тадбирлар ташкилий техник карши чоралар мунтазам кулланиб турилади.

Ёнгин ва портлашни таркалишига ва кенгайишига йул куймаслик, саноат корхоналарини тугри режалаштиришга боглик. Одамларни жихозларни, бошка кимматбахо махсулотларни ва ёнувчи манбаларни тез хавфли жойдан кучирилишини таъминлайди. Ут учирувчи воситалардан тугри фойдаланиш хисобига ёнгинни учирешда техник харакатларни муваффакиятли авж олдирип1 керак. Бу курилма биноларига ва бошкалар. утни учиреш учун объектларда турли хилдаги куруллар -белкураклар, чанглар чукичлар, ломлар, кум ва ут учиргичлар мавжуд.

Электржарохатлар. Электр курилмаларни юкори кучланишдаги ток утказувчи кисмларга текканда беихтиёр мушак ва мускулларни тириштириб-какшатиб юборади. Шунинг окибатида бармоklar каттик кисилади, шунинг учун симни узини кз^йиб юборишни иложи йук- Жабрланган кишини электр токидан куткариб олиш керак, аммо электр токи симини ушлаб колган кишига тегмаслик чораларини куриб, тегиб кетиш хаёт учун хавфли. Жарохатланувчи тегиб турган электр токини учиреш керак, аммо куйидагиларни хисобга олган холда учиреш керак. Агар жабрланувчи баландда булса, уни токдан куткариш учун токни ^ирганда у йикилиб тушиши мумкин. Бундай пайтларда жабрланувчи йикилганда хавфсизлигини таъминлаш учун хамма чоралар курилган булиши керак, акс холда уйламасдан, эхтиёт булмасдан учирилса, жабрланувчинини йикилиши электр токи ургандан хам купрок зарар куриши мумкин.

а) курилмаларни учирганда электр чироклари хам учиши мумкин. Шунинг учун

бошка ёруглик манбаларни тайёрлаб *кушпи* керак (фонарлар, шамлар, бузилиш вактида

ишлатиладиган ёритиш воситалари, аккумуляторли фонарлар ва бошкалар). Агар курилмани тез учирешни иложи булмаса, унда жабрланувчи тегиб турган ток утказувчи

кисмлардан ажратиб олишни чораларини куриш керак. Биринчи ёрдам чоралари жабрланувчинини токдан ажратгандан кейинги холатига караб берилади.

б) агар жабрланувчинини эс-хуши жойида булса, лекин куп вакти хушсиз ётган булса

ёки узок вакт ток кучланишда булса, унда врач келгунга кадар тулик харакатлантирмай

тинчлик бериб -2-2:5-3 соат кузатишни давом эттириш керак, врачни тез чакиришни

иложи булмаса, тезда жабрланувчини тезда даволаш муассасаларига етказиш керак.

в) эс-хуши ждашда булмаса, лекин нафас олиши сакланиб колган булса, жабрланувчини яхши, *купай*, тугри ёткизиб, кийимларини ечиб тоза хавога каратиб,

ортикча одааоарни члкариб юбориб, новшадил (нашатирь) спирт хидлатиб, сув пуркаб

яхшилаб таваям тжалаб иситиш керак. Тезда врачни чакириш керак. Агар жабрланувчи

ёмон (жуза хийФш} нафас олса, улаётгандек титраб-кетса сунъий нафас олдирилади.

г) тиршсшк нншонаси: нафас олиш, юрак уриш, томир уриши булмаса хам, хали

жабрланувчзши жонсиз деб булмаиди.

Саноат чикиндиларини тозалаш.

Атмосфера хавосини, сув хавзаларини тоза саклаш инсон саломатлиги билан узвий боғланган булиб муҳим вазифа ҳисобланади. Шунинг учун ҳам халқ хужалигининг барча тармоқларига таақлуқли булган муҳим конунлар қабул килинган, тадбирлар ишлаб чиқилган. Келажакда атроф муҳитни, табиат муҳофазасини яратиш, табиат бойликларидан унумли фойдаланиш ҳақида қарорлар қабул килинган.

Зарарли аралашмалар (газ, буг, чанг) ни етарли даражада тозаламасдан туриб тартибли ёки тартибсиз усулда ташки муҳитга чиқаришда атмосфера хавоси ифлосланади.

Хавонинг ифлосланиши халқ хужалигига катта зарар келтирмоқда.

