ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

OLTINGUGURTDAN TOZALASH JARAYONIDA SFMLARNING TA'SIRINI O'RGANISH BO'YICHA EKSPERIMENTAL USULLAR

Dustqobilov E.N.
Qarsh davlat texnika universiteti
0009-0003-3703-0860
Yuldashev T.R.
Qarsh davlat texnika universiteti
0009-0002-4978-1218

Annotatsiya. Maqolada tabiiy gazni oltingugurtning birikmasidan tozalashda «Kvatramin 1001» SFM yordamida tozalash tadqiqoti olib borilgan. Hamma olib borilgan eksperimentlarda model eritmasidagi oltingugurtning tarkibi vodorod sul'fidni SFM tarkibli MDEA eritmasi bilan absorbsiya olib borilgandan keyin faqat MDEA eritmasidan foydalanilganga nisbatan yuqori ekanligini aniqlangan. Tadqiqot jarayoni davomida yangi turdagi DPP va MDPP aminli eritmalarning modelli kompozitsiyalari tayyorlanib va «Kvatramin 1001» SFM sini qatnashtirib tabiiy gazni absorbtsiyali tozalashda vodorod sul'fidning tozalanish darajasini oshirish, ko'piklanish vaqtini qisqartirish va ko'piklarni buzilishini tezlashtirish tadqiqotlari olib borilgan.

Kalitli so'zlar. kompozitsiya, vodorod sul'fid, Model eritmasi, absorbsion tozalash, ko'piklanish.

Аннотация. В статье проведено исследование очистки природного газа от соединений серы с использованием ПАВ "Кватрамин 1001". Во всех проведенных экспериментах было установлено, что содержание серы в модельном растворе было выше после абсорбции сероводорода раствором МДЭА, содержащим ПАВ, по сравнению с использованием только раствора МДЭА. В ходе исследований были приготовлены модельные композиции новых типов аминовых растворов ДПП и МДПП и проведены исследования по повышению степени очистки сероводорода, сокращению времени пены и ускорению разрушения пен при абсорбционной очистке природного газа с использованием ПАВ "Кватрамин 1001".

Ключевые слова: композиция, сероводород, раствор модели, абсорбционная очистка, пенообразование.

Abstract. The article examines the purification of natural gas from sulfur compounds using the "Quatramin 1001" surfactant. In all conducted experiments, it was established that the sulfur content in the model solution was higher after the absorption of hydrogen sulfide by a surfactant-containing MDEA solution compared to the use of only MDEA solution. During the research, model compositions of new types of DPP and MDPP amine solutions were prepared, and

ISSN 3030-3907

research was conducted on increasing the degree of hydrogen sulfide purification, reducing foam time, and accelerating foam destruction during the absorption purification of natural gas using the “Quatramin 1001” surfactant.

Keywords: composition, hydrogen sulfide, model solution, absorption purification, foaming.

KIRISH.

Gaz xomashyosini oltingugurtdan tozalash jarayonida foydalaniladigan SFMlarni rejalashtirishda narxi katta bo‘lmasligi, kam zaharli, yetarli miqdorda topilishi va respublikamiz sanoatida to‘rkimli ishlab chiqarish mumkin bo‘lishi talab qilinadi.

Petroley efir (fraksiyaning qaynash harorati oraliqlari 40-70oC) toza vodorod sul’fid bilan 0,10-0,13 (massasi bo‘yicha)% gacha to‘yintirilgan holda qo‘llaniladi. Bunday shaklda olingan kompozitsiyalangan eritmasining aniq oltingugurt konsentratsiyasi «Spektroskan-S» asbobida aniqlangan. N-metildietanolamin (NCH3(CH2CH2OH)2) tovarning 99,8 massa % kichik bo‘lmagan asosiy tarkibli moddasi MDEA eritmasining 30 % li massasini konsentratsiyada olish uchun suvda eritilgan. 400 ml vodorod sul’fidning modelli eritmasi petroley efirida va MDEAning 50 ml suvli eritmasini aralashtirish uchun «Reaction Engineering inc» firmasining

R-201 laboratoriya reaktoriga joylashtirilgan. Reaktor germetiklangan va 45oC haroratgacha qizdiriladi. Butun jarayonni davom etish vaqtida komponentlar impeller qorigichda 500 ay/daq tezlik bilan aralashtiriladi. Vodorod sul’fidning absorbsiyasi belgilangan haroratda va reagentlarni 20 daq. davomida jadall aralashtirish olib borilgan [1, 2, 3, 7, 8].

