



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,  
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**QO'QON DAVLAT PEDAGOGIKA  
INSTITUTI**

**"KIMYO TA'LIMI, FAN VA ISHLAB CHIQRISH  
INTEGRATSIYALARI"**

**mavzusidagi I-xalqaro ilmiy-amaliy  
konferensiya materiallar**

**IV-SHO'BA**

**TO'PLAMI**



**2024-YIL 22 MAY**

**QO'QON - 2024**

«Гидрозит BS», «Гидротэкс», «Carat-P», «Osmosil», «Penetron», «Slurry», «Ceresit CR 90». Некоторые из этих материалов сочетают в себе свойства как пропиточной, так и проникающей гидроизоляции.

**Инъекционная гидроизоляция** представляет собой технологию, используемую для заполнения пор или трещин в конструкциях, включающую методы, такие как цементация, битумирование, силицирование и осмоление. Этот метод эффективно закрывает пространства в материале, предотвращая проникновение воды.

**Литая гидроизоляция** формируется заливкой гидроизоляционных материалов в промежутки между изолируемой поверхностью и защитной стеной. Этот вид гидроизоляции особенно ценен в ситуациях, где существует риск появления деформационных трещин, которые полностью блокируют проникновение воды.

**Репаративная гидроизоляция** из полимерных и металлических листовых материалов применяется в сложных условиях эксплуатации для утепления. Она фиксируется на строительных конструкциях с помощью дюбелей и шпилек, используя химически стойкие полимерные листы и известные несмешиваемые клеи или связующие [5]. Металлические листы могут быть закреплены при помощи анкеров.

**Наполнительная гидроизоляция**, состоящая из гидрофобных сыпучих материалов, применяется ограниченно. Для обеспечения эффективных изоляционных характеристик необходимо поддержание постоянного направления теплового потока, противоположного направлению выравнивающего потока.

#### Список литературы

1. Современные гидроизоляционные материалы в индивидуальном строительстве: от азот до специфики [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://housechief.ru/sovremennyyegidrozolyacionnye-materialy-v-individualnom-stroitelstve-ot-azot-do-specifiki>.
2. Битумная гидроизоляция: виды, характеристика и технология устройства [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://construction-engineer.ru/review/bitumnaya-gidrozolyaciya-vidy-xarakteristika-itexnologiya-ustrojstva>.
3. Попченко С.Н. Гидроизоляция сооружений и зданий. Л.: Стройиздат. 1981.
4. Ниренштейн З.Ш., Провинтеев И.В., Сурмели Д.Д. Производство битумных кровельных материалов. М.: Высш. шк., 1970.
5. Руководство по проектированию и устройству гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений. М., ЦБТИ, 1960.

#### VODOROD PEROKSID VA KARBAMID ERITMASI BILAN OKSIDLANGAN QO'NG'IR KO'MIR ASOSIDA GUMUS KARBAMID ISHLAB CHIQARISH TEKNOLOGIYASI

G'aniyev Pirnazar Xudoynazarovich -Chirchiq DPU, Kimyo kafedrasi dotsent t.f.f.d (PhD)

Mo'minova Zebiniso Otamurod qizi -Chirchiq DPU, 4-bosqich talabasi

Azimov Nurmuxammad Shuxratovich – Qo'qon DPI Kimyo kafedrasi katta o'qituvchisi, PhD

Ayni paytda butun dunyoda mineral o'g'itlar bilan bir qatorda gumusli o'g'itlardan foydalanish va ishlab chiqarish, ularning xomashyo bazasi, tahlil usullari, qo'llash usullari, shuningdek, ishlab chiqarish texnologiyalariga e'tibor kuchaymoqda. Tuproq holati, o'simlik turi va boshqa shart-sharoitlarni hisobga olgan holda o'simliklar rivojlanishi uchun eng maqbul

sharoitlar yaratish, yuqori va sifatli hosil olish maqsadida mineral o'g'itlarni gumin kislota bilan birgalikda qo'llashning kompleks tizimlari ishlab chiqilmoqda. Gumin kislota bilan mineral o'g'itlarni muvozanatli shaklda qo'llash tuproq unumdorligiga, unumdorligiga va uning sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va atrof-muhitning ifloslanishiga olib kelmaydi. Ilmiy-tadqiqot muassasalari va qishloq xo'jaligi amaliyoti ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, gumus moddasi kam bo'lgan tuproqlarda mineral o'g'itlar organik o'g'itlar bilan ishlatilganda eng yuqori hosil olinadi. Oson eriydigan mineral o'g'itlardan olingan ozuqalar tuproqqa qo'llanilganda juda tez ta'sir qiladi, o'simlikni hayotining dastlabki davridan oziqlantirish bilan ta'minlaydi va organik o'g'itlardan oziq-ovqat elementlari odatda sekin harakat qilib, o'simlikni keyingi vaqtda oziq-ovqat bilan ta'minlaydi. [1].

