

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 11
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, 11 -son.

Noyabr 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.Turabdjanov, 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. Iskandarov, 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. №11. <https://alferganus.uz>

ISSN 2181-2357



9 772181 235007 >

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



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



«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 11

November, 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. Turabdzhanyov, 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(11).

<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 11.

Ноябрь 2022 г.

Председатель редакционного совета Саломов Укташ 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.Хакимов, 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.researchbib.com/view/issn/2181-2357>



TOGETHER WE REACH THE GOAL
SJIF 2022:5,962
<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. №11.

<https://alferganus.uz>

ISSN 2181-2357



©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. Amirov Tursoat Jumaevich	7
<i>Designations of the design age of road cement concrete</i>	
2. Jurayev Uktam Shavkatovich, Akhmedov Jamoldin Djhalolovich	12
<i>Estimation of the seismonetress state of underground structures by wave dynamics methods. Part 2</i>	
3. Nishonov N. A., Rahimjonov Z. Q., Zokirov F. Z.	18
<i>Status of assessment of dynamic characteristics of intermediate devices of vehicle bridges</i>	
4. Shoimqulov Asror Abdunabihevich	26
<i>Advantages of test and functional diagnostics in troubleshooting traction asynchronous motors of electric locomotives</i>	
5. Khakimov Shaukat, Samatov Rustam, Rajapova S.S.	32
<i>Legal basis and interactive services of the national geographic information system of Uzbekistan</i>	
6. Yusupaliyev Umid, Amirov, Tursoat	39
<i>Construction methods of road base by gravel – sand mixture treated with cement the addition of bitumen emulsion</i>	
7. Ziyaev Kamoliddin, Omarov Janserik	47
<i>Research of passenger traffic in public transport of the city of Urgench</i>	

Kimiyoiy fanlar / Chemical Sciences / Химические науки

8. Mamatkulov Mamatqul, Usmanov Botir, Jorayev Saidhammadjon	57
<i>Vitamins and other physiologically active substances found in fish oil</i>	
9. Usmanov Botir, Amanbayeva Gulzoda	63
<i>Study of the solubility of tricalcium phosphate in aqueous solutions of ammonium nitrate</i>	

Iqtisodiy fanlar / Economic Sciences/ Экономические науки

10. Abdullaeva Barchinoy Yuldashevna	72
<i>Analysis of the experience of the EU countries in increasing the capital of credit institutions</i>	
11. Abdullaeva Sevarakhon Khasanovna	85
<i>A system of indicators reflecting economic stability and their distinctive features</i>	
12. Achilov Abror Niyatkobilovich	94
<i>Effectiveness of innovations in the management of information and communication technologies in the Republic of Uzbekistan</i>	
13. Akhunova Marifat Khakimovna	106
<i>Marketing innovations in the economy: problems and development prospects</i>	
14. Ashurov Makhmmadzhon , Ismailova Gulshoda	113





Conflict situations in the activities of the enterprise, ways of their reduction and management

- | | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 15. | Gaziev Xaydarali Ortikovich | 123 |
| | <i>Improving the organization of environmental from the management of LLC "Avtooyna"</i> | |
| 16. | Gafurova Faina Semyonovna | 131 |
| | <i>Digital marketing in the business system</i> | |
| 17. | Nabieva Nilufar Muratovna | 142 |
| | <i>On the issues of bank support for export producers in Uzbekistan</i> | |
| 18. | Kodirov Sardorbek | 153 |
| | <i>The status of the digital process in Uzbekistan and the significance of international ratings in it</i> | |
| 19. | Nosirov Ilkhom Abbosovich, Tashpulatova Munirakhon Mahmudovna, Rasulov Jasurbek | 161 |
| | <i>Motivational mechanisms in higher education institutions, their role and significance</i> | |
| 20. | Rasulov Nozimjon Nabijonovich | 169 |
| | <i>Analysis of the use of marketing research in the footwear market</i> | |
| 21. | Tuychieva Odina Nabievna | 180 |
| | <i>The use of digital technologies to improve the efficiency of production processes</i> | |
| 22. | Tukhtasinova Mukhayo Mirzasultonovna | 189 |
| | <i>State stimulation of the development of innovative processes in the economy</i> | |
| 23. | Shakirova Yulduz Saidaliyevna, Ashurov Makhammadzhon Sotvoldievich | 197 |
| | <i>Features of use of business processes that simplify the organization of the work of the enterprise</i> | |
| 24. | Shakirova Yulduz Saydalievna | 208 |
| | <i>Modern banking system: defi models in the capital market</i> | |
| 25. | Yormatov Ilmidin Toshmatovich | 215 |
| | <i>The role of small enterprises and private entrepreneurs in the development of the economy of Uzbekistan</i> | |
| E'lon / Reklama / Advertisement | | |
| | <i>Advertisement</i> | 221 |
| | <i>Our publications</i> | 228 |

