

# Полугодовой отчет НИРД

ТЕМА :

Патофизиологические нарушения системы гемостаза у лиц старше 65 лет с сахарным диабетом 2 типа в сочетании с поражением гепатобилиарной системы города Ош и Ошской области.

Научные руководители:

1.д.м.н. профессор ОшГУ Калматов Р.К

2.д.м.н.профессор СумГУ Москаленко Р.А. (Украина)

**PhD Докторант 2 обучения:Ахунбаева Т.Р.**

**17.01.2024г.**

№	Соблюдение процедур	дата	Да/НЕТ
1	Ахунбасва Таттыгул Райимжановна	Курс-2.Окончила ОпГУ мед.фак.лечеб. дело. ЦСМ города Ош Ф3 –стаж 14 лет Педагогич стаж 14 лет.Медфак ВВ с курсом СМ Год поступления на докторантуру 2022год	
2	Д.м.н., проф. Калматов Р.К	5 Scopus (2017-2022гг)	Да
3	Д.м.н., проф.Сум ГМУ Москаленко Р.А.	16 (Scopus) (2017-2022гг)	Да
4	Зарубежная стажировка	Неизвестно (Украина)	
5	Публикации в журналах за период обучения	Scopus -1 <a href="#">The Structure of Nanocrystalline Calcifications from the Gallbladder</a> <a href="#">Moskalenko, R., Akhunbaeva, T., Danilchenko, S., Kalmatov, R., Stepanenko, A.</a> <a href="#">Proceedings of the 2023 IEEE 13th International Conference Nanomaterials: Applications and Properties, NAP 2023</a> , 2023, страницы NRA161–NRA164	Да
6	Выступление на конференциях с докладом	ОшГУ “Научно-техническое развития в условиях четвертой промышленной революции” посвященная к 70-летию Кенжасву И.Г. 1-2 декабря 2023 г	
7	Протоколы заседания с кафедр	1 Доклад 10.11.2022г протокол кафедрального заседания № 4 2.Доклад 05.12.2023 протокол кафедрального заседания № 5	
8	Диссертация	нет	
9	Заключение ЛЭК	Есть Утвержден председателем по биоэтике при ОшГУ от 09.06.2023г	
10	Самооценка докторанта	Удовлетворительно работаю своевременно	

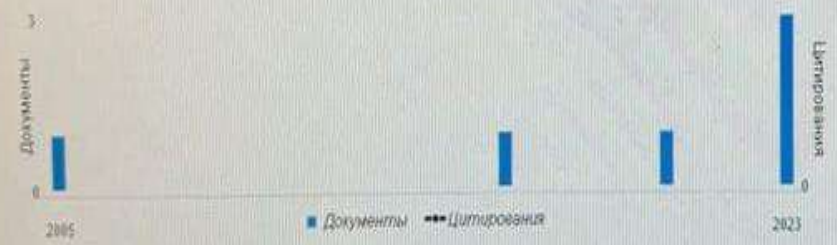
# Kalmatov, Roman Kalmatovich

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan 57191585886 <https://orcid.org/0000-0002-0175-0343> Это вы? [Добавьте связь с профилем Mendeley](#)

0 Цитирования из 0 документов	6 Документы	0 h-индекс Просмотр диаграммы	<a href="#">View all metrics &gt;</a>
----------------------------------	----------------	----------------------------------	---------------------------------------

[Настроить оповещение](#) [Редактировать профиль](#) [Подробнее](#)

## Документ и тенденции цитирования



## Предварительный просмотр Scopus

Пользователи Scopus Preview могут просматривать только ограниченный набор функций. Проверьте доступ вашего учреждения, чтобы просмотреть все документы и функции.

[Проверить доступ](#)

[6 документы](#) [Показатели авторства](#) [Цитирование](#) [Preprints](#) [Советы](#) [FAQ](#) [Выдающиеся гранты](#)



Scopus

Эта запись об авторе сгенерирована Scopus. Подробнее

# Moskalenko, R. A.

Sumy State University, Sumy, Ukraine 55418357100 <https://orcid.org/0000-0002-2342-0337> СМОТРЕТЬ

558

Цитирования из 473 документа

54

Документы

11

*h*-индекс [Просмотр \*h\*-диаграммы](#)

[View all metrics >](#)

[Настроить оповещение](#)

[Сохранить в список](#)

[Редактировать профиль](#)

[Подробнее](#)

