

**Національна академія наук України
Головна астрономічна обсерваторія**

**ПРОТОКОЛ засідання Вченої ради ГАО
21.12.2018 р. № 19
м. Київ**

Учену раду ГАО НАН України в складі 26 чоловік затверджено Постановою Бюро Відділення фізики і астрономії НАН України від 4 липня 2017 р. (протокол № 5) зі змінами.

ПРИСУТНІ: 18 членів Ученої ради – акад. НАН України **Я.С. Яцків** (*голова Вченої ради*), к.ф.-м.н. **С.Г. Кравчук** (*заступник голови Вченої ради*), к.ф.-м.н. **Л.М. Свачій** (*учений секретар Ученої ради*), чл.-кор. НАН України **Н.Г. Щукіна**, д.ф.-м.н. **П.П. Берцик**, д.ф.-м.н. **Ж.М. Длугач**, д.ф.-м.н. **Я.В. Павленко**, д.ф.-м.н. **Ю.І. Федоров**, к.ф.-м.н. **І.Б. Вавилова**, к.ф.-м.н. **А.А. Василенко**, к.ф.-м.н. **О.А. Велесь**, к.ф.-м.н. **П.П. Корсун**, к.ф.-м.н. **П.Ф. Лазоренко**, к.ф.-м.н. **М.М. Медведський**, к.ф.-м.н. **В.Л. Ольшевський**, к.ф.-м.н. **С.М. Осіпов**, к.т.н. **І.І. Синявський**, к.ф.-м.н. **В.К. Тарадій**.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

1. Розгляд ухвал конкурсної комісії ГАО НАН України щодо затвердження кандидатур О.С. Шубіної та С.М. Похвали на посадах молодшого наукового співробітника у підрозділах ГАО НАН України (*доповідає к.ф.-м.н. С.Г. Кравчук*).
2. Звіт щодо виконання відомчої фонд. науково-дослідної роботи (НДР) «Фізичні характеристики малих тіл Сонячної системи за дослідженнями в оптичній ділянці спектру» (наук. кер.: П.П. Корсун; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.) (*доповідає к.ф.-м.н. П.П. Корсун*).
3. Звіт щодо виконання відомчої фонд. НДР «Визначення фізичних параметрів тіл Сонячної системи, планетних систем і зірок з дисковими структурами» (наук. кер.: А.П. Відьмаченко; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.) (*доповідає д.ф.-м.н. А.П. Відьмаченко*).
4. Звіт щодо виконання відомчої фонд. НДР «Чисельний аналіз фізичних характеристик і еволюції скупчень галактик, галактик і галактичних підсистем» (наук. кер.: П.П. Берцик, І.Б. Вавилова; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.) (*доповідають д.ф.-м.н. П.П. Берцик і к.ф.-м.н. І.Б. Вавилова*).
5. Звіт щодо виконання НДР «Створення високоточної багатопозиційної фазової системи «Вега-V» для визначення траєкторій навколоземних високодинамічних об'єктів (БФСТВ)» (наук. кер.: М.М. Медведський; термін виконання: вересень – грудень 2018 р.) – Цільова комплексна

програма НАН України з наукових космічних досліджень на 2018 – 2022 рр.

(доповідає к.ф.-м.н. М.М. Медведський).

