

ISSN (Print) 2616-7263
ISSN (Online) 2663-1261

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің

ХАБАРШЫСЫ

BULLETIN

of L.N. Gumilyov Eurasian
National University

ВЕСТНИК

Евразийского национального
университета имени Л.Н. Гумилева

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР сериясы

TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGY Series

Серия **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ**

№2(127)/2019

1995 жылдан бастап шығады

Founded in 1995

Издается с 1995 года

Жылына 4 рет шығады

Published 4 times a year

Выходит 4 раза в год

Нұр-Сұлтан, 2019

Nur-Sultan, 2019

Нур-Султан, 2019

Бас редакторы
т.ғ.д., проф
Мерзадинова Г.Т. (Қазақстан)

Бас редактордың орынбасары **Жусупбеков А.Ж.**, т.ғ.д, проф.
(Қазақстан)
Бас редактордың орынбасары **Тогизбаева Б.Б.**, т.ғ.д., проф.
(Қазақстан)
Бас редактордың орынбасары **Сарсембаев Б.К.**, т.ғ.к., доцент
(Қазақстан)

Редакция алқасы

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Акира Хасегава | проф. (Жапония) |
| Акитоши Мочизуки | проф. (Жапония) |
| Базарбаев Д.О. | PhD (Қазақстан) |
| Байдабеков А.К. | т.ғ.д., проф. (Қазақстан) |
| Дер Вэн Чанг | PhD, проф. (Тайвань (ROC)) |
| Жардемев Б.Б. | т.ғ.д. (Қазақстан) |
| Жумагулов М.Г. | PhD (Қазақстан) |
| Йошинори Ивасаки | проф. (Жапония) |
| Калякин В.Н. | т.ғ.д., проф. (АҚШ) |
| Колчун М. | PhD, проф. (Словения) |
| Тадатсугу Танака | проф. (Жапония) |
| Талал Аввад | PhD, проф. (Сирия) |
| Хое Линг | проф. (АҚШ) |
| Чекаева Р.У. | а.к., проф. (Қазақстан) |
| Шахмов Ж.А. | PhD, доцент (Қазақстан) |
| Юн Чул Шин | PhD, проф. (Оңтүстік Корея) |

Редакцияның мекенжайы: 010008, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ., Сәтбаев к-сі, 2, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 349 б.
Тел: +7 (7172) 709-500 (ішкі 31-428). E-mail: vest_techsci@enu.kz

Жауапты хатшы, компьютерде беттеген: А. Нұрболат

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы.
ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР сериясы
Меншіктенуші: ҚР БжҒМ "Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті" ШЖҚ РМК
Мерзімділігі: жылына 4 рет
Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінде 27.03.2018ж.
№16991 -ж тіркеу куәлігімен тіркелген
Тиражы: 25 дана
Типографияның мекенжайы: 010008, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ., Қажымұқан к-сі 12/1
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
Тел: +7 (7172)709-500 (ішкі 31-428). Сайт: <http://bultech.enu.kz>

Editor-in-Chief
Gulnara Merzadinova, Prof. (Kazakhstan)

Deputy Editor-in-Chief **Askar Zhussupbekov**, Prof.
(Kazakhstan)
Deputy Editor-in-Chief **Baglan Togizbayeva**, Prof.
(Kazakhstan)
Deputy Editor-in-Chief **Bayandy Sarsembayev**, Assoc. Prof.
(Kazakhstan)

Editorial Board

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Akira Hasegawa | Prof. (Japan) |
| Akitoshi Mochizuki | Prof. (Japan) |
| Daniyar Bazarbayev | Assoc. Prof. (Kazakhstan) |
| Auez Baydabekov | Prof. (Kazakhstan) |
| Rahima Chekaeva | Prof. (Kazakhstan) |
| Der Wen Chang | Prof. (Taiwan (ROC)) |
| Eun Chul Shin | Prof. (South Korea) |
| Hoe Ling | Prof. (USA) |
| Viktor Kaliakin | Prof. (USA) |
| Mihail Kolchun | Prof. (Slovenia) |
| Zhanbolat Shakhmov | Assoc.Prof.(Kazakhstan) |
| Tadatsugu Tanaka | Prof. (Japan) |
| Talal Awwad | Prof. (Syria) |
| Yoshinori Iwasaki | Prof. (Japan) |
| Bolat Zardemov | Doctor of Engineering(Kazakhstan) |
| Mihail Zhumagulov | Assoc. Prof.(Kazakhstan) |

Editorial address:

2, Satpayev str., of. 349, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan,
010008

Tel.: +7 (7172) 709-500 (ext. 31-428), E-mail: vest_techsci@enu.kz

Responsible secretary, computer layout: Aizhan Nurbolat

Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University.
TECHNICAL SCIENCES and TECHNOLOGY Series

Owner: Republican State Enterprise in the capacity of economic conduct "L.N. Gumilyov Eurasian National University" Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan

Periodicity: 4 times a year

Registered by the Ministry of Information and Communication of the Republic of Kazakhstan

Registration certificate №16991-ж from 27.03.2018. Circulation: 25 copies

Address of Printing Office: 12/1 Kazhimukan str., L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan 010008

Tel: +7 (7172) 709-500 (ext.31-428). Website: <http://bultech.enu.kz>

Главный редактор
д.т.н., проф.
Мерзадинова Г.Т. (Казахстан)

Зам. главного редактора
Зам. главного редактора
Зам. главного редактора

Жусупбеков А.Ж., д.т.н., проф. (Казахстан)
Тогизбаева Б.Б., д.т.н., проф. (Казахстан)
Сарсембаев Б.К., к.т.н. доцент (Казахстан)

Редакционная коллегия

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Акира Хасегава | проф. (Япония) |
| Акитоши Мочизуки | проф. (Япония) |
| Базарбаев Д.О. | PhD (Казахстан) |
| Байдабеков А.К. | д.т.н., проф. (Казахстан) |
| Дер Вэн Чанг | PhD, проф. (Тайвань (ROC)) |
| Жардемов Б.Б. | д.т.н. (Казахстан) |
| Жумагулов М.Г. | PhD (Казахстан) |
| Йошинори Ивасаки | проф. (Япония) |
| Калякин В.Н. | д.т.н., проф. (США) |
| Колчун М.Н. | PhD, проф. (Словения) |
| Тадатсугу Танака | проф. (Япония) |
| Талал Аввад | PhD, проф. (Сирия) |
| Хое Линг | проф. (США) |
| Чекаева Р.У. | к.а., проф. (Казахстан) |
| Шахмов Ж.А. | PhD, доцент (Казахстан) |
| Юн Чул Шин | PhD, проф. (Южная Корея) |

Адрес редакции: 010008, Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Сатпаева, 2, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, каб. 349
Тел: +7(7172) 709-500 (вн. 31-428). E-mail: vest_techsci@enu.kz

Ответственный секретарь, компьютерная верстка: А. Нурболат

Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева.
Серия ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Собственник: РГП на ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева" МОН РК

Периодичность: 4 раза в год

Зарегистрирован Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан

Регистрационное свидетельство №16991-ж от 27.03.2018 г.

Тираж: 25 экземпляров. Адрес типографии: 010008, Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Кажимукана, 12/1,

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева

Тел.: +7(7172)709-500 (вн.31-428). Сайт: <http://bultech.enu.kz>

**Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ. ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР сериясы
№2(127)/2019**