QR CODE of this issue of the magazine





International journal of
theoretical and practical
research

Scientific Journal

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 2

Published: 30.11.2022

<http://alferganus.uz>

Citation:

Shoimkulov, A.A. (2022). Advantages of test and functional diagnostics in troubleshooting traction asynchronous motors of electric locomotives. SJ *International journal of theoretical and practical research*, 2 (11), 26-31.

Shoimkulov, A.A. (2022).Advantages of test and functional diagnostics in troubleshooting traction asynchronous motors of electric locomotives. *Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali*, 2 (11), 26-31.

Doi:

<https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7388690>



Shoimkulov, Asror
Abdunabihevich

PhD

Tashkent state transport university

E-mail:

Asrorbek.shoimkulov@mail.ru

UDC 629.423.1.051.2

ADVANTAGES OF TEST AND FUNCTIONAL DIAGNOSTICS IN TROUBLESHOOTING TRACTION ASYNCHRONOUS MOTORS OF ELECTRIC LOCOMOTIVES

Abstract. The article is about the effectiveness of functional diagnostic methods than test diagnostics in detecting faults of asynchronous motors of electric locomotives. Functional diagnostic schemes and algorithms are also presented in the article.

Keywords: electric locomotive, traction asynchronous motor, diagnostic object, test diagnostics, functional diagnostics

Шоимкулов, Асрор Абдунабиевич

PhD

Ташкентский государственный университет транспорта

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕСТОВОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТЯГОВЫХ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОВОЗОВ

Аннотация. Статья посвящена эффективности методов функциональной диагностики, отличных от тестовой диагностики, при выявлении неисправностей асинхронных двигателей электровозов. В статье также представлены схемы и алгоритмы функциональной диагностики.

Ключевые слова: электровоз, тяговый асинхронный двигатель, объект диагностики, тестовая диагностика, функциональная диагностика.



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



Shoimkulov, Asror Abdunabievich

PhD

Toshkent davlat transport universiteti

ELEKTROVOZLARNING TORTISH ASENKRON MOTORLARINI BARTARAF ETISHDA SINOV VA FUNKTSIONAL DIAGNOSTIKANING AFZALLIKLARI

Annotatsiya. Maqola elektrovozlarning asenkron motorlaridagi nosozliklarni aniqlashda test diagnostikasidan tashqari funksional diagnostika usullarining samaradorligiga bag'ishlangan. Maqolada funksional diagnostika sxemalari va algoritmlari ham keltirilgan.

Tayanch so'zlar: yelektrovoz, tortuvchi asinxron motor, diagnostika ob'ekti, test diagnostikasi, funksional diagnostika.

Introduction

The increase in demand for modern electric locomotives is directly related to the electrification of the tracks of "Uzbekistan Temir Yullari" JSC in recent years. Traction asynchronous motors (TAM) of these electric locomotives are one of their main components, and ensuring their constant maintenance is one of the most difficult tasks facing the transport system today. Therefore, based on world experience, the introduction of functional diagnostic systems that give us advance information about their technical condition without disassembly THERE is one of the important factors in increasing the economic efficiency of use [1].

Today, 498 installed traction asynchronous motors (TAM) are operated in 83 electric locomotives running on electrified sections of the railways of our country. [1]. 20-25%, i.e. 99-104, traction asynchronous motors of electric locomotives fail prematurely due to the lack of diagnostics of the technical condition [2].

There is a need to diagnose the condition TAM during operation (functional diagnostics). Detection of defects TAM at the initial stage of their operation prevents a sudden stop TAM as a result of an accident, reduces repair costs TAM and prevents a reduction in their service life [1].

Analysis and results

Failures of elements and parts of an asynchronous motor are distributed as follows [3]: - bearing damage - 41%; - q.t.s in the stator windings, 27%; - other stator damage, 10%; -rotor damage, 10%; -other injuries, 12%.