## Документ и тенденции цитирования



## Темы с наибольшим вкладом 2018

- Inflammation; Leukocyte L1 Antigen Com  
2 документах
- HSP27 Heat-Shock Protein; Cancer Cell; M  
Protein  
2 документах
- Calcinosis; Calcification; Breast Neoplasms  
2 документах

[Просмотреть все темы](#)

[Анализировать результаты по автору](#) [Обзор цитирования](#)

54 документа

0 выданных грантов

[Показатели автора](#)

**New**

Цитирование из 473 документов

1 Препринты

223 соавтора

18 тем

EM

# Цель:

- Оценить патофизиологические нарушения системы гемостаза у лиц старше 65 лет сахарным диабетом 2 типа в сочетании с поражением гепатобилиарной системы города Ош и Ошской области

# Задачи исследования:

- 1.Изучить клиническую картину поражения гепатобилиарной системы у больных сахарным диабетом 2 типа старше 65 лет до 80 лет
- 2.Уточнить функциональное и патофизиологические изменения гемостаза у лиц старше 65 лет до 80 лет с сахарным диабетом с поражением гепатобилиарной системы.
- 3 Оценить функциональное состояние гемостаза у больных сахарным диабетом с поражением гепатобилиарной системы у лиц с 65 до 80 лет (типа, тяжесть, длительность, состояние компенсации) с помощью ультросонографии, ультрозвукового исследования, изучить биохимический состав крови
- 4.Дать характеристику состояния клеточной и гуморальной системы иммунитета у больных сахарным диабетом 2 типа у лиц старше 65-80 лет на фоне поражения гепатобилиарной системы

# Запланировано:

Наименование работы	Форма отчетности	Срок выполнения (месяц, год)
1. Работа с литературой и тематикой исследовательских работ в данной области	Конспект	сентябрь – октябрь 2023
2. Проведение НИРД	Практика.	ноябрь-декабрь 2023
3. Проведение исследования Анализ результатов НИРД	Текст	Май –июль 2023
4. Выступать на конференциях, семинарах	Доклады	апрель- декабрь 2023
6. Публикация статей по теме диссертации	Статья	в течении года 2023
7. Другие виды работ		в течении года 2022-2023

# Результаты НИРД



2023 IEEE 13<sup>th</sup> International Conference  
"Nanomaterials: Applications & Properties"

Institute of Electrical Engineering,  
Slovak Academy of Sciences  
Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava  
SLOVAKIA

Email: [info@ieeenap.org](mailto:info@ieeenap.org)  
Web: <https://ieeenap.org>

June 28th, 2023

Subject: Abstract Acceptance // 2023 IEEE 13th International Conference "Nanomaterials: Applications & Properties"

Dear *Roman Moskalenko, Sergey Daniichenko, Andriy Stepanenko, Tattygul R Akhunbacva, Roman K Kalmatov,*

Many thanks for your interest in the 2023 IEEE 13th International Conference "Nanomaterials: Applications & Properties" that will be held on Sept. 10-15, 2023, in a *hybrid format*, with on-site sessions in the [Crowne Plaza Hotel](#), Bratislava, Slovakia.

With 400+ contributions and many world-renowned [Plenary and Invited speakers](#), #IEEE NAP-2023 is one of the largest international conferences in eastern Europe focused on the science & technology of nanomaterials. The Conference is organized through a partnership between the [IEEE Nanotechnology Council](#), [Institute of Electrical Engineering SAS](#), [Slovak University of Technology in Bratislava](#), and [Sumy State University](#), with endorsements and support from the [IEEE Magnetics Society](#).

We are happy to inform you that your contribution entitled "The Structure Of Nanocrystalline Calcifications From The Gallbladder" ID# 768 is accepted for *POSTER presentation* and will be included in the technical program of the Conference *after the payment* of the registration [fees](#). The date of your presentation will be finalized by mid-August of 2023. Meanwhile, please consider preparing the [conference proceeding manuscript](#) that will be peer-reviewed and, if accepted, recommended for publication in the [IEEE Xplore](#) (one manuscript per registered participant is allowed).

We will be happy to meet you in Bratislava!

