

ОТЧЕТ

ОТДЕЛА НЕБЕСНОЙ МЕХАНИКИ ГАИШ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА 1996 ГОД

I. ВАЖНЕЙШИЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе разработанной модели взаимных покрытий и затмений спутников получены астрометрические результаты фотометрических наблюдений спутников Сатурна во время взаимных явлений 1995 года. Точность определения взаимных положений спутников оказалась примерно в 50 раз лучше, чем при обычных наблюдениях.

II. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

I. Изданные в отчетном году монографии.

Монографии не издавались.

2. В 1996 году вышли из печати следующие статьи.

1. Emelianov N.V.

Ephemerides software of natural satellites.

Annales de physique. PHESAT95 Workshop. Colloque C1. 1996.

V. 21. N. 1. P. C1-41-45.

2. Емельянов Н.В.

Взаимные покрытия и затмения в системе Галилеевых спутников Юпитера в 1997-1998 годах.

Астрономический вестник. 1996. Т. 30. N. 5. С. 413-421.

3. Емельянов Н.В.

Новое средство для эфемеридного обеспечения спутников планет.

Письма в Астрономический журнал. 1996.

Т. 22. N. 2. С. 153-156.

4. Насонова Л.П.

О международных кампаниях наблюдений взаимных явлений в системах спутников планет.

Письма в Астрономический журнал. 1996.

Т. 22. N. 2. С. 157-160.

5. Solovaia N.A.
Some particularity in motion of retrograde satellite of Jupiter. Earth, Moon and Planets. 1995, v.71, N.3, p.273-279.
6. Solovaia N.A., Pittich E.
Model orbit of asteroid 3040 Kozai.
Earth, Moon and Planets. 1995, v. 68, N. 1-3, p. 523-528.
7. Solovaia N.A.
Perturbations of the third and fourth orders in the non-restricted three-body problem.
Contrib.Astron.Obs.Shalnate Pleso. 1996, v.26, N.2, p. 87-97.
8. Solovaia N.A., Pittich E.
Orbital stability of high inclination asteroids.
"Dynamics, Ephemerides and Astrometry of the Solar system".
1996. Proceedings of the 172 Symposium of IAU, Paris, France, 3-8 July 1995. P. 187-192.
9. Уральская В.С., Сельянов А.Д.
Мистерия вокруг спутников Сатурна.
Звездочет. 1996, н. 10, с. 10-13.
10. Долгачев В.П., Калинина Е.П.
О динамической неустойчивости в ограниченной прямолинейной задаче трех тел.
Астрономический журнал. 1995. Т. 72, н. 6. С. 951-954.

~~11. Долгачев В.П.
О некоторых свойствах траекторий в общей задаче трех тел.
Астрономический журнал. 1996. Т. 73, н. 5.~~

В 1996 году вышли из печати следующие тезисы докладов.

- I. Kanter A.A.
A Method to compute Luni-Solar perturbations in the EAS
Motion on short time intervals.
Международная конференция
IAU Colloquium 165 "Dynamics and Astrometry of Natural and Artificial Celestial Bodies", Г. Познань, I - 5 июля 1996 г.

2. Solovaia N.A.

Motion of apsid's line in non-restricted three-body problem.

Международная конференция

IAU Colloquium 186 "Dynamics and Astrometry of Natural and Artificial Celestial Bodies", г. Познань, 1 - 5 июля 1996 г.

3. Solovaia N.A., Pittich E.

Transitional phase between asteroids and retrograde Jupiter satellite orbits.

Международная конференция

COSPAR Colloquium 10 "Asteroids, Comets, Meteors - 96", Версаль, Франция, 8-12 июля 1996 г.

4. Solovaia N.A.

About equilibrium solution in the non-restricted three-body problem.

Международная конференция

"Fourth International Workshop on positional Astronomy and Celestial Mechanics", Пенискола, Испания, 7-11 октября 1996 г.

5. Solovaia N.A., Pittich E.

Perturbations of higher orders in the non-restricted three-body problem.

Международная конференция

"Fourth International Workshop on positional Astronomy and Celestial Mechanics", Пенискола, Испания, 7-11 октября 1996 г.

6. Kudryavtsev S.M.

New approach to the computation of perturbations in satellite orbit due to the rotation of the central body.

Международная конференция

"Fourth International Workshop on positional Astronomy and Celestial Mechanics", Пенискола, Испания, 7-11 октября 1996 г.

III. СВЕДЕНИЯ О ПАТЕНТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Заявки не подавались.

IV. СВЕДЕНИЯ О ГРАНТАХ

I. Получен новый грант РФФИ на 1996-1997 годы. по теме "Новые орбиты спутников планет на основе наблюдений".

Руководитель - Емельянов Н.В.

Результаты. Выведены необходимые формулы и построен алгоритм получения астрометрических результатов из фотометрических наблюдений взаимных покрытий и затмений спутников планет.

2. Получен грант РФФИ – продолжение гранта, выделенного на 1995–1996 гг. по теме "Наблюдения и интерпретация редких явлений в системе главных спутников Сатурна". Руководитель Вашковьяк С.Н.

Результаты. На обсерваториях в Алма-Ате и в Крыму проведены наблюдения взаимных покрытий и затмений в системе спутников Сатурна. Получены 4 кривые блеска спутников. Из фотометрических наблюдений найдены разности видимых координат спутников.

v. УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ И ВЫСТАВКАХ.

В 1996 году сотрудники отдела приняли участие в следующих мероприятиях.

1. Международная конференция:

"Динамика, астрометрия естественных и искусственных небесных тел", Познань, Польша, 1–5 июля 1996 г.

