

**ИНТЕРНАУКА**  
*internauka.org*

СБОРНИК СТАТЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ  
LIX МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ



№4(54)

ISSN 2587-862X

Москва, 2022



# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

*Сборник статей по материалам LIX международной  
научно-практической конференции*

№ 4 (54)  
Апрель 2022 г.

Издается с июля 2017 года

Москва  
2022



# TECHNICAL SCIENCES: PROBLEMS AND SOLUTIONS

*Proceedings of LIX international scientific-practical conference*

№ 4 (54)  
April 2022

Published since July 2017

Moscow  
2022

УДК 62  
ББК 30  
Т38

**Т38 Технические науки: проблемы и решения.** сб. ст.  
по материалам LIX междунар. науч.-практ. конф. – № 4 (54). – М.,  
Изд. «Интернаука», 2022. – 116 с.

## **Оглавление**

### **Доклады конференции на русском языке 7**

#### **Секция 1. Аэрокосмическая техника и технологии 7**

ПОИСК И ОБНАРУЖЕНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ 7

ВПСК – СИГНАЛОВ

Кисилев Даниил Александрович

Кхонг Ч

РАЗВИТИЕ ГИПЕРЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ 12

Рыбаков Владимир Янович

Толкач Василий Михайлович

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В КАНАЛАХ СЛОЖНОЙ 22

ФОРМЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАШИН

Сабитов Эмиль Айратович

Ерзиков Александр Михайлович

Такмовцев Владимир Викторович

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОМЕХ НА АВИАЦИОННЫЕ 27

НАВИГАЦИОННЫЕ ПРИЕМНИКИ

Сальников Александр Владимирович

Сасин Данил Александрович

#### **Секция 2. Безопасность жизнедеятельности 32**

##### **человека, промышленная безопасность, охрана труда и экология**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА В РОССИИ 32

Шохова Юлия Сергеевна

Сальников Александр Сергеевич

#### **Секция 3. Информатика, вычислительная 40**

##### **техника и управление**

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ГОЛОСОВАНИЯ 40

НА ОСНОВЕ БЛОКЧЕЙНА

Сулейменов Алибек Батырулы

<b>Секция 4. Информационные технологии</b>	<b>47</b>
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	47
Иманбаев Кайрат Советович Тургынбаева Ализа Атановна Керимбаева Венера Жарасовна Нургалиев Ернур Ерболатович	
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: К ВОПРОСУ О БИОЛОГИЧЕСКОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ	55
Капульцевич Александр Евгеньевич	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	65
Колбин Даниил Алексеевич	
<b>Секция 5. Строительство и архитектура</b>	<b>70</b>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ. УЧЕТ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ	70
Городков Александр Васильевич Москаленко Диана Валерьевна Захаров Александр Юрьевич	
КОРРЕКТИРОВКА РАСЧЕТА КОНСТРУКЦИЙ ТИПОВЫХ ОПОР ВЛ 6-10 КВ, В ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТНОСТЯХ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА	76
Татьяна Кузнецова Андреевна	
АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДА ШЫМКЕНТ	89
Мусабаев Турлыбек Туркпенович Ниеттесова Айнура Роланкызы	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ГРАДКАДАСТРА ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ ГОСУСЛУГ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА	94
Мусабаев Турлыбек Туркпенович Дюсембинова Мариям Мухтарбековна Бимуратова Айдана Рустемовна	

## **АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДА ШЫМКЕНТ**

***Мусабаяв Турлыбек Туркпенович***

*д-р техн. наук, проф.,  
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,  
генеральный директор РГП «Госградкадастр»,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

***Ниейтесова Айнура Роланкызы***

*главный специалист отдела геоинформационных систем  
Управления цифровизации и информационной безопасности  
РГП «Госградкадастр»,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

## **ANALYSIS OF THE SPATIAL ORGANIZATION OF THE CITY OF SHYMKENT**

***Turlybek Mussabayev***

*Doctor of Technical Sciences,  
Professor of L.N. Gumilyov Eurasian National University,  
General Director of RSE «Gosgradkadastr»,  
Kazakhstan, Nur-Sultan*

***Ainura Niyettesova***

*Chief Specialist of the Division  
of Geoinformation Systems of Department of Digitalization  
and Information Security of RSE «Gosgradkadastr»,  
Kazakhstan, Nur-Sultan*

### **АННОТАЦИЯ**

В статье изучена пространственная организация города Шымкент по материалам утвержденных градостроительных документов. Авторами произведен анализ реализации проектов детальной планировки.

## ABSTRACT

The article studies the spatial organization of the city of Shymkent based on the materials of approved urban planning documents. The authors analyzed the implementation of detailed planning projects.

