ISNN 3030-3907

2026
JUNE
ISSUE - 6
VOLUME -6

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

IYUN 2026
Issue - 6, VOLUME – 6

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.

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

THE IMPORTANCE OF THE ADSORPTION PROCESS IN THE VITAL ACTIVITY OF THE BODY AND TREATMENT METHODS

Sirojova Guldona
Students of Samarkand State Medical University
Amonov Obid
Students of Samarkand State Medical University
Muhammadiyev Abbos
Students of Samarkand State Medical University
G‘ulomxo‘jayeva Madina
Students of Samarkand State Medical University
Dilafruz Mansurova
Assistant Professor at Samarkand State Medical University

Annotation. Adsorption is a physico—chemical process of absorption of substances by the surface of solids or liquids. It plays an important role in the vital activity of the body, participating in metabolism, protection from toxins and regulation of biochemical processes. For example, in the gastrointestinal tract, adsorption promotes the binding and elimination of harmful substances. In medicine, adsorption is widely used in treatment methods. Adsorbents such as activated carbon are used to absorb poisons, toxins, and gases from poisoning and diseases of the digestive system. Adsorption methods are also used in hemosorption and enterosorption to purify the blood and body. Thus, adsorption is important both in the normal functioning of the body and in modern medical practice, contributing to detoxification and maintaining health.

Keywords. Adsorption, adsorbent, adsorbate, surface phenomena, physical adsorption, chemical adsorption (chemosorption), activated carbon, enterosorption, hemosorption, detoxification, toxins, poisons, metabolism, gastrointestinal tract, blood purification, medical sorbents, biochemical processes, medicines, food poisoning, excretion of harmful substances.

Аннотация. Адсорбция — это физико-химический процесс поглощения веществ поверхностью твёрдых тел или жидкостей. В жизнедеятельности организма она играет важную роль, участвуя в обмене веществ, защите от токсинов и регуляции биохимических процессов. Например, в желудочно-кишечном тракте адсорбция способствует связыванию и выведению вредных веществ. В медицине адсорбция широко применяется в методах лечения. Используются адсорбенты, такие как активированный уголь, которые поглощают яды, токсины и газы при отравлениях и заболеваниях пищеварительной системы. Также адсорбционные методы применяются в гемосорбции и энтеросорбции для очищения крови и организма. Таким образом, адсорбция имеет важное значение как в нормальной

ISSN 3030-3907

жизнедеятельности организма, так и в современной медицинской практике, способствуя детоксикации и поддержанию здоровья.

Ключевые слова. Адсорбция, адсорбент, адсорбат, поверхностные явления, физическая адсорбция, химическая адсорбция (хемосорбция), активированный уголь, энтеросорбция, гемосорбция, детоксикация, токсины, яды, метаболизм, желудочно-кишечный тракт, очищение крови, медицинские сорбенты, биохимические процессы, лекарственные препараты, пищевые отравления, выведение вредных веществ.

Annotatsiya. Adsorbsiya - qattiq jismlar yoki suyuqliklar yuzasi tomonidan moddalarning fizik-kimyoviy singishi jarayoni. Organizm hayot faoliyatida u moddalar almashinuvida, toksinlardan himoyalanishda va biokimyoviy jarayonlarni tartibga solishda muhim rol o‘ynaydi. Masalan, oshqozon-ichak traktida adsorbsiya zararli moddalarni bog‘lash va chiqarib yuborishga yordam beradi. Tibbiyotda adsorbsiya davolash usullarida keng qo‘llaniladi. Zaharlanish va ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida zahar, toksin va gazlarni o‘ziga singdiradigan faollashtirilgan ko‘mir kabi adsorbentlardan foydalaniladi. Adsorbsion usullar qon va organizmni tozalash uchun gemosorbsiya va enterosorbsiyada ham qo‘llaniladi. Shunday qilib, adsorbsiya organizmning normal hayot faoliyatida ham, zamonaviy tibbiyot amaliyotida ham muhim ahamiyatga ega bo‘lib, detoksikatsiya va salomatlikni saqlashga yordam beradi.

Kalit so‘zlar. Adsorbsiya, adsorbent, adsorbat, sirt hodisalari, fizik adsorbsiya, kimyoviy adsorbsiya (xemosorbtsiya), faol uglerod, enterosorbtsiya, gemosorbtsiya, detoksifikatsiya, toksinlar, zaharlar, metabolizm, oshqozon-ichak trakti, qonni tozalash, tibbiy sorbentlar, biokimyoviy jarayonlar, dorilar, oziq-ovqat zaharlanishi, zararli moddalarni yo‘q qilish.