Атмосфера газ, буг, чанг чиқишини чеклайдиган, ташки муҳит тозалигини таъминлайдиган технологик жараёнларни уюштириш муҳим йул ва вазифа ҳисобланади.

Қамрок чиқинди ҳосил киладиган ёки чиқиндисиз технологиянинг ривожланиши уч йул амалга оширилади.

1) Ишлаб чиқариш чиқиндилари бошқа янги қорхона ишлаб чиқариш жараёнида

асосий қушимча ҳам ашё бўлади, чиқиндиларни хавога ташлашни қамайтиради.

2) Физикавий, кимёвий жараёнларда янги усулларни тадбир килиш хавога чиқиндиларни ташлашни қамайтиради.

3) Технологик жараён, режимларни такомиллаштириш билан тайёрланадиган асосий ва оралик маҳсулотларнинг сифатини яхшилайти, ишлаб чиқариш умумий даражасини бирмунча оширади.

Саноат қорхоналарида олинадиган, ишлатиладиган органик бирикмалар, уларнинг ҳосилалари (карбон оксиди, олтингугурт водороди, сульфит ангидриди, азот, хлор оксиди, қурум, кислота, альдегидлар, эфирлар, спиртлар ва бошқалар) ва ноорганик бирикмаларни чанглари зарарли ҳисобланиб, атмосферани ифлослантиради.

Газларни чангдан ва суюклик заррачаларидан тозалани1.

Хаво ва газларни махсус ускуналар ёрдамида ҳар хил усул билан чанг, суюклик заррачалари ва аралашмаларидан тозаланади. Тозалаш усулини куллаш муаллақ ҳолатдаги заррачалар катталигига, тозалаш даражасига боғлиқ. Масалан, катталиги 15-20 мк булган заррачаларни дастлаб тозалашда механик чанг ушлагич ускуналар қулланилади.

Яъни чанг чуқтирадиган камералар, инерцион чанг ушлагичлар, циклон ва мультициклонларда газ, ҳавони чангдан тозалаш ташки механик куч ҳисобига амалга ошади.

Газ, ҳавони механик тозалашда қуруқ/ ҳул тозалаш. ва филтрация усули қулланилади. Киме саноатида қуқроқ газларни механик қуриш тозалаш усули ва қурилмалари ишлатилади.

яру

Газларни қуллаш усули билан тозалашда муаллақ заррачалар суюклик ёрдамида рвиш билан эритилади. Заррачалар қулланилиб оғирлаштирилади ва ушлаб олинади, сунгра шлам қурунишида йукотилади.

Ифлосланган сувни тозалаш усуллари.

Таркибида захарли органик, ноорганик моддалар, аралашмалар булган ифлосланган сувларни сув ҳдвзаларига ташлаш халқ ҳужалигига, инсонларнинг саломатлигига катта зарар келтиради. Шунинг учун ҳам сув ҳдвзаларини, саноатни ифлосланган сув оқимларидан муҳофаза қилишга давлат аҳамиятига эга булган иш деб қаралади.

Ташланадиган саноат оқова сувларини шартли равишда тоза ва қучли ифлосланган оқова сувларга бўлиш мумкин. Кимёвий моддалар аралашмаган, факат совутиш ёки иситишда қулланиладиган сувлар «шартли тоза» сувлар ҳисобланади.

Ишлаб чиқаришда техник, мақсадлар учун иншатиладиган сувлар ифлосланганлиги сабабли, улар албатта тозаланиб, сунгра табиий сув ҳдвзаларига тапшанади.

Саноат оқова сувлари икки - регенератив сув деструктив усул билан тозаланади. Регенератив усул билан тозалашда оқова сув таркибидан ифлослантирадиган моддалар сорбция, экстракция, эвапорация, коагуляция, флотация, ион алмаштириш каби турли физик-кимёвий йулар билан ажратиб олинади.

Сорбцияда ифлосланган сув каттик сорбент орқали утқазилади, натижада сорбент билан бирга ифлос модда ҳам йукотилади сорбент қайта ишланиб, яна сорбциялаш жараёнида қулланилади.

Экстракцияда сув эрийдиган ифлос моддалар сувда эримайдиган экенрагент ёрдамида ажратиб олинади.

Эвапарацияда сувни ифлослайдиган учувчан моддалар 100°C гача қиздирилган буг орқали утқазилиб ҳайдалади ва моддалар ажратиб олинади.

