

ISSN 2181-2357

XALQARO NAZARIY VA AMALIY TADQIQOTLAR
JURNALI

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH

JURNAL FARG'ONA POLITEXNIKA
INSTITUTI HAMKORLIGIDA NASHR
ETILADI

VOLUME 2,
Issue 10
2022





«Al-Ferganus» MChJ.

A. M. Abdullayev

«Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali»

Ilmiy jurnal.

2021 yil noyabrdan beri nashr etilmoqda.

Oyiga bir marta nashr etiladi. 16+

2-tom, 10 -son.

Oktyabr 2022 y.

Tahririyat kengashi raisi Salomov O'ktam Raximovich, Rector of FerPI

Bosh muharrir K. I. Kurpayanidi

Tahririyat hay'ati: A.M.Abdullaev, M.S.Ashurov, E.A.Mo'minova, K.X.Abduraxmonov, A.N.Asaul, A.V.Burkov, U.V.G'ofurov, M.A.Ikromov, D.Kudbiev, E.S.Margianiti, B.Obrenovich, L.NA Sultonov, L.NA. , A.Xasanov, Sh.T.Karimov, Sh.Sh.Salixanova, U.K.Alimov, S.M.Turabdjano, B.A.Alimatov, R.J.Tozhiyev, A.A.Risqulov, B.M.Tursunov, S. F. Ergashev, J.D.Axmedov, Kh.A. Akramov, M.X. Xakimov, Sh.M. Iskandarova, Z.M. Sobirova, A.M. Muxtarova, L.M. Babakhodjaeva..

Tahririyat manzili: 150107

Farg'ona shahri, Farg'ona ko'chasi, 86 -
uy

Тел. +998971003888

<https://alferganus.uz/en/site/index>

E-mail: alferganus.ltd@gmail.com



IF(Impact Factor) **8.7 / 2021**
<http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2181-2357>



TOGETHER WE REACH THE GOAL

SJIF 2022: 5,962

<http://sjifactor.com/passport.php?id=21994>

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligida ro'yxatga olingan.

Ro'yxatga olish № 1189 Berilgan sanasi: 17-06-2021.

Xalqaro nazariy va amaliy tadqiqotlar jurnali Crossref, OpenAIRE, Google Scholar bazalariga kiritilgan.

Impact-faktor 2021 Evaluation Pending



CC litsenziyasi turi: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Jurnal jahon va mintaqaviy darajada fan va amaliyotning rivojlanish masalalariga bag'ishlangan.

Jurnal olimlar, o'qituvchilar, doktorantlar, talabalar uchun mo'ljallangan.

Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali.

2022. T. 2. №10. <https://alferganus.uz>

ISSN 2181-2357



9 772181 235007 >

© «Al-Ferganus» MChJ,
2022 Farg'ona, O'zbekiston





«Al-Ferganus» LLC.
A. M. Abdullaev
“International journal of theoretical and practical research”
Scientific Journal.
Published since November 2021.
Schedule: monthly. 16+

Volume 2, Issue 10

October, 2022.

Chairman of the Editorial Board Salomov Uktam Rakhimovich, FarPI rektori

Editor-in-chief K. I. Kurpayanidi

Editorial Board: A. M. Abdullaev, M. S. Ashurov, E. A. Muminova, K. Kh. Abdurakhmanov, A. N. Asaul, A. V. Burkov, U. V. Gafurov, M. A. Ikramov, D. Kudbiev, E. S. Margianiti, B. Obrenovich, L. Ivars, K. E. Onarkulov, N. A. Sultanov, A. Khasanov, Sh. T. Karimov, Sh. Sh. Khamdamova, D. S. Salikhanova, U.K. Alimov, S.M. Turabdzhanov, B.A.Alimatov, R.Zh. Tozhiev, A.A. Riskulov, B.M. Tursunov, A.A. Shermukhamedov, S. F. Ergashev, J.D.Akhmedov, Kh.A. Akramov, M.Kh. Khakimov, Sh.M. Iskandarova, Z.M. Sobirova, A.M. Mukhtarova, L.M. Babakhodzhaeva.

Address of the editorial office:

150107

Fergana city, Fergana str., 86.

Phone +998971003888

<https://alferganus.uz/en/site/index>

E-mail:

alferganus.ltd@gmail.com



IF(Impact Factor) **8.7 / 2021**

<http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2181-2357>



TOGETHER WE REACH THE GOAL
SJIF 2022: 5,962

<http://sjifactor.com/passport.php?id=21994>

Registered with the Agency of Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan.
Registration No. 1189 dated 17-06-2021.

The journal "International Journal of Theoretical and Practical Research" is included Crossref, OpenAIRE, Google Scholar.

Impact-factor 2021 Evaluation Pending



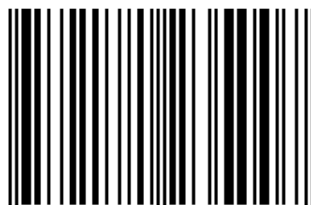
License type supported CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

The Journal addresses issues of global and regional Science and Practice. For scientists, teachers, doctoral students, students.

(2022). International journal of theoretical and practical research, 2(10).

<https://alferganus.uz>

ISSN 2181-2357



9 772181 235007 >

© LLC «Al-Ferganus»,
2022, Fergana, Uzbekistan



License type supported CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



«Al-Ferganus» ООО.

А. М. Абдуллаев

«Международный журнал теоретических и практических исследований»

Научный журнал.

Издается с ноября 2021 г.

Выходит один раз в месяц. 16+

Том 2, Номер 10.

Октябрь 2022 г.

Председатель редакционного совета Саломов Уктам Рахимович, ректор ФерПИ

Главный редактор К. И. Курпаяниди

Редакционная коллегия: А.М.Абдуллаев, М.С.Ашуров, Э.А.Муминова, К.Х.Абдурахманов, А.Н.Асаул, А.В.Бурков, У.В.Гафуров, М.А.Икрамов, Д.Кудбиев, Э.С.Маргианити, Б.Обренович, Л.Иварс, К.Э.Онаркулов, Н.А.Султанов, А.Хасанов, Ш.Т.Каримов, Ш.Ш.Хамдамова, Д.С.Салиханова, У.К.Алимов, С.М.Турабджанов, Б.А.Алиматов, Р.Ж.Тожиев, А.А.Рискулов, Б.М.Турсунов, А.А.Шермухамедов, С.Ф.Эргашев, Ж.Д.Ахмедов, Х.А.Акрамов, М.Х.Хахимов, Ш.М.Искандарова, З.М.Собирова, А.М.Мухтарова, Л.М.Бабаходжаева.

Адрес редакции: 150107

г. Фергана, ул. Ферганская, 86

Тел. +998971003888

<https://alferganus.uz/en/site/index>

E-mail: alferganus.ltd@gmail.com



IF(Impact Factor) 8.7 / 2021

[http://journalseeker.research](http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2181-2357)

[bib.com/view/issn/2181-](http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2181-2357)

[2357](http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2181-2357)



TOGETHER WE REACH THE GOAL

SJIF 2022:5,962

[http://sjifactor.com/passp](http://sjifactor.com/passport.php?id=21994)

[ort.php?id=21994](http://sjifactor.com/passport.php?id=21994)

Зарегистрирован в Агентстве информации и массовых коммуникаций при Администрации

Президента Республики Узбекистан.

Регистрации № 1189 от 17-06-2021.

Журнал «Международный журнал теоретических и практических исследований» включен в Crossref, OpenAIRE, Google Scholar.

Импакт-факторы журнала: 2021 Evaluation Pending



Тип лицензии CC поддерживаемый журналом: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

В журнале рассматриваются вопросы развития мировой и региональной науки и практики. Для ученых, преподавателей, докторантов, студентов.

Международный журнал теоретических и практических исследований. 2022. Т. 2. №10.