6. Звіт про діяльність наукових об'єктів ГАО НАН України, котрі становлять національне надбання
(доповідає к.ф.-м.н. М.М. Медведський).
7. Звіт щодо виконання НДР «Тестування та впровадження програмно-математичного забезпечення вимірювань параметрів руху космічних апаратів і малих небесних тіл для завдань контролю космічного простору та навколоразвідної астрономії» (наук. кер.: акад. НАН України Я.С. Яцків; термін виконання: березень – грудень 2018 р.) – Науково-технічні проекти наукових установ НАН України 2018 року
(доповідає к.ф.-м.н. І.Б. Вавилова).
8. Проміжний звіт щодо виконання цільової НДР «Дослідження фундаментальних фізичних та астрономічних процесів обраних об'єктів Всесвіту та перспективи практичного застосування астроінформації» (наук. керівник: акад. НАН України Я.С. Яцків; термін виконання: січень 2017 р. – грудень 2021 р.)
(доповідає д.ф.-м.н. П.П. Берцик).
9. Про зміну наукового керівника відомчої фонд. НДР «Спектроскопічні дослідження зір пізніх спектральних класів та ультрахолодних карликів» (наук. керівник: Я.В. Павленко; термін виконання: січень 2015 р. – грудень 2019 р.)
(доповідає д.ф.-м.н. Я.В. Павленко).
10. Про доцільність зміни наукового керівника науково-дослідної роботи «Дослідження областей зореутворення в галактиках, відібраних з огляду SDSS-III» (відомча тематика; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0114U007083; наук. керівник: акад. НАН України Ю.І.Ізотов; термін виконання: січень 2015 р. – грудень 2019 р.)
(доповідає д.ф.-м.н. П.П. Берцик).
11. Розгляд відгуку ГАО НАН України щодо кандидатської дисертації А.Г.Сафарова «Дослідження умов утворення аномального хвоста комет»
(доповідає к.ф.-м.н. П.П. Корсун).
12. Різне.

1. СЛУХАЛИ: Про затвердження кандидатур: а) О.С. Шубіної на заміщення вакантної посади молодшого наукового співробітника лабораторії фізики малих тіл Сонячної системи ГАО НАН України; б) С.М. Похвали на заміщення вакантної посади молодшого наукового співробітника лабораторії швидкоплинних процесів у зірках ГАО НАН України.

УХВАЛИЛИ:

За результатами голосування членів Ученої ради ГАО НАН України (за – 18, проти – 0, утрималися – 0) затвердити кандидатури:

Шубіної Олени Сергіївни –

на заміщення посади молодшого наукового співробітника лабораторії фізики малих тіл Сонячної системи ГАО НАН України;

Похвали Сергія Миколайовича –

на заміщення посади молодшого наукового співробітника лабораторії швидкоплинних процесів у зірках ГАО НАН України.

2. СЛУХАЛИ: Звіт к.ф.-м.н. П.П. Корсуна щодо виконання НДР «Фізичні характеристики малих тіл Сонячної системи за дослідженнями в оптичній ділянці спектру» (наук. кер.: П.П. Корсун; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.; відомча тематика НАН України).

УХВАЛИЛИ: За результатами голосування членів Ученої ради ГАО НАН України (за – 18) затвердити звіт щодо виконання науково-дослідної роботи «Фізичні характеристики малих тіл Сонячної системи за дослідженнями в оптичній ділянці спектру» (відомча тематика; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0113U006608; науковий керівник: к.ф.-м.н. П.П. Корсун; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.). Вважати, що названа науково-дослідна робота є виконаною в повному обсязі і такою, що відповідає вимогам її Технічного завдання.

3. СЛУХАЛИ: Звіт д.ф.-м.н. А.П. Відьмаченка щодо виконання НДР «Визначення фізичних параметрів тіл Сонячної системи, планетних систем і зірок з дисковими структурами» (наук. кер.: А.П. Відьмаченко; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.; відомча тематика НАН України).

УХВАЛИЛИ: За результатами голосування членів Ученої ради ГАО НАН України (за – 18) затвердити звіт щодо виконання науково-дослідної роботи «Визначення фізичних параметрів тіл Сонячної системи, планетних систем і зірок з дисковими структурами» (відомча тематика; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0113U008322; науковий керівник: д.ф.-м.н. А.П. Відьмаченко; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.). Вважати, що названа науково-дослідна робота є виконаною в повному обсязі і такою, що відповідає вимогам її Технічного завдання.

4. СЛУХАЛИ: Звіт д.ф.-м.н. П.П. Берцика й к.ф.-м.н. І.Б. Вавилової щодо виконання НДР «Чисельний аналіз фізичних характеристик і еволюції скупчень галактик, галактик і галактичних підсистем» (наук. керівники: П.П. Берцик, І.Б.Вавилова; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.; номер держреєстрації: 0113U008323; відомча тематика НАН України).