Коагуляцияда ифлос моддалар сув қушиладиган коагулянтлар ёрдамида чуқтириб ажратилади.

Флотацияда сув таркибидаги ифлос моддаларни суюклик юзасига қутарилиб, қуқик ҳолида ажратиб олинади.

Ион алмашишда эса сувда эриган ифлос моддалар каттик, табиий ёки сунъий ионитлар ёрдамида ион ва катион ҳолида ажратиб олинади. тугри ёриклик, акс этган ёруглик, сочиб турувчи ёруглик.

Тугри ёруглик тарғатувчи чирокларга умумий ёритиш учун ипшатиладиган ойнали ва эмалли чуқур нур таркатувчи чироклар киради., \

Тугри тйуналтирилган ёруглик чироклари металли нур кайтартич шаклда булади.

Улар умумий еритгич тарзида ҳам, аник бир жойни ёритиш макрадида ипшатилади. Иш

жойларни акс эттирувчи чироклар билан ёритиш учун ёруглик манбалари тагидан нур

кайтартгичлар билан ёкиётилади. "ч \

Ишлаб чиқариш конларини табиий ёритиш ойнали деразалар ва бошка ойнали нур утказгичлар оркали ва махсус нур утказувчи курилмала|> оркали ёритилади.

Охирги пайтлар мана шу махсадда-айрим корхоналарда биноларнинг томларида нур утказиладиган тиник коғшамалар шплеш блоклари шаклда урнатилади.

Электр курилмаларига \тмж курсатиш учун, машиналарни ва электр токи утказувчи жихозларни бошқариш ушун ишга рухсат берилган шахсларга талабнома.

Электр курилмаларига хизмат курсатиш учун ишга рухсат берилган шахсларни ёши 18 ёшдан кам булмаслиги керак

Электр курилмаларига хизмат курсатиш учун ишга рухсат берилган шахслар медицина куригидан уз вақтда ва вақти-вақти билан курикдан утишлари керак/

Курилиш машиналарини ва электр утказгич жихозларини бошқаришга рухсат берилган шахсларни техника хавфсизлиги буйича билим малакаси 1<1-дар (жасидан кам булмаслиги керак) асггик сифатида малакасини текшириш гуруҳнцр⁴ аъзолари хар йили бу тадбирни утказиб,. техника хавфсизлиги буйича билимнй текшириб кайд дафтарига ёзиб куйиш керак. ^^^^

Куп билан бошқариладиган электр таж курилмаларни бошқаришга рухсат берилган • шахсларнинг ТХ буйича малакали даражаси 1-ч⁶диш керак.

Уларга даражаси берилганда кайд дафтарига ёзиё куйиш керак.

1-даражали мутахасислар хар кварталда 1 марта инструкция (йурикнома) олишлари талаб килинади.

Тебранишдан ва шовкиндан химоялаш.

Ишлаб чиқариш шароитида хар хил механизмларни, агрегатларни ва бошка курилмаларнинг ишлаши натижасида хар хил, интенсив ва спекторли шовкинларни хосил булади. Ишлаб чиқаришдаги шовкинни ишчига узок давр таъсири натижасида ишловчиларни кулогини огирлашиб колишга олиб келади. Шовкин эшитиш органларига таъсир килиглидан ташқари, ишловчиларнинг организмига умумий таъсир курсатади. Тебраниш одам организмига салбий таъсир курсатади.

Тебранадиган курилмаларни устида- ишлаётган одам танасига тебраниш утиб маълум бир аломатларни келтириб чиқаради. Бу аломатлар тебраниш

касаллиги деб аталади. Кутарилган товуш тезлиги маълум бир микдорда товуш тулкини хосил килиб кулок пардаларига таъсир курсатади. Бунака товуш тезлиги огрик сезишнинг бошланиши деб аталади ва 130 мБ чегарасида булади. Одам кулоги тебранишни 500-400 Гц атрофида кабул килади. Тебраниш юз берадиган катталики тезлиги 5.10-6см/сек деб кабул килинган. Шовкинга ва тебранишга карши чоралар куп томонлама бир хилдир. Биринчи уринда жихозларнинг технологик жараёнига эътибор бериш зарур, имкониятига караб шовкин ёки тебраниш кучли булган пайтда шароитга караб алмаштириш керак. Алмаштирганда кушимча кандайдир номаълум кийинчиликлар тайдо булиб, ишлаётганларга ундан хам купрок нокулайликлар тугдирмаслиги учун куда хам эхтиёт булиб алмаштириш керак.

