



MUNDARIJA

K.R. Allayev, I.U. Raxmonov, U.M. Mamadaminov. O'zbekiston elektr energetikasining hozirgi holati va rivojlanish istiqbollari.	1
T.Sh. Gayibov, A.E. Shanazarov. Elektr energetika tizimlarining holatlarini dekompozitsiyalash asosida kompleks optimallashtirish.	8
O.V. Radionova, R.A. Sitdikov. Zamonaviy elektr energetika tizimlarida talabni boshqarish. .	17
K.R. Allayev, I.U. Raxmonov. O'zbekistonda energiya resurslari ishlab chiqarish darajasi va ularning mavjud zaxiralarini tahlil qilish.	24
T.F. Maxmudov. Buzilish egri chiziqli yig'indi ko'effitsientini aniqlashda raqamli ostsillografdan foydalanish.	33
M.V. Meliqo'ziyev. Shahar elektr ta'minotida taqsimlangan generatsiya manbalarini qo'llash. .	40
D.A. Rismuxamedov, H.F. Shamsutdinov. Elektr magnit xususiyatlarini yaxshilangan yangi qutblar soni o'zgaruvchan chulg'amlar.	50
O.Y. Nurmatov. Nasos stantsiyalarining sinxron mashinalarining qo'zg'atishni rostlagichining energetika tizimi elektr ta'minoti tarmoqlari rejimlariga ta'sirini tadqiq etish.	59
E.Yu. Raximov, N.R. Avezova, F.Z. Jamoldinov. O'zbekistonda shamol energiyasining yalpi salohiyatini baholash.	68
I.A. Raxmatullayev, N.F. Bunkin, Q.H. Hoshimov, B.A. Abdusattorov. ZnO va ZnSe mikrokukunlarida lazer nuri ta'sirida uyg'otilgan luminesentsiya va lazerli nurlanish.	90
Y.D. Muxiddinova. Bug'doy donini quritish ob'ekti sifatida quritish usulini tanlash.	100
N.R. Avezova, S.Q. Shog'o'chqorov, A.R. Qudratov. Tarmoqqa ulangan FESlarning barqarorlik ko'rsatkichini hisoblash metodikasi.	106
M.S. Payzullahanov, J.Z. Shermatov, O.T. Rajamatov, V.G. Minkina, S.Sh. Maxmudov, L.Z. Pardayev. Quyosh pechida sintez qilingan CoFe_2O_4 asosidagi katalizatorning xususiyatlari.	118
T.Sh. Gayibov, A.E. Shanazarov, A.T. Bozorov. Elektr energetika tizimlari holatlarini evristik usullar yordamida optimallashtirish.	123
Sh.N. Abilfayziyev, X.U. Panjiyev, B.M. Botirov. Optimal egilish burchagini aniqlash uchun fotoelektrik batareyarning energetik ko'rsatkichlari tahlili.	131
Y.B. Allayeva. O'zbekiston to'qimachilik tarmog'i – rivojlanish holati va istiqbollari.	138
N.A. Maksudova. Planetar uzatmalari bilan ta'minlangan elektromexatronik tizimlarining energiya samaradorligi.	144
O.A. Raxmatov. Fotovoltaik tizimlarning O'zbekistonda xavfsiz o'rnatilishi va ekspluatatsiya qilinishi bo'yicha xalqaro va milliy standartlar.	151