<https://alferganus.uz>

ISSN 2181-2357



9 772181 235007 >

©ООО «Al-Ferganus»,
2022, Фергана, Узбекистан



License type supported CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



TABLE OF CONTENTS

Texnik fanlar / Technical sciences / Технические науки

- | | | |
|-----|--|----|
| 1. | Goncharova Natalya Ivanovna, Mukhamedzyanov Alexander Ravilievich | 7 |
| | <i>Development of various types of tourism in the Fergana region</i> | |
| 2. | Kimsanov Zakirjon Olimjon ogli | 16 |
| | <i>Historical and style solutions and architectural elements of pilgrimage objects in Uchkoprik district</i> | |
| 3. | Qosimov Saidjon Rustamjonovich, Matkarimov Nuriddin Xusniddin ogli | 24 |
| | <i>Location relief and its significance in designing landscape architecture objects</i> | |
| 4. | Tursunov Qobiljon, Shokirov Komronbek | 30 |
| | <i>Reconstruction of architectural monuments in modern restoration practice on the example of the complex "Pir Siddik" in the city of Margilan</i> | |
| 5. | Tursunov Kobiljon Kudratovich, Shokirov Komronbek Bahodirjon ugli | 36 |
| | <i>Architecture of new Samarkand</i> | |
| 6. | Zikirov Muhammadsolih Solievich, Zhuraboev Asilbek Tolibzhonovich | 43 |
| | <i>Modern principles and methods of architectural planning of development of residential items</i> | |
| 7. | Zikirov Mukhammadsolikh, Matkarimov Nuriddin | 50 |
| | <i>Future concepts of neighborhoods and their development in our republic</i> | |
| 8. | Jurayev Uktam Shavkatovich, Akhmedov Jamoldin Djhalolovich | 56 |
| | <i>Estimation of the seismonegress state of underground structures by wave dynamics methods. Part 1</i> | |
| 9. | Rakhmanov Bakhodir, Razzakov Sobirzhon | 65 |
| | <i>Non – metallic lifting slings in construction</i> | |
| 10. | Rahmanov Bakhodir, Rakhmonov Dilmurod, Isakov Sohijon, Zhurazhonova Sugdiena | 73 |
| | <i>Pneumatic structures in modern architecture</i> | |

Kimyoviy fanlar / Chemical Sciences / Химические науки

- | | | |
|-----|--|----|
| 11. | Alieva Farizakhan, Abdulloev Shakhobidin, Sattorova Barnakhon | 80 |
| | <i>Does frequent consumption of sugary soft drinks increase the risk of premature death?</i> | |
| 12. | Atamuxamedova Masuda | 87 |
| | <i>The study of the physical performance of swimmers</i> | |
| 13. | Buranova Dilfuza, Umurzakova Shokhsanam | 91 |
| | <i>Modern methods of processing missella</i> | |





14. **Ergashev Azizbek** 100
Compound fertilizer preparation methods
15. **Kadirova Nafisa, Xamrakulova Muborak** 106
Efficient use of secondary resources in the oil industry
16. **Mamatkulov Mamatqul, Usmanov Botirjon, Begaliyev Nurillo** 113
Extraction and classification of fish meat and oil
17. **Mamatkulov Mamatqul, Utanova Nazira** 120
Method of extraction of fish oil, determination of its chemical composition and classification of fish products according to the commodity nomenclature of foreign economic activity
18. **Medatov Rustamjon, Usmanov Botirjon** 128
Extraction of safflower oil and study of its chemical parameters on a scientific basis
19. **Saidova Aziza** 139
Influence of age characteristics of the organism on metabolism
20. **Sattarova Barnokhon, Utanova Nazira** 144
Chemical composition of bread products and enrichment of bread products based on world experience
21. **Sattarova Barnoxon, Maxmudova Aziza** 152
Classification of confectionery products based on the commodity nomenclature of foreign economic activity
22. **Sattarova Barnokhon, Ismoilova Farangiz** 160
Comparison of different types of ice cream and their chemical composition
23. **Uktamova Gulnara, Mamatkulov Mamatqul** 167
Preparation of animal feed from fish by-products
24. **Usmanov Botirjon, Amanbayeva Gulzoda** 175
Processing of phosphorites of the Central Kyzylkum for single and complex fertilizers

E'lon / Reklama / Advertisement

- Advertisement* 184
Our publications 191

QR CODE of this issue of the magazine

<https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7243958>





Year: 2022 Issue: 10 Volume: 2

Published: 31.10.2022

<http://alferganus.uz>*Citation:*

Buranova, D.Y., Umurzakova, Sh.M. (2022). Modern methods of processing missella. *SJ International journal of theoretical and practical research*, 2 (10), 91-99.

Buranova, D.Y., Umurzakova, Sh.M. (2022). Missellani qayta ishlashning zamonaviy usullari. *Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali*, 2 (10), 91-99.

Doi: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7243958>

Buranova, Dilfuza Yakubzhanovna
*Assistant of the Department of Food
Technology
Fergana Polytechnic Institute*
E-mail: dilfuzaburanova877@gmail.com

**Umurzakova, Shokhsanam
Muzaffarovna**
*Assistant of the Department of Food
Technology
Fergana Polytechnic Institute*

UDC 665.71

MODERN METHODS OF PROCESSING MISSELLA

Abstract. *In this article, modern methods of micellar processing are presented. The composition of the micelles obtained during the extraction of oil from oily material consists of a volatile solvent, oil, and small particles of the extracted material adjacent to them. Missella is processed to remove solid particles, separate oil and solvent. The light volatile component - the solvent - is transferred to a vapor state and is practically intended to be separated from the non-volatile oil.*

Keywords: *extraction, extractor, micelle, dilution method, component, solvent vapor, dispersed particles, solvent.*

Буранова Дилфуза Якубжановна
*Ассистент кафедры «Пищевые технологии»,
Ферганский политехнический институт*

Умурзакова Шохсанам Музаффаровна
*Ассистент кафедры «Пищевые технологии»,
Ферганский политехнический институт*

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ МИССЕЛЛЫ



Аннотация. В данной статье представлены современные методы миселлярной переработки. В состав миселл, полученных при экстрагировании нефти из маслянистого сырья, входят летучий растворитель, масло и прилегающие к ним мелкие частицы экстрагируемого материала. Миселла обрабатывается для удаления твердых частиц, отделения масла и растворителя. Легколетучий компонент - растворитель - переводится в парообразное состояние и практически предназначен для отделения от нелетучего масла.

Ключевые слова: экстракция, экстрактор, миселла, метод разбавления, компонент, пары растворителя, дисперсные частицы, растворитель, масло.

Bo'ranova Dilfuza Yakubjanovna

Farg'ona politexnika instituti

Oziq-ovqat texnologiyasi kafedrasida assistenti

dilfuzaburanova877@gmail.com

Umurzakova Shoxsanam Muzaffarovna

Farg'ona politexnika instituti

Oziq-ovqat texnologiyasi kafedrasida assistenti

shohsanamumurzakova1@gmail.com

MISELLANI QAYTA ISHLASHNING ZAMONAVIY USULLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada missellani qayta ishlashning zamonaviy usullarini yog'li materialdan yog'ni ekstraksiyalashda olingan missellaning tarkibi yengil uchuvchan erituvchi, yog' va ularga ilashgan ekstraksiyalangan materialning mayda zarrachalaridan iborat. Missella, undagi qattiq zarralarni yo'qotish, yog' va erituvchini ajratish maqsadida qayta ishlanadi. Yengil uchuvchan komponent – erituvchi – bug'simon holatga o'tkaziladi va amaliy jihatdan uchmaydigan yog'dan ajratib olinishi ko'zda tutilgan.

Kalit so'zlar: ekstraksiya, ekstraktor, missella, tindirish, komponent, erituvchi bug'simon, despers zarrachalar, erituvchi, yog'.

