

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 3,
Issue 2
2023





«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+

3-tom, 2 -son.

Fevral 2023 y.

Tahririyat kengashi raisi Salomov O'ktam Raximovich, FarPI rektori

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) **9.88 /2022**
<http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2181-2357>



TOGETHER WE REACH THE GOAL
SJIF 2023: 5,971
<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.

2023. T.3. №2.

ISSN 2181-2357



9 772181 235007 >

© «Al-Ferganus» MCHJ,
2023 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 3, Issue 2

February, 2023.

Chairman of the Editorial Board Salomov Uktam Rakhimovich, rector of FerPI

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. Turabdzhonov, 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) **9.88 / 2022**
<http://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2181-2357>



TOGETHER WE REACH THE GOAL
SJIF 2023: 5,971
<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, 3(2).



© LLC «Al-Ferganus»,
2023, 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+

ISSN 2181-2357

Том 3, Номер 2.

Февраль 2023 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) **9.88 /2022**

[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 2023:5,971

[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. 2023. Т. 3. №2.

ISSN 2181-2357



9 772181 235007 >

©ООО «Al-Ferganus»,
2023, Фергана, Узбекистан



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



TABLE OF CONTENTS

Tahririyat Kengashi raisi ustuni / Column of the Chairman of the Editorial Board/ Колонка председателя редакционного совета

1. *The light of genius will point the right way* 6

Iqtisodiy fanlar / Economic Sciences/ Экономические науки

2. **Abdullaev, Alisher Makhmudovich,** 11
Artikov, Khaetjon Bahromjon ugli
Modern landscape of strategic planning of industrial enterprise development in the conditions of digitalization
3. **Baxromov, Azizbek Alisher o'g'li** 27
Financial security in the textile industry to increase the economic efficiency of industrial enterprises
4. **Khonkeldieva, Guzal Sherovna** 38
Features of the development of entrepreneurial activity in the agricultural sector
5. **Kurpayanidi, Konstantin Ivanovich** 45
Integration of innovation and ICT as a source of transformation
6. **Xomidov, Mirodiljon** 56
Analysis of the significance and current status of implementing innovation in increasing industry competitiveness

Qisqa xabarlar / Краткие сообщения / Short messages

7. **Buza, Mikhail Konstantinovich** 65
Processing large volumes of economic Data
8. **Matsul, Evgeny Gennadievich** 68
Features of digital transformation of business valuation in the Republic of Belarus

Pedagogika fanlari / Pedagogical sciences/ Педагогические науки
E'lon / Reklama / Advertisement

- Advertisement* 72
- Our publications* 82

QR CODE of this issue of the magazine <https://dx.doi.org/>



***Tahririyat Kengashi raisi ustuni /Column of the Chairman of the Editorial Board/ Колонка председателя редакционного совета*****THE LIGHT OF GENIUS WILL
POINT THE RIGHT WAY****DAHONING NURI TO'G'RI
YO'LNI KO'RSATADI****СВЕТ ГЕНИЯ
УКАЖЕТ
НУЖНЫЙ ПУТЬ**

DOI:

<https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7699486>

Во всем мире и во все времена почитается немеркнущий свет гениальности наших великих предков, наблюдается неугасающий интерес к изучению их богатого научного наследия. В зарубежных странах написаны научные труды и художественные произведения об их жизни и деятельности.

По инициативе Президента Узбекистана Шавката Мирзиёева последовательно ведется работа по благоустройству мест, связанных с именами известных мыслителей и святых. Особое внимание уделяется возрождению и сохранению национального духовного наследия, развитию науки и образования.

Тысячи уникальных рукописей по истории, литературе, искусству, философии, медицине, математике, химии, астрономии, архитектуре, религии и по другим наукам — плоды мышления великих ученых, которые являются нашим бесценным наследием. Говоря словами Президента, в мире очень мало народов, располагающих таким богатым наследием. Наши предки прославили узбекский народ на весь мир. Коль мы поставили перед собой цель создать фундамент третьего Ренессанса, то не должны уставать, изучая наследие предков, и пропагандировать его среди молодежи.