The main task of technical diagnostics is to identify and report defects and malfunctions in the elements and parts of the controlled technical facility, to ensure that its performance indicators comply with established standards, to predict its technical condition in order to more fully utilize the resources of the technical facility [4].

Functional diagnostic parameters include the parameters of the object analyzed during diagnosis, information about its condition and can be divided into three groups:



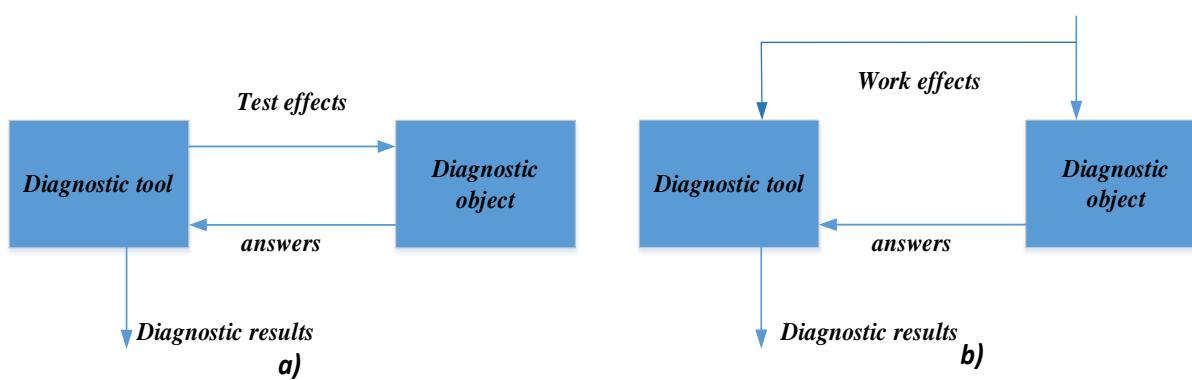


– functional parameters characterizing the operating processes of the equipment (shock load, voltage, cycle duration, fluid pressure in the hydraulic system, acceleration or deceleration time, specific energy consumption, etc.);

– design parameters directly characterizing the condition of components and assemblies (gaps in kinematic pairs, coordinates of the state of elements, imbalances of rotating shafts, corrosion damage, etc.);

– parameters of the corresponding processes (temperature, vibration, acoustic signals, noise level and spectrum, content of dissolved elements in oil, processing errors) [5].

Modern systems and methods of diagnostics of asynchronous motors can be divided into two groups. The first group includes test diagnostic methods (Fig. 1). [4].



Figure

1. Systems for diagnosing the technical condition of an object: a) test diagnostic method; b) functional diagnostic method

In this method, the insulation resistance DO, currents, internal resistance of the circuit, the tangent angle of the dielectric loss angle of the circuit, etc. are measured. One of the main disadvantages of test diagnostic methods is the need to temporarily suspend their operation for the time of diagnosis DO. Such diagnostics not only prevents the development of various defects, but also leads to their occurrence. For example, during scheduled maintenance of TAMs, after complete assembly, TAMs are subjected to high voltage tests, which have a detrimental effect on the insulation of the machine. This leads to the appearance of microdefects in its circuit, which develop during the operation of the TAM under the influence of low-quality electricity, overloads, frequent starts and stops. During scheduled maintenance, the number of defects increases with each high voltage test. Each disassembly and reassembly of the electric motor increases the number of microdefects in it, which can eventually lead to an emergency failure of the TAM [6].

Discussions

Currently, the following methods of functional diagnostics of asynchronous motors are known:

- individual elements of the unit based on vibration analysis;
- analysis of acoustic vibrations transmitted by a working machine;
- on measuring and analyzing the magnetic flux in the engine and external magnetic field space;
- on measuring and analyzing the temperature of individual machine elements;





- diagnosis of mechanical components (in particular, bearings) based on the analysis of iron content in oil;
- based on the analysis of electrical parameters of the machine;
- diagnosis of insulation condition.