МАЗМҰНЫ

| | |
|---|-----|
| <i>Байхожаева Б.Ұ., Абенова А.А.</i> Тағамдық өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету маңызды мемлекеттік тапсырма | 8 |
| <i>Бейсенбі М.А., Ш.С. Мусабаева, Сатпаева А.К., Кисикова Н.М.</i> m кірістері және n шығыстары бар объектілердің орнықсыз және детерминделген бейберекетсіз режимдерін басқару | 13 |
| <i>Боргекова К.Б.</i> Батыс Қазақстанда жүктерді түсіру ғимаратының құрылысында құрама темірбетонды қадаларды қолдану тәжірибесі | 21 |
| <i>Ермагамбет Б.Т., Нурғалиев Н.У., Маслов Н.А., Сыздықова А.А.</i> «Каражыра» кен орны көмір күлін электрфизикалық өңдеу | 31 |
| <i>Касымбек Н.М., Мустафин М.Б., Иманкулов Т.С., Азмед-Заки Д.Ж.</i> Мұнай ығыстыру есебін шешуге арналған бағдарламасын оңтайландыру | 40 |
| <i>Калыкин В.Н.</i> Анизотроптың топырақтың тұрақтылығы: кейбір маңызды мәселелердің қысқаша мазмұны | 49 |
| <i>Рамазанова Ж.М., Замалитдинова М.Г., Жангабыл М.М.</i> Титан мен оның қорытпаларын плазмалық - электролиттік оксидтермен түрлендіру процесін зерттеу | 64 |
| <i>Сансызбай Л.Ж., Оразбаев Б.Б.</i> Үй-жайдың микроклиматты басқару пайдаланатын модельдерін талдауы | 70 |
| <i>Сатыбалдина Д.Ж., Исайнова А.Н., Ташатов Н.Н., Дулатов Н.А.</i> Бөгеуілге орнықты кодтаудың сызықтық және параллель каскадты схемаларын жобалау және модельдеу | 78 |
| <i>Оразбаев Б.Б., Шангитова Ж.Е., Оразбаева К.Н., Касенова Л.Г., Жанбирова Г.А., Истаева Н.</i> Күкірт өндірісінің теормореакторы мен Клаус реакторының математикалық модельдерін гибридік тәсіл негізінде құру | 87 |
| <i>Тютеебаева Г.М., Алдиярова А.Н.</i> Алматы ЖЭО-1 де газ турбиналы қондырғысы арқылы Алматы қаласының экологиясын жақсарту | 95 |
| <i>Юсупова М.А.</i> Ферғана алқабындағы "еуропалық қалашықтағы" колониалдық қалақұрылысының ерекшеліктері (XIX ғ. соғы - XX ғ. басы) | 100 |
| <i>Чарски Й., Қуанышбаев Ж.М., Арпабеков М.І., Сүлейменов Т.Б.</i> Чехиядағы турбоагрегаттың жұмысы туралы алғашқы ақпарат | 107 |

**BULLETIN OF L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY.
TECHNICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY SERIES**

№2(127)/2019

CONTENTS

| | |
|--|-----|
| <i>Bayhozhaeva B.U., Abenova A.A.</i> Quality assurance and food safety - an important State task | 8 |
| <i>Beisenbi M.A, Mussabayeva Sh.S., Satpayeva A.K., Kissikova N.M.</i> Control of unstable and determined chaotic modes of the object with m inputs and with n outputs | 13 |
| <i>Borgekova K.</i> Experience of using precast concrete joint piles in the construction of a Cargo offloading facility in West Kazakhstan | 21 |
| <i>Yermagambet B.T., Nurgaliyev N.U., Maslov N.A., Syzdykova A.A.</i> Electrophysical treatment of coal ash from the Karazhyra deposit | 31 |
| <i>Kassymbek N.M., Mustafin M.B., Imankulov T.S., Akhmed-Zaki D.Zh.</i> Optimization of the program for solving oil displacement problem | 40 |
| <i>Kaliakin V.N.</i> Anisotropic Elasticity for Soils: A Synthesis of Some Key Issues | 49 |
| <i>Ramazanova Zh.M., Zamaliddinova M.G., Zhangabyly M.M.</i> Investigation of the process of modifying titanium and its alloys by plasma-electrolytic oxidation | 64 |
| <i>Sansyzybay L.Zh., Orazbayev B.B.</i> Analysis of existing models for control microclimate in premises | 70 |
| <i>Satybaldina D., Issainova A., Tashatov N., Dulatov N.</i> Design and simulation of the serial concatenated and parallel concatenated schemes for forward error correction | 78 |
| <i>Orazbayev B.B., Shangitova Zh.E., Orazbayeva K.N., Kassenova L.G., Zhanbirova G.A., Istayeva N.</i> Development of mathematical models of thermoreactor and Claus reactor of sulfur production based on hybrid method | 87 |
| <i>Tyutebayeva G.M., Aldiyarova A.N.</i> Improving the ecology of Almaty when using gas turbine installation at Almaty TPP-1 | 95 |
| <i>Yusupova M.A.</i> Characteristics of the colonial town planning in "european cities" of fergana valley (end of 19 th – beginning of 20 th centuries) | 100 |
| <i>Carsky J., Kuanyshbayev Zh. M., Arpabekov M.I., Suleimenov T.B.</i> The first knowledge of operation of the turbo-roundabout in the Czech Republic | 107 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| | 8 |
| <i>Байхожжаева Б.У., Абенова А.А.</i> Обеспечение качества и безопасности продуктов питания – важное государственное поручение | |
| <i>Бейсенби М.А., Мусабаяева Ш.С., Сатпаева А.К., Кисикова Н.М.</i> Управление неустойчивыми и детерминированными хаотическими режимами объекта с m входами и с n выходами | 13 |
| <i>Боргекова К.Б.</i> Опыт применения составных железобетонных свай в строительстве сооружения разгрузки грузов в Западном Казахстане | 21 |
| <i>Ермагамбет Б.Т., Нурғалиев Н.У., Маслов Н.А., Сыздыкова А.А.</i> Электрофизическая обработка золы угля месторождения «Каражыра» | 31 |
| <i>Касымбек Н.М., Мустафин М.Б., Иманкулов Т.С., Ахмед-Заки Д.Ж.</i> Оптимизация программы для решения задачи вытеснения нефти | 40 |
| <i>Калякин В.Н.</i> Анизотропная упругость грунтов обобщение некоторых ключевых вопросов | 49 |
| <i>Рамазанова Ж.М., Замалитдинова М.Г., Жангабыл М.М.</i> Исследование процесса модифицирования титана и его сплавов плазменно-электролитическим оксидированием | 64 |
| <i>Сансызбай Л.Ж., Оразбаев Б.Б.</i> Анализ существующих моделей управления микроклиматом помещения | 70 |
| <i>Сатыбалдина Д.Ж., Исайнова А.Н., Ташатов Н.Н., Дулатов Н.А.</i> Проектирование и моделирование последовательных и параллельных каскадных схем помехоустойчивого кодирования | 78 |
| <i>Оразбаев Б.Б., Шангитова Ж.Е., Оразбаева К.Н., Касенова Л.Г., Жанбирова Г.А., Истаева Н.</i> Разработка математических моделей терморектора и реактора Клауса производства серы на основе гибридного метода | 87 |
| <i>Тютеебаева Г.М., Алдиярова А.Н.</i> Улучшение экологии г.Алматы при использовании ГТУ | 95 |
| <i>Юсупова М.А.</i> Особенности колониального градостроительства в «европейских городах» Ферганской долины | 100 |
| <i>Чарски Й., Куанышбаев Ж.М., Арпабеков М.И., Сулейменов Т.Б.</i> Первые знания о работе турбонаддува в Чешской Республике | 107 |

M.A. Yusupova

Arts Institute under Academy of Science of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
(E-mail: *E-mail: m.a.yusupova@gmail.com*)

**Characteristics of the colonial town planning in "european cities" of fergana valley
(end of 19th – beginning of 20th centuries)**

Abstract: This article will review the characteristics of the European style town planning in Turkestan in the end of the 19th – beginning of the 20th centuries, based upon the example of six “new towns” of the Fergana valley – a region with intensified Russian colonial construction efforts during that period. Three general variations of the lay-out are analyzed: T-shaped structural plan with European part being erected on the territory of the old city (Kokand and Chust); European segment with a rectangular-trapezoid shape street network adjacent to the old city (Osh); and European part of the city with a radial-arch street network, running from the fortress, located adjacent to the old city (New Margilan, Andijan and Namangan). It was revealed that the latter - third option, was the most optimal and logical, and in the presence of the railway, provided wider opportunities for active development and growth of the entire city. The article is based upon the multiyear field studies as well as new and lesser known materials of Uzbekistan, Kirgizstan and Russian archives and museums.

Keywords: Colonial town planning, European part of the city, Fergana valley, Kokand, Andijan, New Margilan, Turkestan General-Governorship, Central Asia.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-7263-2019-127-2-100-106>

More than 2500 years ago, ancient towns and settlements have started forming on the territory of the present Uzbekistan; with a Great Silk Road passing through them as early as first centuries AD. A splendid medieval architectural heritage in four of the most notable cities – Samarkand, Bukhara, Khiva and Shahrisabz; was included into UNESCO’s world heritage list. In a number of other ancient cities of Uzbekistan, including large centers of the Fergana valley – Kokand, Margilan, Andijan and others, numerous outstanding medieval architectural monuments were preserved as well. Historical segments of many of such cities, in one way or another, have maintained the structural backbone of the streets, inherent to the traditional medieval town planning.