Gumin kislota oson erishiladigan va arzon material bo'lib, ekinlar hosildorligini oshirish va mineral o'g'itlar samaradorligini oshirish uchun ishlatiladi. Ko'mirdan olingan gumin kislota komponentlarini bo'lgan va qo'shmasdan karbamidning makkajo'xori hosildorligiga va azotli ozuqaviy moddalar samaradorligiga ta'siri o'rganildi. Gumin komponentlar 3-4, 6-7, 9-10 pH qiymatlarida ekstraksiya natijasida olingan. Gumin komponentlari Gumin bilan boyitilgan karbamidning uch xil turini ishlab chiqarish uchun turli xil Gumin komponentlarini eritilgan karbamid bilan aralashtirish orqali karbamid tarkibiga kiritilgan. O'rim-yig'im paytida gumin kislotasi bilan boyitilgan karbamid bilan o'stirilgan o'simliklarning quruq biomassasi karbamid bilan o'stirilgan o'simliklarga nisbatan 11,50-21,33% ga oshdi. Shuningdek, makkajo'xori gumin kislotasi bilan boyitilgan karbamid bilan ishlov berilganda hosildorligi karbamid bilan ishlov berilgandan 5,58-18,67% ga yuqori bo'ldi. Bunday yuqori hosil alohida donalarning vazni emas, balki har bir o'simlikdagi don sonining ko'payishi bilan bog'liq edi. Karbamid bilan boyitilgan gumin kislotasi bilan ishlov berilganda N o'g'itning singishi ham karbamid bilan ishlov berilganga nisbatan 11,49-29,46% ga yuqori bo'ldi, shu bilan birga N ning hisobsiz yo'qotilishi 12,37-30,05% ga kamaydi. [2-5].

Kaliy gidroksidi va karbamid eritmasi eritmasi asosida yaratilgan ishqoriy muhitda vodorod periks bilan oksidlangan jigarrang ko'mir asosida gumusli karbamid ishlab chiqarishning texnologik jarayoni quyidagi asosiy bosqichlardan iborat:

1. Qo'ng'ir ko'mirning ishqoriy muhitda vodorod peroksid bilan oksidlanishi;
2. Oksidlangan ko'mirni quritish va maydalash;
3. 99,7% karbamid eritmasini oksidlangan uglerod bilan aralashtirish (karbamid-formaldegid smolasini qo'shmasdan);
4. Karbamid-gumik eritmani granulyatsiya qilish va mahsulotni sovutish;
5. Tayyor mahsulotni qadoqlash va saqlash.

Gumusli karbamidni olish uchun quyidagi tarkibga ega bo'lgan qo'ng'ir ko'mir ishlatilgan (og'.%): namlik 15,66; kul 12,11; organik 72,23; hümik kislotalar organik massasiga 4,24 va "Maksam-Chirchiq" AJ tomonidan ishlab chiqarilgan 46,3% N miqdoridagi karbamid (CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>) A navi. Ko'mirdagi hümik kislotalarning tarkibini oshirish uchun jigarrang ko'mir birinchi navbatda 55-60 ° S haroratda kaliy gidroksidning 20% eritmasi yordamida yaratilgan gidroksidi muhitda vodorod periksning 20% eritmasi bilan oksidlangan. Qo'ng'ir ko'mirning vodorod periks bilan oksidlanishi dvigatel tomonidan boshqariladigan aralashtirgich bilan jihozlangan reaktorda amalga oshirildi. Qo'ng'ir ko'mirning organik qismining vodorod periks va kaliy gidroksid eritmasining suvsiz qismiga nisbati 1: 0,2: 0,01 edi. Birinchidan, ko'mir 30 daqiqa davomida KOH eritmasi bilan ishlov berildi. Keyin olingan massa quvurli reaktorga qo'shildi, u erda oldindan vodorod periks eritmasi quyiladi, aralashtiriladi va 2 soat davomida

qayta ishlanadi. Oksidlanish natijasida quritish va maydalashdan keyin hosil bo'lgan oksidlangan ko'mir quyidagi tarkibga ega bo'ldi: namlik - 0,68%, kul - 10,18%, organik moddalar - 89,04% va oksidlangan ko'mirning organik massasi bo'yicha hümik kislotalar - 50,96 %, fulvo kislotalar - 3,25% va qoldiq ko'mir - 41,79%.