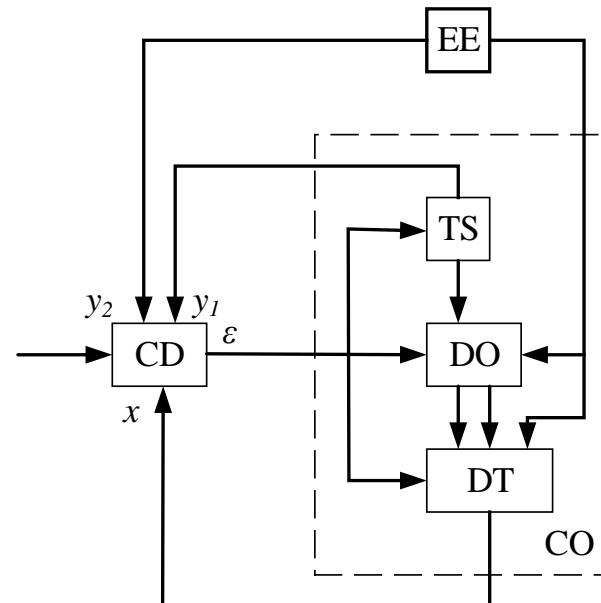


Figure 2. Functional scheme of the diagnostic system: DO – diagnostic object, DT – diagnostic tool, TS – technical services, CO – control object, CD – control device, EE – environment.

In most cases, test diagnostics are carried out during scheduled preventive maintenance and testing periods [7]. The share of planned and preventive measures carried out unnecessarily is at least 50%, and the frequency of failures practically does not decrease [8].

Functional diagnostic methods (FDM) belong to the second group of technical diagnostics (Fig. 1, b) [9]. In this method, the DO is not disconnected from the network and is subjected to constant operating influences (for example, the nominal voltage from the electric power network to the TAM input, i.e., to its stator coil), and the technological process continues at a steady pace. In this case, according to the results of diagnostics, maintenance and repair of TAMs is carried out only when necessary [10].

The essence of technical diagnostics is to evaluate and predict the technical condition of the object based on the results of direct or indirect measurements (diagnostic parameters). At the same time, the diagnostic parameter itself does not yet evaluate the technical condition of the object. In order to determine the state of an object, it is necessary to know not only the fact values, but also the corresponding reference values. The difference between the actual Θ_ϕ and standard $\Theta_{\phi m}$ values of the diagnostic parameters is called the diagnostic symptom Δ [11].

$$\Delta = \Theta_{\phi m} - \Theta_\phi \quad (1)$$





Thus, the assessment of the technical condition of the object is determined by the deviation of the fact values of its parameters from the standard values. Any system of technical diagnostics works according to the principle of deviation (Salisbury principle).

The degree of reliability and quality of diagnostics is determined by the error in which the magnitude of the diagnostic symptoms is estimated. The functional scheme of technical diagnostics is shown in Figure 3.

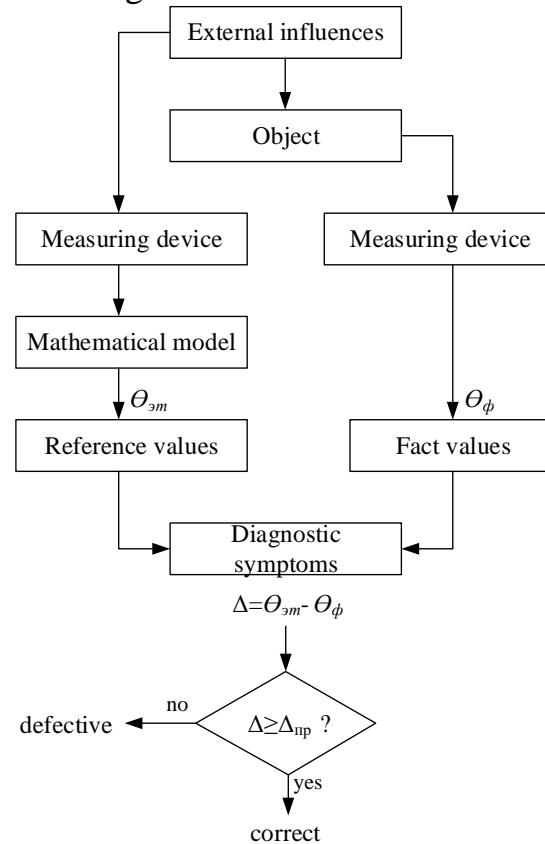


Figure 3. Algorithm of the functional scheme of technical diagnostics

The reference value shows what value a well-tuned mechanism would have under the same load and the same external conditions. The mathematical model of the diagnostic object is represented by a set of formulas, which are the reference values of all diagnostic parameters. In each formula, the loading conditions of the object and the most important parameters of the external environment should be taken into account. Measuring equipment is often used not only to measure the diagnostic signal, but also to evaluate external effects.