In last third of the 19th century, the territory of the Central Asia was concurred and annexed to Russian Empire. Tsarian administration, have launched a vast new construction campaign and have created a the Turkestan General-Governorship here. Next to Asian cities, transformed into district and regional administrative centers, new spacious city segments were erected with regular town planning and European fashion architecture. These western style parts of old cities were named as an old city, with additional definition – “new” or “Russian”. For example New or Russian Tashkent, Russian Samarkand or New Andijan.

With construction of the railroad in Central Asia, connecting in the beginning of the 20th century the Turkestan region with lands of Russian Empire; trade and industrial production was boosted, along with growth in numbers of advanced technologies and industrial equipment, attraction of the capital etc. Intensive economic and industrial development, consequently – a notable commercial raise of the Turkestan region, had induced the capitalistic transformation and adequate to this formation new town planning.

Let’s review the main development tendencies and western innovations in town planning of Uzbekistan, based upon the example of the Fergana valley – the largest region and most intensively involved in construction efforts by Russian Empire.

The colonial town planning and the architecture of Fergana Valley were partially touched upon in articles by G.N. Chabrov [1] and [2], V.L. Voronina [3] and in monograph by V.A. Nilsen [4]. Specific characteristics of the town planning in six “new towns” of the Fergana valley, will be reviewed in this paper; which is founded upon the works of preceding authors as well as a multiyear personal

research [5], less known data sources and materials from a line of historical archives and museums of Russian Federation, Uzbekistan and Kirgizstan Republics.

Features of the colonial town-planning. In 1876 on the occupied lands of Kokand khanate, according to the highest decree of Tsar Alexander II of Russia, official Fergana region has been formed. The region was segmented into several districts. It's old cities - Kokand, Andijan, Namangan, Osh and Chust became the centers of these districts.



FIGURE 1 – Localization scheme of the Fergana Valley cities on the territory of Uzbekistan

Prior to annexation to Russian Empire, original cities of the valley had typical for feudal Central Asia chaotically developed radial-concentric structure. City was surrounded by a moat and a defensive mud brick wall with several gates. Main avenues were running from the gates to the nucleus of the city with administrative and social centers. Nucleus of the city embraced one or two-storied constructions as: governor's palace; madrassahs, khanaqahs and a cathedral mosque, decorated with colorful glazed tiles. Residential part of the city consisted mostly of mud brick construction and was sporadically cut through by narrow curvy streets. Smaller in scale quarter mosques and public centers with water reservoirs, brought some decorum and served as local neighborhoods centers.

During two year period, military engineers had planned and designed Russian settlement layouts with straight and wide beautified avenues and prospects. These settlements were erected in the vicinity or within the old cities. On a regular basis territory of the occupied city have adjacent To the beginning of the 1880s all administrative city - centers of districts, except for separately built New Margilan - have consisted of the western and Asian parts with differing town planning structures, i.e. cities became two-partial and two-structural.

There were three general types of the lay-out developed, at construction of six of the "new cities" of the valley:

1. T-shaped structural plan with European part being erected on the territory of the old city. It was coherent to Kokand and Chust.

In the capital of the former Kokand khanate - the European part was at first developed in the center of the old city, around the palace of Hudoyar khan, adapted by Russians as a fortress and an administrative centre. Location of the western part of the city on the territory of the "old" one, held down the development of the new part as it could not expand freely, due to costly land which had to be purchased from existing owners at raised speculative prices. By the end of 20th century, only two T-shaped avenues were laid, becoming a core in a lay-out of the European segment.

In the beginning of 20th century, Kokand advantageously located at the entrance of the Fergana valley, has experienced high economic development. Before the annexation to Russian Empire, the

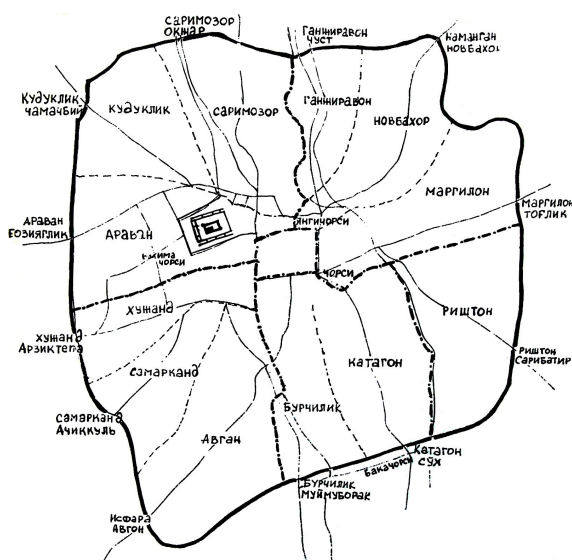


FIGURE 2 – Plan of Kokand 1842 Personal archive of the local historian M.Pashenko in Kokand.

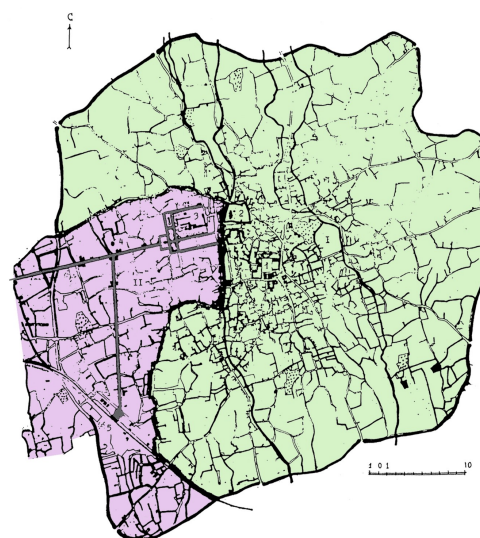


FIGURE 3 – Plan of the European segment of Kokand with T-shape structure on the territory of the old city. Collection of Kokand Local History Museum.

city was a distinguished trade center. Kokand market was the second in size in the Central Asian region, after Bukhara. During tsarian reign, numerous businessmen and men of commerce from Russia and other European countries, started gravitating here. The Russian segment of the city has expanded to the southwest until the railway, where an industrial zone has formed on lands free of architectural development.

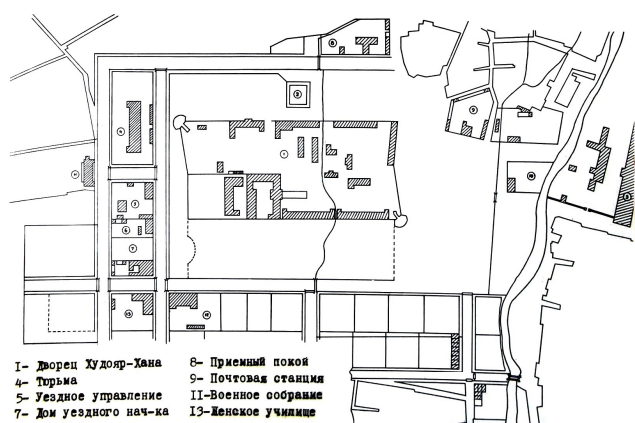


FIGURE 4 – Fragment of the European segment of Kokand, formed on the territory and the vicinity of Hudayar Khan's palace 1900. Central State Historical Archive of Russian Federation [6].



FIGURE 5 – Plan of the European segment of Chust with T-shape structure, located on the territory of the old city. Central State Historical Archive of Uzbekistan [7].

In Chust [8], as against to Kokand, the T-shaped structure has been initially incorporated in the plan of its smaller European segment. Russian part of Chust staid undeveloped in its embryonal

form because Chust has lost its title of the district center (being combined with Namangan district) and the absence of the railway communication until 1912.

T-type town planning layout with western segment located on the territory of the “old” city, possessed the following disadvantages: linearity of construction (when behind the first line of splendid facades of the newly erected buildings, narrow and curvy little streets with mud brick hovels); insufficient aeration of the residential quarters, non-uniform efficiency of the transportation; limited opportunities for further expansion of the Russian part.

