

## СОДЕРЖАНИЕ

### НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

Рябчиков Б. Е., Ларионов С. Ю., Касаточкин А. С., Гиззатуллин А. З., Пантелейев А. А. Современные решения для процессов аэрации, деаэрации-дегазации и декарбонизации ..... 5
Савочкин А. Ю., Ларионов С. Ю., Рябчиков Б. Е., Шилов М. М., Касаточкин А. С. Разработка комплексной технологии очистки промышленных стоков и воздуха от ароматических углеводородов ..... 18
Рябчиков Б. Е., Касаточкин А. С., Ларионов С. Ю., Пантелейев А. А., Савочкин А. Ю., Шилов М. М. Разработка модульного биофильтра для очистки газовых выбросов ..... 25

### ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

Рябчиков Б. Е., Пантелейев А. А., Касаточкин А. С., Ларионов С. Ю., Шилов М. М. Проблемы удаления солей тяжелых металлов из сточных вод: варианты и решения ..... 32
Бобинкин В. В., Касаточкин А. С., Ларионов С. Ю., Пантелейев А. А., Рябчиков Б. Е., Савенков П. В., Шаповалов Д. А., Шилов М. М., Харитонов Н. А. Опытно-промышленные испытания технологии очистки промышленно-ливневых сточных вод металлургического завода ..... 41
Бобинкин В. В., Касаточкин А. С., Ларионов С. Ю., Пантелейев А. А., Рябчиков Б. Е., Савенков П. В., Шаповалов Д. А., Шилов М. М. Создание комплекса по очистке промышленно-ливневых стоков металлургического завода ..... 52

Свидетельство на товарный знак № 855005

Зарегистрировано в Госреестре  
товарных знаков и знаков обслуживания РФ  
15 марта 2022 г.



## CONTENTS

### ADVANCED TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT

Riabchikov B. E., Larionov S. Iu., Kasatochkin A. S., Gizzatullin A. Z., Panteleev A. A. Advanced solutions for aeration, deaeration-degassing and decarbonization processes ..... 5
Savochkin A. Iu., Larionov S. Iu., Riabchikov B. E., Shilov M. M., Kasatochkin A. S. Developing a complex technology for removing aromatic hydrocarbons from industrial wastewater and air ..... 18
Riabchikov B. E., Kasatochkin A. S., Larionov S. Iu., Panteleev A. A., Savochkin A. Iu., Shilov M. M. Designing a modular biofilter for cleaning gas emissions ..... 25

### WASTEWATER TREATMENT

Riabchikov B. E., Panteleev A. A., Kasatochkin A. S., Larionov S. Iu., Shilov M. M. Problems of removing heavy metals salts from wastewater: options and solutions ..... 32
Bobinkin V. V., Kasatochkin A. S., Larionov S. Iu., Panteleev A. A., Riabchikov B. E., Savenkov P. V., Shapovalov D. A., Shilov M. M., Kharitonov N. A. Pilot testing of the technology for the treatment of industrial storm water of steelworks ..... 41
Bobinkin V. V., Kasatochkin A. S., Larionov S. Iu., Panteleev A. A., Riabchikov B. E., Savenkov P. V., Shapovalov D. A., Shilov M. M. Designing facilities for the treatment of industrial storm water of steelworks ..... 52

Trademark Certificate No. 855005

Registered on March 15, 2022  
in the State Register of Trademarks  
and Service Marks of the Russian Federation.