Should you have any questions, do not hesitate to contact us.  
With kind regards, on behalf of the Organizing Committee,

*Prof. Goran Karapetrov*, IEEE NAP-2023 Technical Program Committee Chair





33

Sumy State  
University

## The Structure Of Nanocrystalline Calcifications From The Gallbladder

Roman Moskalenko<sup>1</sup>, Sergey Danilchenko<sup>2</sup>, Andriy Stepanenko<sup>1</sup>,  
Tattygul Akhunbaeva<sup>4</sup>, Roman Kalmatov<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Pathology, Academic and Research Medical Institute, Sumy State University, Sumy, Ukraine

<sup>2</sup>Institute of Applied Physics NAS of Ukraine, Sumy, Ukraine

<sup>3</sup>Department of Electronics, General and Applied Physics, Sumy State University, Sumy, Ukraine

<sup>4</sup>Department of Pathology, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

Pathological calcifications can be found in some gallbladder (GB) diseases such as cholelithiasis (ChL), gallbladder cancer (GBC) and porcelain gallbladder (PGB). The presence of this condition increases the risk of cholecystitis, pancreatitis, biliary obstruction, and gallbladder cancer. Studying the peculiarities of the morphology and physicochemical composition of gall bladder calcifications will help better understand the causes and mechanisms of their formation and methods of prevention and treatment of this medical problem. In addition, the data obtained during the study of pathological calcification of the gallbladder can be used to create new biomedical materials and discover new diagnostic markers of diseases of this organ.

The aim of the work was to analyze the morphology of pathological biomineralization in GB tissue in ChL, GBC and PGB.

Here we show that different crystal phases of biominerals were found in the wall (PGB and GBC) and in the GB cavity (ChL) during pathology and development. We found that intraparietal calcifications are represented by hydroxyapatite, stones from the GB cavity consists predominantly of calcium carbonate with phosphate additives. These results indicates different conditions, causes and mechanisms of their formation.

We have analyzed 25 samples of GB calcifications (5 cases of PGB, 10 samples of ChL and 5 cases of GBC with biomineralization) by histology (hematoxylin-eosin staining), histochemistry, X-ray (transmission electron microscopy, and diffraction), scanning electron microscopy with EDS.

PGB and GBC have a common features of calcifications. The result of PEM is the formation of nanocrystalline hydroxyapatite (Fig.1). The common element is the development of dystrophy and necrosis in the GB walls. They are accompanied by cell death and by the occurrence of the building material for mineralization (calcium and phosphates). The prevalence of hydroxyapatite was found in our previous studies of biomineral formations of aorta, thyroid, prostate. We can assume that the similar feature for all these cases is a local tissue damage with the collagen fibers denaturation, that is a matrix for bone mineralization. Therefore, we suggest that formation of biapatite crystals takes place which are specific to bone and similar with synthetic biomaterials.

Corresponding author: Roman Moskalenko,  
rmoskalenko@sumy.edu.ua, rmoskalenko@sumy.edu.ua, rmoskalenko@sumy.edu.ua  
41007, Hromadske-Komarov St., Sumy, Ukraine

Unlike PGB and GBC, mineralization develops in organ cavity in conditions of ChL. Calcium-containing concretions are more resistant to mechanical destruction in comparison to stones, which are organic or have a significant organic component. Calcium stones can have a different shape, their color ranges from snow-white (calcium palmitate) to dark brown (calcium carbonate - laterite), even black (calcium bilirubinate). Due to results of our research, calcium carbonate with signs of small amounts of nanocrystalline calcium phosphate phases (vaterite, dolomite) forms mainly in ChL (Fig. 2).



Figure 1. SEM with X-ray microanalysis. A – PGB wall and energy-dispersive X-ray spectroscopy of mineralized tissue. B – GBC tissue and energy-dispersive X-ray spectroscopy of calcified area. Red circles indicates the point of microanalysis. Magnification bars indicated to the lower right corner of micrographs.

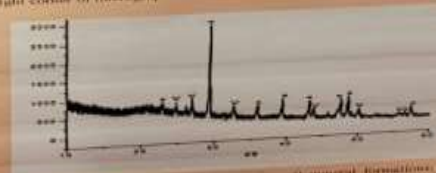


Figure 2. Patterns of X-ray diffraction of the GB wall mineral formations. Vertical lines correspond to the angular positions and relative intensities of the lines of the standard ICDD No. 0-043-100. Red circles and numbers 002 and 210 were used to estimate the size of the crystallites.

- Выступление проводилось в онлайн режиме в городе Bratislava, Slovakia в 10-15 сентября 2023 года. Статья
- Опубликовано: 2023 13-я  
международная конференция  
IEEE «Наноматериалы:  
приложения и свойства» (NAP)

# РЕЗУЛЬТАТЫ НИРД

- Анализ эпидемиологических показателей заболеваемости сахарного диабета 2 типа и ожирения за период 2020-2023 гг в г. Ош и Ошской области .