На Востоке — Хосиб, на Западе — Альфраганус

Наш священный край был колыбелью для знаменитых мыслителей. Один из них — великий астроном, математик и географ Ахмад Фергани занимает особое место в ряду центральноазиатских ученых Средневековья. Его полное имя — Абуль Аббас Ахмад ибн Мухаммад ибн Касир Фергани. На Востоке его называли Хосиб (математик). Согласно историческим источникам, Фергани родился в 798 году в селе Кубо (Кува) Ферганской долины. В поисках знаний едет в Багдад, там живет и учится. Вместе с соотечественниками из Центральной Азии Мухаммадом Хорезми, Аббасом ибн Саидом Жавхари, Ахмадом ибн Абдуллох Марвази создает арабскую терминологию, точно выражающую сложные понятия.



В период правления халифы аль-Маъмуна Ахмад Фергани сделал много открытий в обсерваториях в местечке Шаммосия в Багдаде и в горах Касиюн рядом с Дамаском, а также в Багдадской обсерватории, которая была построена под его руководством. Он заблаговременно рассчитал солнечное затмение. Научно обосновал, что Земля круглая.



Несмотря на то, что сведений о жизни Фергани очень мало, его имя было известным в Средние века на Востоке. Как подчеркивает академик М. Хайруллаев, о нем в своих трудах упоминали многие ученые Востока — такие как Ибн ан-Надим (X век), Ибн ал-Кифти (XII—XIII века), Абуль Фараж Бар Эбрей (XIII век), Ходжи Халифа (XVII век).

Ученый творит в Багдадской научной школе — «Байт-уль-Хикма» («Дом мудрости»). В 832—833 годах в пустыне Синжор на севере Сирии он участвует в измерении длины одного градуса меридиана Земли.

Самый последний и точный факт о жизни Ахмада Фергани связан с 861 годом. По имеющимся данным, в том году он на острове Роуд вблизи Каира смастерил ниломер — прибор для определения уровня воды в реке Нил. Но не имеется конкретных сведений о том, каким образом и в каких условиях Фергани оказался в Египте. Главный астрономический трактат ученого — «Книга о небесных движениях и свод науки о звездах» в XII веке дважды переводился на латинский язык и в XIII веке на другие языки Европы. После этого имя Фергани стало произноситься на латинский манер Альфраганус и в таком звучании широко распространилось на Западе. Эта книга мыслителя в течение веков служила основным учебником по астрономии в университетах Европы. Перевод труда на латынь впервые был издан в 1493 году и считается одной из самых древних напечатанных книг. После того как известный нидерландский математик и арабист Якобус Голиус в 1669 году издал арабский текст книги вместе с новым переводом на латынь, имя Фергани и его произведение еще более прославились в Европе. Имя мыслителя приводили в своих книгах Данте (XV век) и Шиллер (XVIII век).

Все дошедшие до нас труды Фергани относятся к астрономии, они хранятся в музеях и научных центрах таких городов, как Берлин, Лондон, Париж, Тегеран, Каир. В частности, рукопись и копии «Книги об изготовлении астрольбии» хранятся в библиотеках Берлина, Лондона, Мешхеда, Парижа и Тегерана, рукопись «Книги об использовании астрольбии» — в Рампуре (Индия), рукопись «Таблицы



Фергани» — в Патне (Индия), рукопись «Книги об определении времени нахождения Луны под Землей и над Землей» — в Каире.

Труды ученого сыграли большую роль в развитии культуры в период европейского периода Возрождения и после этого периода. Имя Ахмада Фергани знают во всем мире, высоко оценивая заслуги великого ученого, внесшего огромный вклад в развитие естественно-научных знаний в Средние века.