KIRISH.

Hozirgi zamon tibbiyoti va biologiya fanlari tobora chuqurlashib borayotgan bir davrda, organizmda kechadigan fizik-kimyoviy jarayonlarni mukammal o‘rganish katta ahamiyat kasb etmoqda. Shunday muhim jarayonlardan biri — adsorbsiya hisoblanadi. Adsorbsiya bu moddalarning boshqa modda yuzasiga to‘planishi bo‘lib, u tirik organizmlarda murakkab biologik mexanizmlar bilan chambarchas bog‘liq holda kechadi.Tirik organizm ochiq tizim sifatida doimo tashqi muhit bilan modda va energiya almashinuvida bo‘ladi. Natijada organizmga nafaqat foydali moddalar, balki turli zararli birikmalar — toksinlar, allergenlar, mikroorganizmlar va ularning metabolitlari ham kirib keladi. Shu sababli organizmda o‘zini himoya qiluvchi mexanizmlar shakllangan bo‘lib, ulardan biri adsorbsiya jarayonidir.Adsorbsiya ayniqsa ovqat hazm qilish tizimida muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ichak shilliq qavati va mikroflorasi orqali zararli moddalar ushlab qolinadi. Bu jarayon organizmni ichki zaharlanishdan saqlaydi va umumiy

ISSN 3030-3907

gomeostazni ta’minlaydi. Bundan tashqari, qon va limfa tizimlarida ham ayrim moddalar vaqtincha adsorbsiyalanib, ularning toksik ta’siri kamaytiriladi.Hujayra darajasida esa adsorbsiya yanada muhimroq rol o‘ynaydi. Hujayra membranalarida joylashgan retseptorlar, fermentlar va boshqa biologik faol molekulalar o‘z faoliyatini aynan yuzaki o‘zaro ta’sirlar, ya’ni adsorbsiya orqali amalga oshiradi. Bu esa hujayralararo aloqa, signal uzatish va modda almashinuvi jarayonlarini boshqarishda asosiy mexanizmlardan biri hisoblanadi.So‘nggi yillarda adsorbsiya jarayoni nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliy tibbiyotda ham keng qo‘llanila boshladi. Ayniqsa, zaharlanishlar, allergik kasalliklar, ichak infeksiyalari va metabolik buzilishlarni davolashda adsorbent moddalar muhim o‘rin egallaydi. Bundan tashqari, gemodializ va gemoperfuziya kabi zamonaviy usullar orqali organizmdan zararli moddalarni sun’iy ravishda chiqarib tashlash imkoniyati yaratilgan.Farmatsevtika sanoatida esa adsorbsiya jarayoni dori vositalarini yaratish, ularning organizmda tarqalishi va ta’sir qilish mexanizmini boshqarishda keng qo‘llanilmoqda. Ayniqsa, dori moddalarini tashuvchi nanozarrachalar yaratishda adsorbsiya asosiy mexanizmlardan biri sifatida qaraladi.Shu sababli adsorbsiya jarayonini chuqur o‘rganish nafaqat biologiya va tibbiyot fanlari rivoji uchun, balki amaliy sog‘liqni saqlash tizimini takomillashtirish uchun ham muhim ahamiyatga ega.