УХВАЛИЛИ: За результатами голосування членів Ученої ради ГАО НАН України (за – 18) затвердити звіт щодо виконання науково-дослідної роботи «Чисельний аналіз фізичних характеристик і еволюції скупчень галактик, галактик і галактичних підсистем» (відомча тематика НАН України; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0113U008323; наукові керівники: д.ф.-м.н. П.П. Берцик, к.ф.-м.н. І.Б. Вавилова; термін виконання: січень 2014 р. – грудень 2018 р.). Вважати, що названа науково-дослідна робота є виконаною в повному обсязі і такою, що відповідає вимогам її Технічного завдання.

5. СЛУХАЛИ: Звіт к.ф.-м.н. М.М. Медведського щодо виконання НДР «Створення високоточної багатопозиційної фазової системи «Вега-V» для визначення траєкторій навколоземних високодинамічних об'єктів (БФСТВ)» (наук. кер.: М.М. Медведський; термін виконання: вересень – грудень 2018 р.) – Цільова комплексна програма НАН України з наукових космічних досліджень на 2018 – 2022 рр.

УХВАЛИЛИ: Схвалити звіт к.ф.-м.н. М.М. Медведського щодо виконання НДР «Створення високоточної багатопозиційної фазової системи «Вега-V» для визначення траєкторій навколоземних високодинамічних об'єктів (БФСТВ)» (наук. кер.: М.М. Медведський; термін виконання: вересень – грудень 2018 р.) – Цільова комплексна програма НАН України з наукових космічних досліджень на 2018 – 2022 рр.

6. СЛУХАЛИ: Звіт к.ф.-м.н. М.М. Медведського про функціонування протягом поточного року комплексу, який входить до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання.

Голова Вченої ради акад. НАН України **Я.С. Яцків** надав слово к.ф.-м.н. М.М. Медведському.

М.М. Медведський нагадав, що в ГАО функціонує комплекс, котрий входить до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання, – *Лазерний супутниковий віддалемір «Київ-Голосіїв» Головної астрономічної обсерваторії (м. Київ)* (Кабінет Міністрів України, постанова від 19 грудня 2001 р. № 1709). Лазерний супутниковий віддалемір «Київ-Голосіїв» використовується для визначення високоточних (± 2 см) топоцентричних відстаней (відстань між спеціалізованим супутником, оснащеним кутиковим відбивачем, та віддалеміром) у Єдиній шкалі часу. Далі промовець докладно розповів про роботу названого комплексу впродовж поточного року.

УХВАЛИЛИ: Схвалити звіт к.ф.-м.н. М.М. Медведського про функціонування протягом поточного року комплексу, який входить до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання.

7. СЛУХАЛИ: Звіт к.ф.-м.н. І.Б. Вавилової щодо виконання НДР «Тестування та впровадження програмно-математичного забезпечення вимірювань параметрів руху космічних апаратів і малих небесних тіл для завдань контролю космічного простору та навколоземної астрономії» (наук. кер.: акад. НАН України Я.С. Яцків; термін виконання: березень – грудень 2018 р.) – Науково-технічні проекти наукових установ НАН України 2018 року.

УХВАЛИЛИ: Схвалити звіт к.ф.-м.н. І.Б. Вавилової щодо виконання НДР «Тестування та впровадження програмно-математичного забезпечення вимірювань параметрів руху космічних апаратів і малих небесних тіл для завдань контролю космічного простору та навколоземної астрономії» (наук. керівник: акад. НАН України Я.С. Яцків; термін виконання: березень – грудень 2018 р.) – Науково-технічні проекти наукових установ НАН України 2018 року.

8. СЛУХАЛИ: Проміжний звіт д.ф.-м.н. П.П. Берцика щодо виконання цільової НДР «Дослідження фундаментальних фізичних та астрономічних процесів обраних об'єктів Всесвіту та перспективи практичного застосування астроінформації» (наук. керівник: акад. НАН України Я.С. Яцків; термін виконання: січень 2017 р. – грудень 2021 р.).