Kirish

Ma'lumki, ekstraksiya paytida ekstraktordan chiqayotgan missella tarkibida 0.4-2 % atrofida shrotning qoldiq quyqalari bo'ladi. Shuning uchun missellani distillyatsiya qilishdan avval uning tarkibidagi quyqa missella isitgich hamda distillyator apparatlarining trubkalari ichida issiqlik ta'sirida qotib qolib, bu apparatlardagi issiqlik almashish protsessini susaytirib quyadi, bir muncha vaqt utgandan so'ng trubka teshiklari butunlay quyqa bilan to'lib qolib, umuman distillyatsiya protsessi to'xtaydi, albatta isitgich yoki distillyator trubkalarini chiqarib olib, mexanik ravishda tozalash mumkin, lekin bu ish distillyatsiya sistemasining uzoq muddatga to'xtalishga va katta mexanik mexnat sarflashga majbur etadi. Shu tufayli ekstraktordan olingan missella turli usullar bilan quyqadan tozalanadi. Eng oddiy usullardan biri tindirish usuli. Bu usul zarrachalarning o'z vazni ta'siri ostida missella saqlanayotgan idish tubiga cho'ktirilishidan iboratdir, ya'ni bu usulda zarrachalarning gravitasion kuchlarini





foydalaniladi. Usul nixoyatda uzoq muddatda yakunlanganligi uchun sanoatda ba'zi bir xollardagina ishlatiladi. Boshqa bir usul esa, loyqa missellani 2) markazdan qochma kuch ta'siri asosida ajratish usulidir. Bu xolda missellani tozalash uchun biron bir suyuqlik sistemasida ishlovchi separator ishlatilib, hosil qilinayotgan markazdan qochma kuch xisobiga, quyqa missella suyuqligidan ajratiladi. Bu usulning bajarilish muddati nixoyatda qisqa, lekin o'ta dispers zarrachalar misselladan ajratilishi qiyin bo'lganligi uchun tozalangan missella yana bir oz shrot qoldiqlari qoladi. 3- usulga kelsak, bu 3) filtrlash usuli bo'lib, loyqa missella filtrlovchi yuza oralig'idan o'tkazish yo'li bilan bajariladi. Bu usul nisbatan ko'p qo'l mexnati talab qilsada, juda keng tarqalgan va filtrlangan missella deyarli barcha shrot zarrachalaridan tozalash imkonini beradi. Filtrlash uchun turli matolar ishlatilib, ular ipdan, sintetik tolalardan yoki filtrlovchi qog'ozlardan iborat bo'lishi mumkin. Qaysi turdagi materiallar ishlatilmasin ular filtrlovchi yuza xisoblanmay faqat filtrlovchi yuza hosil qiluvchi to'siqlar deb xisoblanadi.

Ushbu usullardan ko'rinib turibdiki, 1-usulda missella tinch holatda, dispers zarrachalar esa harakatda, 2-usulda missella ham, dispers zarrachalar ham bir vaqtning o'zida harakatda bo'ladi. 3-usulda esa, dispers zarrachalar tinch holatda, dispersion muhit esa harakatda bo'ladi. Tozalangan va distillyatsiya uchun yaroqli bo'lgan missella tiniq va tarkibidagi quyqa miqdori 0,2 % dan oshib ketmasligi lozim. [5-7].

Munozara va natijalar

Yog'li materialdan yog'ni ekstraksiyalashda olingan missellaning tarkibi yengil uchuvchan erituvchi, yog' va ularga ilashgan ekstraksiyalangan materialning mayda zarrachalaridan iborat. Missella, undagi qattiq zarralarni yo'qotish, yog' va erituvchini ajratish maqsadida qayta ishlanadi. Yengil uchuvchan komponent – erituvchi – bug'simon holatga o'tkaziladi va amaliy jihatdan uchmaydigan yog'dan ajratib olinadi. Bu jarayon yog' – moy sanoatida distillyatsiya deb ataladi.

Distillyatsiya jarayonida erituvchi qisqa vaqt oralig'ida va minimal haroratda imkon qadar yog'dan to'liq ajratilishi lozim. Erituvchini to'liq haydalganligi ekstraksiyalangan yog'ni chaqnash harorati bo'yicha nazorat qilinadi.

Distillyatsiyalash vaqti va haroratini kamayishi, olingan yog' sifatini yaxshilanishiga, issiqlik sarfini kamayishiga va qurilma unumdorligini oshishiga olib keladi.

Misselladan erituvchini haydash harorati va usulini to'g'ri tanlash bilan distillyatsiyaning samarasini oshirishga erishiladi.

Molekulyar – kinetik nazariya nuqtai-nazaridan bug' hosil bo'lish jarayonining mexanizmi quyidagilardan iborat bo'ladi. Isitish yuzasiga yaqin turgan suyuqlik molekullari yuqori tezlik bilan suyuqlik ustidagi bo'shliqqa uchib chiqadi va qolgan molekullardan uzilib, erkin holatga o'tadi. Har bir bug'lanayotgan molekula tashqaridan kiritilayotgan issiqlik energiyasining bir qismini sarflab, suyuqlikni tortish kuchini va tashqi bosim qarshiligini bartaraf etadi.

Misselladan erituvchini yo'qotishning quyidagi usullari mavjud: yopiq bug yordamida bug'latish, suv bug'i bilan atmosfera bosimida yoki vakuum ostida haydash.





Missellani yopiq bug' bilan qizdirilganda bug' bo'shlig'i ustida faqat bitta komponent – erituvchi bug'lari bo'ladi va bu jarayon amaliyotda qaynash yoki bug'lanish shaklida kechadigan oddiy bug'latishdan iborat.[13-15].

Qaynash jarayonida, erituvchi bug'larining parsial bosimi atrof muhitdagi bosim bilan tenglashgandagi haroratda erituvchi bug' holatiga o'tadi. Biroq, erituvchini to'liq yo'qotish uchun qaynash bilan bug'latishning o'zi kifoya qilmaydi, chunki missella konsentrasiyasi oshgan sari uning qaynash harorati ham oshib boradi. Natijada yog'ni sifati yomonlashib, termik parchalanish yuz berishi mumkin. Bug'lanish jarayonida erituvchi bug'larining parsial bosimi atrof muhit bosimidan kichik bo'lgandagi haroratda ham erituvchi suyuq holatdan bug' holatiga o'tadi. Biroq bunda erituvchini haydash tezligi past bo'ladi. Bug'latish jarayonini tezlashtirish va misselladan erituvchini to'liq haydash haroratini pasaytirish uchun atmosfera bosimida yoki vakuum ostida haydashga ochiq suv bug'i kiritiladi.

Erituvchini yo'qotish uchun ochiq suv bug'idan foydalanish, erituvchini missella ustidagi bug' konsentrasiyasini kamaytiradi, ya'ni erituvchi bug'larining parsial bosimini kamaytiradi va missellaning qaynash haroratini pasaytirib, haydash jarayonini tezlashtiradi va yengillashtiradi.

Erituvchini haydash haroratini pasaytirishdan tashqari, missellaga berilayotgan ochiq bug', uni aralashtiradi va ma'lum darajada suyuqlik va bug' fazalari o'rtasidagi ajratuvchi yuzani oshiradi. Natijada erituvchi bug'ining uchishi jadallashadi. Ayni vaqtda yog' o'ziga va erituvchiga hamroh bo'lgan aromatik moddalardan ozod bo'lib, dezodorasiyalanadi.

Erituvchini haydashda ochiq bug' bilan birga vakuumni qo'llanilishi missellani qaynash haroratini yanada pasaytirish va qo'llanilayotgan ochiq bug'ni qizdirish uchun xizmat qiladi.

Misselladagi erituvchini yo'qotishning barcha sanab o'tilgan usullari zamonaviy ekstraksiya qurilmalarda keng ko'lamda qo'llaniladi.

Distillyatsiya jarayonini o'rganishdan oldin bu jarayonga ta'luqli bo'lgan ba'zi bir nazariy ma'lumotlarni o'rganish kerak. Jumladan missellaning qaynash harorati uning konsentrasiyasiga bog'liq. Konsentrasiya oshishi bilan missellaning qaynash harorati oshib boradi, lekin bu muvozanat proporsional ravishda o'zgarib, bir muncha boshqacharoq bo'ladi. Masalan, ideal eritmalardagi suyuqlik ustidagi moddaning parsial bosimi uning konsentrasiyasiga qarab, proporsional o'zgarib boradi, lekin missellada bu qoida bir oz o'zgacha, ya'ni noproportional ravishda o'zgaradi. Bu xol moyning organik erituvchilardagi eritmasi normal eritma bermay, balki qandaydir kolloid eritmaga yaqin bo'lgan aralashma berar ekan degan fikrga olib keladi.

