

ЗМІСТ

ТЕПЛОФІЗИКА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

- Шут М. І., Рокицький М. О., Рокицька Г. В., Шут А. М., Стасюк І. М.*
Теплофізичні властивості полімерних композиційних матеріалів на основі пентапласту і вуглецевих нанотрубок 8
- Щекатолина С. А., Жарюк В. Н.*
Обмен липидами между липопротеинами низкой и высокой плотности с учетом окисления липопротеинов низкой плотности 14
- Zhou Huiyu, Dragan G. S., Kutarov V. V., Galkin N. B., Filipova T. O.*
Universal description of the biofilms growth Dynamic in logistic model 30
- Popovskii A. Yu., Altoiz B. A., Butenko A. F.*
Structural characteristics of the epitropic liquid-crystalline layer of oleic acid 37

ТЕПЛОМАСООБМІН

- Черненко А. С., Корчагина М. Н., Калинин В. В.*
Зажигание и горение частиц древесного угля в азотно-кислородных смесях комнатной температуры. Часть II. Аналитическое обоснование 45
- Orlovskaya S. G., Liseanskaia M. V.*
The oxide structures formation on the surface of tungsten 54

ФІЗИКА ГОРІННЯ

- Стариков М. А., Хлебникова М. Е., Буланин Ф. К., Сидоров А. Е., Полетаев Н. И., Шевчук В. Г.*
Горение диспергированного жидкого и твердого топлива в присутствии электрических разрядов 59
- Калинчук В. В., Черненко О. С., Сікорський М. В., Бритавський Е. В., Стукалов С. А.*
Експериментальні дослідження безполум'яного горіння газових сумішей з домішками аміаку, водню та ацетону на платиновому дротіку 71
- Буланин Ф. К., Сидоров А. Е., Кіро С. А., Полетаев Н. И., Шевчук В. Г.*
Критические условия воспламенения газозвеси энергоемких соединений 80

ГАЗОДИНАМІКА

*Buyadzi V. V., Sofronkov A. N., Glushkov A. V., Khetselius O. Yu.,
Dubrovskaya Yu. V., Svinarenko A. A.*

New energy, angle momentum and entropy balance approach to modelling climate and macroturbulent atmospheric dynamics, heat and mass transfer at macroscale. I. General Formalism

95

*Sofronkov A.N., Khetselius O.Yu., Glushkov A.V.,
Buyadzi V.V., Romanova A.V., Ignatenko A.V.*

New geophysical complex-field approach to modelling dynamics of heat-mass-transfer and ventilation in atmosphere of the industrial region

104

ЕЛЕКТРОФІЗИКА

Вишняков В. И., Киро С. А., Кабаненко Р.В.

Методика зондовой диагностики плазмы сварочного аэрозоля

112

Драган Г. С., Колесников К. В., Кутаров В. В.

Температурный профиль сферического объема плазмы с учетом рекомбинационных процессов

121

ФІЗИКА АЕРОЗОЛІВ

Вишняков В. И., Опря М. В., Эннан А. А.-А.

Влияние щелочной присадки в защитном газе на дисперсный состав сварочного аэрозоля

126

Шингарёв Г.Л., Контущ С.М., Скапцов А.С.

Малоинерционный способ управления полями температур и пересыщений в термодиффузионных камерах. Опыты по исследованию диффузиофореза

139

Киро С. А., Опря М. В., Эннан А. А.-А.

Влияние параметров режима электродуговой сварки в защитном газе на дисперсный и химический состав частиц сварочного аэрозоля

149

ПРИЛАДИ І МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ

Контущ С.М., Ахмеров А.Ю., Мандель В.Е., Чурашов В.П.

Пневматический генератор струи монодисперсных капель

158

Іменний покажчик

167

Правила для авторів.....

169

CONTENTS

THEMAL PHYSICS OF DISPERSE SYSTEMS

- Shut M.I., Rokytskyi M.O., Rokytska H.V., Shut A.M., Stasiuk I.M.*
Thermophysical properties of polymer composite materials based on penton and carbon nanotubes 8
- Tchekatolina S. A., Garyuk V. N.*
Lipid exchange between lipoproteins of low and high density taking into account the oxidation of low-density lipoproteins 14
- Zhou Huiyu¹, Dragan G.S.², Kutarov V.V.², Galkin N.B.², Filipova T.O.²*
Universal description of the biofilms growth dynamic in logistic model 30
- Popovskii A.Yu., Altoiz B.A., Butenko A.F.*
Structural characteristics of the epitropic liquid-crystalline layer of oleic acid 37

HEAT AND MASS TRANSFER

- Chernenko A.S., Korchagina M.N., Kalinchak V.V.*
Ignition and combustion of charcoal particles in nitrogen-oxygen mixtures at room temperature. Part II Analytic justification 45
- Orlovskaya S. G., Liseanskaia M. V.*
The oxide structures formation on the surface of tungsten 54

COMBUSTION PHYSICS

- Starikov M.A., Khlebnikova M.E., Bulanin Ph.K., Sidorov A.E., Poletaev N.I., Shevchuk V.G.*
Dispersed liquid and solid fuels combustion in an electrical discharge presence 59
- Kalinchak V.V., Chernenko A.S., Sikorsky M.V., Brytavsky E.V., Stukalov S.A.*
Experimental studies of the flameless combustion of gas mixtures with impurities of ammonia, hydrogen and acetone on a platinum wire 71
- Bulanin Ph., Sidorov A., Kiro S., Poletaev N., Shevchuk V.*
Critical conditions of energy intense compounds aerosuspensions ignition 80

GAS-DYNAMICS

Buyadzhi V.V., Sofronkov A.N., Glushkov A.V.,

Khetselius O.Yu., Dubrovskaya Yu.V., Svinarenko A.A.

New energy, angle momentum and entropy balance approach to modelling climate and macroturbulent atmospheric dynamics, heat and mass transfer at macroscale. I. General Formalism

95

Sofronkov A. N., Khetselius O. Yu., Glushkov A. V.,

Buyadzhi V. V., Romanova A. V., Ignatenko A. V.

New geophysical complex-field approach to modelling dynamics of heat-mass-transfer and ventilation in atmosphere of the industrial region

104

ELECTROPHYSICS

Vishnyakov V. I., Kiro S.A., Kabanenko R.V.

Technique of probe diagnostics in the welding fume plasma.

112

Dragan G.S., Kolesnikov K.V., Kutarov V.V.

Temperature profile of a spherical plasma volume, taking into account recombination processes

121

AEROSOLS PHYSICS

Vishnyakov V.I., Oprya M.V., Ennan A. A.-A.

Effect of alkaline additional agent in shielding gas on disperse composition of welding fume.

126

Shynharov G.L., Kontush S.M., Skaptsov A.S.

A low inertia way of controlling the temperature and supersaturations fields in the thermodiffusion chambers. Experiments for research of the diffusiophoresis.

139

Kiro S.A., Oprya M.V., Ennan A.A.

Influence of the gas metal arc welding regime parameters on the disperse and chemical composition of the welding fume particles

149

INSTRUMENTS AND MEASUREMENT METHODS

Kontush S.M., Akhmerov O.Yu., Mandel V.Yu., Churashov V.P.

Pneumatic jet generator of monodisperse drops

158

Name index..... 168

Rules for authors..... 171