2. European segment with a rectangular-trapezoid shape street network near the old city was used just once, in the city of Osh (present day Republic of Kirgizstan). This type was more convenient as: the town planning was more

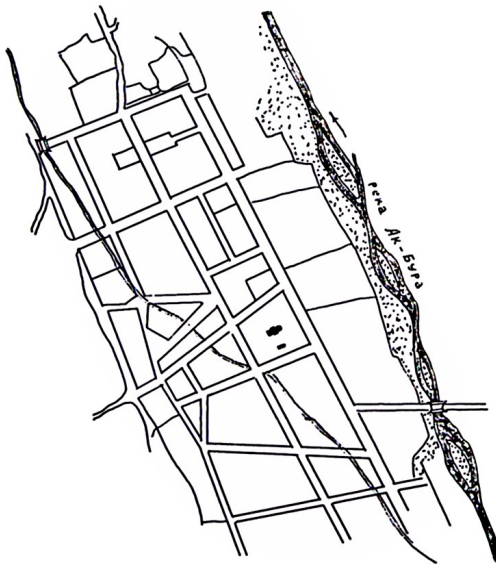


FIGURE 6 – Schematic plan of the European segment of Osh 1911. Collection of Osh Local History Museum. Kirgizstan.

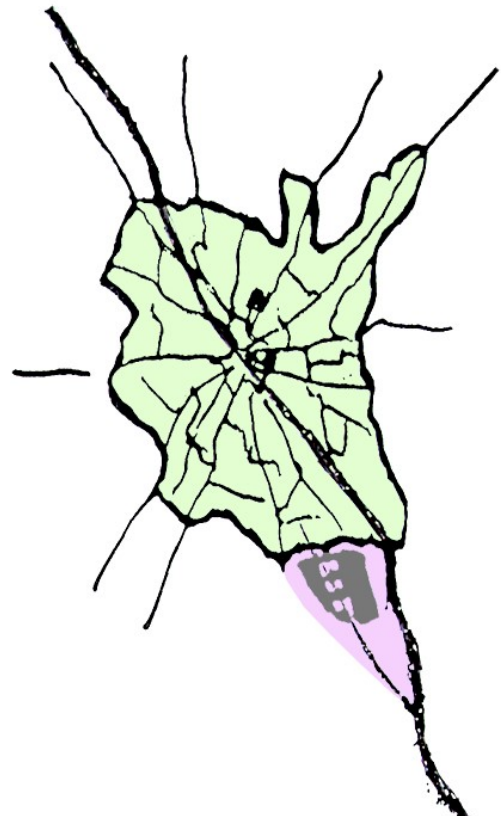


FIGURE 7 – Location scheme of the European segment to the south of the Osh old city.

regular and comfortable; the streets and quarters were more spacious, the European part could easily develop and expand utilizing less costly suburban lands.

3. Town planning of the European part of the city with a radial-arch street network, running from the fortress, located adjacent to the old city. This was the most convenient, logical and prospective lay out. Such town planning structure was initially implemented in Turkistan during the construction of European parts of Tashkent and Samarkand in the beginning of 1870s, and then in the end of 1870s in three cities of Fergana valley - New Margilan [2], Andijan and Namangan. The intended design of the western segments, carried firstly the defensive character. Therefore, straight - radial avenues which led to the Russian fortress were easily observed and possibly bombarded in cases of the military collisions or uprisings. These radial avenues were crosscut by arch-shape streets; therefore, the given type of the lay-out was named as radial-arch shape.

Usually, a plan represented a quarter of a disc and originally incorporated a city park, religions, social and administrative centers. In the beginning of the XX century, industrial zones have formed and developed near the railway in Andijan, Namangan and Kokand.

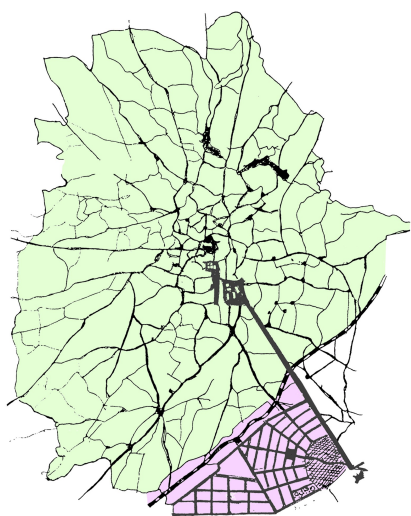


FIGURE 8 – Plan of Andijan (beg of 20th C.) with the location of the European segment to the south of the old city. Blueprint from the collection of the Andijan Local History Museum.



FIGURE 9 – Corner trading and profitable house in the vicinity of the station square. Beginning of 20th centuries. Photo of 2004.

Radial-arch shape town planning had a number of advantages as it allowed: an opportunity of growth of the city into suburbs, with relocation of industrial zones into the suburbs in the beginning of 20th century; interesting and spatial planning and architectural solutions of houses and ensembles on crossroads of streets; laying wide prospects and open spaces, which assured for the best aeration of quarters.

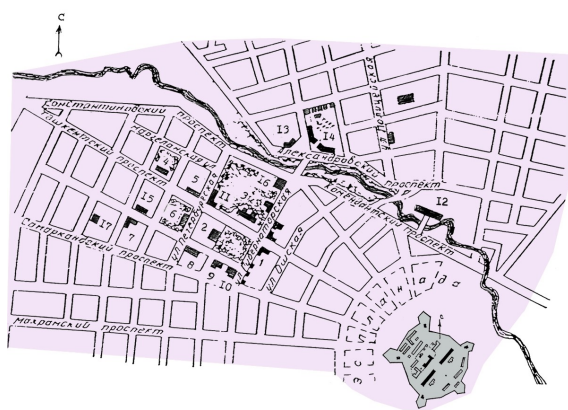


FIGURE 10 – Plan of New Margelan 1890s, under G.N. Chabrov [2] and V.L.Voronina [4].



FIGURE 11 – House of the Fergana Military Governor

The analysis of the above described town-planning on the boundary of XIX-XX centuries has shown, that the degree of the development of the Fergana cities depended on the following factors [5, 163-164 pp.]:

- Regularity of the lay-out of its European part, with the radial-arch shape planning considered as the optimal solution;
- two-part scheme of the city, with construction of a new “European” part, adjacent to the old town; was more expedient against its construction within the boundaries of the old city;
- presence of the railway in the city [10].

Last two conditions were especially important. The best examples are the most developed cities in Uzbekistan as Tashkent and Samarkand and cities of the Fergana valley as Andijan and Namangan.

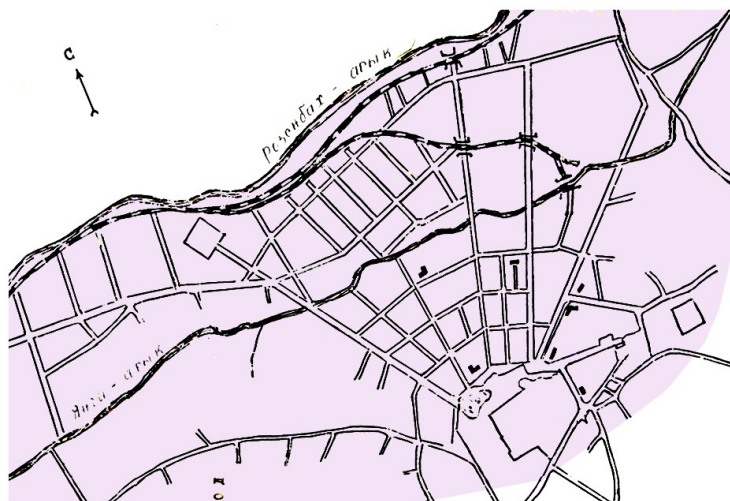


FIGURE 12 – Plan of the European segment of Namangan. Central State Historical Archive of Uzbekistan/ 1900 [9].



FIGURE 13 – House of the Fergana Military Governor

In general, European segments of the cities of Turkestan region, had a regular town planning outlay with quite beautified wide, straight avenues; stone paved shady alleys, filled with verdure, were ornate with irrigation channels and lanterns. From the beginning of the 20th century - electric illumination [11], pipe water supply, sewerage system and phone lines were spread more widely.

The new town-planning in Central Asia was the transformer of progressive ideas and new town planning principles, inherent to a western civilization during the advanced capitalism period. Construction of new Russian areas has brought in a relative regularity and reorganization into old parts of the city as well, determining the further development of each of these traditional cities of Uzbekistan.