Имя и научное наследие Фергани особо почитаются на его родине — в Узбекистане, уделяется отдельное внимание их изучению. В 1998 году торжественно отмечалось 1200-летие со дня рождения мыслителя.

Весы справедливости

В Египте хорошо знают имя Ахмада Фергани, справедливо считая его спасителем их рода. Ученого судьба занесла в Фустат (исторический центр современного Каира). Для жителей река Нил являлась рекой жизни и смерти. Только шесть процентов территории Египта годилось для земледелия. Остальная часть была песчаной. Но там, где протекал Нил, регулярно случались наводнения, нанося непоправимый ущерб, разрушая дома, неся гибель всему урожаю.

Ахмад Фергани не только изобрел прибор, который определял уровень воды в реке, тем самым предупреждая людей об опасности. В то же время он составляет таблицу плодородности земель в зависимости от того, на каком расстоянии от реки они находятся. На ее основе создает систему налогов, которую в Египте называют «весы справедливости».

Пользуясь математическими расчетами, Фергани ввел гибкую систему исчисления налога. Дехкане, чьи земли находились близко к реке, платили меньше налогов, те, чьи земли были удалены от воды, платили больше. Если уровень воды в реке был низким, пропорции менялись. Сейчас столь логичный подход кажется обычным и понятным. Но тогда создание таблицы по изменению размеров налога в зависимости от расстояния от реки, как отмечали сами арабы, было великим открытием. Прошло более тысячи лет, но ниломер, созданный Ахмадом Фергани, до сих пор служит людям, показывая уровень воды во второй по протяженности реке мира. Туристы, приезжающие посмотреть египетские пирамиды, Сфинкса, посетить Каирский музей, приходят и к тому месту, где он установлен, и с почтением склоняют голову, восхищаясь простоте и гениальности мысли нашего великого предка.

Теория небесных движений и климатов

На основе трудов Ахмада Фергани были внесены значительные уточнения в расчеты относительно размеров нашей планеты, географических координат городов, угла между небесным экватором и эклиптической, периодов вращения Солнца и Луны, их затмения, движения небесных светил и планет.

Огромную научную ценность имеет географический раздел «Книги небесных движений и общей науки звезд», изложенный в соответствии с теорией климатов. Он озаглавлен следующим образом — «О названиях определенных стран и городов на Земле и о вещах в каждом из климатов». В нем описание всех семи климатов вместе со странами, регионами и городами в них. Большая часть отводится регионам Центральной Азии и сопредельных территорий.





«Третий климат начинается с востока и проходит через север Китая, Индии, далее — провинции Кабула и Кермана. Четвертый климат начинается с востока и проходит через Тибет, затем Хорасан, где расположены города Ходжент, Усрушана, Самарканд, Балх, Бухара, Герат, Амуя, Марварруд, Мерв, Сарахс, Туе, Нишапур. Далее он проходит через Джурджон, Кумыс, Табаристан, Демованд, Казвин, Даилам, Рай, Исфакан. Пятый климат начинается со страны Яджудж на востоке, затем проходит через север Хорасана, где находится город купцов — Тороз, Навокат (Навкат), Хорезм, Исфиджаб (Сайрам), Турар-банд (Отрар — нынешний Арыс) и Азербайджан, провинция Арминия (Армения), Бардаа (Барда), Нашава (Нахичевань). Шестой климат начинается с востока и проходит через страну Яджудж, затем страну Хазар (Северный Кавказ и низовья Волги), пересекает середину Джурджанского (Каспийского) моря и доходит до страны Рум (Византия). Седьмой климат начинается с севера страны Яджудж на востоке, затем проходит через тюркские страны (Центральная Азия), от севера Джурджанского моря пересекает Румское море (Черное море), проходит через страну саклабов (славян) и завершается у Западного (Средиземного) моря».