Conclusion

The use of functional diagnostic methods for traction asynchronous motors of electric locomotives is effective because it is possible to carry out continuous diagnostic work and to use several methods together and get a reliable result.



**References:**

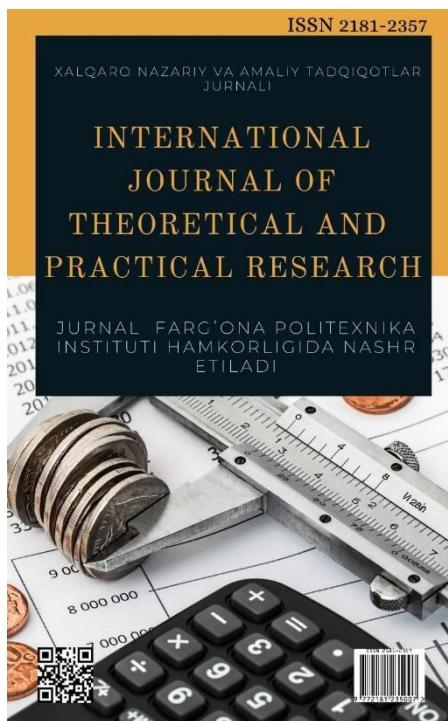
1. Бердиев У.Т. и др. Эксплуатация и ремонт электровозов «O'zbekiston» и «O'zbekiston-yo'lovchi»: учебник для студентов железнодорожных вузов. – Ташкент: издательство «Adadplyus», 2016. – 285 с.
2. Сидельников Л.Г., Афанасьев Д.О. Обзор методов контроля технического состояния асинхронных двигателей в процессе эксплуатации // Вестник ПНИПУ. Геология. Нефтегазовое и горное дело. 2013. №7. -С. 127-137.
3. Диагностика и прогнозирование состояния асинхронных двигателей на основе использования параметров их внешнего электромагнитного поля / А.Ю. Алексеенко, О.В. Бродский, В.Н. Веденеев, В.Г. Тонких, С.О. Хомутов // Вестник Алтай.гос. техн. ун-та им. И.И. Ползунова. – 2006. –№ 2. – С. 79–83.
4. Бойкова О.А. Функциональная диагностика неисправностей электромеханических элементов электротехнических комплексов по внешнему электромагнитному полю дис. ... канд. техн. наук: 05.09.03. Уфа, УГАТУ, 2009. - 150 с.
5. Носов В.В. Диагностика машин и оборудования: Учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. — СПб. : Издательство «Лань», 2012. — 384 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).
6. Балабанов В.Н. Диагностика в системе технического обслуживания и ремонта электроустановок: Учебн. пособие.—Хабаровск:ДВГУПС,2003.-80 с.
7. Якубов М.С., Мухамедова З.Г., Исроилов У.Ш., Файзуллаев Ж.С. Методологические аспекты непрерывного контроля и диагностики тягового электрооборудования с применением методов спектрального анализа. Международный научно-технический журнал «Химическая технология. Контроль и управление». - Ташкент, 2018, № 1-2. – С.85-90.
8. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – Москва: Академия, 2008. – 300 с.
9. Бронштейн И.Н., Семенджиев К.А. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов. Изд.,13-е, исправленное. Москва: Наука. Гл. ред. Физ.-мат. лит., 1986. – 544 с.
10. Азовцев А.Ю. и др. Опыт вибрационной диагностики подвижного состава в ОАО «РЖД» / А.Ю. Азовцев, Н.А. Баркова, С.Г. Дегтерев // Доклад на 10 европейской конференции по неразрушающему контролю. Москва, 2010. - 20 с.
11. Коньков А. Ю. Основы технической диагностики локомотивов: учебное пособие/А. Ю. Коньюков. -Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007. - 98 с.





E'lon / Reklama / Advertisement

ЭЪЛОН



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

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 ҳалқаро рақамли иденфикаторларни 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 қўмаклашамиз.

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





тариҳ, 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 қўмаклашиш хизматларини ҳам кўрсатади.

Имкониятни бой бериб қўйманг!