Jarayon tugallangandan keyin reaktor xona haroratigacha sovitiladi, qorigich ajratiladi, germetiksizlantiriladi va uning tarkibi chetda joylashtirilgan karnayga olib o‘tiladi. Keyingi jarayonda esa uglevodorod qatlami suvdan olib chiqiladi va oltingugurtning umumiy tarkibi tahlil qilinadi.

Xuddi shunday rejimda jarayon takrorlanadi va reagentlarning nisbatlari xuddi shunday farqda takrorlanadi, ya’ni, reaktor qo‘shimcha holda hisobiy miqdordagi SFM eritmasi kiritiladi.

Qaysiki, vodorod sul’fidning takribi petroley efirida uni saqlash jarayonida tezroq va amaliy o‘zgarshi, har bir eksperimentning seriyasida yangi tayyorlangan model eritmasining yangisidan foydalaniladi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR. Olingan ma’lumotlardan SFMning “Alifatik aminlar” ni modelli eritmani oltingugurtdan tozalash jarayonida qo‘llanilishi kutilgan ijobiy natijalarni bermagan. Bundan boshqacharoq ushbu tizimda SFMning qatnashishi 0,02 (massa bo‘yicha)% dagi miqdorda olib borilishi

ISSN 3030-3907

juda kuchsiz bo‘lganda ham, ijobiy natijaga olib kelgan, SFMning konsentratsiyasini oshirish davom ettirilganda oltingugurtdan tozalash jarayoniga to‘sqinlik qilgan, bunda SFMning miqdori oshirilganda tizimda salbiy ta’sirlar ham oshgan [4, 8].

«Kvatramin 1001» SFM sini sinash natijalari 1-jadvalda keltirilgan. Ularda ham bu SFMning konsentratsiyasini tadqiqotlashning hamma oraliqlarida salbiy ekanligi ko‘rsatilgan. Hamma olib borilgan eksperimentlarda model eritmasidagi oltingugurtning tarkibi vodorod sul’fidni SFM tarkibli MDEA eritmasi bilan absorbsiya olib borilgandan keyin faqat MDEA eritmasidan foydalanilganga nisbatan yuqori ekanligini ko‘rsatgan [5, 8, 10].

Shu bilan birgalikda eksperimentlarning birortasida ham absorbent eritmasini kuchli ko‘piklanishi yoki barqaror emulsiyani shakllanishi kuzatilmagan.

1-Jadval

“Alifatik aminlarni” SFMsini oltingugurtdan tozalash jarayoniga modelli eritmaning ta’sir qilishini o‘rganish bo‘yicha eksperimentlarning natijalari

Tadqiqot obyekti tavsifi	SFMning miqdor, massa bo‘yicha. %	Model eritmasida oltingugurtning miqdori, massasi
Dastlabki model eritma	-	0,1230
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0077
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,02	0,0064
Dastlabki model eritma	-	0,1210
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0122
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,04	0,0128
Dastlabki model eritma	-	0,1240
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0132
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,06	0,0156
Dastlabki model eritma	-	0,1280
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0161
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,08	0,0382
Dastlabki model eritma	-	0,1270
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0141

ISSN 3030-3907

SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,10	0,0322

Bularga bog‘liq ravishda ya’ni, salbiy natijalarni olishni birinchidan absorbent eritmasini tozalanadigan model eritmasining hajmiga nisbatan juda katta miqdorda (50 ml MDEA eritmasi va 400 ml petroley efiri yoki 1:8 hajmi bo‘yicha) va ikkinchidan eksperiment sharoitida oltingugurtdan tozalash jarayonini uzoq mudda (20 daq) davom etishi mumkin ekanligi bilan bog‘liqligi to‘g‘risida takliflar keltirilgan [6, 7, 11].