Участники: А.А.Кантер, Н.А.Соловая.

Доклады: 1. Кантер А.А. "Метод вычисления лунно-солнечных возмущений в движении ИСЗ на коротких интервалах времени"

2. Соловая Н.А. "Движение линии апсид в неограниченной задаче трех тел".

2. Международная конференция: "Астероиды, кометы, метеоры", Версаль, Франция, 8–12 июля 1996 г.

Участники: Н.А.Соловая.

Доклады: 1. Соловая Н.А., Питтих Е.М. "Переходная фаза между астероидной и ретроградной орбитой спутника Юпитера".

3. Международная конференция:

4-я международная конференция по позиционной астрономии и небесной механике. Пенискола, Испания, 7–11 октября 1996 г.

Участники: Н.А.Соловая, Кудрявцев С.М.

Доклады: 1. Кудрявцев С.М. "Новый подход в вычислении возмущений орбиты спутника, вызванными вращениями несферического центрального тела".

2. Соловая Н.А. "Об устойчивом решении в неограниченной задаче трех тел"

3. Соловая Н.А., Питтих Е. "Возмущения высших порядков в неограниченной задаче трех тел".
4. Конференция по небесной механике, посвященная памяти профессора МГУ Евгения Петровича Аксенова, Москва, 26 декабря 1995 г.

Участники: Н.В.Емельянов

Доклады: I. Емельянов Н.В. Новые методы Е.П.Аксенова построения теории движения спутников.

5. Конференция "Наша Галактика", посвященная памяти Д.Я.Мартынова и П.П.Паренаго, Москва, 27-30 марта 1996 г.

Участники: В.М.Чепурова, В.С.Уральская.

Доклады: I. Чепурова В.М., Семенова С.Л. "Динамическое моделирование движения малых тел Солнечной системы".

2. Чепурова В.М., Куликова Н.В., Мышев А.В. "Моделирование стохастической динамики в ограниченной задаче 4-х тел. Вычислительный эксперимент: результаты".

3. Уральская В.С. "Об открытии новых спутников Сатурна"

Члены оргкомитета конференции : Чепурова В.М.

6. Конференция "Современные проблемы астрономии", посвященная 125-летию Одесской астрономической обсерватории. Одесса, 2-6 сентября 1996 г.

Участники: В.М.Чепурова.

Доклады: I. Чепурова В.М., Генкин И.Л. "Происхождение комет: новые аспекты старой проблемы".

Члены оргкомитета конференции : Чепурова В.М.

7. Конференция "Современные проблемы астрофизики", посвященная памяти С.А.Каплана, С.Б.Пикельнера и И.С.Шкловского, Москва, 23-28 сентября 1996 г.

Члены оргкомитета конференции : Чепурова В.М.

VI. СВЕДЕНИЯ ОБ ИМЕННЫХ ПРЕМИЯХ И ДРУГИХ НАГРАДАХ

Премий не было.

VII. СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕДИЦИЯХ.

Экспедиций не было.

VIII. ВНЕДРЕНИЕ В НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Внедрений не было.

IX. МЕЖФАКУЛЬТЕТСКИЕ ТЕМЫ И ХОЗДОГОВОРА.

Работа по межфакультетским темам и хоздоговорам не велась.

X. РАБОТА ПО ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ ВНЕШНИХ ОРГАНИЗАЦИИ.

Работа не проводилась.

XI. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ.

Соловая Н.А. в сентябре 1996 года была в научной командировке в Астрономическом институте Словацкой Академии наук, г. Братислава.

Емельянов Н.В. в марте-мае 1996 года был в научной командировке в Парижском институте Бюро долгот (Франция).

XII. УЧАСТИЕ СОТРУДНИКОВ ГАИШ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Емельянов Н.В. Чтение курса лекций "Теория движения ИСЗ" для студентов 5 курса астрономического отделения физфака МГУ.

2. Емельянов Н.В. Чтение курса лекций "Основы теории возмущений" для студентов 4 курса астрономического отделения физфака МГУ.

3. Емельянов Н.В. руководил I дипломной работой студента и работой I аспиранта.

4. Чепурова В.М. руководила курсовой работой I студента.

XIII. НАУЧНО-ПОПУЛЯРИЗАТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Опубликована научно-популярная статья. См. п. II.2.9.

XIV. ЧЛЕНСТВО В МЕЖДУНАРОДНЫХ И ОБЩЕРОССИЙСКИХ СОВЕТАХ.

I. Сотрудники отдела - члены МАС:

Вашковьяк С.Н., Емельянов Н.В.,

Носков Б.Н., Соловая Н.А.

2. Сотрудники отдела - члены Европейского астрономического общества:

Вашковьяк С.Н., Емельянов Н.В., Соловая Н.А.,
Уральская В.С., Чепурова В.М.

3. Емельянов Н.В. - председатель проблемной группы
"Динамика искусственных небесных тел" секции
"Небесная механика" Астросовета РАН.

4. Соловая Н.А. - член комиссии 20 МАС.

ХІУ. КРАТКИЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ.

1. В отделе сформирована научная группа, концентрирующая усилия на продвижение в одном направлении небесной механики - динамика спутников планет.

2. Н.А.Соловая самостоятельно развивает тему "Качественные задачи динамики трех тел".

3. Все сотрудники отдела освоили ведение научной работы с помощью компьютеров.

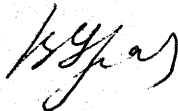
Заведующий отделом
небесной механики,
доктор ф.-м. наук



Н.В.Емельянов

Отчет утвержден
координационным советом ГАИШ
по небесной механике 19 ноября 1996 г.

Секретарь совета



В.С.Уральская