Ёнгин хавфсизлиги олдини олиш ва биринчи ёрдам курсатиш.

Ёнгинга карши тадбирлар, саноат корхоналари курилаётганда ва лойихалаштириётганда хисобга олинади: меъёрларда, коидаларда ва ёнгинга карши ва техник шароитларда курилиш лойихаларида ифодаланган.

Курилиш лойихалаштирилаётганда портлаш ёнгин хавфи хисобга олинган холда килинади. Ёнгин: моддий зарар келтирувчи махсус марказдан тапщаридаги назоратсиз ёнгин оловидан эхтиёт булиб муомала килинмаганда ёки худди табиий офатдек содир зулади. Баъзида ёнгинлар бахтсиз ходисаларга баъзида одамларни улимга олиб келади

Курилиш ёки корхоналар лойихалаштирилаётганда, курилаётганда, (монтаж) ёпилаётганда, фойдаланилаётганда ва таъмирланаётганда, техника хавфсизлиги меъёрлари ва коидаларини бузилиши ёнгин чикишини асосий сабаблари булади. I Кувурларни, идишларни ва аппаратларни зичлигидан ёрилган деб, емирилганда ва занглаганда, кушма бурмаларнинг, каттик бурилмагани натижасида, фланцли туташларда, зичлаганда ва мустахдамловчи халка (сальник)ларда бузилади. Нефт ва нефт махсулотлари тулдирилаётганда, бугятилилаётганда ошиб чикиши, тукилиш мумкин.

Электржарохатлар. Электр курилмаларни кжрри кучланишдаги ток утказувчи кисмларга текканда беихтиёр мушак ва мускулларни тириштириб-какшатиб юборади.

Шунинг окибатида бармоклар каттик кисилади, шунинг учун симни узини куйиб юборишни иложи йук. Жабрланган кишини электр токидан куткариб олиш керак, аммо

электр токи симини ушлаб колган кишига тегмаслик чораларини куриб, тегиб кетигл

каёт учун хавфли. Жарохатланувчи тегиб турган электр токини учирш керак, аммо

<;уйидагиларни хисобга олган холда учирш керак. Агар жабрланувчи баландда булса,

/ни токдан куткариш учун токни учирганда у йикилиб туп1ип1и мумкин. Бундай тайтларда жабрланувчи йикилганда хавфсизлигини таъминлаш учун хамма чоралар

урилган булиши керак, акс холда уйламасдан, эхтиёт булмасдан учирилса,

сабрланувчини йикилиши электр токи ургандан хам купрок зарар куриши мумкин.

а) курилмаларни учирганда электр чироклари хам учиши мумкин. Шунинг учун ошқа ёруглик манбаларни тайёрлаб қуйиш керак (фонарлар, шамлар, бузилиш вақтида

шлатиладиган ёритиш воситалари, аккумуляторли фонарлар ва бошқалар). Агар

/рилмани тез учиришни иложи бўлмаса, унда жабрланувчи тегиб турган ток *утказувчи*

юглардан ажратиб олишни чораларини қуриш керак. Биринчи ёрдам чоралари ажрланувчини тоқдан ажраттандан кейинги ҳолатига қараб берилади.

б) агар жабрланувчини эс-хуши жойида бўлса, лекин қўл вақти ҳушсиз ётган бўлса

и узоқ вақт ток қучланишда бўлса, унда врач келгунга қадар тулик ҳаракатлантirmай

нчлик бериб -2-2:5-3 соат қўзатишни давом эттириш керак, врачни тез чақиришни оқи бўлмаса, тезда жабрланувчини тезда даволаш муассасаларига етказиш керак.

в) эс-хуши жойида бўлмаса, лекин нафас олиши қатъий қилинган бўлса, жабрланувчини яхши, қўл, тўғри ётқизиш, қийимларини ечиш тоза ҳдвога қаратиш,

ортикча одамларни чиқариш юбориш, новшадил (нашатири) спирт қидлатиш, сув қурқаб

яхшилаш танани уқалаш иситиш керак. Тезда врачни чақириш керак. Агар жабрланувчи

ёмон (жуда қийин) нафас олса, улаётгандек титраб-кетса сунъий нафас олдирилади.