2-Jadval

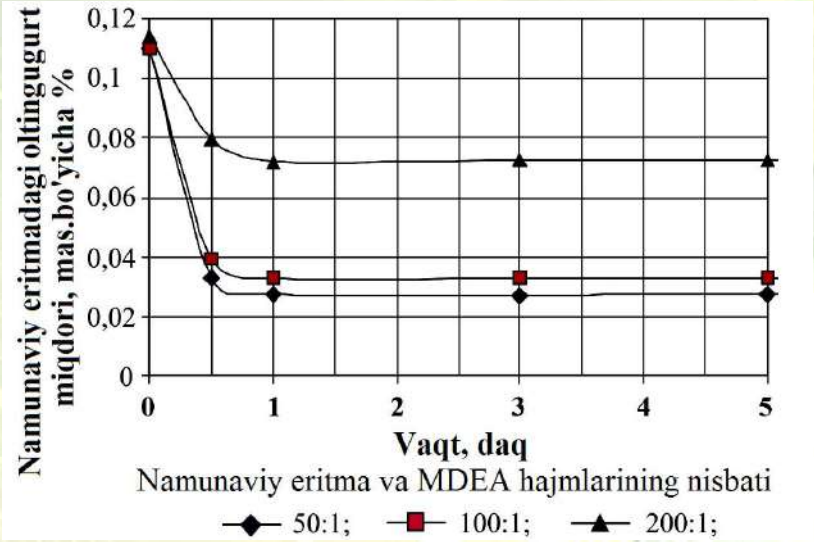
«Kvatramin 1001» SFMni model eritmasining oltingugurtdan tozalash jarayoniga ta’siri

Tadqiqot obyekti tavsifi	SFMning miqdor , massa bo‘yicha. %	Model eritmasida oltingugurtning miqdori, massasi bo‘yicha.%
Dastlabki model eritma	-	0,0984
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0119
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,02	0,0159
Dastlabki model eritma	-	0,0984
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0119
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,04	0,0220
Dastlabki model eritma	-	0,1040
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0125
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,06	0,0259
Dastlabki model eritma	-	0,0962
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0117
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,08	0,0135
Dastlabki model eritma	-	0,0978
SFMsiz tozalangandan keyingi eritma	0,00	0,0117
SFMdan tozalangandan keyingi eritma	0,10	0,0146

Bunday rejimlar zavod sharoitida olib boriladigan oltingugurtdan tozalash jarayoniga mos kelmaydi va bundan tashqari vodorod sul’fidni absorbsiya qilishning o‘zi esa qandaydir mos kelmaydigan noto‘g‘ri ikkilamchi jarayonlarni kelirib chiqarishi mumkin.

ISSN 3030-3907

Bunday takliflarni tekshirish uchun vodorod sul’fidni MDEA eritmasi bilan har xil reagentlarning nisbatlarida absorbsiyalash kinetikasi o‘rganilgan (1-rasm).



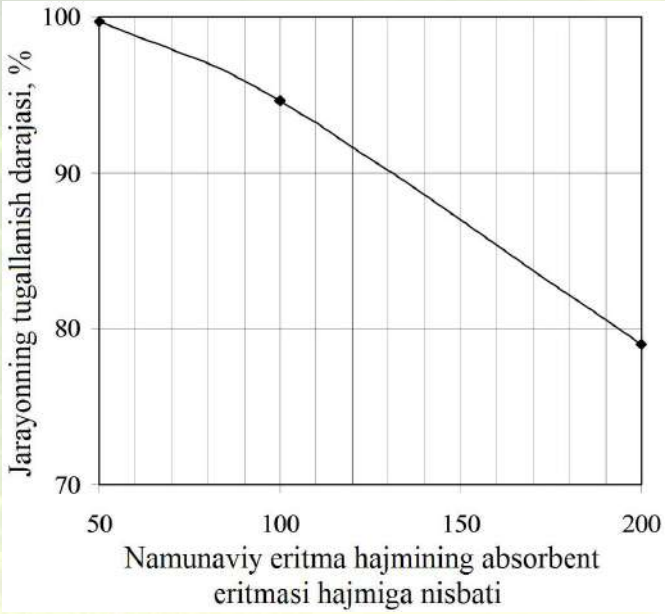
1-rasm. Model eritmasini MDEA eritmasi bilan vodorod sul’fidni absorbsiyalashning egrilik kinetikasi

Jarayon vaqtini 35 daq.ga uzaytirish davom ettirilganda uning natijalariga ta’sir qilmagan (2-rasm).

