

**ИСТОРИЧЕСКИЕ СТАТЬИ.....3**

Жизненный путь Владимира Ивановича Лобачёва  
*Шаповалова Ю.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....3

60-лет со дня запуска первого искусственного спутника Земли  
*Костина Н.М., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....14

40-лет со дня запуска долговременной орбитальной станции «Салют-6»  
*Марусов Ф.С., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....20

Научные достижения Константина Эдуардовича Циолковского  
*Паненко В.С., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....26

110-лет со дня рождения главного конструктора ракетно-космической  
техники Сергея Павловича Королёва  
*Алексахина А.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....36

Наноспутники стандарта CubeSat  
*канд. техн. наук Жигастова О.К., Грудин Д.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....48

Исследование колец Сатурна  
*Соловьёва Л.Ю., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....72

Астероидно-кометная опасность  
*Соломенников Д.Е., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП* .....83

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СТАТЬИ.....96**

1. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОШИБОК В КАНАЛАХ ПЕРЕДАЧИ  
ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
*канд. физ.-мат. наук Титов А.М., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв* .....96

2. ЕДИНЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПРОГРАММНО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС БАЛЛИСТИКО-НАВИГАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ  
*Паненко В.С., Кустодов А.Ю., канд. техн. наук Кутومانов А.Ю.,  
Ермолаев С.В., Ковалёва М.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв* .....132

3. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА  
БАЛЛИСТИКО-НАВИГАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КА «АРКТИКА-М»  
*Пономарёва И.А., Закутный С.О., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв* .....147

4. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ СБОЕВ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ  
ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА БАЛЛИСТИКО-НАВИГАЦИОННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СПУТНИКОВЫХ  
СИСТЕМ *Позяева З.А., АО «Российские космические системы», г. Москва* .....155

5. ПОСТРОЕНИЕ ОПОРНОГО УГЛОВОГО ДВИЖЕНИЯ СПУТНИКА ДЗЗ  
*Маштаков Я.В., канд. физ.-мат. наук Ткачёв С.С., ИПМ им. М.В. Келдыша  
РАН, г. Москва* .....167

6. РЕЗОНАНСНЫЕ СБЛИЖЕНИЯ С ЛУНОЙ В ПОЛЁТАХ МАЛЫХ  
КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ К ЛУННОЙ ТОЧКЕ ЛИБРАЦИИ L1  
*Широбоков М.Г., Трофимов С.П., ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, г. Москва* .....182

7. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ  
КРУПНОГАБАРИТНЫХ ОБЪЕКТОВ КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА НА  
СОЛНЕЧНО-СИНХРОННОЙ ОРБИТЕ  
*Ефимов С.С., ФГБОУВО «Московский физико-технический институт  
(государственный университет)», г. Москва* .....189

8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАСРОЕНИЕ ОБЛАСТЕЙ ГЕОСТАЦИОНАРНЫХ ОРБИТ И ГЛОБАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ <i>КАНД. ТЕХН. НАУК Усовик И.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦСП, г. Королёв</i> .....	193
9. ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ В ОКОЛОЗЕМНОМ КОСМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕРВИСНООРИЕНТИРОВАННОЙ АРХИТЕКТУРЫ <i>МАКАРЕНКО А.В., КАНД. ТЕХН. НАУК Кондрашин М.А., Дроздов С.А., АРСЁНОВ О.Ю., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	203
10. МЕТОД ДВУХПАРАМЕТРИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИМ АППАРАТОМ ПРИ СПУСКЕ В АТМОСФЕРЕ МАРСА <i>Орлов Д.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	210
11. УПРАВЛЕНИЕ ВЕКТОРОМ ТЯГИ ПРИ ПОСАДКЕ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА НА ПОВЕРХНОСТЬ ЛУНЫ <i>БАРАНОВА И.С., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	219
12. СПЕЦИАЛЬНОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММ СЕАНСОВ СВЯЗИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТГК «ПРОГРЕСС МС» И ТПК «СОЮЗ МС» <i>Орлов А.А., Королева Н.С., Остапишина В.К., Распопова Е.В., Распопова С.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	225
13. ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ПОЛНЫХ ПОТОКОВ ТМИ ОТ КА И РН <i>Тачёнов С.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	240
14. ИНТЕРАКТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАБОТКИ ТМИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ ГРУППЫ АНАЛИЗА КА НСЭН <i>НИКИТИНА М.П., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	248
15. РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПОЛЁТА КА НА КОЛЛЕКТИВНЫХ СРЕДСТВАХ ОТОБРАЖЕНИЯ В ЦУП <i>Торшеников А.И., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	256
16. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ. ЭФФЕКТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ НА СРЕДСТВАХ ОТОБРАЖЕНИЯ ГЛАВНОГО И СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ <i>Ерофеева М.А., Кваша В.О., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	263
17. НОВЫЙ ВАРИАНТ МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С СОСРЕДОТОЧЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ <i>Петров Д.С., ПАО «РКК «ЭНЕРГИЯ» им. С.П. Королёва», г. Королёв</i> .....	272
18. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ПЛАНИРОВАНИИ ЗАДЕЙСТВОВАНИЯ ТС НАКУ <i>Литвиненко А.О., КАНД. ТЕХН. НАУК Дудко А.Н., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	277
19. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ЗАДЕЙСТВОВАНИЯ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИМИ АППАРАТАМИ <i>Кучеров Б.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	284
20. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАЗЕМНЫХ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИМИ АППАРАТАМИ МЕТОДОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИСКЛЮЧЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ <i>Поливников В.М., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. Королёв</i> .....	292
21. ПОДХОД К КОМПЕНСАЦИИ РАДИАЦИОННЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ НК А ГЛОНАСС-М ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ «ТЕНЕВЫХ» УЧАСТКОВ ОРБИТ <i>Бурдин И.А., ПНБО – филиал АО «НПК «СИСТЕМЫ ПРЕЦИЗИОННОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ», г. Королёв</i> .....	297

22. ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОБЛИКА СОС ПЕРСПЕКТИВНЫХ КА СИСТЕМЫ ГЛОНАСС <i>Галиханов Н.К., «ПНБО» – филиал АО «НПК «СИСТЕМЫ ПРЕЦИЗИОННОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ», г. КОРОЛЁВ</i> .....	301
23. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА УПРАВЛЕНИЯ ПИЛОТИРУЕМОГО ТРАНСПОРТНОГО КОРАБЛЯ «ФЕДЕРАЦИЯ» <i>Петушкова Е.А., ПАО «РКК «ЭНЕРГИЯ» ИМ. С.П. КОРОЛЁВА», г. КОРОЛЁВ</i> .....	307
24. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КА ДЗЗ, ПРИ ВРЕМЕННОЙ ПОТЕРЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЯЮЩЕГО И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЗВЕНА БОРТОВОГО КОМПЛЕКСА УПРАВЛЕНИЯ <i>Арзютов С.С., Сыгуров Ю.М., Пономарёв Д.В., АО «РКЦ «ПРОГРЕСС», г. САМАРА</i> .....	310
25. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К НАВИГАЦИОННЫМ АНТЕННАМ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ВЫСОКИХ ЭЛЛИПТИЧЕСКИХ ОРБИТАХ <i>Куряков И.В., АО «РОССИЙСКИЕ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ», г. МОСКВА</i> .....	315
26. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕННЫ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА, НАХОДЯЩЕГОСЯ НА ОРБИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАЗЕМНОЙ СТАНЦИИ <i>Вопилин А.В., канд. техн. наук Халилов Р.Р., Якунин В.С., Радучев С.С., Васюткина О.В., АО «РКЦ «ПРОГРЕСС», г. САМАРА</i> .....	326
27. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СИСТЕМОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ АРХИТЕКТУРЫ БОРТОВОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ <i>Косинский М.Ю., канд. техн. наук Шатский М.А., ФГУП МОКБ «МАРС», г. МОСКВА</i> .....	330
28. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА РАБОТЫ БОРТОВЫХ СИСТЕМ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ТИПА «ЭЛЕКТРО» <i>Алимов В.А., Валов Н.Н., Накашидзе Д.Ю., Хроменков С.Л., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	337
29. ПРИМЕНЕНИЕ БАЗ ЗНАНИЙ В ЗАДАЧАХ АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ БОРТОВЫХ СИСТЕМ И ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТ С КОСМИЧЕСКИМИ АППАРАТОАМИ ТИПА «ЭЛЕКТРО» <i>Кольцова А.А., Валов Н.Н., Накашидзе Д.Ю., Киреев И.С., Шифрин А.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	344
30. СРАВНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БОЛЬШИХ И МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ КА «РЕСУРС-П» №1 И «КАНОПУС-В» №1 <i>Лазарев В.Б., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	350
31. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ КОМПЛЕКСА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫХ РАБОТ ЦУП <i>Осадченко Д.А., Целина Л.С., Макаров А.Е., Скалабан Н.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	358
32. ОПЕРАТИВНАЯ СТРУКТУРА ЦУП ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЁТОМ И ЦЕЛЕВОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКИХ И ПИЛОТИРУЕМЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И КОМПЛЕКСОВ <i>Полетика А.К., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	365
33. АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ КОМПЛЕКСА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫХ РАБОТ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ НА СРЕДСТВАХ ДАТА-ЦЕНТРА ЦУП <i>Макаров А.Е., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	373
34. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СПУТНИКОВОГО КОНТУРА УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЁТОМ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ <i>Жукова С.В., Накашидзе К.Ю., Сахаров В.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	377
35. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУБИДИЕВЫХ СТАНДАРТОВ ЧАСТОТЫ В СИСТЕМЕ ЕДИНОГО ВРЕМЕНИ ЦУП <i>Парменов И.А., Пятакова В.Н., Леперт Н.М., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	386