References

- 1 Chabrov G.N. From the history of a Fergana city. // CASU. 1953. V. 13. P. 55–65. [in Russian]
- 2 Chabrov G.N. Russian architects of pre-revolutionary Turkestan. // Architectural heritage of Uzbekistan. 1960. P. 221–243. [in Russian]
- 3 Voronina V.L. Activity of Russian town-planners in Turkestan in second half of 19th century. // Architectural heritage. 1960. V. 13 № 25. -P. 79–84. [in Russian]
- 4 Nilsen V.A. At sources of modern town-planning of Uzbekistan (19th - the beginning of 20th centuries). Tashkent, 1988. [in Russian]
- 5 Yusupova M. A. THalf century of transformation in architecture of Uzbekistan. Tashkent, 2005. [in Russian]
- 6 Fragment of the European segment of Kokand. 1900. Central State Historical Archive of Russian Federation 49.И-19, fund -17. file. 33358, 3363. [in Russian]
- 7 Plan of the European segment of Chust. Central State Historical Archive of Uzbekistan. И-19, inv.1, file 30780. [in Russian]
- 8 The plan of the Chust citadel. Central State Historical archive of the USSR, St.-Petersburg, fund - BYA, inv. 7026. [in Russian]
- 9 Plan of the European segment of Namangan. Central State Historical Archive of Uzbekistan, Fund И-19, file 31580. [in Russian]
- 10 Gipius A.I. About change of a highway of the Central-Asian railway near Gorchakovo station. Notes of the military governor of the Fergana area. 1912. Central State Historical Archive of Uzbekistan, Fund P-2247, inv. 1, file 200. [in Russian]
- 11 About illumination of streets of Andijan. Central State Historical Archive of Uzbekistan, Fund И-19, inv.1, file 35212. [in Russian]

М.А. Юсупова

Ўзбекистан ғылым академиясы жанындағы бейнелеу өнері институты, Ташкент, Ўзбекистан

Ферғана алқабындағы "еуропалық қалашықтағы" колониалдық қалақұрылысының ерекшеліктері (XIX ғ. соғы - XX ғ. басы)

Аңдатпа: Бұл мақалада XIX ғасырдың соңы - XX ғасырдың басында Түркістандағы еуропалық типтегі қалалық жоспарлау ерекшеліктері талқыланды. Ферғана алқабының алты "жаңа қалалары" мысалында - бұл аймақтағы сол кездерде ресейліктердің колониалды құрылысымен қамтылғандарға қарағанда ауқымды болып келеді. Жоспарлаудың үш негізгі нұсқасы талданады: ескі қаланың аумағында (Коканд және Чуст) салынған еуропалық бөліктер жоспарының құрылымы; ескі қала (Ош қ.) маңындағы еуропалық аудан көшелерінің тікбұрышты және трапециялы желісі; ескі қаланың (Жаңа Маргилан, Андижан және Наманган) маңында орналасқан бекіністен шығатын еуропалық бөліктің және қала көшелерінің радиалды-доғалы желісі. Үшінші нұсқасы - ең оқтайлы және қисынды болды. Ал, теміржолдың қатысуымен ол бөкіл қаланың белсенді дамуы мен өсуі үшін көп мүмкіндіктер берді. Мақала ұзақ жылдар бойы далалық зерттеулерге, сондай-ақ Өзбекстан, Қырғызстан және Ресей мұрағаттары мен мұражайларындағы жаа әрі танылмаған материалдарға негізделген.

Түйін сөздер: мұнай ығыстыру, оңтайландыру, оңтайландыру кілттері, векторизация, SIMD кеңейтілімдері, SSE Intrinsics.

М.А. Юсупова

Институт изобразительных искусств при Академии наук Узбекистана, Ташкент, Узбекистан

Особенности колониального градостроительства в "европейских городах" Ферганской долины (конец XIX в. - начало XX в.)

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности градостроительства европейского типа в Туркестане в конце XIX - начале XX в. на примере шести "новых городов" Ферганской долины - региона шире других охваченного в то время русским колониальным строительством. Анализируются три основных варианта планировки: Т-образная структура плана европейской части, возведенной на территории старого города (Коканд и Чуст); прямоугольная и трапециевидная сеть улиц европейского района, примыкающего к старому городу (Ош); и радиально-дуговая сеть улиц европейской части или города, расходящаяся от крепости, расположенной рядом со старым городом (Новый Маргилан, Андижан и Наманган). Выяснилось, что последний, третий вариант, был наиболее оптимальным и логичным, а при наличии железной дороги предоставлял более широкие возможности для активного развития и роста всего города. Статья основана на многолетних полевых исследованиях, а также на новых и малоизвестных материалах архивов и музеев Узбекистана, Кыргызстана и России.

Ключевые слова: колониальное градостроительство, европейские части городов, Ферганская долина, Коканд, Андижан, Новый Маргилан, Туркестанское генерал-губернаторство, Центральная Азия.

Список литературы

- 1 Chabrov G.N. From the history of a Fergana city. CASU 13, 55-65(1953) [in Russian]
- 2 Chabrov G.N. Russian architects of pre-revolutionary Turkestan, Architectural heritage of Uzbekistan. 21-243(1960) [in Russian]
- 3 Voronina V.L. Activity of Russian town-planners in Turkestan in second half of 19th century, Architectural heritage, 13 (25),79-84. [in Russian]
- 4 Nilsen V.A. At sources of modern town-planning of Uzbekistan (19th - the beginning of 20th centuries). Tashkent, 1988. [in Russian]
- 5 Yusupova M. A. THalf century of transformation in architecture of Uzbekistan. Tashkent, 2005. [in Russian]
- 6 Fragment of the European segment of Kokand. 1900. Central State Historical Archive of Russian Federation 49.И-19, fund -17. file. 33358, 3363. [in Russian]
- 7 Plan of the European segment of Chust. Central State Historical Archive of Uzbekistan. И-19, inv.1, file 30780. [in Russian]
- 8 The plan of the Chust citadel. Central State Historical archive of the USSR, St.-Petersburg, fund - ВУА, inv. 7026. [in Russian]
- 9 Plan of the European segment of Namangan. Central State Historical Archive of Uzbekistan, Fund И-19, file 31580. [in Russian]
- 10 Gippius A.I. About change of a highway of the Central-Asian railway near Gorchakovo station. Notes of the military governor of the Fergana area. 1912. Central State Historical Archive of Uzbekistan, Fund P-2247, inv. 1, file 200. [in Russian]
- 11 About illumination of streets of Andijan. Central State Historical Archive of Uzbekistan, Fund И-19, inv.1, file 35212. [in Russian]

Сведения об авторах:

Юсупова М.А. - Ўзбекистан ғылым академиясы жанындағы бейнелеу өнері институты, Ташкент, Ўзбекистан.

Yusupova M.A. - Fine Arts Institute under Academy of Science of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan.

Поступила в редакцию 15.03.2019

«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы. Техникалық ғылымдар және технологиялар сериясы» журналында мақала жариялау ережесі

1. Журнал мақсаты. Техника және технологияның барлық бағыттағы (есептеу техникасы, құрылыс, сәулет, геотехника, геосинтетика, көлік, машинақұрастыру, энергетика, сертификаттау және стандарттау) салаларының теориялық және эксперименталды зерттеулері бойынша мұқият тексеруден өткен ғылыми құндылығы бар мақалалар жариялау.

2. Журналда мақала жариялаушы автор мақаланың қол қойылған бір дана қағаз нұсқасын Ғылыми басылымдар бөліміне (редакцияға, мекенжайы: 010008, Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Қ. Сәтпаев көшесі, 2, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Бас ғимарат, 408 кабинет) және *vest_techsci@enu.kz* электрондық поштасына Word, Tex, PDF форматтарындағы нұсқаларын жіберу қажет. Мақала мәтінінің қағаз нұсқасы мен электронды нұсқалары бірдей болулары қажет. Сонымен қатар, мақаламен бірге редакцияға авторлар ілеспе хат тапсырады. Мақалалар қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде қабылданады.

3. Автордың қолжазбаны редакцияға жіберуі мақаланың Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысында басуға келісін, шетел тіліне аударылып қайта басылуына келісін білдіреді. Автор мақаланы редакцияға жіберу арқылы автор туралы мәліметтің дұрыстығына, мақала көшірілмегендігіне (плагиаттың жоқтығына) және басқа да заңсыз көшірмелердің жоқтығына кепілдеме береді.