Данные были получены из статистического управления города Ош и Ошской области, а также из базы реестра больных СД из ЦСМ.

- **Оценка качества жизни (анкетирование)**
- Для оценки качества жизни нами было проведено анкетирование среди населения старше 18 лет города Ош.
- Анкета была составлена из 33 вопросов.
- Анкета была утверждена на заседании ММФ ОшГУ.

- **Инструментальные исследования (антропометрия)**
- Проведено анкетирование и обследование с определением индекса массы тела (ИМТ) населения старше 18 лет города Ош, прошли всего 178 человек.
- Получено Положительное Заключение ЛЭК ОшГУ от 2023г.



- На основании этих данных был подготовлен доклад на тему: «Анализ показателей заболеваемости сахарного диабета 2 типа и ожирения среди сельского населения Ошской области и города Ош за 2020-2023 годы».

1-2.12.2023 года в ОшГУ этот доклад был  
презентован в Международной  
конференции

«Научно-техническое развитие страны в  
условиях четвертой промышленной  
революции» посвященная 70-летию  
проф. Кенжаева И. Г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ




Международная научно-практическая конференция

**«Научно-технологическое развитие страны в условиях Четвертой промышленной революции»**

посвященная  
**70-летию**  
**Кенжаева Идирисбека Гуламовича,**  
видного ученого, доктора технических наук, профессора, академика Инженерной академии Кыргызской Республики



1 декабря 2023 года



г. Ош, Кыргызстан <b>Ташматова Нурилла Кубатбековна,</b> к.б.н., доцент кафедры биохимии Ошского государственного университета, г. Ош, Кыргызстан <b>Омураков Бектур Кадырбекович,</b> аспирант Ошского технологического университета, г. Ош, Кыргызстан	
<b>15.00-16.20</b> <b>Авезова Нилуфар Раббанакуловна,</b> Доктор технических наук, профессор, директор ООО "SOLAR DESIGNS" Ферганского политехнического института, г. Фергана, Узбекистан <b>Мирабаев Акрам Махкомович,</b> Ташкентский государственный технический институт, г. Ташкент, Узбекистан <b>Рахимов Эргашали Юлдашевич,</b> Ферганский политехнический институт, г. Фергана, Узбекистан <b>Далмуродова Наргиза Нурилловна,</b> Ташкентский государственный технический институт, г. Ташкент, Узбекистан <b>Дехконова Махлиёхон Хусниддин кизи,</b> Физико-технический институт, г. Фергана, Узбекистан	Биоклиматическая карта г. Фергана Республика Узбекистан
<b>16.20-16.40</b> <b>Гуламов Исабек,</b> (PhD) докторант (медицинские науки), Ошского государственного университета, г. Ош, Кыргызстан	Показатели инвалидности вследствие сердечно-сосудистых заболеваний среди населения Ошской области КР за 2016-2021 гг.
<b>16.40-17.00</b> <b>Ахунбаева Таттыгул, Торобай кызы Зарина,</b> (PhD) докторанты (медицинские науки) Ошского государственного университета, г. Ош, Кыргызстан	Анализ показателей заболеваемости сахарного диабета 2 типа и ожирения сельского населения Ошской области и города Ош за 2020-2023 гг.
<b>17.00-17.20</b> <b>Топчубаев Аширбек Бердибекович,</b> Доктор географических наук, декан факультета естественных географических наук Ошского государственного педагогического университета, г. Ош, Кыргызстан <b>Убайдиллаева Жазгул Ахмаджановна,</b> Методист отдела рейтинга Ошского государственного университета, г. Ош, Кыргызстан <b>Токтобаева Света Сыргаковна,</b> Ст. преп. факультета естественных географических наук Ошского государственного педагогического университета, г. Ош, Кыргызстан	Геоэкологические проблемы водных ресурсов южного Кыргызстана: оценка и охрана

г. Ош, Кыргызстан	
<b>17.20-17.40</b> <b>Жанай Сагин,</b>	



Секция №5  
Экологические  
последствия  
«Зелёный»  
вектор научно-  
технологического  
развития  
страны

**Запланированная работа 3го семестра  
2 года РНД докторантуры по дорожной  
карте докторанта ОшГУ,  
можно проанализировать  
выполненным по плану.**

**Самооценка докторанта – могу  
продолжать работу**

Спасибо за внимание