Из этого отрывка следует, что, хотя Фергани и описал большие территории стран, свою первоначальную родину — Мовароуннахр он отобразил более подробно. Страной Яджудж он называет не мифические земли на Востоке, а конкретную географическую территорию, соответствующую востоку нынешней Монголии и северо-востоку Китая.

Благодаря высокому интеллекту Фергани была усовершенствована геометрическая модель движения планет, решен ряд задач, связанных с вычислением размеров неподвижных звезд, их эклиптических координат, сделаны десятки открытий. Кроме того, в астрологических предсказаниях Востока по точке пересечения эклиптики и горизонта определялось время рождения человека и каких-либо значимых событий.

Значение каждой из работ нашего великого соотечественника, его вклад в развитие разных сфер, страницы содержательной жизни — это тема для множества статей, исследований и книг, предмет гордости нашего народа.

Текущую реку не остановить

По данным ученого-историка Абдулахада Мухаммаджонова, путешествовавшие по мусульманским странам участники экспедиции имени Захириддина Мухаммада Бабура в период пребывания 5 декабря 1997 года в Арабской Республике Египет, исследовав жизнь Ахмада Фергани, установили, что он умер в египетском городе Фустате и похоронен на кладбище Имом аш-Шофе неподалеку от горы Мунаттам. Со временем могила его исчезла. Привезенная оттуда земля была помещена в символическую могилу, возведенную в городе Куве Ферганской области. Поскольку наследие предков бессмертно, память о них останется в сердцах поколений навеки.

Благодаря вниманию главы нашего государства к науке и образованию растет новое поколение последователей Ахмада Фергани. В частности, в Ферганском политехническом институте обучается немало одаренных студентов, достойных последователей великих предков. В вузе функционирует Центр студенческих





инноваций «UNITEInn», где реализуется творческий, интеллектуальный и предпринимательский потенциал молодежи, внедряются инновационные идеи, проекты и технологии, подлежащие усилить интеграцию науки, образования и производства. В центре реализовано 78 студенческих проектов по таким направлениям, как искусственный интеллект, альтернативные источники энергии, робототехника и мехатроника, сейсмостойкость зданий и сооружений. В частности, талантливый студент института Абдулвосит Хайруллаев создал тихоходный ветрогенератор. Это устройство, установленное на территории вуза, позволяет экономить 12 кВт·ч электроэнергии в сутки. Генератор аккумулирует энергию ветра и поставляет потребителям электроэнергию в виде переменного тока.

Как известно, большой объем электроэнергии расходуется в зимний период на отопление, летом — на охлаждение помещений. В качестве инновационного решения насущной проблемы было представлено «Устройство солнечного нагревателя воздуха», созданное студентами центра. Разработка отличается высокой эффективностью и позволяет экономить 15—17 процентов электроэнергии, используемой для отопления в зимний сезон.

Также в институте действуют 17 центров и 14 дочерних предприятий при них. Они созданы для реализации научных инновационных идей студентов и педагогов, системной интеграции науки, образования и производства. В учебно-производственном комплексе налажена экосистема инновационной деятельности, включающая полную цепочку прототипирования, центр реинжиниринга, механообрабатывающий цех, цех инновационного литья металлов, центры метрологии. Благодаря данной экосистеме можно воплотить в жизнь инновационную идею начиная от стадии проектирования до создания прототипа конечного продукта.

Наша родина, сфокусировавшая развитие великой цивилизации прошлого, вновь становится страной динамично развивающихся знаний, нравственно-духовных ценностей, науки, образования. Осуществляемые на местах реформы, всесторонняя забота о молодежи способствуют воспитанию нового, созидательного поколения, способного заложить прочный фундамент для третьего Ренессанса. Как говорят в народе, текущую реку не остановить.

*Уктам Рахимович Саломов,
Председатель редакционного совета,
ректор Ферганского политехнического института
доктор технических наук, профессор*

QR-code