Yuqoridagilardan shuni xulosa qilish mumkinki, missella tarkibida erigan yuqori molekulyar trigliseridlar va moy bilan ergashib yuruvchi molekulyar massasi katta bo'lgan sterinlar, tiaminlar, fosfatidlar va boshqalar bo'lishi hisobiga moyning benzindagi eritmasi normal eritma bo'lmay, bir muncha kolloid eritmalar xarakteriga ega bo'lgan eritma hosil bo'lar ekan. Albatta, missella kolloid eritmalariga o'xshab koagulyasiya, peptizasiya va boshqa xususiyat namoyon qilmaydi, lekin shu bilan bir vaqtning o'zida normal erituvchilarning xossalari ham to'liq mos kelmaydi. Bu ayniqsa, missellaning qovushqoqligini o'lchayotgan paytda yaqqolroq namoyon bo'ladi, ya'ni harorat oshishi





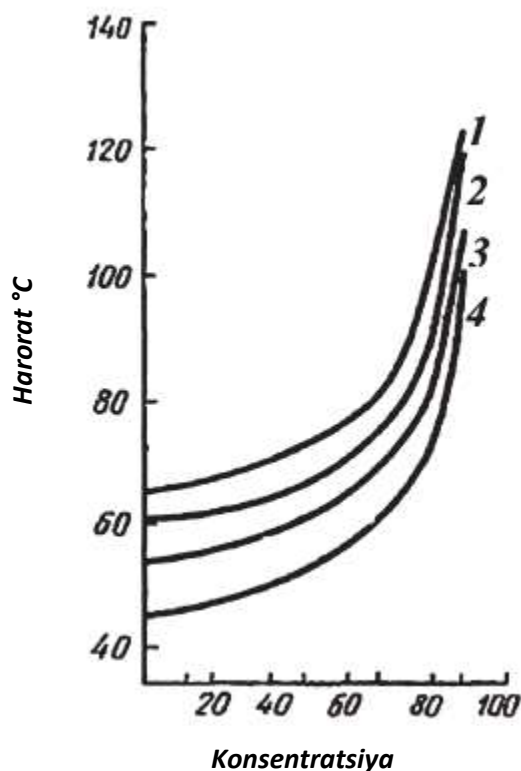
bilan missellaning qovushqoqligi proporsional kamayish o'rniga noproporsional ravishda kamayadi. Bu esa o'z yo'lida missellaning tarkibidagi moddalarning harorat ta'siriga turlicha berilishida namoyon bo'ladi. Umuman aytganda, missella murakkab eritma bo'lib, uning fizik xususiyatlari distillyatsiya jarayonida namoyan bo'ladi. Bu demak, diagrammada ko'rganimizdek, missellaning konsentrasiyasi past bo'lganda (60-65% gacha) Raul qonuniga bo'ysunsada, konsentrasiya yuqorilashgandan so'ng bu qonunga bo'ysunmasligi, misselladagi erituvchi va erigan moddalar molekulari o'rtasidagi o'zaro tortishuv kuchiga bog'liq deb hisoblanadi. Shuning uchun distillyatsiya jarayoni shartli ravishda ikki etapga bo'linadi: birinchi etapda mahsulot konsentrasiyasi past bo'lganligi sababli, miqdor jixatdan erituvchi molekulari trigliserid molekularidan anchagina ko'p bo'ladi va bu qism erituvchi molekulari oddiy isitish yoki qaynatish yo'li bilan uchirilishi mumkin.

Konsentrasiya yuqorilashgach, moy molekularining soni erituvchi molekulari sonidan ortib ketadi. Ma'lumki xar qanday molekular o'rtasida o'zaro tortuv kuchlari bo'lganligi kabi, bu kuchlar erituvchi hamda triglesirid molekular o'rtasida ham mavjud. Konsentrasiya yuqorilashsa, bu tortishuv kuchlarini yengish qiyinlashadi. Endi faqatgina isitish, qaynatish erituvchi molekularning bug'lanishga kuchi yetmay, qandaydir boshqa vosita ishlatilishi lozim bo'ladi, ya'ni distillyatsiyaning ikkinchi etapi boshlanib, bu etapda ishlatilayotgan yopiq bug' bilan bir qatorda ochiq bug' va vakuum ishlatilishi lozim. O'zaro tortishuv kuchlaridan tashqari missellaning murakkabligidan nisbatan to'g'ri bo'lgan emulsion holat va bu holat ta'siridan missella yuzasida ko'piklanish va boshqa-bir xodisalar yuz berishi mumkin, bularni hammasi distillyatsiya jarayonining ikkinchi etapi o'tishini yana murakkablashtiradi.

Missella ustidagi erituvchi bug'lari bosimi bilan uning konsentrasiyasi orasidagi bog'liqlik grafigi tasvirlangan bo'lib, bunda Raul qonunidan chetlashish mavjudligini ko'rish mumkin. Egri chiziqning geometrik ko'rinishini tahlili shuni ko'rsatadiki, moy-benzin sistemasida ideallikning yo'qligi molekulararo Van-der-Vaals kuchlari bilan bog'liq. Misselladagi erituvchi molekulari orasidagi o'zaro tortishuv kuchlari, moy bilan erituvchi molekulari orasidagi tortishuv kuchlaridan kichik ekanligini ko'rsatadi.

Shunday bog'liqlik paxta moyining texnik geksan va trixloretilendagi eritmasida ham kuzatiladi. Bu bog'liqlikdan ko'rinadiki, missella konsentrasiyasi 60%dan oshganda, uning qaynash harorati keskin ko'tarilar ekan. Bu esa distillyatsiya haroratini oshishiga olib keladi.





**Missella qaynash haroratining konsentratsiyaga bog'liqligi.
Qoldiq bosim MPa da: 1-0,10; 2-0,08; 3-0,07; 4-0,05; 5-0,03.**

Yuqori konsentratsiyali missellaning qaynash harorati, hatto, chuqur vakuum qo'llanilganda ham yuqori bo'ladi. Natijada, moyning parchalanishi tufayli distillyatsiya jarayonini oxirigacha olib borish mumkin bo'lmaydi. Bu narsa, missella distillyatsiyalanganda, moydagi erituvchini amalda to'liq yo'qotib bo'lmasligini ko'rsatadi.

Shu sababli misselladagi erituvchini yo'qotish ikki davrda olib boriladi.

Birinchi davr, misselladagi benzinni yo'qotish – bug'latish davri bo'lib, u jarayonning barcha mavjud qonuniyatlariga bo'ysunadi va atmosfera bosimida yoki kichik vakuumda olib borilishi mumkin.

Vakuumba bug'latish ko'p afzalliklarga ega. Vakuumba barcha suyuqliklar atmosfera bosimidagiga qaraganda ancha past haroratda qaynaydi. Bu esa apparatdagi issiqlik almashinish yuzasini kamaytirish imkonini beradi, shu bilan birga qaynash harorati kamayganda isituvchi bug' va qaynovchi missella orasidagi haroratlar farqining yuqori bo'lishiga erishiladi. Shu sababli vakuumdan foydalanib distillyatsiya qilinganda past bosimli bug' qo'llanilishi mumkin. [51]

Vakuumbdan foydalanish, asosan, yuqori konsentratsiyali missellani distillyatsiyalashda, qaynash haroratini pasayishi tufayli noxush qo'shimcha jarayonlarni (oksidlanish, melanoidlar hosil bo'lishi va h.k) oldini oladi. Natijada atrof-muhitga yo'qotilayotgan issiqlik miqdori va uni kompensasiyalashga berilayotgan isituvchi bug' sarfi atmosfera bosimida distillyatsiyalashdagiga nisbatan kam bo'ladi.