Куйидаги 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}



I J A . Z O N E / 1 6 4 5 6 4 5 7 6 4 5

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH^{IJA}

INTERNATIONAL ARTICLE ADDRESS^{IAA}



I J A . Z O N E / 1 2 6 4 5 6 4 5 4 3

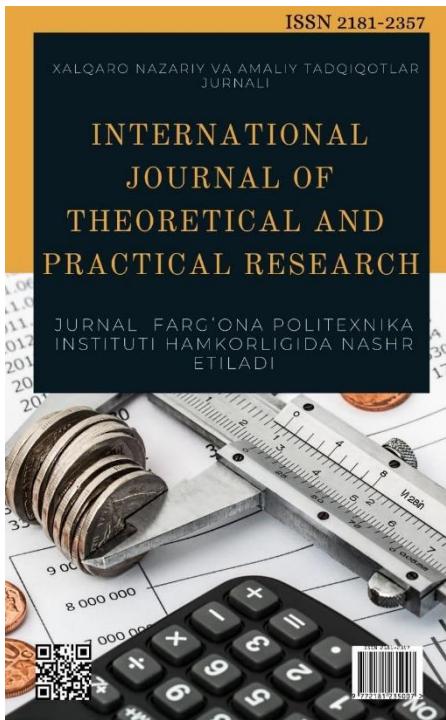
INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH^{IAA}



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



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 помошь 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}



I J A . Z O N E / 1 6 4 5 6 4 5 7 6 4 5

INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH^{IJA}

INTERNATIONAL ARTICLE ADDRESS^{IAA}



I J A . Z O N E / 1 2 6 4 5 6 4 5 4 3

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 yaratilingan sana: 2021-06-22
Ariza raqami: 32087634

Hujjat berilgan: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "AL-FERGANUS"
Qabul qiluvchining identifikasiya 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 davatlarga

Berilgan sanasi: 17-06-2021

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

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

9103



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

227



Our publications

Bizning nashrlarimiz

Наши издания



Д.Р.ТҮХТАСИНОВА

КОРХОНАЛАРДА ХОДИМЛарНИ
БОШҚАРИШДА ИННОВАЦИОН УСУЛЛАРДАН
ФОЙДАЛАНИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Монография

doi Crossref

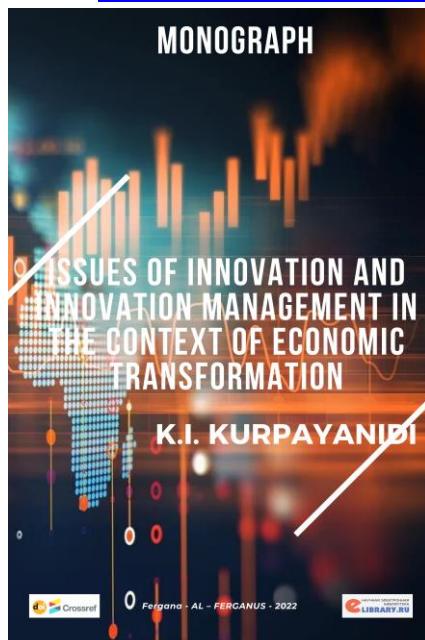
Farg'ona - AL - FERGANUS - 2022

Тұхтасинова Д.Р

Корхоналарда
ходимларни бошқаришда
инновацион усуллардан
фойдаланишни
такомиллаштириш:
монография / Тұхтасинова
Д.Р. - Фарғона
политехника институти.
Фарғона, AL-FERGANUS,
2022. – 162 б.
ISBN 978-9943-8579-5-7



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7352200>



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>



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



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 мұхандисларнинг лойиҳалаш компетенцияларини компьютер графикаси воситасида ривожлантириш методикаси
Монография
doi Crossref
Фарғона - AL - FERGANUS - 2022



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



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



Курпаяниди К. И.,
Илёсов А.А. Саноат
маҳсулотлари
экспортининг ташкилий-
иқтисодий
механизмларини
такомиллаштириш
(Фарғона вилояти саноат
тармоғи мисолида):
монография / Курпаяниди
К. И., Илёсов А.А.; М. А.
Икрамов таҳрир остида. -
Фарғона политехника
институти. AL-
FERGANUS, 2022. – 184 б.
ISBN 978-9943-7707-5-1



Мамуров Э.Т., Гафуров
А.М. CAD/CAM/CAE
тизимларида лойиҳалаш
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 маҳсус таълим
вазирлиги хузуридаги
Олий, ўрта маҳсус ва
профессионал таълим
йўналишилари 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

Darslik

Farg'ona - 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

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



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



**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



Муминова Э.А.,
Хонкелдиева К.Р.

