

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Запевалина Павла Романовича

«Определение орбит космических аппаратов по данным глобальных навигационных спутниковых систем»

1. Ф.И.О.: Нефедьев Юрий Анатольевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.03.01 - Астрометрия и небесная механика

Должность: профессор; директор; главный научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Институт физики, кафедра астрономии и космической геодезии; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Институт физики, Астрономическая обсерватория имени В. П. Энгельгардта; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Институт физики, Научно-исследовательский центр превосходства киберфизических систем, IoT и IoE

Адрес места работы: 420008, г. Казань, ул. Кремлевская, дом 18, корп. 3; 422526, Республика Татарстан, Зеленодольский район, пос. Октябрьский, ул. АОЭ, д. 7; 420008, г. Казань, ул. Кремлевская, дом 16а

Тел.: +7 (843) 292-77-97

E-mail: phys.dep@kpfu.ru

Список основных научных публикаций по специальности и проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Нефедьев Ю. А., А. В. Багров, В. С. Усанин, Андреев А.О., Демина Н.Ю. Использование фотометрического структурного анализа и оцифрованных

данных позиционных наблюдений для исследования малых небесных тел. *Астрономический журнал*. 2021. т. 98. № 10. с. 431-440.

2. Чуркин К. О., Ю. А. Нефедьев, А. О. Андреев, Демина Н. Ю., Кронрод Е. В. Анализ фотоэлектрических покрытий и построение цифровой модели лунной либрационной зоны. *Астрономический журнал*. 2021. т. 98. № 7. С. 562-570.

3. Андреев А.О., Ахмедшина Е.Н., Нефедьев Л.А., Нефедьев Ю.А., Демина Н.Ю. Анализ цифровой модели физической поверхности Луны, построенной на основе спутниковых альтиметрических измерений. *Астрономический журнал*. 2021. т. 98. № 10. с. 431-440.

4. Андреев А.О., Нефедьев Ю. А., Демина Н.Ю., Петрова Н.К., Загидуллин А.А. Разработка методов навигационной привязки окололунных космических аппаратов к селеноцентрической динамической системе координат. *Астрономический журнал*. 2020. т. 97. №. 9. с. 765-775.

5. Nefedyev Y., Andreev A., Hudec R. Isodensity analysis of comets using the collection of digitized Engelhardt Astronomical Observatory photographic plates. *Astronomische Nachrichten*. 2019. vol. 340. is. 7. p. 698-704.

2. Ф.И.О.: Емельянов Николай Владимирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.03.01 - Астрометрия и небесная механика

Должность: заведующий отделом небесной механики; профессор кафедры экспериментальной астрономии

Место работы: Государственный астрономический институт имени П. К. Штернберга МГУ имени М.В.Ломоносова; Физический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова

Адрес места работы: 119234, г. Москва, университетский проспект, д. 13; 119234, г. Москва, университетский проспект, д. 13

Тел.: 7(495)9393764

E-mail: emelia@sai.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности и проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Determination of the orbits of 62 moons of asteroids based on astrometric observations, Emelyanov, N. V., Drozdov, A. E., 2020, Mon. Not. of the Royal Astronomical Society, 494, p. 2410.
2. New ephemerides of outer planetary satellites, Emelyanov, N. V., Varfolomeev, M. I., Lainey, V., 2022, Mon. Not. of the Royal Astronomical Society, 512, p. 2044.
3. Determining the orbit from five relative apparent positions, Emelyanov, N. V., Kondratyev, B. P., 2022, Icarus, 383, id. 115060.
4. Эфемериды спутников астероидов и оценка их точности, Емельянов, Н. В., и др., 2022, Астрономический вестник, 56, с. 325.
5. The orbits of outer planetary satellites using the Gaia data, Emelyanov, N. V., Kovalev, M. Yu, Varfolomeev, M. I., 2023, Mon. Not. of the Royal Astronomical Society, 522, p.165.

3. Ф.И.О.: Розин Петр Евгеньевич

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 05.07.09 — динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов

Должность: начальник сектора отдела динамики полёта КА; старший научный сотрудник; доцент кафедры №604 «Системный анализ и управление»

Место работы: АО «НПО Лавочкина»; ИПМ им. М.В. Келдыша РАН; ФГБОУ ВО МАИ

Адрес места работы: 141402, Ленинградская ул., д. 24, г. Химки, Московская область; 125047, г. Москва, Миусская пл., д.4; 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4

Тел.: +7(495) 575-54-88

E-mail: npol@laplace.ru

Список основных научных публикаций по специальности и проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

- 1) Розин, П. Е. Применение расширенного гибридного фильтра Калмана для идентификации параметров бесплатформенной инерциальной системы в составе бортового программного обеспечения космического аппарата / П. Е. Розин // Вестник НПО им. С.А. Лавочкина. – 2020. – № 4(50). – С. 31-39. – DOI 10.26162/LS.2020.50.4.005. – EDN LFUODL.
- 2) Розин, П. Е. Формирование ориентации АМС "ЛУНА-26" бортовыми средствами на этапе картографирования поверхности Луны / П. Е. Розин, А. В. Симонов, Е. С. Гордиенко // Вестник НПО им. С.А. Лавочкина. – 2021. – № 3(53). – С. 30-35. – DOI 10.26162/LS.2021.53.3.004. – EDN CNWZJD.
- 3) Розин, П. Е. Оценка влияния текущих метеопрогнозов в задаче планирования космической съемки / П. Е. Розин, Ю. А. Смольянинов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования. – 2021. – Т. 22, № 2. – С. 139-147. – DOI 10.22363/2312-8143-2021-22-2-139-147. – EDN DZDGND.
- 4) Анализ траекторий выведения космического аппарата на высокие круговые орбиты искусственного спутника Луны / Е. С. Гордиенко, В. В. Ивашкин, А. В. Симонов, П. Е. Розин // Космические исследования. – 2022. – Т. 60, № 3. – С. 235-245. – DOI 10.31857/S0023420622030050. – EDN ANBBVK.
- 5) Розин П.Е., Симонов А.В., Гордиенко Е.С., Мерзлинкин В.Е. Навигационно-баллистическое обеспечение полёта КА, функционирующих на околокруговых орбитах, с использованием измерений ГНСС-приёмника // Вестник НПО им. С.А. Лавочкина. 2023. № 4. С. 29-36.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.013.1,

А. И. Богомазов

Подпись, печать