Distillyatsiyaning birinchi davrida missella shunday konsentratsiyaga yetishi kerakki, bunda uning qaynash harorati 100°Cdan oshib ketmasligi lozim.



Distillyatsiyaning ikkinchi davrida ochiq suv bug'i qo'llaniladi va distillyatsiya qonununiyati esa boshqacha bo'ladi.

Missella binar eritma hisoblanadi. Ochiq bug'dan foydalanib distillyatsiya qilinganda, sistema, uch fazadan tashkil topgan uch komponentli (benzin, yog', suv) sistemaga aylanadi. Ulardan ikkitasi suyuq (missella, suv) va bittasi bug' (benzin) fazalaridir. Fazalar qonuniga muvofiq, bunday sistema ikkita erkinlik darajasiga ega bo'ladi. Ya'ni, missella – suv bug'i sistemasida muvozanatni buzmasdan, ikkita parametrni o'zgartirish mumkin. Ayni vaqtda umumiy bosim va missella konsentrasiyasini o'zgartirish mumkin. U holda, ikki komponentli sistemadagi kabi, benzin bug'ining parsial bosimini va missellaning qaynash haroratini yetarli darajada aniqlash mumkin.

Agar sistema Dalton qonuni nuqtai nazaridan ko'rib chiqilsa, bu holat to'liq tasdiqlanadi. Dalton qonuniga ko'ra, suyuqlik ustidagi bug'ning umumiy bosimi.

$$R = R_b + R_s + R_m$$

bu yerda R_b , R_s va R_m - benzin, suv va moy bug'larining parsial bosimlari.

Missellani distillyatsiyalashda moy bug'ining bosimi R_m o'ta kichik bo'lgani uchun uni hisobga olmasa ham bo'ladi. U holda sistema amalda ikki komponentli bo'lib qoladi.

$$R = R_b + R_s$$

Distillyatsiya jarayonida qizdirilgan suv bug'i qo'llanilganda barcha komponentlar (benzin, moy, suv bug'i) faqat ikki fazali bo'ladi: suyuqlik – missella, bug' fazasi – benzin va suv bug'lari. Bunday holatda erkinlik darajalari soni uchta bo'ladi, binobarin muvozanatni buzmasdan turib uchta parametrni o'zgartirish mumkin. Haqiqatan, missellani qizdirilgan ochiq bug' bilan distillyatsiyalaganda umumiy bosim, missella konsentrasiyasi va yuqori haroratda qaynovchi komponent(suv)ning parsial bosimi o'zgartiriladi.

Sistemada qizdirilgan suv bug'i bo'lganida, benzin bug'larining parsial bosimi berilgan ochiq bug'ning miqdor funksiyasi hisoblanadi. Shuning uchun, bug' miqdorini rostdash bilan distillyatsiya jarayoni boradigan haroratni o'zgartirish mumkin.

Apparatda ochiq bug' issiqligidan maksimal darajada foydalanish uchun chiqayotgan bug'lar aralashmasining harorati yuqori haroratda qaynovchi komponent(suv)ning apparatdagi bosimda kondensasiyalanish haroratiga teng bo'lishi lozim. Biroq bunday boshqarish qiyin, negaki harorat biroz o'zgarganda suv bug'lari kondensasiyaga uchraydi va moyda suv qoladi, bunga ruhsat etilmaydi. Shuning uchun, distillyatsiyalash uchun apparatga qancha kerak bo'lsa shuncha miqdorda ochiq bug' beriladi, ya'ni bunda chiqayotgan benzin va suv bug'lari aralashmasining harorati suv bug'ining apparat bosimidagi kondensasiyalanish haroratidan 10-15°Cga ko'p bo'lishi kerak. Demak, qizdirilgan ochiq bug' bilan haydalganda, distillyatordan chiqayotgan bug'lar, o'z-ozidan qizdirilgan bo'ladi.

Bir apparatdan past bosimdagi ikkinchi apparatga missella uzatilganda, u qizdirilgandan bo'ladi va darhol o'z-o'zidan bug'lanish jarayoni boshlanadi.

Xuddi shunga o'xshash holat, agar ikkita apparat bir xil bosim ostida bo'lsa, lekin ikkinchi apparatda haydash qizdirilgan bug' bilan olib borilsa ham yuz beradi. Ikkinchi apparatda missellaning qaynash harorati past bo'ladi, demak, o'z-o'zidan bug'lanish sodir bo'ladi.





Xulosa

Missellaning qaynash haroratini uning konsentrasiyasiga bog'liqligidan kelib chiqib, yog' ekstraksiya zavodlarida purkash usuli bilan distillyatsiyalash, yupqa pardada distillyatsiyalash va qalin qatlamda distillyatsiyalash kabi usullarni jarayonning alohida bosqichlarida qo'llaniladi.

Qo'yilgan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar rejalashtirildi:

- ekstraksiya jarayonida erituvchi tabiatining jarayonga ta'sirini o'rganish;
- paxta moyi komponentlarini ekstraksiya jarayonidagi selektivligini aniqlash;
- granula va chig'anoq strukturasidagi mahsulotning ekstraksiyalanish kinetikasini o'rganish;
- ekstraksiya moyining xavfsizlik mezonlarini tadqiq qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

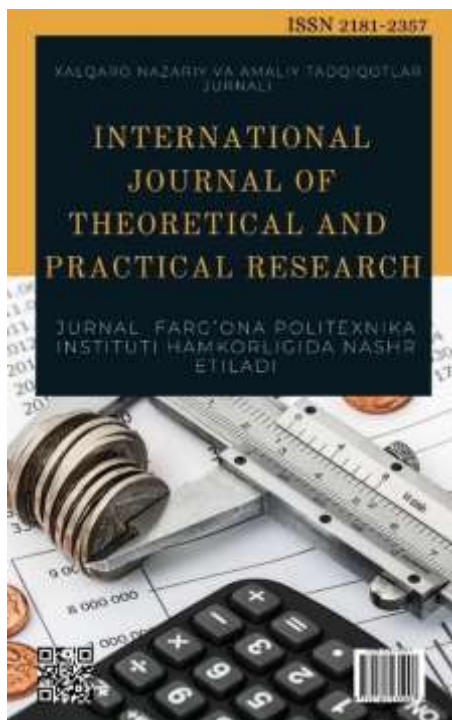
1. Алимов Э.А., Хамидов Б.Н., Салимов З.С. Развитие исследований в области нефтехимии в Узбекистане. // Химия и технология топлив и масел. 1996, №4. -с. 13-15.
2. Саидахмедов Ш.М., Тожиэв Э.Т. Состояние и перспективы развития нефтепереработки в Узбекистане. / Химия и технология топлив и масел, 1996. №4. -С.13
3. Саидахмедов Ш.М. изр. Из истории нефтегазового дело в Узбекистане. / Химия и технология топлив и масел. 1996. №4. -с. 13
4. ТСТ 390-02 Отраслевой стандарт Конденсат газовый стабильный. Техническиэ условия. Т.: Фан, 1999. -9 с.
5. D:Aguin E.L., Zraii A.V., Vix HL.E., Lastroct E.A. "J.Am.Oil Chem Soc". V.38. 1961. N5. r.258.
6. .ТСТ 390-02 Отраслевой стандарт Конденсат газовый стабильный. Техническиэ условия. Т.: Фан, 1999. -9 с.
7. Buranova D. YA., Kodirov Z. Z., Kenjaev F. YA. U. Issledovanie kinetiki i selektivnosti ekstraksii xlopkovogo masla na osnove modifikasii rastvoritelya //Universum: texnicheskie nauki. – 2020. – №. 11-3 (80). – S. 32-34.
8. Sohibjonovich M. A., Usmonovich K. M. Improvement of Soybean Processing Technology and Safety Criteria //European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630). – 2021. – T. 12. – S. 323-325.
9. Khakimov Muqimjon Usmonovich (2022). Hydrothermal treatment of grains in flour milling. *Innovative Technologica:Methodical Research Journal*, 3(06), 109–118. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8P2N3>
10. Kodirov Z. Z., Yakubzhanovna B. D., Saydillaevna K. N. The physicochemical changes that occur uring storage of vegetable oils and standard requirements for their delivery to the population //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – T. 2. – №. 11. – S. 133-143.
11. Khamrokulovich, M. M., Kodirov, Z. Z., & Muzaffarovna, U. S. (2021). The importance of fish oil in the human body and methods for determining the quality of fats. *Innovative Technologica: Methodical Research Journal*, 2(12), 16-24.