Тұқимачилік саноати
кластерлари
фаолиятида бошқарув
механизмларини
такомиллаштириш

**Муминова Э.А.,
Хонкелдиева К.Р.**
**Тұқимачилік 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



Фарғона - AL - FERGANUS - 2022

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



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



РАХМОНАЗАРОВ П.И.

Худудларнинг иқтисодий - экологик тизимларини бошқариш самарадорлигини ошириш

Рахмоназаров П.И.
Худудларнинг иқтисодий - экологик тизимларини бошқариш самарадорлигини ошириш: монография /
Рахмоназаров П.И. -
Фарғона политехника институти. AL-FERGANUS, 2022. - 170 б.
ISBN 978-9943-7707-6-8



Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2022



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

Ashurov Maxammadjon Sotvoldievich

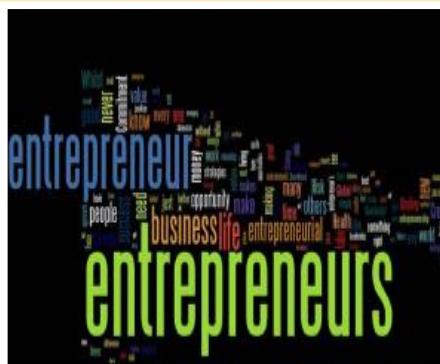
Sanoat korxonalarida risklarni boshqarish mexanizmini takomillashtirish strategiyalari
Monografiya



Farg'ona - AL - FERGANUS - 2022



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



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

INSTITUTIONAL TRANSFORMATION OF THE
ENTREPRENEURIAL SECTOR

Monograph



Fergana - AL - FERGANUS - 2021

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

Institutional transformation
of the business sector.
Monograph. Fergana "AL-
FERGANUS", 2021. - 180
p.

ISBN: 978-9943-7189-9-
9



RAQOBATBARDOSH MILLIY INNOVATSİYA
TİZİMİNI 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.5457089>



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



ASHUROV M.S., SHAKIROVA Yu. S.

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

Monografiya

Crossref

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>



N.K. Жўраева

Жўраева, Н.К. Уй-жой коммунал соҳаси фаолиятини бошқариш механизмларини такомиллаштириш. Монография. - Фарғона: Al-Ferganus, 2021.- 140 б.
ISBN: 978-9943-7189-8-2



Н.К. Жўраева

Уй-жой коммунал соҳаси фаолиятини
бошқариш механизмларини такомиллаштириш
Монография

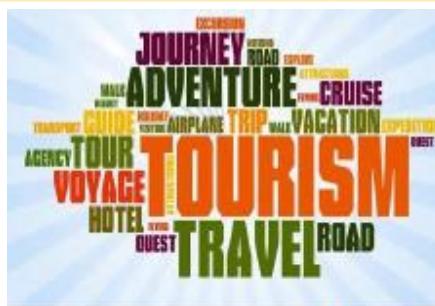
Crossref

Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

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



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



А.Т. Мирзаев
ЎЗБЕКИСТОНДА ТУРИСТИК-РЕКРЕАЦИЯ
ФАОЛИЯТИНИ БОШҚАРИШИНГ УСЛУБИЙ
ЖИХАТЛАРИ: ЎЗГАРИШЛАР ВА
ИСТИҚБОЛЛАР

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

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

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

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

Muminova, E.A.
Innovative paradigm of corporate governance at textile enterprises: methodology, experience and development prospects: monograph /Muminova E.A.; ed. G. Sh. Khankeldiyeva - Fergana: Al-Ferganus, 2021.- 160 p.
ISBN: 978-9943-7706-1-4



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



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



Н.М. Набиева
Хизмат кўрсатиш корхоналарини
ривожлантиришнинг маркетинг стратегиясини
ишлаб чиқиши.

Набиева, Н.М. Хизмат
кўрсатиш корхоналарини
ривожлантиришнинг
маркетинг стратегиясини
ишлаб чиқиши.
Монография. - Фарғона:
Al-Ferganus, 2021.- 162 б.
ISBN: 978-9943-7189-7-5



Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

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



О.С.Назарматов

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



ТҮҚИМАЧИЛИК САНОАТИ КОРХОНАЛАРИДА
ИННОВАЦИОН ЖАРАЁНЛАРНИ БОШҚАРИШ
УСЛУБИЁТИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Монография



Фарғона - AL - FERGANUS - 2021

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



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



UBAYDULLAYEV M.M.

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

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



Monografiya



Farg‘ona - AL - FERGANUS - 2021

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



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