Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U001708

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-04-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міщишина Ірина Гнатівна

2. Mischishina Iryna Gnativna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.03.03

Назва наукової спеціальності: Геліофізика і фізика сонячної системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-04-2004

Спеціальність за освітою: 0701

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.208.01

Повне найменування юридичної особи: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: вул. Акад. Заболотного, 27, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.19.31

Тема дисертації:

1. Особливості динаміки крупних пилинок кометних атмосфер

2. The peculiarities of dynamics the coarse dust particles in comet atmosphere

Реферат/анотація:

1. Наведено результати теоретичного дослідження механічної рівноваги, особливостей руху та термодинаміки крупних частинок. Розв'язано задачу про релаксацію до рівноважного значення температури пилинки, яка сублімує і руйнується. Показано, що час релаксації має принципово різні залежності від розміру льодяних пилинок у випадку їх забруднення силікатом або вуглецем, досягаючи кількох хвилин на відстані 1а.о. Розраховано відносні зміни теплового випромінювання пилинок-уламків. З застосуванням методу фазової площини визначено можливість механічної рівноваги твердих частинок в слабозапиленій кометній атмосфері на основі гідродинамічного моделювання однорідинної сферично симетричної течії газу з приповерхневим шаром. Показано, що в атмосфері комети існує дві особливі точки, одна з яких є точкою стійкої рівноваги. У комети з ядром 2.5км на геліоцентричній відстані 2а.о. зона стійкої рівноваги розташована на віддалі 10-1000км і відповідає фрагментам 4.5–0.5см. З врахуванням особливих точок промодельовано траєкторії крупних пилових частинок. Розраховано залежності від розміру їх кінцевої

швидкості при різних початкових. Визначено параметри частинок, які можуть захоплюватися стійкими точками. Проведено якісний аналіз впливу динаміки атмосфери на траєкторії, при цьому імовірність захоплення зростає порівняно з випадком стаціонарної атмосфери.

2. Theoretical modeling of the thermal relaxation was preformed for grains sublimating under the solar radiation. The relaxation time of the grain temperature to the equilibrium state was calculated, one dependence on grain size drastically differs for ice grains polluted carbon and those polluted by silicate and can amount to several minutes at 1a.u. The nonequilibrium thermal radiation of the particles was studied. Using phase plane method the possibility of stable location of dust grains in the comet atmosphere with weak dust content was studied. The simulation was made using the hydro-dynamical symmetrically spherical gas flow and Knudsen boundary layer. It was shown that the dust particles could have two equilibrium points one of which is a point of stable equilibrium. For the nucleus of 2.5km at 2a.u. this point occurs at 10-1000km and corresponds to the grains of 4.5-0.5cm size and 1g/cm3 density. The simulation of trajektories of big dust grains was made. Terminal velocity versus dust size was calculated for their different initial velocities. Parameters of the grains that can be trapped into the stable equilibrium points were obtained. In the steady atmosphere the process of ballistics accumulation has low probability. Contrary in the dynamic atmosphere the probability of trapping of grains increases.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андрієнко Дмитро Панасович

2. Andrienko Dmytro Panasovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шульман Леонід Маркович
2. Шульман Леонід Маркович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чурюмов Клим Іванович
2. Чурюмов Клим Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Яцків Ярослав Степанович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Яцків Ярослав Степанович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.