УХВАЛИЛИ: Схвалити проміжний звіт д.ф.-м.н. П.П. Берцика щодо виконання цільової НДР «Дослідження фундаментальних фізичних та астрономічних процесів обраних об'єктів Всесвіту та перспективи практичного застосування астроінформації» (наук. керівник: акад. НАН України Я.С. Яцків; термін виконання: січень 2017 р. – грудень 2021 р.).

9. СЛУХАЛИ: Про доцільність зміни наукового керівника науково-дослідної роботи «Спектроскопічні дослідження зір пізніх спектральних класів та ультрахолодних карликів Галактики» (відомча тематика; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0114U006632; наук. керівник: Я.В.Павленко; термін виконання: січень 2015 р. – грудень 2019 р.) (доповідач: д.ф.-м.н. Я.В. Павленко).

УХВАЛИЛИ: За результатами голосування членів Ученої ради ГАО НАН України (за – 18) призначити з січня 2019 р. науковим керівником науково-дослідної роботи «Спектроскопічні дослідження зір пізніх спектральних класів та ультрахолодних карликів Галактики» (відомча тематика; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0114U006632; термін виконання: січень 2015 р. – грудень 2019 р.)

*кандидата фіз.-матем. наук
Любчика Юрія Петровича.*

10. СЛУХАЛИ: Про доцільність зміни наукового керівника науково-дослідної роботи «Дослідження областей зореутворення в галактиках, відібраних з огляду SDSS-III» (відомча тематика; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0114U007083; наук. керівник: акад. НАН України Ю.І. Ізотов; термін виконання: січень 2015 р. – грудень 2019 р.) (доповідач: д.ф.-м.н. П.П. Берцик).

УХВАЛИЛИ: За результатами голосування членів Ученої ради ГАО НАН України (за – 18) призначити з січня 2019 р. науковим керівником науково-дослідної роботи «Дослідження областей зореутворення в галактиках, відібраних з огляду SDSS-III» (відомча тематика; фундаментальні дослідження; номер держреєстрації: 0114U007083; термін виконання: січень 2015 р. – грудень 2019 р.)

*доктора фіз.-матем. наук, чл.-кор. НАН України
Пілюгіна Леоніда Степановича.*

11. СЛУХАЛИ: Розгляд відгуку ГАО НАН України щодо кандидатської дисертації А.Г. Сафарова «Дослідження умов утворення аномального хвоста комет» (Інститут астрофізики АН Республіки Таджикистан) (доповідає к.ф.-м.н. П.П. Корсун).

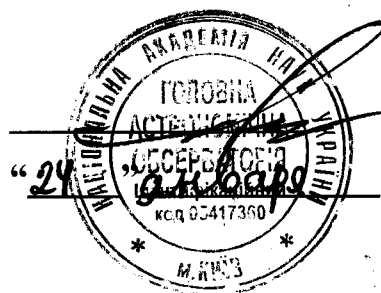
УХВАЛИЛИ: Затвердити відгук щодо кандидатської дисертації А.Г. Сафарова «Дослідження умов утворення аномального хвоста комет», який підготував к.ф.-м.н. П.П. Корсун (див. Додаток).

Голова Вченої ради ГАО НАН України _____ акад. НАН України Я.С. Яцків,

учений секретар Ученої ради ГАО НАН України _____ Л.М. Свачій.

УТВЕРЖДАЮ

**Директор Главной астрономической
обсерватории НАН Украины
академик НАН Украины**



Я.С. Яцків

2019 г.