Oksidlangan ko'mir qo'shilishi bilan gumus karbamid ishlab chiqarishning asosiy texnologik sxemasi shaklda ko'rsatilgan. Karbamid eritmasini ishlab chiqarish sof granullangan karbamid ishlab chiqarish texnologiyasidan foydalangan holda amalga oshiriladi. Ushbu sxema bo'yicha, evaporatator idishga kirgandan so'ng karbamid eritmasi (99,7%  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ). Keyinchalik, pH qiymati 7,5-8,0 bo'lgan karbamid eritmasi bosimli idishga quyiladi va shu bilan birga bunkerdan oksidlangan ko'mir beriladi. 137-140°S da aralashma 3 minut aralashtiriladi, so'ngra bir jinsli massa olish uchun gravitatsiya ta'sirida gomogenizatorga quyiladi. Shundan so'ng jarayon an'anaviy sxema bo'yicha amalga oshiriladi: granulyatsiya, sovutish va qadoqlash. Unga ko'ra, gumus karbamid eritmasi granulyatsiya minorasiga kiradi. Granulyatsiya minorasining pastki qismida havo kiradigan metall konuslar mavjud. Minoraning pastki qismidagi teshiklar orqali ventilyatorlar tomonidan minora ichiga havo so'riladi va unga qarab tushgan gumus karbamid eritmasining tomchilarini sovutadi. Minora ostidan qotib qolgan granulalar lentali konveyerga tushadi, so'ngra suyuq qatlamda granulalarni sovutish apparati orqali o'tgandan so'ng, ular lenta konveyer va lift orqali tayyor mahsulot omboriga olib boriladi. Shu bilan birga, qishda sovutilgan mahsulotning harorati 27 ° C dan oshmasligi kerak, yozda esa 45-50 ° S gacha bo'lishi kerak.

Shunday qilib, karbamid ishlab chiqarish uchun mavjud texnologik uskunalardan foydalangan holda oksidlangan ko'mir qo'shilishi bilan gumus karbamid ishlab chiqarish texnologiyasi taklif qilindi.

Qishloq xo'jaligida gumus karbamididan foydalanganda tuproqdagi chirindi miqdori, albatta, oshadi, tuproqning tuzilishi va fizik-mexanik xususiyatlari sezilarli darajada yaxshilanadi. Tarkibida o'simliklar uchun zarur bo'lgan barcha ozuqa moddalari tufayli yuqori va sifatli hosil olish mumkin, o'simliklarning ozuqaviy xususiyatlari va kasalliklarga chidamliligi ortadi. Bundan tashqari, karbamid eritmasiga oksidlangan uglerodning kiritilishi tayyor mahsulotni qadoqlashdan oldin omborda saqlashda ammiak chiqindilarini kamaytiradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ганиев П.Х., Намазов Ш.С., Беглов Б.М. Усанбаев Н.Х. Окисление бурого угля Ангренского месторождения перекисью водорода в щелочной среде // Universum: Технические науки: электрон научн. журн. Москва, 2018. № 9(54). - С. 65-68.
2. Ганиев П.Х., Тажиева Г.Р. Намазов Ш.С. Беглов Б.М. Усанбаев Н.Х. Получение жидких удобрений и стимуляторов роста растений на основе бурого угля, карбамида, нитрата и сульфата аммония // LVIII international correspondence Scientific and practical conference «International scientific review of The problems and prospects of Modern science and education» Boston. Usa. May 22-23, 2019. С.13-17
3. Ganiyev P.X., Namazov Sh.S., Beglov B.M., Usanbaev N.Kh., Reymov A.M. Obtaining granular humic urea based on a melt of urea and Oxidized coal with hydrogen peroxide // Science and Education in Karakalpakstan ISSN 2181-9203 №2 (14) 2020 pp. 63-69
4. P. Ganiyev., G. Tajiyeva., Sh. Namazov., B. Beglov., N. Usanbaev. Receiving Liquid Complex Fertilizers and Growth Factors of Plants on the Basis of a Sodium Humate-Ammonium, Nitrate of Ammonium, a Carbamide and Sulphate of

Ammonium//International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology V.6, Issue 4, april 2019 pp. 8985-8990.

5. Pirnazar Ganiev, Shafoat Namazov, Najimuddin Usanboyev, Uktam Temirov. Obtaining humated carbamides based on carbamide and sodium humate, potassium and ammonium fusion//Nat. Volatiles & Essent. Oils, 2021; 8(5): pp. 8084-8093.