г) тириклик нишонаси: нафас олиш, юрак уриш, томир уриши бўлмаса ҳам, ҳали

жабрланувчини жонсиз деб бўлмайди.

Саноат чиқиндиларини тозалаш.

Атмосфера ҳавосини, сув ҳавзаларини тоза қилдириш инсон саломатлиги билан узвий боғланган бўлиб муҳим вазифа ҳисобланади. Шунинг учун ҳам халқ ҳужалигининг барча тармоқларига тааққури бўлган муҳим қонунлар қабул қилинган, тадбирлар ишлаб қилинган. Қелажақда атроф муҳитни, табиат муҳофазасини яратиш, табиат бойлиқларидан унумли фойдақилиш ҳдқида қарорлар қабул қилинган.

Зарарли аралашмалар (газ, буг, қанг) ни етарли даражада тозаламасдан туриб тартибли ёки тартибсиз усулда ташки муҳитга қилиришда атмосфера ҳавоси ифлосланади.

Давонинг ифлосланиши халқ ҳужалигига қатта зарар қилтирмоқда.

Атмосфера газ, буг, қанг қилишини қелқилдиган, ташки муҳит тозалигини таъминлайдиган технологик жараёнларни уюштириш муҳим йул ва вазифа ҳисобланади.

Қамрок қилинди ҳосил қиладиган ёки қилиндисиз технологиянинг ривожланиши уқ йул амалга оширилади.

1) Ишлаб чиқариш чиқиндилари бошқа янги корхона иншаб чиқариш жараёнида

асосий қушимча ҳам ашё бўлади, чиқиндиларни ҳавога таншағини камайтиради-

2) Физикавий, кимёвий жараёнларда янги усулларни тадбиқ қилиш ҳавога чиқиндиларни ташлашни камайтиради.

3) Технологик жараён, режимларни такомиллаштириш билан тайёрланадиган асосий ва оралик маҳсулотларнинг сифатини яхшилайдиган, ишлаб чиқариш умумий даражасини бирмунча оширади.

Саноат корхоналарида олинадиган, ишлатиладиган органик бирикмалар, уларнинг ҳосилалари (карбон оксиди, олтингугурт водороди, сульфит ангидриди, азот, хлор оксиди, курум, кислота, альдегидлар, эфирлар, спиртлар ва бошқалар) ва ноорганик бирикмаларни чанглари зарарли ҳисобланиб, атмосферани ифлослантиради.

Газларни чангдан ва суюқлик заррачаларидан тозалаш.

Ҳаво ва газларни махсус ускуналар ёрдамида ҳар хил усул бўйичан чанг, суюқлик заррачалари ва аралашмаларидан тозаланади. Тозалаш усулини куллаш муаллақ ҳолатдаги заррачалар катталигига, тозалаш даражасига боғлиқ. Масалан, катталиги 15-20 мк бўлган заррачаларни дастлаб тозалашда механик чанг ушлагич ускуналар қўлланилади.

Яъни чанг чуқтирадиган камералар, инерцион чанг ушлагичлар, циклон ва мультициклонларда газ, ҳавони чангдан тозалаш ташқи механик куч ҳисобига амалга ошади.

Газу ҳавони механик тозалашда курук, ҳуш тозалагич ва филтрация усули қўлланилади. Киме саноатида қурак газларни механик қуриш тозалаш усули ва Ёсурилмалари ишлатилади.

Газларни куллаш усули билан тозалашда муаллақ заррачалар суюқлик ёрдамида 1., ювиш билан эритилади. Заррачалар қўлланилиб оғирлаштирилади ва ушлаб олинади, сунгра шлам қуринишида йукотилади.

Хулоса

Чулкувар конида лойиха буйича кудуклар сони 2014 йилда 12 та булиши ва кон ишлатилиб бошлангандан буён тасдиқланган захиранинг 26,2 % и яъни 6209,0 млн.м³ газ,

158,8 минг.тонна (8.4%) конденсат олиниси курсатилган. Ҳақиқатда 2014 йил охирига келиб ишлаётган кудуклар сони 14 тани (№ 3, 4, 5, 6, 8,10,11,14,20,21,22,27,32,35) ташкил этиб улар орқали олинган газ тасдиқланган захиранинг 3328,523 млн.м³ (14,08%) ни, олинган нобарқарор конденсат 102,766 минг. тн (5,48%) ни ташкил этди.