Oltingugurtdan tozalash jarayonining kinetikasini o‘rganish natijalari ya’ni, vodorod sul’fidni MDEA eritmasi bilan absorbsiyalash eksperimenti sharoiti amalda 1 daqiqadan oshmagan davrdan oldin tugallangan. Bunda model eritmasidan vodorod sul’fidning asosiy qismi 30 sek. davomida olib chiqilgan. Model eritmasining va absorbent eritmasini hajmlarining nisbatlarini absorbsiya jarayonini tugallanish darajasini bu lahzaga bog‘liqligi model eritmasini va absorbent eritmasini nisbatlariga bog‘liqligi 79 % (200:1) dan 99,7 % (50:1) gachani tashkil qilgan.

MDEA eritmasi bilan vodorod sul’fidni absorbsiya kinetikasini o‘rganishda neftli gazni MDEA eritmasi bilan oltingugurtni tozalash jarayonida SFMni qo‘llanilishining samaradorligini va tadqiqotlash eksperimentlarini davom ettirishni olib borish bo‘yicha optimal sharoitlarini aniqlash imkoniyatini bergan [12, 13].

ISSN 3030-3907



2-rasm. Vodorod sul'fidni absorbsiya jarayonini boshlanishidan 30 sekunddan keyin reagentlarni nisbatlariga bog'liqligining tugallanish ko'rsatgichlari

Birinchidan, hamma eksperimentlar model eritmasining o'zgarmas nisbatlarida olib borilgan: MDEA eritmasi 50:1 nisbatga teng.

Ikkinchidan, fazalarning kontakt vaqti 3 daq. qilib chegaralangan.

Uchinchidan, ko'rinib turibdiki, absorbsiya jarayonining vaqtini chegaralanishi xona haroratida va atmosfera bosimida olib borilgan.

Ishning bu bosqichida quyidagi SFMlar sinalgan:

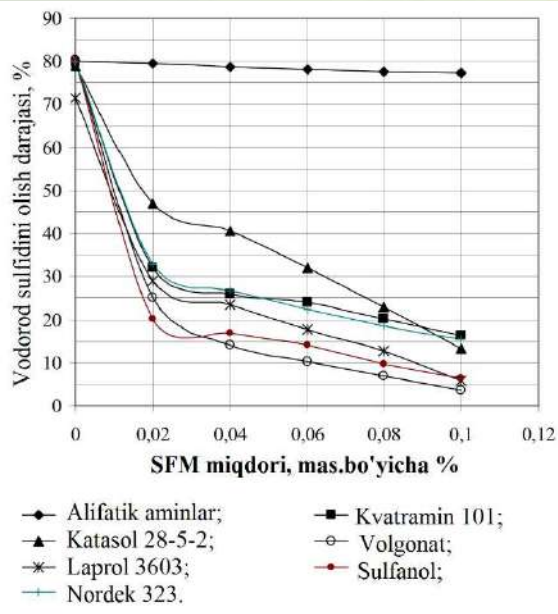
-"Alifatik aminlar" kationfaolli SFMlari, «Kvatramin 1001» va «Katasol 28-5-2»;

- «Volgonat» va «Sulfanol» anionfaol SFM;

- «Laprol 3603» va «Nordek 323» noionogenli SFM.

Olib borilgan tadqiqotlarning natijalari 3-rasmda keltirilgan. Olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki birorta tadqiqotlangan SFMlar model eritmasini vodorod sul'fiddan tozalash jarayoniga ijobiy ta'sir qilgan holatini namoyon qilmagan. Bundan tashqari MDEA eritmasi bilan qo'llanilgan hamma o'rganilgan SMF vodorod sul'fidning absorbsiyalanishga to'sqinlik qilgan, bunda ularning salbiy ta'sir qilishi tizimdagi SFMning miqdoriga proporsional holda oshgan.