4. Мақаланың көлемі 18 беттен аспауға тиіс (6 беттен бастап).

5. Мақаланың құрылымы

FTAMPK <http://grmti.ru/>

Автор(лар)дың аты-жөні

Мекеменің толық атауы, қаласы, мемлекеті (егер авторлар әртүрлі мекемеде жұмыс жасайтын болса, онда әр автор мен оның жұмыс мекемесі қасында бірдей белгі қойылу керек)

Автор(лар)дың E-mail-ы

Мақала атауы

Аннотация (100-200 сөз; формуласыз, мақаланың атауын мейлінше қайталамауы қажет; әдебиеттерге сілтемелер болмауы қажет; мақаланың құрылысын (кіріспе /мақаланың мақсаты/ міндеттері /қарастырылып отырған сұрақтың тарихы, зерттеу әдістері, нәтижелер/талқылау, қорытынды) сақтай отырып, мақаланың қысқаша мазмұны берілуі қажет).

Түйін сөздер (6-8 сөз не сөз тіркесі. Түйін сөздер мақала мазмұнын көрсетіп, мейлінше мақала атауы мен аннотациядағы сөздерді қайталамай, мақала мазмұнындағы сөздерді қолдану қажет. Сонымен қатар, ақпараттық-ізвестіру жүйелерінде мақаланы жеңіл табуға мүмкіндік беретін ғылым салаларының терминдерін қолдану қажет).

Негізгі мәтін мақаланың мақсаты/ міндеттері/ қарастырылып отырған сұрақтың тарихы, зерттеу әдістері, нәтижелер/талқылау, қорытынды бөлімдерін қамтуы қажет.

Таблица, суреттер – аталғаннан кейін орналастырылады. Әр таблица, сурет қасында оның аталуы болуы қажет. Сурет айқын, сканерден өтпеген болуы керек.

Мақаладағы **формулалар** тек мәтінде оларға сілтеме берілсе ғана номерленеді.

Жалпы қолданыста бар **аббревиатуралар** мен **қысқартулардан** басқалары міндетті түрде алғаш қолданғанда түсіндірілуі берілуі қажет. **Қаржылай көмек туралы** ақпарат бірінші бетте көрсетіледі.

Әдебиеттер тізімі

Мәтінде әдібиеттерге сілтемелер тікжақшаға алынады. Мәтіндегі әдібиеттер тізіміне сілтемелердің номерленуі мәтінде қолданылуына қатысты жүргізілді: мәтінде кездескен әдібиетке алғашқы сілтеме [1] арқылы, екінші сілтеме [2] арқылы т.с.с. жүргізіледі.

Кітапқа жасалатын сілтемелерде қолданылған беттері де көрсетілуі керек (мысалы, [1, 45 бет]). Жарияланбаған еңбектерге сілтемелер жасалмайды. Сонымен қатар, рецензиядан өтпейтін басылымдарға да сілтемелер жасалмайды (әдібиеттер тізімін, әдібиеттер тізімінің ағылшынша эзірлеу үлгілерін төмендегі мақаланы рәсімдеу үлгісінен қараңыз).

Мақала соңындағы әдібиеттер тізімінен кейін **библиографиялық мәліметтер** орыс және ағылшын тілінде (егер мақала қазақ тілінде жазылса), қазақ және ағылшын тілінде (егер мақала орыс тілінде жазылса), орыс және қазақ тілінде (егер мақала ағылшын тілінде жазылған болса) беріледі.

Авторлар туралы мәлімет: автордың аты-жөні, ғылыми атағы, қызметі, жұмыс орны, жұмыс орнының мекен-жайы, телефон, e-mail – қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде толтырылады.

6. Қолжазба мұқият тексерілген болуы қажет. Техникалық талаптарға сай келмеген қолжазбалар қайта өңдеуге қайтарылады. Қолжазбаның қайтарылуы оның журналда басылуына жіберілуін білдірмейді.

7. Редакцияға түскен мақала жабық (анонимді) тексеруге жіберіледі. Барлық рецензиялар авторларға жіберіледі. Автор (рецензент мақаланы түзетуге ұсыныс берген жағдайда) үш күн аралығында қайта қарап, қолжазбаның түзетілген нұсқасын редакцияға қайта жіберуі керек.

Рецензент жарамсыз деп таныған мақала қайтара қарастырылмайды. Мақаланың түзетілген нұсқасы мен автордың рецензентке жауабы редакцияға жіберіледі.

8. Төлемақы. Басылымға рұқсат етілген мақала авторларына төлем жасау туралы ескертіледі. Төлем көлемі 4500 тенге – ЕҰУ қызметкерлері үшін және 5500 тенге басқа ұйым қызметкерлеріне.

Реквизиты:

1)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "Банк ЦентрКредит"

БИК банка: КСJBKZKX

ИИК: KZ978562203105747338

Кбе 16

Кпн 859- за статью

)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Bank RBK"

Бик банка: KINCKZKA

ИИК: KZ498210439858161073

Кбе 16

Кпн 859 - за статью

)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "ForteBank"

БИК Банка: IRTYKZKA

ИИК: KZ599650000040502847

Кбе 16

Кпн 859 - за статью

)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Народный Банк Казахстан"

БИК Банка: HSBKKZKX

ИИК: KZ946010111000382181

Кбе 16

Кпн 859.

"За публикацию в Вестнике ЕНУ ФИО автора"

Provision on articles submitted to the journal "Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Technical Science and Technology series"

1. Purpose of the journal. Publication of carefully selected original scientific works devoted to scientific issues in all areas of engineering and technology: construction, architecture, geotechnics, geosynthesis, transport, engineering, energy, certification and standardization, computer technology.

2. An author who wishes to publish an article in a journal must submit the article in hard copy (printed version) in one copy, signed by the author to the scientific publication office (at the address: 010008, Republic of Kazakhstan, Astana, Satpayev St., 2. L.N. Gumilyov Eurasian National University, Main Building, room 408) and by e-mail *vest_techsci@enu.kz* in Word, PDF and Tex format. At the same time, the correspondence between Tex-version, Word-version, PDF-version and the hard copy must be strictly maintained. And authors also need to provide the cover letter of the author(s).

Language of publications: Kazakh, Russian, English.

3. Submission of articles to the scientific publication office means the authors' consent to the right of the Publisher, L.N. Gumilyov Eurasian National University, to publish articles in the journal and the re-publication of it in any foreign language. Submitting the text of the work for publication in the journal, the author guarantees the correctness of all information about himself, the lack of plagiarism and other forms of improper borrowing in the article, the proper formulation of all borrowings of text, tables, diagrams, illustrations.

4. The volume of the article should not exceed 18 pages (from 6 pages).

5. Structure of the article

IRSTI <http://grnti.ru/>

Initials and Surname of the author (s)

Full name of the organization, city, country (if the authors work in different organizations, you need to put the same icon next to the name of the author and the corresponding organization)

Author's e-mail (s)

Article title

Abstract (100-200 words, it should not contain a formula, the article title should not repeat in the content, it should not contain bibliographic references, it should reflect the summary of the article, preserving the structure of the article - introduction/ problem statement/ goals/ history, research methods, results /discussion, conclusion).

Key words (6-8 words/word combination. Keywords should reflect the main content of the article, use terms from the article, as well as terms that define the subject area and include other important concepts that make it easier and more convenient to find the article using the information retrieval system).

The main text of the article should contain an introduction/ problem statement/ goals/ history, research methods, results / discussion, conclusion. Tables, figures should be placed after the mention. Each illustration should be followed by an inscription. Figures should be clear, clean, not scanned.

In the article, only those **formulas** are numbered, to which the text has references.

All **abbreviations**, with the exception of those known to be generally known, must be deciphered when first used in the text.

Information on **the financial** support of the article is indicated on the first page in the form of a footnote.

References

In the text references are indicated in square brackets. References should be numbered strictly in the order of the mention in the text. The first reference in the text to the literature should have the number [1], the second - [2], etc. The reference to the book in the main text of the article should be accompanied by an indication of the pages used (for example, [1, 45 p.]). References to unpublished works are not allowed.

Unreasonable references to unreviewed publications (examples of the description of the list of literature, descriptions of the list of literature in English, see below in the sample of article design).