2015 йил 1 январь ҳолатига кура конда 20295,477 млн.м³ (85,92 %) газ, 1584,1 минг тонна (84,4 %) имконий конденсат захираси мавжуд.

Чулкувар газ конида 2015 йилда 9 та (№26,37,39,43н,44н,45н,46н,47,48) ишлатиш кудугларини бургулашдан ишга тушириш кузда тутилган булиб шундан “ERIELL” компанияси томонидан № 43н, 44н, 45н, 46н - сонли кудукларни кустевой усулда бургулаш режалаштирилган. Ҳозирги кунда № 26,37,39 - сонли кудукларда бургулаш ишлари олиб борилмокда.

2015 йил ГК «МИРРИКО» РФ компанияси билан биргаликда Чулкувар конидаги № 6, 8, 32 - сонли кудукларнинг маҳсулдорлигини ошириш мақсадида кудук тубига куп ҳажмдаги 12 % ли кислота ва Катол 22А хим.реагенти билан кимёвий ишлов бериш режалаштирилган

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А. “Она юртимиз бахти иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир” Тошкент: “O‘zbekiston” НМИУ, 2015 йил.
1. Каримов И.А. “Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида”, Тошкент. қитувчи нашриёти, 2012 й.
2. Каримов И.А. 2011 йилнинг асосий яқунлари ва 2012 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига баҳишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. Халқ сўзи. 2012 йил 20 январ. №14.
3. Каримов И.А. “Барча режа ва дастурларимиз ватанимиз тараққиётини юксалтири, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади”. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. Тошкент. 2011 й
4. “Нефт ва газ геологияси”. Русча-ўзбекча изоҳли луғат. А.А.Абидов умумий таҳрири остида. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. Тошкент – 2000 й. 528 бет.
5. “Русча-ўзбекча политехника атамалари луғати”. Тошкент, “Фан” - 1995 й. 357 бет.
6. Рахимова Х., Аъзамов А., Турсунов Т. «Меҳнатни муҳофаза қилиш». Тошкент “Ўзбекистон” - 2003 йил, 216 бет.
7. 1992-yil 9-dekabr „Atrof-muhitni ximoya qilish’’to`g`risidagi qonun.
8. 2002-yil 5-aprel ,chiqindilar’’to`g`risidagi qonun
9. 1996-yil4-mart „Fuqaro muhofazasi’’ to`g`risidagi qonun
10. O.Shodmonov. Q.O’lmasov. Iqtisodiyot nazariyasi. Toshkent,2005.-450b
11. Sh.U.Xaydarov, L.P. Yugay, N.X.Xasanov. Zarabotnaya plata na predpriyatii. T.: izdatelskiy dom «Mir ekonomika i prava»,2003
12. А.В.Мавлянов и др. Специфика разработки нефтянўх месторождений Узбекистана, “Узбекистан“, Ташкент, 1983 г.
13. А.В.Мавлянов. Нефт газ кони геологияси, “фан“, Ташкент. 1992 г.
14. О.Х.Мирзажанзаде и др. Технология и техника добичи нефти.
15. М.Л.Сиргучев и др. Применение мицеллярнўх растворов для увеличения нефтеотдачи пластов, Недра. Москва, 1977 г.
16. Б.Ш.Акрамов “Нефт конларини ишлатиш” Услубий кўл-ланма. Тошкент, 1995 г.
13. З.С.Иброхимов “Нефт ва газ сохаларининг русча – ўзбекча атамалар луғати” Тошкент Нур 1992 йил.

17. Б.Ш.Акрамов, Р.К.Сидикхўжаев “Нефт ва газ иши асослари” фанидан маърузалар тўплами. Тошкент, 1999 г.

4. «Муборакнефтигаз» МСНЖ га тегишли конларнинг ишлаш ҳолати. Ҳисобот. Муборак. 2015 йил

18. Janubiy Kemachi koni yillik hisobotlari.

20. [www.oil and gas.ru](http://www.oilandgas.ru)

22. www.ziyonet.uz

16. *WWW.Novosti –nefti I gasa.ru*

17. *WWW.Referat -5 ballov.ru*

18. *WWW. lukoil. ru*

19. *WWW. sibneft. ru*

20. *WWW. transneft.ru*

21. *WWW. nefte. ru*