ISSN 3030-3907



3-rasm. Har xil SFMlarni MDEA eritmasi bilan vodorod sul'fidning absorbsiya jarayoniga ta'siri

Kuzatiladigan holatlarning tabiatiga nisbatan quyidagi taxminlarni aytish mumkin. SFMning molekulalari organik va suvli fazalarning bo‘linma yuzalariga adsorbsiyalanib, bo‘linuvchi to‘siqlarni hosil qiladi, o‘z turiga ko‘ra u himoya pardasidir qaysiki, vodorod sul'fidning va absorbentning molekulalarining o‘zaro xemosorbsiyalanishiga to‘sqinlik qiladi. Tizimda SFMning konsentratsiyasini oshishi bilan maydon kattalashadi, ya'ni, pardaning qalinligi oshishi mumkin, u esa organik va suvli fazalarning kontaktlanishiga to‘sqinlik qiladi.

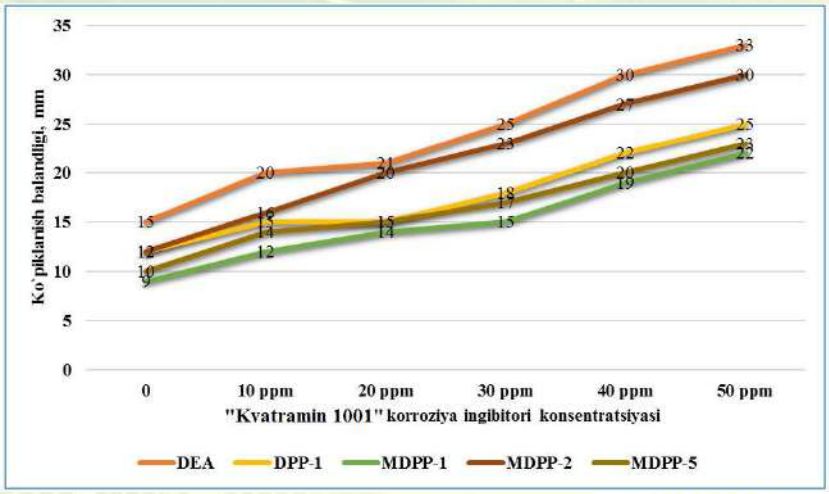
Bunda vodorod sul'fidning absorbsiya ko‘rsatgichi mos holda pasayadi. “Alifatik aminlar” ning SFMni oltingugurtni tozalash jarayoniga salbiy ta'sir ko‘rsatganda ham umumiy kartina biroz tushadi. Bu holat berilgan SFMning kimyoviy tabiatiga bog‘liq ravishda absorbentning tuzilmasiga juda ham yaqin va bularning kuchida vodorod sul'fid bilan unga o‘zaro kichik ko‘rsatgichda ta'sir qiladi [5, 6].

Gazlarni absorbsion tozalash jarayonlarida qo‘llaniluvchi 30%li DEA va ilmiy tadqiqoqtlar natijasida olingan DPP-1 (dietanolamin P – polietilenglikol dimetil efiri,

P – polietilenglikol monomtil efiri), MDPP-5 (metildietanolamin P – polietilenglikol dimetil efiri, P – polietilenglikol monomtil efiri) absorbent kompozitsiyalaridan foydalanilganda (SFM si sifatida) ko‘pik hosil qilish qobiliyati va ko‘pikning barqarorligi ko‘rsatkichlari toza absorbent namunalarida va ular tarkibiga 0,1-1% konsentratsiyalarda gaz tarkibida uchraydigan suyuq uglevodorodlardan aralashtirilib tayyorlangan suyuq uglevodorodlar model aralashmasi qo‘shib o‘tkazilgan tadqiqot natijalari, absorbent kompozitsiyalari tarkibida PEGDME va PEGMME efirlarining ko‘pik hosil qilish qobiliyati va ko‘pikning barqarorligiga ijobiy ta'sir ko‘rsatishi ko‘zatildi [8, 9, 10, 14].

