

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИСТОРИЯ ОТРАСЛИ

- Павлинова И. И., Орлов Е. В.,  
Шипков О. И., Канивец У. С. Системы  
водоснабжения и водоотведения –  
инженерное искусство на благо людям:  
к 110-летию со дня рождения академика РАН  
С. В. Яковлева ..... 4
- Швецов В. Н. К 90-летию  
основания НИИ ВОДГЕО ..... 7

### ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

- Рублевская О. Н., Гвоздев В. А.,  
Портнова Т. М., Сазанова Н. И., Давидович А. С.,  
Витковская Р. Ф., Нестерова Т. М., Гусев А. А.  
Теория и практика технологии обезжелезивания  
и деманганации: опыт Республики Беларусь  
и Российской Федерации (часть 2) ..... 10

### СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

- Николенко И. В., Самбурский Г. А.,  
Гогина Е. С. Направления развития процесса  
подготовки кадров для инженерных систем  
водопользования ..... 20

### ЗАКОНЫ, СТАНДАРТЫ, НОРМАТИВЫ

- Примин О. Г. Совершенствование  
и актуализация нормативно-технической базы  
проектирования, строительства и эксплуатации  
централизованных систем водоснабжения  
и водоотведения ..... 31

### ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

- Аверкеев И. А. Инструменты  
ускорения процессов проектирования и расчета  
полимерных трубопроводных систем ..... 37

### ВОДООЧИСТКА

- Свитцов А. А., Со Тхурейн, Соболев В. Д.,  
Лин Маунг Маунг. Мембранное разделение  
многокомпонентных водных растворов ..... 41
- Барсуков О. А., Ларионов С. Ю.,  
Пантелеев А. А., Рябчиков Б. Е. Пути  
уменьшения загрязнения разделительных  
мембран и повышения производительности  
мембранных аппаратов (обзор) ..... 47

## CONTENTS

### HISTORY OF THE INDUSTRY

- Pavlinova I. I., Orlov E. V., Shipkov O. I.,  
Kanivets U. S. Water supply and wastewater  
disposal systems – engineering art for the benefit  
of people: on the occasion of the 110<sup>th</sup> anniversary  
of the birth of Academician of the Russian  
Academy of Sciences S. V. Iakovlev ..... 4
- Shvetsov V. N. To the 90<sup>th</sup> anniversary  
of the founding of NII VODGEO ..... 7

### DRINKING WATER SUPPLY

- Rublevskaia O. N., Gvozdev V. A., Portnova T. M.,  
Sazanova N. I., Davodovich A. S., Vitkovskaia R. F.,  
Nesterova T. M., Gusev A. A. Theory and practice  
of the deferrization and demanganation technology:  
experience of the Republic of Belarus  
and Russian Federation (part 2) ..... 10

### PERSONNEL TRAINING SYSTEM

- Nikolenko I. V., Samburskii G. A.,  
Gogina E. S. Directions for the development  
of the personnel training process for the water  
use engineering systems ..... 20

### LAWS, STANDARDS, NORMATIVES

- Primin O. G. Improving  
and updating the regulatory and technical  
framework for the design, construction  
and operation of water supply and wastewater  
disposal systems ..... 31

### PIPELINE SYSTEMS

- Averkeev I. A. Tools  
for accelerating the design and calculation  
processes of polymer pipeline systems ..... 37

### WATER TREATMENT

- SVITTSOV A. A., THUREIN SO, SOBOLEV V. D.,  
MAUNG MAUNG LIN. Membrane separation  
of multicomponent aqueous solutions ..... 41
- Barsukov O. A., Larionov S. Yu.,  
Panteleev A. A., Riabchikov B. E. Ways  
to reduce fouling of separation membranes  
and increase the performance of membrane  
apparatus (a review) ..... 47