О Т З Ы В

ведущей организации на диссертацию
Сафарова Абдулджалола Гафуровича
«Исследование условия образования аномального хвоста комет»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.03.04 – планетные исследования

Актуальность темы выполненной работы

Исследование малых тел Солнечной системы представляет собой одно из наиболее эффективных направлений ее исследования, что связано с важными вопросами космогонии возникновения и эволюции планетной системы. История исследований комет свидетельствует, что в ряде из них наблюдались аномальные хвосты, направленные к Солнцу. С механической точки зрения их формирование можно объяснить выносом из поверхности ядра кометы крупных частиц, для которых сила притяжения к Солнцу значительно превышает силу лучевого давления. Формирование выборки комет, обладающими аномальными хвостами, для выявления закономерностей

образования таких хвостов, установление взаимосвязи появления аномальных хвостов с другими формами активности ядер комет, а также с метеороидными роями, является достаточно актуальной задачей для физики комет. Именно на решение этих проблем и направлены исследования, составляющие основу данной работы.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений

Работа выполнена в отделе физики комет и астероидов Института астрофизики АН Республики Таджикистан в соответствии с планами научно-исследовательских работ ГР №0106 ТД 349 и ГР № 0102 ТД 966.

Полученные диссертантом научные результаты тщательно обоснованы, и их достоверность не вызывает сомнений. Результаты исследований представлены в 29 научных публикациях, из которых 12 работ опубликовано в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Основные положения, полученные результаты и выводы прошли апробацию на значительном количестве республиканских и международных конференций на протяжении 2006-2018 гг.

Новизна основных научных результатов и их значимость для науки

Основные научные результаты, полученные автором:

1. Создан каталог комет с аномальным хвостом (80 комет).
2. Определены скорости и моменты выброса частиц аномального хвоста из ядер 50 комет.
3. Определены механизмы столкновения, приливное воздействие Солнца и большая скорость дезинтеграций ядра комет.
4. Изучена взаимосвязь образования аномального хвоста и разрушения ядра комет.
5. Проведены статистические исследования условий образования аномальных хвостов комет.
6. Изучена взаимосвязь аномальных хвостов с метеороидными роями.

Исследование вещества аномального хвоста имеет важное фундаментальное значение в понимании природы ядер кометы и прикладное значение – выяснение условий образования метеороидных роев и их распределение в Солнечной системе, что важно для оценки безопасности космических миссий.

Общие замечания

К недостаткам в работе следует отнести множество грамматических ошибок (например, написано: *гелиоцентрическая расстояния* (стр. 11, первый абзац); *для определение эффективное ускорение частицы* (стр. 11, последний абзац); и др.) и ошибок оформительского характера (например: *0.9÷1.1* написано на одной строке, а *a.e.* – на другой (стр. 5, внизу); *15* написано на одной строке, а *марта* – на другой (стр. 7, пятый абзац); *2007* написано на одной строке, а *г.* – на другой (стр. 7, шестой абзац); и др.). Для создания более легкого доступа научной общественности к созданному каталогу комет с аномальными хвостами его следовало бы разместить на сайте института.

Сделанные замечания существенно не влияют на высокий научный уровень диссертации.

Заключение

Диссертация Сафарова Абдулджалола Гафуровича представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, в которой систематизированы сведения об аномальных хвостах в кометах, изучены закономерности и физические условия их образования и предложены возможные механизмы этого явления. Полученные результаты являются новыми и вносят значительный вклад в развитие физики тел Солнечной системы. Автореферат диссертации полностью соответствует содержанию диссертации и требованиям ВАК. Диссертационная работа по содержанию и форме полностью соответствует требованиям ВАК Таджикистана к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.04 – планетные

исследования, а ее автор Сафаров Абдулджалол Гафурович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Данный отзыв был обсужден и утвержден на заседании Ученого совета ГАО НАН Украины (протокол № 19 от 21 декабря 2018 г.).

Председатель Ученого совета

ГАО НАН Украины

академик НАН Украины,

доктор физ.-матем. наук



Я.С. Яцкив.

Заведующий лабораторией физики

малых тел Солнечной системы

ГАО НАН Украины

кандидат физ.-матем. наук

П.П. Корсун.

Ученый секретарь Ученого совета

ГАО НАН Украины

канд. физ.-матем. наук

Л.Н. Свачий.

Подпись кандидата физ.-матем. наук Корсуна Павла Павловича заверяю.

Зав. Отделом кадров

ГАО НАН Украины



Л.В. Панченко.