СОДЕРЖАНИЕ

К.Р. Аллаев, И.У. Рахмонов, У.М. Мамадаминов. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики Узбекистана.	1
Т.Ш. Гайибов, А.Э. Шаназаров. Комплексная оптимизация на основе декомпозиции режимов энергосистемы.	8
О.В. Радионова, Р.А. Ситдилов. Управление спросом в современных электроэнергетических системах.	17
К.Р. Аллаев, И.У. Рахмонов. Анализ уровня производства энергетических ресурсов и существующих их запасов в Узбекистане.	24
Т.Ф. Махмудов. Применение цифрового осциллографа для определения суммарного коэффициента нелинейных искажений.	33
М.В. Меликуизев. Применение источников распределённой генерации в городском электроснабжении.	40
Д.А. Рисмухамедов, Х.Ф. Шамсутдинов. Новые полюсопереключаемые обмотки с улучшенными электромагнитными свойствами.	50
О.Ё. Нурматов. Исследование влияния регулирования возбуждения синхронных машин насосных станций на режимы питающих сетей энергосистемы.	59
Э.Ю. Рахимов, Н.Р. Авезова, Ф.З. Жамолдинов. Оценка валового потенциала ветровой энергии Узбекистана.	68
И.А. Рахматуллаев, Н.Ф. Бункин, К.Х. Хошимов, Б.А. Абдусаттаров. Люминесценция и лазерное излучение в микропорошках ZnO и ZnSe при лазерном возбуждении.	90
Я.Д. Мухиддинова. Выбор способа сушки пшеничного зерна как объекта сушки.	100
Н.Р. Авезова, С.К. Шогучкаров, А.Р. Кудратов. Методика расчета показателя доступности сетевых ФЭС.	106
М.С. Пайзуллаханов, Ж.З. Шерматов, О.Т. Ражаматов, В.Г. Минкина, С.Ш. Махмудов, Л.З. Пардаев. Характеристики катализатора на основе CoFe ₂ O ₄ синтезированного на солнечной печи.	118
Т.Ш. Гайибов, А.Э. Шаназаров, А.Т. Бозоров. Оптимизация режимов электроэнергетических систем эвристическими методами.	123
Ш.Н. Абилфайзиев, Х.У. Панжиев, Б.М. Ботиров. Анализ энергетических характеристик фотоэлектрической батареи для определения оптимального угла наклона.	131
Ю.Б. Аллаева. Текстильная отрасль Узбекистана – состояние и перспективы развития. .	138
Н.А. Максудова. Энергоэффективность электромехатронных систем с планетарными передачами.	144
О.А. Рахматов. Международные и национальные стандарты в области безопасной установки и эксплуатации ФЭС в Узбекистане.	151



CONTENTS

K.R. Allaev, I.U. Rakhmonov, U.M. Mamadaminov. Current state and development prospects of Uzbekistan's electric power industry.	1
T.Sh. Gayibov, A.E. Shanazarov. Complex optimization based on decomposition of power system modes.	8
O.V. Radionova, R.A. Sitdikov. Demand response in the modern power systems.	17
K.R. Allaev, I.U. Rakhmonov. Analysis of energy resource production levels and existing reserves in Uzbekistan.	24
T.F. Maxmudov. Using a digital oscilloscope to determine the total harmonic distortion coefficient.	33
M.V. Melikuziev. Application of distributed generation sources in city power supply.	40
D.A. Rismuxamedov, H.F. Shamsutdinov. New pole-changing windings with improved electromagnetic properties.	50
O.Y. Nurmatov. Study of the influence of excitation regulation of synchronous machines of pumping stations on the modes of power supply networks of the power system.	59
E.Yu. Rakhimov, N.R. Avezova, F.Z. Jamoldinov. Evaluation of the Gross Wind Energy Potential of Uzbekistan.	68
I.A. Rakhmatullaev, N.F. Bunkin, Q.H. Hoshimov, B.A. Abdusattorov. Luminescence and lasing in ZnO and ZnSe micropowders under laser excitation.	90
Y.D. Mukhiddinova. Choice of drying method of wheat grain as an object of drying.	100
N.R. Avezova, S.K. Shoguchkarov, A.R. Kudratov. Methodology for calculating the indicator of availability of network PV power plants.	106
M.S. Payzullahanov, J.Z. Shermatov, O.T. Rajamatov, V.G. Minkina, S.Sh. Makhmudov, L.Z. Pardayev. Characteristics of a catalyst based on CoFe ₂ O ₄ synthesis in a solar furnace. ...	118
T.Sh. Gayibov, A.E. Shanazarov, A.T. Bozorov. Optimization of Electric Power Systems States by Heuristic Methods.	123
Sh.N. Abilfayziyev, Kh.U. Panjiyev, B.M. Botirov. Analysis of energy performance of a photoelectric battery to determine the optimal tilting angle.	131
Y.B. Allayeva. Textile industry of Uzbekistan – current state and development prospects.	138
N.A. Maksudova. Energy efficiency of electromechatronic systems with planetary gears.	144
O.A. Raxmatov. International and national standards for the safe installation and operation of photovoltaic systems in Uzbekistan.	151