At the end of the article, after the list of references, it is necessary to indicate bibliographic data in Russian and English (if the article is in Kazakh), in Kazakh and English (if the article is in Russian) and in Russian and Kazakh languages (if the article is English language).

Information about authors: surname, name, patronymic, scientific degree, position, place of work, full work address, telephone, e-mail - in Kazakh, Russian and English.

6. The article must be **carefully verified**. Articles that do not meet technical requirements will be returned for revision. Returning for revision does not mean that the article has been accepted for publication.

7. **Work with electronic proofreading.** Articles received by the Department of Scientific Publications (editorial office) are sent to anonymous review. All reviews of the article are sent to the author. The authors must send the proof of the article within three days.

Articles that receive a negative review for a second review are not accepted. Corrected versions of articles and the author's response to the reviewer are sent to the editorial office. Articles that have positive reviews are submitted to the editorial boards of the journal for discussion and approval for publication.

Periodicity of the journal: 4 times a year.

8. **Payment.** Authors who have received a positive conclusion for publication should make payment on the following requisites (for ENU employees - 4,500 tenge, for outside organizations - 5,500 tenge):

Реквизиты:

1) РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "Банк Центр Кредит"

БИК банка: KCJBKZKX

ИИК: KZ978562203105747338

Кбе 16

Кпн 859- за статью

2) РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Bank RBK"

Бик банка: KINCKZKA

ИИК: KZ498210439858161073

Кбе 16

Кпн 859 - за статью

3)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "ForteBank"

БИК Банка: IRYUKZKA

ИИК: KZ599650000040502847

Кбе 16

Кпн 859 - за статью

4)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Народный Банк Казахстан"

БИК Банка: HSBKKZKX

ИИК: KZ946010111000382181

Кбе 16

Кпн 859.

Для сотрудников ЕНУ - 4500 тенге, для сторонних организаций - 5500 тенге

"За публикацию в Вестнике ЕНУ ФИО автора"

Положение о рукописях, представляемых в журнал «Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева. Серия Технические науки и технологии»

1. Цель журнала. Публикация тщательно отобранных оригинальных научных работ в области техники и технологий: строительство, архитектура, геотехника, геосинтетика, транспорт, машиностроение, энергетика, сертификация и стандартизация, вычислительная техника.

2. Автору, желающему опубликовать статью в журнале необходимо представить рукопись в твердой копии (распечатанном варианте) в одном экземпляре, подписанном автором в Отдел научных изданий (по адресу: 010008, Казахстан, г.Астана, ул. Сатпаева, 2, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Учебно-административный корпус, каб. 408) и по e-mail vest_techsci@enu.kz в формате Tex, PDF и Word. При этом должно быть строго выдержано соответствие между Tex-файлом, Word-файлом, PDF-файлом и твердой копией. Также автору(ам) необходимо предоставить сопроводительное письмо в редакцию журнала.

Язык публикации: казахский, русский, английский.

3. Отправление статей в редакцию означает согласие авторов на право Издателя, Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, издания статей в журнале и переиздания их на любом иностранном языке. Представляя текст работы для публикации в журнале, автор гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи, надлежащее оформление всех заимствований текста, таблиц, схем, иллюстраций.

4. Объем статьи не должен превышать 18 страниц (от 6 страниц).

5. Схема построения статьи

ГРНТИ <http://grnti.ru/>

Инициалы и Фамилию автора(ов)

Полное наименование организации, город, страна (если авторы работают в разных организациях, необходимо поставить одинаковый значок около фамилии автора и соответствующей организации)

E-mail автора(ов)

Название статьи

Аннотация (100-200 слов; не должна содержать формулы, не должна повторять по содержанию название статьи; не должна содержать библиографические ссылки; должна отражать краткое содержание статьи, сохраняя структуру статьи – введение/ постановка задачи/ цели/ история, методы исследования, результаты/обсуждение, заключение/выводы).

Ключевые слова (6-8 слов/словосочетаний). Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, позволяющие облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы).

Основной текст статьи должен содержать введение/ постановку задачи/ цели/ историю, методы исследования, результаты/обсуждение, заключение/выводы.

Таблицы, рисунки необходимо располагать после упоминания. Каждой иллюстрации должна следовать надпись. Рисунки должны быть четкими, чистыми, несканированными.

В статье нумеруются лишь те **формулы**, на которые по тексту есть ссылки.

Все **аббревиатуры** и сокращения, за исключением заведомо общеизвестных, должны быть расшифрованы при первом употреблении в тексте.

Сведения о **финансовой поддержке** работы указываются на первой странице в виде сноски.

Список литературы

В тексте ссылки обозначаются в квадратных скобках. Ссылки должны быть пронумерованы строго по порядку упоминания в тексте. Первая ссылка в тексте на литературу должна иметь номер [1], вторая - [2] и т.д. Ссылка на книгу в основном тексте статьи должна сопровождаться указанием использованных страниц (например, [1, 45 стр.]). Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Нежелательны ссылки на нецензурируемые издания (примеры описания списка литературы, описания списка литературы на английском языке см. ниже в образце оформления статьи).

В конце статьи, после списка литературы, необходимо указать **библиографические данные** на русском и английском языках (если статья оформлена на казахском языке), на казахском и английском языках (если статья оформлена на русском языке) и на русском и казахском языках (если статья оформлена на английском языке).

Сведения об авторах: фамилия, имя, отчество, научная степень, должность, место работы, полный служебный адрес, телефон, e-mail – на казахском, русском и английском языках.

6. Рукопись должна быть **тщательно выверена**. Рукописи, не соответствующие техническим требованиям, будут возвращены на доработку. Возвращение на доработку не означает, что рукопись принята к опубликованию.

7. Работа с электронной корректурой. Статьи, поступившие в Отдел научных изданий (редакция), отправляются на анонимное рецензирование. Все рецензии по статьям отправляются автору. Авторам в течение трех дней необходимо отправить корректуру статьи. Статьи, получившие отрицательную рецензию, к повторному рассмотрению не принимаются. Исправленные варианты статей и ответ автора рецензенту присылаются в редакцию. Статьи, имеющие положительные рецензии, представляются редколлегии журнала для обсуждения и утверждения для публикации.

Периодичность журнала: 4 раза в год.

8. Оплата. Авторам, получившим положительное заключение к опубликованию, необходимо произвести оплату по следующим реквизитам (для сотрудников ЕНУ – 4500 тенге, для сторонних организаций – 5500 тенге).

Реквизиты:

1) РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "Банк ЦентрКредит"

БИК банка: KСJBKZKX

ИИК: KZ978562203105747338

Кбе 16

Кпн 859- за статью

2) РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Bank RBK"

Бик банка: KINCKZKA

ИИК: KZ498210439858161073

Кбе 16

Кпн 859 - за статью

3)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "ForteBank"

БИК Банка: IRYUKZKA

ИИК: KZ599650000040502847

Кбе 16

Кпн 859 - за статью

4)РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Народный Банк Казахстан"

БИК Банка: HSBKZKX

ИИК: KZ946010111000382181

Кбе 16

Кпн 859.

"За публикацию в Вестнике ЕНУ ФИО автора"

Мақаланы рәсімдеу үлгісі

МРНТИ 27.25.19

А.Ж. Жубанышева¹, Н. Темиргалиев², А.Б. Утесов³

¹ *Институт теоретической математики и научных вычислений Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан*

² *Актюбинский региональный государственный университет имени К. Жубанова, Актюбе, Казахстан*

(Email: axaulezh@mail.ru, ntmath10@mail.ru, adilzhan_71@mail.ru)

Численное дифференцирование функций в контексте Компьютерного (вычислительного) перечника

Аннотация: В рамках компьютерного (вычислительного) перечника полностью решена задача приближенного дифференцирования функций, принадлежащих классам Соболева по неточной информации, полученной от произвольного конечного множества тригонометрических коэффициентов Фурье-Лебега дифференцируемой функции... [100-200 слов].

Ключевые слова приближенное дифференцирование, восстановление по неточной информации, предельная погрешность, компьютерный (вычислительный) перечник. [6-8 слов/словосочетаний].

Введение

Текст введения...

Авторам не следует использовать нестандартные пакеты LaTeX (используйте их лишь в случае крайней необходимости)

Заголовок секции

1.1 Заголовок подсекции

Окружения.

Теорема 1. ...

Лемма 1. ...

Предложение 1. ...

Определение 1. ...

Следствие 1. ...