12. Kodirov Z. Z., Buranova D. YA. Izuchenie kriteriev bezopasnosti ekstragirovannogo xlopkovogo masla //Universum: texnicheskie nauki. – 2021. – №. 10-3 (91). – S. 5-7.
13. Kodirov Z. Z., Yakubzhanovna B. D., Saydillaevna K. N. The physicochemical changes that occur uring storage of vegetable oils and standard requirements for their delivery to the population //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – T. 2. – №. 11. – S. 133-143.
14. Khakimov Muqimjon Usmonovich. (2022). Hydrothermal treatment of grains in flour milling. *Innovative Technologica:Methodical Research Journal*, 3(06), 109–118. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8P2N3>
15. Kurpayanidi, K. I. Management of innovative activities of business entities in industry / K. I. Kurpayanidi, D. E. Mamurov : AL-FERGANUS, 2022. – 200 p. – ISBN 978-9943-7707-3-7. – DOI 10.5281/zenodo.6475830. – EDN LFTZCB.
16. Usmanov B., Umurzakova S. Investigation of the chemical composition and properties of low-grade phosphorites of tashkur //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – T. 2. – №. 12. – S. 100-105.
17. 14.Umurzakova S. Improving the process of preparing the grain for grinding //International Journal of Advance Scientific Research. – 2022. – T. 2. – №. 04. – S. 11-18.
18. Usmanov B. S. i dr. Osobennosti sostava i svoystv saflorovogo soapstoka, opredelyayushie oblasti ego primeneniya //Universum: texnicheskie nauki. – 2019. – №. 12-3 (69). – S. 18-20.
19. Umurzakova S., To'lanova Z. The quality of wheat grains and the process that affects their storage //American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations. – 2022. – T. 2. – №. 05. – S. 09-18
20. Qodirovich Y. O., Yakubzhanovna B. D., Kodirov Z. Z. Research of hydrogenization of soybean oil //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – T. 2. – №. 11. – S. 94-100.
21. Xakimov M. U., Umurzakova SH. M. Opredelenie Soderjaniya Vod V Morkovi V Produktax Pitaniya //Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science. – 2021. – T. 2. – №. 12. – S. 60-63.
22. Yakubjanovna B. D. The modern methods of processing missella //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2022. – T. 3. – №. 01. – S. 76-85.



**E'lon / Reklama / Advertisement****ЭЪЛОН**

Хурматли ҳамкасабалар “Al-Ferganus” нашриёти ва “Xalqaro nazariy va amaliy tadqiqotlar jurnali” электрон журналі Ўзбекистон таълим хизматлари бозорида ўзининг фаолиятини бошлаганлигини маълум қиламиз.

Ажойиб имкониятдан сиз биринчилар қаторида фойдаланиб илмий нашрларингизни чоп этишингиз мумкин.

“Al-Ferganus” нашриётимиз томонидан Сиз тақдим этган дарслик, ўқув қўлланма, монография ва илмий рисолаларга ISBN, Doi халқаро рақамли идентификаторларни бириктириш, уларнинг электрон замонавий андозадаги муқовалар ва ишланмаларнинг электрон макетини яратиш, нашриётда эълон қилинган ишларни электрон ахборот нашрларида жойлаштириш хизматлари кўрсатилади.

Бизнинг нашриётимизнинг бошқа нашриётлардан фарқи шундаки, тезкор ва сифатли хизмат кўрсатамиз ҳамда энг асосийси биз Сизнинг ишларингизни Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси ва Россия Миллий кутубхонаси фондларига бепул жойлашга шунингдек, Россия илмий иқтибослик индекси (РИНЦ ва E - library) платформасига, CrossRef базаларига шартнома асосида жойлаштиришга кўмаклашамиз.

“Xalqaro nazariy va amaliy tadqiqotlar jurnali” ISSN 2181-2357 электрон журналі ҳам ўз фаолиятини бошламоқда. Бизнинг журналда Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг куйидаги ихтисосликлари физика-математика, кимё, биология, геология-минералогия, техника, қишлоқ хўжалиги,





тарих, иқтисодиёт, фалсафа, филология, география, юридик, педагогика, тиббиёт санъатшунослик, архитектура, психология, социология фанлари бўйича миллий ва хорижий муаллифларнинг фанлардан эришган ютуқлари ва истиқболлари борасидаги илмий мақолалари, илмий тадқиқотлар олиб бораётган олимларнинг илмий изланишлари натижалари эълон қилинади. Электрон журнал ҳар ойда бир марта эълон қилинади.

Журналларда эълон қилинадиган ҳар бир мақолага шартнома асосида DOI (Crossref) рақами берилади.

Шунингдек, таҳририят томонидан:

- мақолаларни сифатли таржима қилиш;
- мақолаларни таҳрирлаш ва журналлар талабига мослаш;
- мақолаларга ишлов бериш;
- мақолаларни плагиатга текшириш;
- хориждаги нуфузли (Scopus, Web of sciences ва юқори импакт факторли) журналларда мақолларни сифатли ва ишончли чоп этишга кўмаклашиш хизматларини ҳам кўрсатади.

Имкониятни бой бериб қўйманг!

Қуйидаги манзилларга мурожаат қилинг:

Электрон почта манзили: Alferganus.ltd@gmail.com

Телеграмм манзилимиз : @Alferganus_ltd

Телефонлар: (97) 100-38-88

(91) 109-05-38

(97) 337-86-00





PUBLIC IDENTIFIERS OF INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH

PUBLISHER: AL-FERGANUS LLC - UZBEKISTAN

INTERNATIONAL JOURNAL ADDRESS^{IJA}



IJA.ZONE/16456457645

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH^{IJA}

INTERNATIONAL ARTICLE ADDRESS^{IAA}



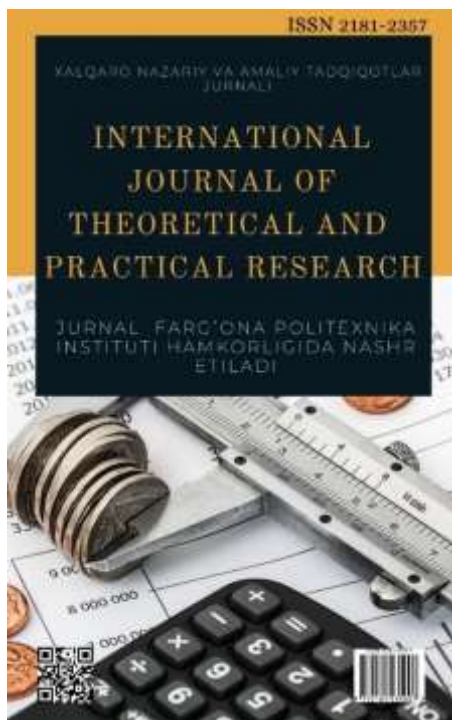
IJA.ZONE/1264564543

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH^{IAA}





ВНИМАНИЕ ОБЪЯВЛЕНИЕ!



Уважаемые коллеги! Сообщаем вам, что издательский дом «AL-FARGANUS» и «**Xalqaro nazariy va amaliy tadqiqotlar jurnali**»- «Международный журнал теоретических и прикладных исследований» начали свою деятельность на рынке образовательных услуг Узбекистана.

Это прекрасная возможность одним из первых опубликовать свои научные публикации. Наше издательство «AL-FARGANUS» предоставляет услуги по прикреплению международных цифровых идентификаторов ISBN, Doi к учебникам, учебным пособиям, монографиям и научным брошюрам, созданию электронных макетов их обложек и дизайнов в современной электронной форме, размещению опубликованных работ в электронные публикации.

