

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### Статьи

**О.Н. Федяева, В.Р. Антипенко,  
А.А. Востриков**

Состав масляных фракций, полученных при сопряженных процессах термолиза тяжелой высокосернистой нефти и окисления активированного угля сверхкритическим водоокислородным флюидом ..... 3

**А.О. Рыбалтовский, В.М. Бузник,  
Ю.С. Заворотный, П.С. Тимашев,  
С.Н. Чурбанов, В.Н. Баграташвили**

Люминесцирующие композиты на основе пористых пленок сополимера тетрафторэтилена, полученные с помощью диффузионного внедрения полупроводниковых наночастиц в СКФ среде ..... 20

**Т.В. Конькова, М.Г. Гордиенко,  
Н.В. Меньшутина, В.А. Колесников**

Адсорбционные свойства аэросиликагелей, полученных сушкой в среде сверхкритического диоксида углерода .. 32

**Д.Ю. Залепугин, Н.А. Тилькунова,  
И.В. Чернышова, М.И. Власов**

Обработка полистирола в суб- и сверхкритических средах ..... 40

**И.А. Макарян, А.Ю. Костин, И.В. Седов**

Создание функциональных полимерных покрытий с использованием сверхкритических флюидов: технологии, рынки, перспективы развития ..... 50

**А.Э. Лажко, К.Н. Бардакова,  
Б.С. Шавкута, С.Н. Чурбанов,  
М.А. Марков, Т.А. Акопова,  
О.О. Паренаго, А.М. Григорьев,  
П.С. Тимашев, В.В. Лунин,  
В.Н. Баграташвили**

Сверхкритическая флюидная обработка трехмерных гидрогелевых матриц, полученных из аллилхитозана методом лазерной стереолитографии ..... 70

### Articles

**O.N. Fedyaeva, V.R. Antipenko,  
A.A. Vostrikov**

Composition of Oil Fractions Obtained in Conjugated Processes of Heavy Sulfur-Rich Oil Thermolysis and Activated Carbon Oxidation by Supercritical Water-Oxygen Fluid ..... 3

**A.O. Rybaltovskii, V.M. Buznik,  
Yu.S. Zavorotny, P.S. Timashev,  
S.N. Churbanov, V.N. Bagratashvili**

Luminescent Composites Based on Tetrafluoroethylene Copolymer Porous Films Produced by Introduction of Semiconductor Nanoparticles in Supercritical Medium ..... 20

**T.V. Kon'kova, M.G. Gordienko,  
N.V. Men'shutina, V.A. Kolesnikov**

Adsorption Properties of Aerosilicagels Obtained by Drying in Supercritical Carbon Dioxide Atmosphere ..... 32

**D.Yu. Zalepugin, N.A. Tilkunova,  
I.V. Chernyshova, M.I. Vlasov**

Polystyrene Treatment in Sub- and Supercritical Media ..... 40

**I.A. Makaryan, A.Yu. Kostin, I.V. Sedov**

Development of Functional Polymer Coatings Using Supercritical Fluids: Technologies, Markets, Prospects ..... 50

**A.E. Lazhko, K.N. Bardakova,  
B.S. Shavkuta, S.N. Churbanov,  
M.A. Markov, T.A. Akopova,  
O.O. Parenago, A.M. Grigoryev,  
P.S. Timashev, V.V. Lunin,  
V.N. Bagratashvili**

Supercritical Fluid Treatment of Three-Dimensional Hydrogel Matrixes Synthesized from Allilchitosan Using Laser Stereolithography ..... 70