Замечание 1. ...

Теорема 2 (Темиргалиев Н. [2]). *Текст теоремы.*

Д о к а з а т е л ь с т в о. Текст доказательства.

2. Формулы, таблицы, рисунки

$$\delta_N(\varepsilon_N; D_N)_Y \equiv \delta_N(\varepsilon_N; T; F; D_N)_Y \equiv \inf_{(l^{(N)}, \varphi_N) \in D_N} \delta_N \left(\varepsilon_N; \left(l^{(N)}, \varphi_N \right) \right)_Y, \quad (1)$$

где $\delta_N \left(\varepsilon_N; \left(l^{(N)}, \varphi_N \right) \right)_Y \equiv \delta_N(\varepsilon_N; T; F; \left(l^{(N)}, \varphi_N \right))_Y \equiv$

$$\equiv \sup_{\substack{f \in F \\ |\gamma_N^{(\tau)}| \leq 1 (\tau=1, \dots, N)}} \left\| Tf(\cdot) - \varphi_N \left(l_N^{(1)}(f) + \gamma_N^{(1)} \varepsilon_N^{(1)}, \dots, l_N^{(N)}(f) + \gamma_N^{(N)} \varepsilon_N^{(N)}; \cdot \right) \right\|_Y.$$

Таблицы, рисунки необходимо располагать после упоминания. С каждой иллюстрацией должна следовать надпись.

3. Ссылки и библиография

ТАБЛЕ 3 – Название таблицы

| Простые | Не простые |
|------------------------------------|------------------------|
| 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29 | 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 |



Рисунок 22 – Название рисунка

Для ссылок на утверждения, формулы и т. п. можно использовать метки. Например, теорема 2, Формула (1)

Для руководства по \LaTeX и в качестве примера оформления ссылок, см., например, *Львовский С.М.* Набор и верстка в пакете \LaTeX . Москва: Космосинформ, 1994.

Список литературы оформляется следующим образом.

Список литературы

- 1 Локуциевский О.М., Гавриков М.Б. Начала численного анализа. –М.: ТОО "Янус", 1995. –581 с. - **книга**
- 2 Темирғалиев Н. Компьютерный (вычислительный) поперечник как синтез известного и нового в численном анализе // Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева –2014. –Т.4. №101. –С. 16-33. **doi: ... (при наличии) - статья**
- 3 Жубанышева А.Ж., Абикенова Ш. О нормах производных функций с нулевыми значениями заданного набора линейных функционалов и их применения к поперечниковым задачам // Функциональные пространства и теория приближения функций: Тезисы докладов Международной конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика С.М.Никольского, Москва, Россия, 2015. – Москва, 2015. –С.141-142. - **труды конференций**
- 4 Курмуков А.А. Ангиопротекторная и гипополипидемическая активность леукомизина. –Алматы: Бастау, 2007. –С. 3-5 - **газетные статьи**
- 5 Кыров В.А., Михайличенко Г.Г. Аналитический метод вложения симплектической геометрии // Сибирские электронные математические известия –2017. –Т.14. –С.657-672. doi: 10.17377/semi.2017.14.057. – URL: <http://semr.math.nsc.ru/v14/p657-672.pdf>. (дата обращения: 08.01.2017). - **электронный журнал**

А.Ж. Жұбанышева¹, Н. Темірғалиев¹, А.Б. Утесов²

¹ *Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің теориялық математика және ғылыми есептеулер институты, Астана, Қазақстан*

² *Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, Ақтөбе, Қазақстан*

Компьютерлік (есептеуіш) диаметр мәнмәтінінде функцияларды сандық дифференциалдау

Аннотация: Компьютерлік (есептеуіш) диаметр мәнмәтінінде Соболев класында жататын функцияларды олардың тригонометриялық Фурье-Лебег коэффициенттерінің ақырлы жиынынан алынған дәл емес ақпарат бойынша жуықтау есебі толығымен шешілді [100-200 сөздер].

Түйін сөздер: жуықтап дифференциалдау, дәл емес ақпарат бойынша жуықтау, шектік қателік, Компьютерлік (есептеуіш) диаметр [6-8 сөз/сөз тіркестері].

A.Zh.Zhubanysheva¹, N. Temirgaliyev¹, A.B. Utesov²

¹ *Institute of theoretical mathematics and scientific computations of L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

² *K.Zhubanov Aktobe Regional State University, Aktobe, Kazakhstan*

Numerical differentiation of functions in the context of Computational (numerical) diameter

Abstract: The computational (numerical) diameter is used to completely solve the problem of approximate differentiation of a function given inexact information in the form of an arbitrary finite set of trigonometric Fourier coefficients. [100-200 words]

Keywords: approximate differentiation, recovery from inexact information, limiting error, computational (numerical) diameter, massive limiting error. [6-8 words/word combinations]

References

- 1 Lokucievskij O.M., Gavrikov M.B. Nachala chislenogo analiza [Elements of numerical analysis] (Yanus, Moscow, 1995). [in Russian]
- 2 Temirgaliyev N. Komp'yuternyj (vychislitel'nyj) poperechnik kak sintez izvestnogo i novogo v chislenom analize [Computational (numerical) diameter as a synthesis of the known and the new in numerical analysis], Vestnik Evrazijskogo nacional'nogo universiteta imeni L.N. Gumileva [Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University], 4 (101), 16-33 (2014). [in Russian]
- 3 Zhubanysheva A.Zh., AbikenovaSh.K. O normah proizvodnyh funkcij s nulevymi znachenijami zadannogo nabora linejnyh funkcionalov i ih primenenija k poperechnikovym zadacham [About the norms of the derivatives of functions with zero values of a given set of linear functionals and their application to the width problems]. Tezisy dokladov Mezhdunarodnoj konferencii, posvjashhennaja 110-letiju so dnja rozhdenija akademika S.M.Nikol'skogo "Funkcional'nye prostranstva i teorija priblizhenija funkcij" [International conference on Function Spaces and Approximation Theory dedicated to the 110th anniversary of S. M. Nikol'skii]. Moscow, 2015, pp. 141-142. [in Russian]
- 4 Kurmukov A. A. Angioprotekornaja i gipolipidemicheskaja aktivnost' leukomizina [Angioprotective and lipid-lowering activity of leukomycin] (Bastau, Almaty, 2007, P. 3-5). [in Russian]
- 5 Кyров V.A., Mihajlichenko G.G. Analiticheskij metod vlozhenija simplekticheskoj geometrii [The analytic method of embedding symplectic geometry], Cibirskie jelektronnye matematicheskie izvestija [Siberian Electronic Mathematical Reports], 14, 657-672 (2017). doi: 10.17377/semi.2017.14.057. Available at: <http://semr.math.nsc.ru/v14/p657-672.pdf>. [in Russian]. (accessed 08.01.2017).

Сведения об авторах:

Жубанышева А.Ж. - старший научный сотрудник Института теоретической математики и научных вычислений, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, ул. Сатпаева, 2, Астана, Казахстан.

Темиргалиев Н. - директор Института теоретической математики и научных вычислений, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, ул. Сатпаева, 2, Астана, Казахстан.

Утесов А.Б. - кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики, Актюбинский региональный государственный университет имени К. Жубанова, пр. А.Молдагуловой, 34, Актобе, Казахстан.

Zhubanysheva A.Zh. - Senior researcher of the Institute of theoretical mathematics and scientific computations, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev str., Astana, Kazakhstan.

Temirgaliyev N. - Head of the Institute of theoretical mathematics and scientific computations, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev str., Astana, Kazakhstan.

Utesov A.B. - candidate of physical and mathematical sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics, K.Zhubanov Aktobe Regional State University, A.Moldagulova Prospect, 34, Aktobe, Kazakhstan.

Поступила в редакцию 15.05.2017

Редакторы: Г.Т. Мерзадинова

Шығарушы редактор, дизайн: А. Нұрболат

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
Хабаршысы. Техникалық ғылымдар және технологиялар сериясы.
-2019. -1(126).- Нұр-Сұлтан: ЕҰУ.
Шартты б.т. - 12,125. Таралымы - 35 дана.

Мазмұнына типография жауап бермейді.

Редакция мекен-жайы: 010008, Нұр-Сұлтан.,
Сәтпаев көшесі, 2
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
Тел.: +7(7172) 70-95-00(ішкі 31-428)

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің баспасында басылды