36. ВОЗМОЖНОСТИ И НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИКИ ПРИМЕНИМОСТИ ВИМ-ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ НАДЁЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЦУП <i>СЕРГУНОВА А.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	392
37. МЕТОДИКА ВЫБОРА РЕЖИМОВ ИСПЫТАНИЙ НА НАДЁЖНОСТЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ С УЧЁТОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ <i>Филоненко П.А., «НИИ КС им. А.А. Максимова» – филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», г. КОРОЛЁВ</i> .....	399
38. МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА СХЕМАТИЗАЦИИ ЦИКЛИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ РС МКС В ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНАЛИЗА ЕЁ ПРОЧНОСТНОГО РЕСУРСА <i>Стец А.А., канд. физ.-мат. наук Анисимов А.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦПР, г. КОРОЛЁВ</i> .....	404
39. ДАТЧИКИ ТЕПЛОвого ПОТОКА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ НА ИЗДЕЛИЯХ РКТ <i>Федосов Д.А., канд. физ.-мат. наук Соколова А.А., Проказин Ф.Е., АО «НПО ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ», г. КОРОЛЁВ</i> .....	416
40. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РАСЧЁТ ТЕПЛОВЫХ РЕЖИМОВ ДАТЧИКОВОЙ И ПРЕОБРАЗУЮЩЕЙ АППАРАТУРЫ <i>канд. техн. наук Фролов М.А., канд. техн. наук Мусаев Р.Ш., Салмин А.В., Фролова О.А., Минеев С.С., АО «НИИФИ», г. ПЕНЗА</i> .....	420
41. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА НАГРУЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ <i>Малыхина О.И., АО «РКЦ «ПРОГРЕСС», г. САМАРА</i> .....	427
42. РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ПОИСКУ ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА ВЫХОДА ИЗ НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ ГРУППЫ ОСЗЦ <i>Куликов Д.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	435
43. 3-Х МЕРНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТК НА АКТИВНЫХ УЧАСТКАХ ПОЛЁТА В РЕАЛЬНОМ МАСШТАБЕ ВРЕМЕНИ <i>Алиева Е.А., Попов А.С., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	443
44. РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА СПО ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ СРЕДСТВ НКУ ПРИ УПРАВЛЕНИИ КА НСЭН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА <i>Лазарев О.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	449
45. ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ В НАКУ <i>Хроменков А.С., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	453
46. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦУП <i>Смелов А.В., Гвоздилов А.В., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	459
47. КРОССПЛАТФОРМЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ синхронизации времени информационно-вычислительных КОМПЛЕКСОВ ЦУП <i>Фёдоров С.М., Стариков Д.В., Леперт Н.М., Степанов А.Ю., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	466
48. ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ КОМПЛЕКС ЦУП <i>Минеев А.А., Фетисов А.К., Зубричев А.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	472
49. РАЗВИТИЕ ЦИРКУЛЯРНОЙ СВЯЗИ ЦУП <i>Белявский И.А., Филиппов Е.Н., Шатовкин А.Л., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	477
50. СПЕЦИФИКА ЗАКУПКИ ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ, ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ <i>Кабаева О.А., ФГУП ЦНИИмаш, ЦУП, г. КОРОЛЁВ</i> .....	482
51. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСТАВНИЧЕСТВА ПРИ ПОДГОТОВКЕ КОСМОНАВТОВ <i>канд. психолог. наук Злобина А.А., ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина», г. ЩЁЛКОВО</i> .....	491