ASOSIY QISM. 1. Adsorbsiya jarayonining fizik-kimyoviy asoslariAdsorbsiya — bu geterogen jarayon bo‘lib, u ikki faza chegarasida sodir bo‘ladi. Adsorbent — modda yuzasi, adsorbat esa shu yuzaga yopishayotgan modda hisoblanadi.Adsorbsiya jarayoni quyidagi omillarga bog‘liq:yuzaning kattaligi (yuzasi katta bo‘lsa, adsorbsiya kuchli bo‘ladi)harorat (past haroratda fizik adsorbsiya kuchayadi)bosim va konsentratsiyaadsorbentning tabiatigaAdsorbsiya izotermalari (Langmyur, Freundlich) bu jarayonni matematik jihatdan ifodalaydi va tibbiyotda dori moddalari ta’sirini o‘rganishda muhim ahamiyatga ega.2. Organizm hayot faoliyatida adsorbsiyaning ahamiyati2.1. Ovqat hazm qilish tizimida adsorbsiyaIchak tizimi organizmning eng muhim himoya to‘siqlaridan biri hisoblanadi. Ichakda zararli moddalar adsorbsiyalanib, ularning qonga o‘tishi cheklanadi.Ichak mikroflorasi ham adsorbsiya jarayonida ishtirok etadi. Foydali bakteriyalar toksinlarni o‘z yuzasiga bog‘lab, ularni zararsizlantiradi.2.2. Qon va limfa tizimidaQonda mavjud ayrim zararli moddalar vaqtincha hujayra membranalariga adsorbsiyalanadi. Bu ularning organizm bo‘ylab tarqalishini kamaytiradi va chiqarilishiga yordam beradi.2.3. Hujayra darajasidaHujayra membranalari katta adsorbsion yuzaga ega. Retseptorlar, fermentlar va ion kanallari aynan adsorbsiya orqali faoliyat ko‘rsatadi.Masalan:gormonlar retseptorlarga adsorbsiyalanadiferment-substrat reaksiyalari yuzaga keladi2.4. Immunologik jarayonlardaAntigen va antitela o‘zaro ta’siri ham adsorbsiya bilan

ISSN 3030-3907

bog‘liq. Bu jarayon organizmni infektsiyalardan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega.3. Tibbiyotda adsorbsiyaning qo‘llanilishi:3.1. Zaharlanishlarni davolashZaharlanishlarda birinchi yordam sifatida Faollashtirilgan ko‘mir keng qo‘llaniladi.U juda katta yuzaga ega (1 g da yuzlab kvadrat metr)Toksinlarni bog‘lab, ularni organizmga singishini kamaytiradi.3.2. Enterosorbsiya usuliEnterosorbsiya ichak orqali organizmni tozalash usulidir.Keng qo‘llaniladigan vositalar:Smekta,Enterosgel,Bu dorilar:toksinlarni bog‘laydi,ichak shilliq qavatini himoya qiladi,allergik reaksiyalarni kamaytiradi.3.3. Gemodializ va gemoperfuziya.Og‘ir holatlarda qonni sun’iy tozalash usullari qo‘llaniladi:Gemodializ — yarim o‘tkazuvchan membrana orqali filtratsiya,Gemoperfuziya — adsorbent orqali qonni o‘tkazish.Bu usullar:buyrak yetishmovchiligi, kuchli zaharlanishlarda hayotni saqlab qoladi.3.4. Jarrohlik va dermatologiyada. Adsorbent moddalar yara yuzasidagi: mikroblarni, toksinlarni, yallig‘lanish mahsulotlarinio‘ziga tortib, yarani tez bitishiga yordam beradi.3.5. Farmatsevtikada adsorbsiya.Adsorbsiya dori ishlab chiqarishda muhim:dorilarni sekin chiqarish (prolongatsiya),biofoydalanishni oshirish,maqsadli yetkazish. Nanotexnologiyalarda ham adsorbsiya asosiy o‘rin tutadi.

XULOSA. Yuqorida keltirilgan ma’lumotlarga asoslanib aytish mumkinki, adsorbsiya jarayoni organizm hayot faoliyatining ajralmas qismi hisoblanadi. U nafaqat fizik-kimyoviy hodisa, balki biologik tizimlarning normal ishlashini ta’minlovchi muhim mexanizmdir. Adsorbsiya yordamida organizm o‘zini turli zararli moddalardan himoya qiladi, ichki muhit barqarorligini saqlaydi va metabolik jarayonlarni muvozanatda ushlab turadi.Organizm darajasida adsorbsiya ichak, qon, limfa va hujayra tizimlarida faol ishtirok etib, detoksikatsiya jarayonlarini ta’minlaydi. Ayniqsa, ichak tizimidagi adsorbsiya mexanizmlari organizmni tashqi va ichki toksinlardan himoya qilishda birinchi himoya chizig‘i sifatida xizmat qiladi. Hujayra darajasida esa adsorbsiya retseptorlar va fermentlar faoliyatining asosini tashkil etib, barcha biokimyoviy jarayonlarning samarali kechishini ta’minlaydi.Tibbiyot amaliyotida adsorbsiya jarayonining ahamiyati yanada yaqqol namoyon bo‘ladi. Enterosorbentlar yordamida organizmdan zararli moddalarni chiqarish, zaharlanishlarni tezkor davolash, allergik va yallig‘lanish jarayonlarini kamaytirish imkoniyati mavjud. Shuningdek, gemodializ va gemoperfuziya kabi usullar og‘ir holatlarda bemor hayotini saqlab qolishda muhim rol o‘ynaydi.Zamonaviy farmatsevtika sanoatida adsorbsiya asosida yaratilayotgan yangi dori shakllari, ayniqsa, nazorat qilinadigan chiqarilish tizimlari va nanozarrachalar orqali dori yetkazib berish texnologiyalari kelajak tibbiyotining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu esa davolash samaradorligini oshirish, nojo‘ya ta’sirlarni kamaytirish va individual terapiyani rivojlantirish imkonini beradi.Kelajakda adsorbsiya jarayonini chuqurroq o‘rganish orqali yangi