Отличие нашего издательства от других издательств в том, что мы предоставляем быстрые и качественные услуги, а главное, бесплатно размещаем ваши работы в Национальной библиотеке Узбекистана им. Алишера Навои и оказываем помощь в размещении вашей работы в Российской национальной библиотеке, а также на платформе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ, e-library) облегчить размещение.

Совместно с Ферганским политехническим институтом запущен проект электронного научного журнала «**Xalqaro nazariy va amaliy tadqiqotlar jurnali** - International Journal of Theoretical and Practical Research. Международный журнал теоретических и прикладных исследований».

Миссия научного электронного журнала направлена на развитие национальной и зарубежной науки, обеспечение общедоступности теоретических





позиций и практических результатов прикладных исследований. В журнале представлены следующие специальности Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан по физике и математике, химии, биологии, геологии и минералогии, технике, сельскому хозяйству, истории, экономике, философии, филологии, географии, праву, педагогике, медицине, архитектуре, психологии, социологии. Журнал публикует научные статьи отечественных и зарубежных авторов о достижениях и перспективах науки, результатах научных исследований ученых, проводящих исследования. Электронный журнал издается один раз в месяц.

Каждой статье, опубликованной в журнале, на контрактной основе присваивается номер DOI (Crossref).

Также издательство оказывает услуги по:

- качественный перевод статей;
- редактирование статей и адаптация к требованиям журнала;
- обработка статей;
- проверка научных работ (статей, учебных пособий, монографий, диссертаций и др.) на плагиат статей;
- оказывает информационное обеспечение публикаций статей в престижных зарубежных журналах (Scopus, Web of Sciences и журналах с высоким импакт-фактором).

Не упускайте возможность!

Пожалуйста, свяжитесь с нами:

Электронный адрес: Alferganus.ltd@gmail.com

Наш адрес в телеграмм: @Alferganus_ltd

Телефоны: (97) 100-38-88

(91) 109-05-38

(97) 337-86-00





PUBLIC IDENTIFIERS OF INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH

PUBLISHER: AL-FERGANUS LLC - UZBEKISTAN

INTERNATIONAL JOURNAL ADDRESS^{IJA}



IJA.ZONE/16456457645

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH^{IJA}

INTERNATIONAL ARTICLE ADDRESS^{IAA}



IJA.ZONE/1264564543

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH^{IAA}



License type supported CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



2021-06-22 00:02:38



O'zbekiston Respublikasi
Prezidenti
Administratsiyasi
huzuridagi Axborot
va ommaviy
kommunikatsiyalar
agentligi

№ 7430-3360-d0e2-4e5b-8cf1-9914-2923
Hujjat yaratilgan sana: 2021-06-22
Ariza raqami: 32087634

Hujjat berilgan: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "AL-FERGANUS"
Qabul qiluvchining identifikatsiya raqami: 308291417

Ommaviy axborot vositasi davlat ro'yxatidan o'tkazilganligi to'g'risida
GUVOHNOMA

№ 1189

Nomi: "Xalqaro nazariy va amaliy tadqiqotlar"

Tarqatish shakli: jurnal

Til(lar)i: o'zbek, rus, ingliz

Muassis(lar)i: "AL-FERGANUS" mas'uliyati cheklangan jamiyat

Ixtisoslashuvi: fan sohalaridagi ilmiy nashr

Tahririyat manzili: 150100, Farg'ona viloyati, Farg'ona shahar, Mustaqillik ko'chasi, 42-uy

Tarqatish hududi: O'zbekiston Respublikasi hamda belgilangan tartibda chet davlatlarga

Berilgan sanasi: 17-06-2021

Ro'yxatdan o'tkazuvchi organ rahbari: Xodjayev Asadjon Azatbekovich

Mazkur hujjat Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 sentyabrdagi 728-son qarori bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to'g'risidagi nizomga muvofiq shakllantirilgan elektron hujjatning nusxasi hisoblanadi. Elektron hujjatning nusxasida ko'rsatilgan ma'lumotlar to'g'riligini tekshirish uchun repo.gov.uz veb-saytiga o'ting va elektron hujjatning noyob raqamini kiriting yoki mobil telefon yordamida QR-kodni skaner qiling. Diqqat! Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 sentyabrdagi 728-son qaroriga muvofiq elektron hujjatlardagi ma'lumotlar qonuniy hisoblanadi. Davlat organlariga Yagona portalda shakllantirilgan elektron hujjatlarning nusxalarini qabul qilishni rad etishlari qat'iy taqiqlangan.

9103





Our publications

Bizning nashrlarimiz

Наши издания



Kurpayanidi K.I.,

Issues of innovation and innovation management in the context of economic transformation: monograph / Kurpayanidi K.I., edited by M.A.Ikramov. - Fergana polytechnic institute. AL-FERGANUS, 2022. – 280 p.
ISBN 978-9943-8579-2-6



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7220693>



**Курпаяниди К.И.,
Муминова Э.А.**

Основы экономических знаний. Учебное пособие. Для неэкономических направлений бакалавриата высших образовательных учреждений /К.И.Курпаяниди, Э.А.Муминова - Ферганский политехнический институт. Фергана: AL-FERGANUS, 2022.-280 с.



ISBN: 978-9943-7707-9-9

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6880920>





МАДАМИНОВ Ж.З.

Бўлажак муҳандисларнинг лойиҳалаш
компетенцияларини компьютер графикаси
воситасида ривожлантириш методикаси

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2022

Мадаминов Ж.З.

Бўлажак
муҳандисларнинг
лойиҳалаш
компетенцияларини
компьютер графикаси
воситасида
ривожлантириш
методикаси: Монография /
Мадаминов Ж.З. - Фарғона
политехника институти.
Фарғона, AL-FERGANUS,
2022. – 150 б.



ISBN: 978-9943-8579-0-2

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7060384>



МОНОГРАФИЯ

САНОАТ МАХСУЛОТЛАРИ
ЭКСПОРТИНИНГ ТАШКИЛИЙ-
ИҚТИСОДИЙ МЕХАНИЗМЛАРИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

ФАРҒОНА ВИЛОЯТИ САНОАТ ТАРМОҒИ МИСОЛИДА

К.И. Курпаяниди, А.А. Илёсов

Fergana - AL - FERGANUS - 2022

Курпаяниди К. И.,
Илёсов А.А. Саноат
махсулотлари
экспортининг ташкилий-
иқтисодий
механизмларини
такомиллаштириш
(Фарғона вилояти саноат
тармоғи мисолида):
монография / Курпаяниди
К. И., Илёсов А.А.; М. А.
Икрамов тахрир остида. -
Фарғона политехника
институти. AL-
FERGANUS, 2022. – 184 б.



ISBN 978-9943-7707-5-1

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6618980>





Э.Т.Мамуров, А.М.Гафуров

CAD/CAM/CAE TIZIMLARIDA
LOYIXALASH ASOSLARI

Дарслик

Фарғона - AL - FERGANUS - 2022

Мамуров Э.Т., Гафуров А.М. CAD/CAM/CAE тизимларида лойихалаш асослари. Дарслик /Э.Т.Мамуров, А.М.Гафуров – Фарғона: AL-FERGANUS, 2022.- 200 б.

ISBN 978-9943-7706-9-0

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий, ўрта махсус ва профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгаш томонидан дарслик сифатида тавсия этилган. (2022 йил 9 сентябр №302-сонли буйруқ).



E.T.Mamurov, Yu.Yu.Xusanov,
S.M.Yusupov

Mexatronika asoslari

Дарслик

Фарғона - AL - FERGANUS - 2022

Mamurov E.T., Xusanov Yu.Yu., Yusupov S.M. Mexatronika asoslari. Darslik/ - E.T.Mamurov, Yu.Yu.Xusanov, S.M.Yusupov - Farg'ona: AL-FERGANUS, 2022. 280 b.

ISBN 978-9943-7707-1-3

Ўзбекистон Республикаси Олий ва о'рта maxsus ta'lim vazirligi huzuridagi Oliy, o'rta maxsus va professional ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi kengash tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan. (2022 yil 9 sentyabr №302-sonli buyruq).