**Ключевые слова:** городская территория, генеральный план, проект детальной планировки.

**Keywords:** urban area, master plan, detailed planning project.

В настоящее время обширное расширение городской территории нуждается в перспективном развитии многоэтажных застроек, принимая во внимание новые нормативные требования и учитывая применение научно-обоснованного подхода.

Рассмотрим пространственную организацию города Шымкент. Существует ряд планировок городских территорий: радиальная, радиально-кольцевая, прямоугольная, комбинированная (смешанная), произвольная (свободная). Изучив фактическую ситуацию на космическом снимке города, сделан вывод, что планировка города Шымкент [1, 2] в основном является произвольной.

В произвольной планировке города основным модулем застройки селитебных территорий является микрорайон. Жилой микрорайон – это крупное образование градостроительства на 6-20 тыс. чел.

Наиболее распространенные недостатки таких образований:

- 1) наличие никому не принадлежащих междомовых пространств, по которым осуществляется пешеходный транзит;
- 2) отсутствие четкого разграничения транспортных и бестранспортных пространств;
- 3) переполненность дворов автомобилями.

Из этого следует, что при свободной планировке городские земли используются нерационально. В генеральном плане 2012 года были запланированы изменения планировки города. Анализируя структуру проектируемой дорожной сети, в частности проектируемых магистральных дорог, можно сделать вывод, что планируется ввод 3 кольцевых структур – магистралей, также смещение административного центра в северо-западном направлении. Таким образом, по генеральному плану 2012 года (рис. 1) планировочная структура города станет комбинированной (смешанной).





**Рисунок 1. Схема генерального плана города Шымкент 2012 года**

По существующему генеральному плану г. Шымкент на значительную часть территории разработано множество проектов детальной планировки (далее – ПДП).

На сегодняшний день имеют силу 66 ПДП, утвержденные акиматом города Шымкент. Ниже изображена схема (рис. 2) с границами всех утвержденных ПДП, где указаны наименования наиболее крупных по площади. Из 66 проектов ПДП жилого района Бозарык-3 находится на корректировке.



**Рисунок 2. Схема границ 66 ПДП, разработанных по г. Шымкент**

ПДП г. Шымкент разработаны как на застроенные территории города, так и на незастроенные земли сельскохозяйственного и прочего использования. Например, уже существующие застроенные территории города как Кокбулак, Жанаталап, Акжар, Актас, Шанырак, Мартобе, Шапырашты будут увеличиваться с помощью застройки прилегающей местности, поскольку вышеуказанные районы находятся на периферийных участках Шымкента со свободными землями.

Также спроектированы новые районы на незастроенных территориях, такие как Онтустик, Онтустик-2, индустриальная зона, зона отдыха на Бадамском водохранилище, Акжар-2, Акжар-3, территория на юго-западной части города, Бозарык-2. Данные ПДП в основном расположены в пределах сельскохозяйственных угодий, таких как пашни, пастбища, а также в долинах реки, возвышенностях и т.д.



**Рисунок 3. Диаграмма по реализации ПДП по г. Шымкент**

В ходе исследования изучены 66 ПДП и стадия их реализации по материалам космических снимков и прочих картографических основ. Пространственный анализ проводился по зданиям и сооружениям проектов, а также по улично-дорожной сети. ПДП были поделены на 3 группы:

- 1) ПДП, реализация которых не началась;
- 2) ПДП, реализация которых началась;
- 3) ПДП, по которым требуется корректировка.

По диаграмме (рис. 3) четко виден ход развития проектов, где осуществление большинства ПДП не началось и их количество составляет 50 из 66. Год утверждения данных ПДП варьируется с 2013 г. до 2021 г.

Выше было сказано, что по данным акимата г. Шымкент ПДП жилого района Бозарык-3 находится на корректировке. Кроме того, еще 2

ПДП нуждаются в корректировке, так как они утверждены раньше генерального плана 2012 года. Итого по 3 ПДП требуется корректировка.

По оставшимся 13 ПДП в той или иной степени началась реализация, т.е. началось строительство и ввод в эксплуатацию зданий и сооружений с соответствующей инженерной инфраструктурой, дорог и проездов [3]. К таким ПДП относятся:

- 1) ПДП территории жилого района «Достык» г. Шымкент 2021 года;
- 2) ПДП территории жилого района «Кайнарбулак» г. Шымкент 2020 года;
- 3) ПДП территории жилого района «Шанырак» 2020 года;
- 4) ПДП жилого района «Бадам-3» 2015 года;
- 5) ПДП вдоль улицы Байдибек би (от ул. Рыскулова до мкр. Туран) 2015 года;
- 6) ПДП жилого района «Туран» 2015 года;
- 7) ПДП Курсай-2 2018 года;
- 8) ПДП застройки вдоль вл. Аргынбекова (от ул. Жибек Жолы до Темирлановского шоссе) 2016 года;
- 9) Корректировка ПДП нового жилого массива с административным центром 2015 года;
- 10) ПДП застройки вдоль ул. Рыскулова, ул. Сайрамской 2016 года;
- 11) ПДП «Шымкент-Сити» 2016 года;
- 12) ПДП застройки вдоль ул. Тулеметова (от ул. Жибек жолы до объездной дороги Шымкент-Алматы) 2016 года;
- 13) ПДП архитектурно-градостроительного узла р. Кошкар ата и прилегающей территории 2015 года.