ISSN 3030-3907

innovatsion davolash usullari, samarali dori vositalari va diagnostika texnologiyalarini yaratish mumkin. Shu sababli adsorbsiya nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb ilmiy yo‘nalish bo‘lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Guyton A.C., Hall J.E. — Medical Physiology
2. Ganong W.F. — Review of Medical Physiology
3. Tortora G.J. — Principles of Anatomy and Physiology
4. Goodman & Gilman — Pharmacological Basis of Therapeutics
5. AM Mehdiyeva, ZA Mahmudova, DF Rustamova, D Mansurova, ... BIO Web of Conferences 151, 03005 «Integrated Identification and Efficient Use of Biodiversity in Mountainous Regions»
6. ДА Мансурова, Э Абдусаломова «ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПИВА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ» Research Focus 4 (1), 24-27
7. Мансурова Дилафруз Ахмаджоновна, Тилляев Абиджон Джуракулович. «Защита днища автомобилей от коррозии мастиками на основе воднодисперсионных сополимеров» Тесис (Международный), 413-414
8. Мансурова Диляфруз Ахмаджоновна, Низомов Фирдавс Умид угли. Лучшие интеллектуальные исследования, // ОБНАРУЖЕНИЕ АММИАКА В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ. 2025. № 1 С 222-226
9. AD Tillyaev, Sh M Sayitkulov, DA Mansurova. AIP Conference Proceedings // Water based anticorrosion paint and materials for protection against an aggressive environment. 2022/6/16. №1
10. Мансурова Дилафруз Ахмаджоновна Низомов Фирдавс Умид угли. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI //АЛОЭ И ЕГО ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА. 2024/11. № 3. С 167-168
11. Mamadoliyev Ikrom Ilkhomidinovich Ravshanov Rustam Aktamovich, Mansurova Dilafruz Axmatjanovna. INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH // ENVIRONMENTAL POLLUTION AND INFLUENCE ON HUMAN HEALTH. 2024. № 4. С 33-37
12. Кулматов Нурсаид Бахром угли, Мансурова Дилафруз Ахматжановна. INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY // РОЛЬ ФЕРМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА. 2024. № 4. С 60-67
13. Алия Ибрагимовна Хулаева, Дилафруз Ахматжановна Мансурова. NTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY //ВЛИЯНИЕ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .2024. № 4. С 54-59

ISSN 3030-3907

14. Tillyaev A.D, Sayitkulov Sh.M, Mansurova D.A. USBIK 2021 ONLINE INTERNATIONAL CONGRESS // Water Based Anticorrosion Paint and Materials for Protection against an Aggressive Environment. 2021. С 35
15. Mansurova Dilafruz Axmedjanovna Kholmurodova Dilafruz Kuvatovna, Islomov Laziz Bekmurodovich. nternational Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers. // STUDY METHODS OF OBTAINING COMPOSITES BY ADDING FILLERS TO LOCAL RAW MATERIALS. 2023/12/22 С 336-340
16. Эвилина Абдусаломова, Дилафруз Ахмаджоновна Мансурова. Лучшие интеллектуальные исследования // РОЛЬ МЕТАЛОВ В КОСМЕТИКЕ. 2025. № 1. С 227-234
17. Raimov Ro‘zimurod Islom O‘g, Mansurova Dilafruz Axmedjanovna. Лучшие интеллектуальные исследования // INSONGA RADYASİYALARNING TA'SIRI. 2025. № 1. С 235-240
18. ДК Холмуродова, Д А Мансурова. PEDAGOG // ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВ. 2023/11/8 № 10. С 446-451

ISSN 3030-3907