E.T.Mamurov, S.M.Yusupov,
Yu.Yu.Xusanov

YO'NALISHGA KIRISH

Darslik

Farg'ona - AL - FERGANUS - 2022

**Mamurov E.T., Yusupov
S.M., Xusanov Yu.Yu.**

Yo'nalishga kirish. Darslik /
E.T.Mamurov,
S.M.Yusupov,
Yu.Yu.Xusanov - Farg'ona:
AL-FERGANUS, 2022.-
150 b.

ISBN 978-9943-7707-0-6

*O'zbekiston
Respublikasi Oliy va o'rta
maxsus ta'lim vazirligi
huzuridagi Oliy, o'rta
maxsus va professional
ta'lim yo'nalishlari
bo'yicha o'quv-uslubiy
birlashmalar faoliyatini
Muvofiqlashtiruvchi
kengash tomonidan
darslik sifatida tavsiya
etilgan. (2022 yil 9
sentyabr №302-sonli
buyruq).*

**MANAGEMENT OF
INNOVATIVE ACTIVITIES
OF BUSINESS ENTITIES IN
INDUSTRY**

MONOGRAPH



K.I. KURPAYANIDI D.E. MAMUROV



Fergana - AL - FERGANUS - 2022

**Kurpayanidi K.I.,
Mamurov D.E.**
Management of innovative
activity of business entities
in industry: monograph /
Kurpayanidi K.I., Mamurov
D.E.; edited by
M.A.Ikramov. - Fergana
polytechnic institute. AL-
FERGANUS, 2022. – 200 p.
ISBN: 978-9943-7707-3-7



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6475830>





Муминова Э.А.,
Хонкелдиева К.Р.

Тўқимачилик саноати кластерлари
фаолиятида бошқарув механизмларини
такомиллаштириш

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2022

Муминова Э.А.,
Хонкелдиева К.Р.
Тўқимачилик саноати
кластерлари
фаолиятида бошқарув
механизмларини
такомиллаштириш

[Матн]: монография
/Э.А.Муминова,
К.Р.Хонкелдиева.-

Фарғона политехника
институти. Фарғона: AL-
FERGANUS, 2022.-166 б.

ISBN: 978-9943-7707-7-5



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6759902>



РАХМОНАЗАРОВ П.Й.

Худудларнинг иқтисодий - экологик
тизимларини бошқариш самарадорлигини
ошириш

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2022

Рахмоназаров П.Й.
Худудларнинг
иқтисодий - экологик
тизимларини бошқариш
самарадорлигини

ошириш: монография /
Рахмоназаров П.Й. -
Фарғона политехника
институти. AL-
FERGANUS, 2022. – 170 б.

ISBN 978-9943-7707-6-8



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6750455>





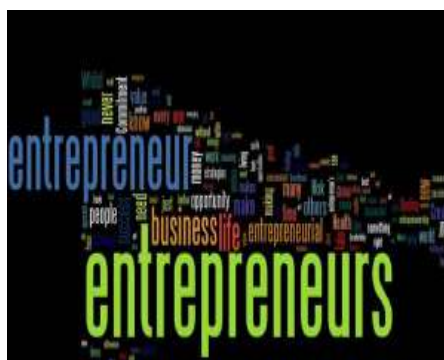
Ashurov, M. S. Sanoat korxonalarida risklarni boshqarish mexanizmini takomillashtirish strategiyalari. Monografiya. Farg'ona: Al-Ferganus, 2022.- 120 b.

Ashurov Maxammadjon Sotvoldievich

Sanoat korxonalarida risklarni boshqarish mexanizmini takomillashtirish strategiyalari
Monografiya



Farg'ona - AL - FERGANUS - 2022



**Abdullaev A.M.,
Kurpayanidi K. I.,
Khudaykulov A. S.** Institutional transformation of the business sector. Monograph. Fergana "AL-FERGANUS", 2021. - 180 p.



A.M. Abdullaev, K.I. Kurpayanidi,
A.Sh. Khudaykulov

INSTITUTIONAL TRANSFORMATION OF THE
ENTREPRENEURIAL SECTOR

Monograph



Fergana - AL - FERGANUS - 2021

ISBN: 978-9943-7189-9-9

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5457089>





M.S. Ashurov,
K.I. Kurpayanidi

RAQOBATBARDOSH MILLIY INNOVATSIYA
TIZIMINI SHAKLLANTIRISH
MUAMMOLARI VA YECHIMLARI

Monografiya



Farg'ona - AL - FERGANUS - 2021

**Ashurov, M.S.,
Kurpayanidi, K.I.**
Problems and solutions for
the formation of a
competitive national
innovation system.
Monograph. Edited by
Doctor of Economics,
Professor Ikramov M.A.,
Fergana: Al-Ferganus,
2021.- 102 p.
ISBN: 978-9943-7706-0-7



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5676027>



ASHUROV M.S., SHAKIROVA Yu. S.

EKOLOGIK MUAMMOLAR VA ULARNI HAL
QILISHDA EKOLOGIK MENEJMENTNING
STRATEGIK YO'NALISHLARI

Monografiya



Farg'ona - AL - FERGANUS - 2021

**Ashurov M.S., Shakirova
Yu.S.**
Environmental
problems and strategic
directions of environmental
management in their
solution. Monograph. Edited
by Doctor of Economics,
Professor Ikramov M.A.,
Fergana: Al-Ferganus,
2021.- 160 p.

ISBN: 978-9943-7706-4-5



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5722678>





Жўраева, Н.Қ. Уй-жой коммунал соҳаси фаолиятини бошқариш механизмларини такомиллаштириш. Монография. - Фарғона: Al-Ferganus, 2021.- 140 б.



ISBN: 978-9943-7189-8-2

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5335878>



Mirzaev, A.T. Methodological aspects of tourism and recreational activity management in Uzbekistan: changes and prospects: Monograph /Mirzaev A.T.; ed G. Sh. Khankeldiyeva - Fergana: Al-Ferganus, 2021.- 174 p.



ISBN: 978-9943-7706-3-8

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5722700>





Э.А.Муминова

ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИ КОРХОНАЛАРИДА
КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВНИ ИННОВАЦИОН
ПАРАДИГМАСИ: МЕТОДОЛОГИЯ, ТАЖРИБА
ВА РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

Муминова, Е.А.
Innovative paradigm of corporate governance at textile enterprises: methodology, experience and development prospects: monograph /Муминова Е.А.; ed. G. Sh. Khankeldiyeva - Fergana: Al-Ferganus, 2021.- 160 p.

ISBN: 978-9943-7706-1-4



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5676091>



Н.М. Набиева

Хизмат кўрсатиш корхоналарини ривожлантиришнинг маркетинг стратегиясини ишлаб чиқиш

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

Набиева, Н.М. Хизмат кўрсатиш корхоналарини ривожлантиришнинг маркетинг стратегиясини ишлаб чиқиш. Монография. - Фарғона: Al-Ferganus, 2021.- 162 б.

ISBN: 978-9943-7189-7-5





DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5230368>



О.С.Назарматов

ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИ КОРХОНАЛАРИДА
ИННОВАЦИОН ЖАРАЁНЛАРНИ БОШҚАРИШ
УСЛУБИЁТИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

Nazarmatov, O.S.
Improving the methodology of management of innovative processes in the enterprises of the textile industry. Monograph. - Fergana: Al-Ferganus, 2021.- 200 p.



ISBN: 978-9943-7706-2-1

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5675967>



UBAYDULLAYEV M.M.

G'O'ZADA DEFOLIATSIYA O'TKAZISHNING
MAQBUL ME'YOR VA MUDDATLARI

Monografiya



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

Ubaydullayev M.M.
G'o'zada defoliatsiya o'tkazishning maqbul me'yor va muddatlari. Monografiya. /q.x.f.d., professor F.J. Teshayev muharrirligi ostida. Farg'ona: Al-Ferganus, 2021. – 160 b.



ISBN: 978-9943-7706-6-9

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5722721>