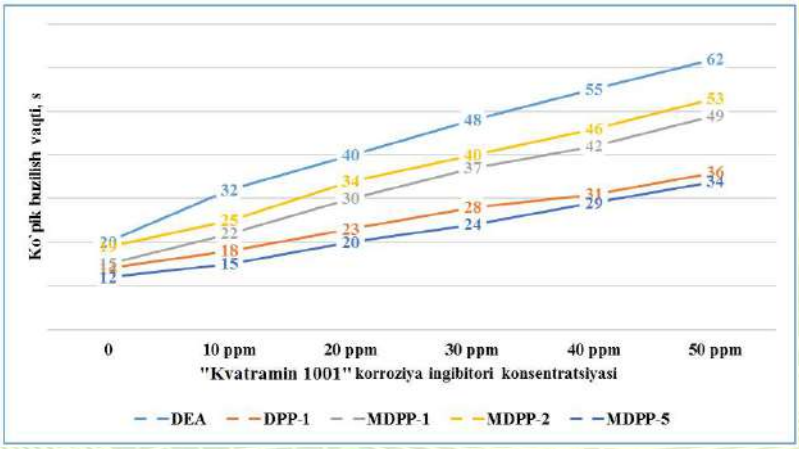
ISSN 3030-3907

Umuman olganda, ushbu efirlar absorbent ko‘piklarini tez buzilishida katta ta’sir ko‘rsatishini tadqiqot natijalari ko‘rsatdi. Tadqiqotlar mobaynida absorbentlarning ko‘piklanish darajasi va ko‘pik barqarorligiga “Kvatramin 1001” korroziya ingibitorining ta’siri tadqiq etildi. Olingan natijalar 4 va 5 – rasmlarda keltirilgan.



4 – rasm. “Kvatramin 1001” korroziya ingibitorining absorbent kompozitsiyalarining ko‘pik hosil qilish qobiliyatini ta’siri

“Kvatramin 1001” SFMsi korroziya ingibitorining gazni absorbsion tozalashda qo‘llaniluvchi absorbentlarning ko‘piklash xossasiga ta’sirini aniqlashning tadqiqot natijalari, korroziya ingibitorning konsentratsiyasi absorbent tarkibida ortishi bilan ko‘pikning balandligi ham ortib borishini ko‘rsatdi. Bunda absorbentlar tarkibida korroziya ingibitori miqdori 30 ppm gacha bo‘lganda ko‘pik balandligi, 25 mm ni ko‘rsatgan bo‘lsa, DPP-1 va MDPP-5 absorbent kompozitsiyalari 50 ppm gacha konsentratsiyada ham ko‘pik balandligi 25 mm gacha yetib bormadi. Korroziya ingibitorlarining boshlang‘ich kam konsentratsiyada ko‘pik balandligi jadal ta’sir ko‘rsatgan bo‘lsa, keyinchalik konsentratsiya oshishi bilan ushbu o‘sish ancha kichik oraliqlarda oshganini ko‘rishimiz mumkin.



5 – rasm. Absorbent kompozitsiyalarining ko‘pigining barqarorligini “Kvatramin 1001” korroziya ingibitori konsentratsiyasiga bog‘liqligi

XULOSA. Shunday qilib, hamma tadqiqotlangan SFMlar har xil sinflarga mansub bo‘lib, ularning tarkibiga, tuzilmalariga va miqdoriga bog‘liq bo‘lmagan

ISSN 3030-3907

holda model eritmasining MDEA eritmasi bilan oltingugurtdan tozalash jarayoniga ijobiy ta’sir qilmaganligini ta’kidlash mumkin.

Absorbent kompozitsiyalarining ko‘pigining barqarorligini "Kvatramin 1001" korroziya ingibitori konsentratsiyasiga bog‘liqligi tadqiqot natijalari ushbu korroziya ingibitorining DPP-1 va MDPP-5 absorbent kompozitsiyalarining tarkibida 50 ppm bo‘lganda ko‘pik buzilish vaqti 60 s dan kamroqni ko‘rsatdi va bu bo‘yicha olingan kompozitsiyalar o‘rta sinfga javob berishini ko‘rsatmoqda. DEA erimasi esa ko‘pik barqarorligi yuqori sinfga mansubligi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Nurmamatovich, D. E., & Sarvarivich, Q. S. (2026). SANOAT VA TABIIY GAZLARDAN VODOROD SULFID VA KARBONAT ANGIDRIDNI TOZALASH UCHUN ABSORBSION JARAYONLARDA QO ‘LLANILADIGAN YANGI MODIFIKATSIYALANGAN SORBENTLARNING ILMIY TAHLILI. AMERICAN JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY BULLETIN, 4(1), 256-264.

2. Nurmamatovich, D. E., & Sarvarivich, Q. S. (2026). OLTINGUGURTNI TOZALASH QURILMALARIDA AMIN REGENERATSIYASI GAZLARINI TOZALASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH. AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING, 4(1), 270-277.