## NEFT ISHQORIY CHIQINDILARIDAN NEFT KISLOTALARINI AJRATIB OLISH

<sup>1</sup>Ismoilov Muminjon Yusupovich, <sup>2</sup>O'rmonov Solijon Mo'saevich, <sup>3</sup>Ermatova Mavluda Shuxratjon qizi.

<sup>1</sup>Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasi dotsenti, kimyo fanlari doktori, <sup>2</sup>Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasi dotsenti, biologiya fanlari nomzodi,

<sup>3</sup>Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasi 2 -kurs magistranti.

Dunyoda neftni qayta ishlashda tarkibda qoladigan neft kislotalari texnologik jarayonlarning korroziyasiga hamda olinadigan mahsulotlar sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Xalqaror standartlarga mos keladigan dizel, benzin va kerosin yoqilg'ilarini olishda naften kislotalari, ularning hosilalari va boshqa qo'shimcha birikmalardan ajratib olish juda muhimdir. Bu jarayon neft kislotalari va ularning hosilalarini zarur sharoitlarda ajratib olish orqali amalga oshiriladi. Shu sababli neft kislotalari va ularning hosilalarini ajratib olish usullarini aniqlash va olingan natijalar asosida ilmiy va amaliy yangiliklarga erishish muhim ahamiyatga ega [1-2].

Hozirgi kunda dunyoda neftni qayta ishlashda chiqadigan mahsulotlaridan foydalanib, neft kislotalarini ajratib olish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bu borada, neft tarkibini o'rganish; neft kislotalarini ajratib olishning maqbul sharoitlarini aniqlash; olingan neft kislotalarini lak-bo'yoqlar ishlab chiqarishda ahamiyatini o'rganish; olingan neft kislotalariga spirtlar ta'sir ettirib, organik efirlar hosil bo'lishining to'liq molekulyar mexanizmlarini aniqlash; olingan naften kislotalari yordamida dizel, benzin va kerosin yoqilg'ilari yonganda, tarkibdagi qo'shimcha tutun hosil qiluvchilarga qarshi qo'ndirmalar olish texnologiyasini yaratishga alohida e'tibor berilmoqda [3-4].

Respublikamizda kimyo sanoatini jadal rivojlantirish, yangi ishlab chiqarish quvvatlarini yaratish, raqobatbardosh mahsulotlarning turlarini va hajmi kengaytirish, jumladan, mahalliy neft xom ashyolaridan naften kislotasini ishlab chiqarish texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha ilmiy va amaliy natijalarga erishilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirishga qaratilgan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida uchinchi yo'nalishida «Neft-gaz sohasida transformatsiya jarayonlarini jadallashtirish orqali tabiiy gaz ta'minotida ijtimoiy himoya kafolatlari belgilangan holda bozor mexanizmlarini joriy etish» vazifalari belgilangan. Bu borada, jumladan neftni qayta ishlashda olinadigan naften kislotalari va ularning hosilalarini lak-bo'yoq sanoati va qo'ndirmalar olishda qo'llash bugungi kunda muhim ahamiyat kasb etadi [5-6].

**Tajriba qismi:** 500 ml ishqoriy chiqindini 1000 ml li ajratgich varonkaga quyamiz va unga 100 ml ekstra benzindan qo'shamiz. Bir soat doimiy aralashtiramiz va vertical holda shtativga qatiramiz. Suyuqlik ikkiga ajralgandan so'ng suvli qismini ajratgich varonkadan to'kib yuboramiz. Bunda ishqoriy chiqindidagi barcha organik moddalar ekstra benziniga o'tadi. So'ngra ekstra benzinni 10 –15 ml qolguncha bug'latamiz va qoldiqni GX MS xromatografiya uslubi yordamida aniqlaganimizda quyidagi natijalarni oldik.