Стоит отметить, что осуществление перечисленных проектов в основном очень частичное и точечное. Как правило, построены школы и дошкольные учреждения, бизнес-центры, объекты малого бизнеса, многоэтажные жилые дома. В большинстве проектов реализация начинается с общественно-деловых зон.

Таким образом, на схеме генерального плана (рис. 1) четко видно, что в населенном пункте запущен процесс субурбанизации, подразумевающий развитие пригородов городских центров, чему свидетельствует застройка пригородных территорий в пределах сельскохозяйственных угодий. Кроме того, наблюдается смещение общественно-административного центра города. Также отмечается низкая степень реализации проектов детальной планировки, что может быть связано с финансированием и большими затратами.

### **Список литературы:**

- 1 Генеральный план города Шымкент, утвержденный ПП РК 03 сентября 2012 года № 1134;
- 2 Официальный сайт Управления цифровизации города Шымкент. Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/shymkent-sandyk>;
- 3 «Правила разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов (проектов детальной планировки и проектов застройки)» от 30 сентября 2020 года № 505.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ГРАДКАДАСТРА ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ ГОСУСЛУГ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА**

***Мусабаев Турлыбек Туркпенович***

*д-р техн. наук, проф.,  
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,  
генеральный директор РГП «Госградкадастр»,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

***Дюсембинова Мариям Мухтарбековна***

*руководитель отдела мониторинга  
Управления градостроительного кадастра РГП «Госградкадастр»,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

***Бимуратова Айдана Рустемовна***

*главный специалист отдела мониторинга  
Управления градостроительного кадастра РГП «Госградкадастр»,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

## **THE USE OF GRADKADASTER DATA IN THE AUTOMATION OF PUBLIC SERVICES IN THE CONSTRUCTION SECTOR**

***Turlybek Mussabayev***

*Doctor of Technical Sciences,  
Professor of L.N. Gumilyov Eurasian National University,  
General Director of RSE «Gosgradkadastr»,  
Kazakhstan, Nur-Sultan*

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

*Сборник статей по материалам LIX международной  
научно-практической конференции*

№ 4 (54)  
Апрель 2022 г.

В авторской редакции

Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Подписано в печать 15.04.22. Формат бумаги 60x84/16.  
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 7,25. Тираж 550 экз.

Издательство «Интернаука»  
123182, г. Москва, ул. Академика Бочвара ул., д. 5, корпус. 2, к. 115  
E-mail: mail@internauka.org

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного  
оригинал-макета в типографии «Allprint»  
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3

ООО «Интернаука» (г. Москва) проводит международные заочные научно-практические **конференции по 26 научным направлениям**. Предоставляя возможность опубликовать статьи быстро и качественно, мы помогаем аспирантам, соискателям и докторантам представить на суд научной общественности результаты проведенных исследований, открываем дорогу молодым, привлекаем в научную среду как начинающих ученых, так и профессионалов, имеющих богатый практический опыт в прикладной сфере и упрощаем процесс вхождения в научное сообщество, снижая барьеры расстояния, финансов, языка, статуса, возраста, опыта.

**Мы проводим заочные конференции на двух языках: русском и английском**, способствуя сближению научных сообществ разных стран.

Нашим изданиям присваиваются коды ISSN, УДК, ББК. Производится их регистрация в Российской книжной палате и рассылка по библиотекам нашей страны.

На сегодняшний день в рамках проекта "Интернаука" было **проведено свыше 250 конференций, в которых приняли участие более 6000 ученых из 15 стран мира**: России, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Украины, Белоруссии, Польши, Армении, Латвии, Болгарии, Молдовы, Румынии, Эстонии, Греции, Турции.

**Конференции по 26 направлениям науки:**

Архитектура  
Астрономия  
Биология  
Ветеринария  
География  
Геология  
Информационные технологии  
Искусствоведение  
История  
Культурология  
Математика  
Медицина  
Менеджмент  
Педагогика  
Политология  
Психология  
Сельскохозяйственные науки  
Социология  
Технические науки  
Фармацевтические науки  
Физика  
Филология  
Философия  
Химия  
Экономика  
Юриспруденция