3. Nurmamatovich, D. E. (2025). LNG PRODUCTION TECHNOLOGY AND ITS APPLICATION POSSIBILITIES. FARS International Journal of Education, Social Science & Humanities., 13(6), 25-30.

4. Nurmamatovich, D. E. (2025). SCIENTIFIC ANALYSIS OF NEW MODIFIED SORBENTS USED IN ABSORPTION PROCESSES FOR PURIFICATION OF HYDROGEN SULFIDE AND CARBON ANHYDRIDE FROM INDUSTRIAL AND NATURAL GASES. JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY BULLETIN, 8(5), 59-66.

5. Nurmamatovich, D. E., Raxmonovich, Y. T., & Bakishyevich, D. A. (2025). KONLARDA NEFT VA GAZ MAHSULOTLARINI BIRLAMCHI YIG ‘ISH, SAQLASH VA TASHISH USKUNALARIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR HAMDA ULARNING KORROZIYAGA QARSHILIGI VA GIDROABRAZIV ISHONCHLILIGINI TA’MINLASH. Sanoatda raqamli texnologiyalar/Цифровые технологии в промышленности, 3(3), 113-117.

6. Nurmamatovich, D. E., & Salimo‘G‘Li, R. K. (2025). OG ‘IR VA VAKUUMLI GAZOYLNI GIDROTOZALASH JARAYONINI TADQIQI. Sanoatda raqamli texnologiyalar/Цифровые технологии в промышленности, 3(2), 130-133.

ISSN 3030-3907

7. Dustqobilov, E. N., & Jamshidov, D. B. (2024). NEFTNI YIG ‘ISH, TASHISH VA TAYYORLASH TIZIMI JARAYONINI TADQIQ ETISH. Sanoatda raqamli texnologiyalar, 2(02).
2. Nurmamatovich, D. E., & Salimovo‘G‘Li, R. K. (2024). NEFTNI QAYTA ISHLASHDA GIDROGENIZATSION JARAYONLAR. Sanoatda raqamli texnologiyalar/Цифровые технологии в промышленности, 2(2), 90-96.
1. Dustqobilov, E. N. (2025). DIPA (diizopropanolamin) USULI YORDAMIDA TABIIY GAZLARNI OLTINGUGURT VA UNING BIRIKMALARIDAN TOZALASH. МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ.
2. Dustqobilov, E. N. (2025). PAST HARORATLI AJRATISH USULI YORDAMIDA OG ‘IR UGLEVODORODLARNI AJRATIB OLISH TEXNOLOGIYASI. МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ.
3. Dustqobilov, E. N., Yuldashev, T. R., & Djumabayev, A. B. (2025). GAZLARNI BIRLAMCHI VA QAYTA ISHLASHGA TAYYORLASH JARAYONLARIDA GAZLI MUHITDAGI KORROZIYASINING NAZARIY TADQIQOTLARI.
4. Dustqobilov, E. N., Yuldashev, T. R., & Djumabayev, A. B. (2025). KONLARDA NEFT VA GAZ MAHSULOTLARINI BIRLAMCHI YIG ‘ISH, SAQLASH VA TASHISH USKUNALARIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR HAMDA ULARNING KORROZIYAGA QARSHILIGI VA GIDROABRAZIV ISHONCHLILIGINI TA’MINLASH. Sanoatda raqamli texnologiyalar, 3(3), 113-117.
5. Dustqobilov, E. N., Yuldashev, T. R., & Djumabayev, A. B. (2025). KONLARDA NEFT VA GAZ MAHSULOTLARINI BIRLAMCHI QAYTA ISHLASHGA TAYORLASHDA METALLARDA KORROZIYANI PAYDO BO ‘LISHINI ASOSLASH.
6. Юлдашев, Т.Р. (2022). Оптимизация технологии глубокой очистки природного газа от кислых компонентов. // Models and Methods for increasing the efficiency of innovative research, 2(18), 62-64 с.
7. Makhmudov M.J., Yuldashev T.R. Cleaning of Industrial Emissijn from Gas and Dispersive Particies. //J.Sib. Fed. Univ. Eng. & Technol., 2023, 16(2), 198-210/ EDN: KSKCJY. SIBUR- Rossiya - 16(2) – 2023. - P. 198 - 210.

ISSN 3030-3907