|     |                                                                                                                                                                                               |     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | гидроизоляционным материалам                                                                                                                                                                  |     |
| 73. | <i>Muminova E.A., Umarova D.O.</i> Kimyoviy moddalar asosida yangi turdagi mahsulotlar va materiallar ishlab chiqarishning texnologik yechimlari                                              | 162 |
| 74. | <i>G'aniyev P.X., O'ralova M.Z., Azimov N.Sh.</i> Ishqoriy muhitda vodorod peroksid bilan oksidlangan qo'ng'ir ko'mir asosida murakkab NPK va NPKS gumatlarini ishlab chiqarish texnologiyasi | 167 |
| 75. | <i>Шукуруллаев Б.А., Юсупов Ф.М., Хамидов Б.Н.</i> Основные виды, свойства гидроизоляционных материалов и требования к материалам                                                             | 170 |
| 76. | <i>G'aniyev P.X., Mo'minova O.Z., Azimov N.Sh.</i> Vodorod peroksid va karbamid eritmasi bilan oksidlangan qo'ng'ir ko'mir asosida gumus karbamid ishlab chiqarish texnologiyasi              | 173 |
| 77. | <i>Ismoilov M.Y., O'rmonov S.M., Ermatova M.Sh.</i> Neft ishqoriy chiqindilaridan neft kislotalarini ajratib olish                                                                            | 176 |
| 78. | <i>Qurbonazarov S.E., Xursanov F.R., Qurbonov B., Xushnazarov J.</i> Shaffof quyosh panellari va ularning tarkibiy tuzilishi                                                                  | 178 |
| 79. | <i>Otaxanova Z.A., Tojibayeva N.M., Sattarova D.M.</i> Xitozan <i>Bombyx Mori</i> ajratib olish sharoitlarini o'rganish                                                                       | 181 |
| 80. | <i>Qurbonazarov S.E., Qodirov J.U., Islomov Z.Z., Oktyabrov D.O.</i> Qizdirish elementlarining kimyoviy tarkibiy tuzilishi va ishlatilishi                                                    | 183 |
| 81. | <i>Qurbonazarov S.E., Qodirov J.U., Poyonov N.Sh., Murodov S.T.</i> Transformator moyi tarkibidagi kimyoviy elementlar                                                                        | 185 |
| 82. | <i>Омонбаева Г.Б., Максумова Д.А., Ваккосова М.Ж.</i> Дефолиация и десикация хлопчатника                                                                                                      | 187 |
| 83. | <i>Шарофиддинов И., Ахмадалиев М.А.</i> Перспективы использование отхода пиролиза «Зеленого масла» в качестве пластификатора битума и битумных изделий                                        | 190 |
| 84. | <i>Eshniyozova N.N., Akbarjonov A.A., Jo'rayev M.M.</i> Yeryong'oq po'stlog'i asosida sorbent olish                                                                                           | 192 |
| 85. | <i>Isxakova G.A., Sultonov B.E., Abdulxayev A.B.</i> Metallarni fosfatlashda hosil bo'ladigan chiqindilar va ularning tarkibi                                                                 | 195 |
| 86. | <i>Ravshanova M., Yangibayev S.</i> Sintetik stimulyatorlar sintezi va ularning xossalari o'rganish                                                                                           | 199 |
| 87. | <i>Bokiev Sh.K., Umarova N.G., Kushayeva A.J., Xaydarov M.T.</i> Methods of wastewater treatment of local oil fields                                                                          | 201 |
| 88. | <i>Abdiraxmonov I.S., Jo'rayev J.B.</i> Materiallarni elektr fizik va kimyoviy usullar bilan qayta ishlash tushunchasi                                                                        | 203 |
| 89. | <i>Boymirzayev A. S., Oxundadayev A.K., Kamolov Z.Z.</i> Xitozan va uning hosilalari                                                                                                          | 206 |
| 90. | <i>Toshev Sh.O., Qudratova G.M.</i> Neft qudug'ida chuqurlik nasoslarini ishlatish va unga ta'sir etuvchi omillarni aniqlab ularni bartaraflash                                               | 209 |
| 91. | <i>Qudratova G.M., Toshev Sh.O.</i> Neft qudug'ini ishlatishda nasos qurilmasi ishiga salbiy ta'sir qiluvchi omillarni kamaytirish uchun qumli yakordan foydalanish                           | 212 |
| 92. | <i>Обидов Х.О., Исаев Б.Н.</i> Газни нордон компонентлардан ажратишнинг замонавий усуллари                                                                                                    | 214 |
| 93. | <i>Obidov H.O., Isayev B.N.</i> Ekspanzer gazlarini nordon komponentlardan tozalashda aralash komponentlarning tanlanish termodinamikasi                                                      | 216 |
| 94. | <i>Tosheva G.D., Kodirova Sh.S.</i> Zamonaviy yondashuv asosida dorivor o'simliklarning homashyosini standartlashtirish                                                                       | 219 |
| 95. | <i>Xaydarov Sh.X., Ozodova M.U.</i> Mahsulotlar sifati va raqobardoshligini baholash                                                                                                          | 223 |
| 96. | <i>Шукуров А.Ш., Хамидов Б.Н.</i> Функциональные свойства смазочных                                                                                                                           | 227 |