

## Contents

### Bionics and prosthetics

БИОНИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОПТИМАЛЬНОГО СИДЕНИЯ РАБОТАЮЩИХ СИДЯЧИХ СПИНАЛЬНО БОЛЬНЫХ И ЛИЦ СИДЯЧИХ ПРОФЕССИЙ Е. Дюкенджиев.....	5
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЛОКОМОТОРНЫХ РОБОТОВ ДЛЯ ДЦП И СПИННО-МОЗГОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В. Лаврецкая, В. Михнович .....	9
ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЦИПРОКНОГО ОРТЕЗА В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. Салеева А.Д., Шевченко С.Д., Чернышева И.Н., Баев П.А., Борисов М.А.....	12
ОСОБЕННОСТИ АМПУТАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ. С. Хоботов .....	16
ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ НАГРУЗКИ ОБУВИ НА ДОРЗАЛЬНУЮ ЧАСТЬ СТОПЫ В ПРОЦЕССЕ ХОДЬБЫ И ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ ШНУРКИ ДЛЯ ЕГО СНИЖЕНИЯ. В.Лоскис, Е.Дюкенджиев, И.Къяксте.....	19
TECHNOLOGICAL FEATURES OF PRODUCTION OF JUNIPER FIBER AS BIOMIMETICS. M.Zamovskis, I. Lyashenko, T. Eremkina.....	24

### Biomechanics and mechanics

МЕТОД И ЭВОЛЮЦИОННЫЙ РОБОТ ДЛЯ АБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ И СПИНОМОЗГОВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. Е.Дюкенджиев.....	28
ЛОКОМОТОРНЫЙ РОБОТ ДЛЯ АБИЛИТАЦИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА И СПИНОМОЗГОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. Е.Дюкенджиев.....	33
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФИБРИЛЛЯЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ И АППАРАТА “BODY – FORMER” ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ МЫШЦ, СНИЖЕНИЯ ВЕСА И КОРРЕКЦИИ ФИГУРЫ И.Адамович, А.Кристане .....	37
GENERALIZED MODEL OF THE HIV-1 IMMUNE PROCESS USING QUANTITATIVE ANALYSIS AT SECONDARY IMMUNE RESPONSE. I.Edissonov, S. Ranchev.....	39
MATHEMATICAL MODELLING AND SIMULATION OF BACTERIAL PNEUMONIA AT SECODARY IMMUNE RESPONSE. I.Edissonov, S. Ranchev.....	43
РОБОТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. Д.Браганов .....	47

### Mechatronics and robotics

PROCESSES MODELING IN THE DATA LINK LAYER ON SMALL LOCAL AREA NETWORKS I.Tsonev, P.Boyanov.....	51
RESEARCH OF COMMUNICATION PROCESSES IN THE DATA LINK LAYER ON SMALL LOCAL AREA NETWORKS. S. Stanew, I.Tsonev, P.Boyanov.....	56
SINGULARITIES OF INDUSTRIAL EQUIPMENT LASER SHAFT ALIGNMENT. A.Priževaitis, Ē.Geriņš, D. Litvinov, V.Kartasovas.....	60
TEST EQUIPMENT FOR AXIAL FLUX ELECTRICAL MACHINES. A.Grickus, A.Treimanis.....	63

TACTILE INSTRUMENT FOR LAPAROSCOPIC (BLOODLESS) SURGERY. V.Ivanova, I. Beniozef.....	67
EXPERIMENTS ON A CONTROLLABLE COMPLIANCE ROBOT JOINT. M.Tsveov, D.Chakarov.....	70
FULL SURFACE TRACKING BY MOBILE ROBOTS. T. Miteva, D. Karastoyanov .....	74
INTEGRATION OF MICROFLUIDIC DEVICE FOR ICSI AUTOMATION. Tiankov, T., Trifonov, D., Kostadinov, K., Chakarov, D., Shulev,A.....	78

## Discussion

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ТРАВМАМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА. А.А.Стеглов, М.В.Паршиков, В.И. Горбунов, В.В.Мельник, С.Е.Никитин, Д.Б. Камалов.....	84
--	----

## Keynote Lectures

БИОНИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ РУК. Е. Дюкенджиев.....	88
Author Index .....	102