Список литературы

1. Бесекерский В.А, Попов Е.П. Теория систем автоматического управления.// Москва.: Профессия. ISBN: 5-93913-035-6. 2003. 752 С.

2. Первозванский А. А. Курс теории автоматического управления.// М., Наука, 1986.

3. Малкин И. Г. Теория устойчивости движения.// М.,Главная редакция физико-математической литературы. 1966. 532 С.

4. Айзерман М. А. Об одной задаче, касающейся устойчивости динамических систем. // Успехи математических наук. 1949. Т. 4.№4.

Фармацевтические науки

ТЕТРАХЛОРФЕРРАТЫ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ, ПИРИДИНИЯ И МОРФОЛИНИЯ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

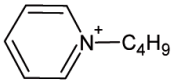
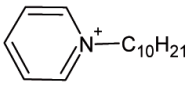
Ворончихина Л.И., Журавлев О.Е., Пресняков И.А., Кротова Н.И.

Тверской государственный университет, г. Тверь, Россия

Известно, что на биологическую активность четвертичных солей аммония оказывает влияние как природа катиона, так и аниона, поэтому замена традиционных галогенид-анионов в структуре четвертичной соли на объемные анионы типа PF_6^-, BF_4^-, $FeCl_4^-$ и др. должно сказываться и на их биологической активности. Подобные соединения – четвертичные соли алифатических или гетероциклических аминов находящиеся в жидком состоянии в широком интервале температур называются ионными жидкостями. Эти соединения в последнее время привлекают внимание в виду уникальности их свойств. Негорючесть, малое давление паров и гидрофобность ионных жидкостей исключает их попадание в окружающую среду и отвечает современным экологическим требованиям.

Целью работы был синтез тетрахлорферратов четвертичного аммония, пиридиния и морфолиния и исследование их антимикробной активности в сравнении с исходными, базовыми галоидными солями. Получены соединения общей формулы (I) получали взаимодействием четвертичных галоидных солей аминов с $FeCl_3$ в спиртовом растворе:

$A^+[FeCl_4]^-$ (I)

где, A:   $(C_4H_9)_4N$,

Антимикробную активность изучали методом диффузии в агар на среде Muller-Hinton по отношению к тест-культурам микроорганизмов грамм-положительным и грамм-отрицательным бактериям. Исследования показали, что тетрахлорферраты четвертичных солей аминов по сравнению с исходными хлоридами обладают более широким спектром антибактериального действия.

Физико-математические науки

УДК 521.36:534.1

ОБ ПЕРИОДИЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ ФОТОГРАВИТАЦИОННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ЗАДАЧИ ТРЁХ ТЕЛ

Омарова У.Ш., Турешбаев А.Т., Енсебаева Г.М., Нурова Г.Ж.

Кызылординский государственный университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан, e-mail: ylbosin_kz@mail.ru

Рассматривается ограниченная фотогравитационная круговая задача трех тел. Для случая равных масс основных тел, обращающихся друг относительно друга по круговым орбитам, получены уравнения пространственных прямолинейных движений пассивно-гравитирующей точки. Доказано существование в окрестности начала координат периодических решений для определенного множества значений параметров системы.

Ключевые слова: Задачи трех тел, треугольные точки либрации, периодические движения, фотогравитационные задачи трех тел

Considered limited photogravitational circular three-body problem. For the case of equal masses of the main bodies circulating each other in circular orbits, equations are derived spatial rectilinear motions passively gravitating point. The existence of a neighborhood of the origin of periodic solutions for a particular set of values of the system parameters.

Keywords: three-body problem, triangular libration points, periodic motions, photogravitational three-body problem

В работах [1-8], посвященных динамике частицы в поле двух гравитирующих и излучающих тел, обращающихся относительно центра