



# БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Издается с января 2001 г.

**Редакционный совет:**

ЗАЛИХАНОВ М. Ч., акад. РАН,  
д.г.н., к.б.н., проф. (председатель)  
АГОШКОВ А. И., д.т.н., проф.  
ВИЛЬК М. Ф., чл.-кор. РАН,  
д.м.н., проф.

ГРАФКИНА М. В., д.т.н., проф.  
КОТЕЛЬНИКОВ В. С., д.т.н.,  
проф.

ПРОНИН И. С., д.ф.-м.н., проф.  
РОДИН В. Е., д.т.н., проф.  
ТЕТЕРИН И. М., д.т.н.

ТУНАКОВА Ю. А., д.х.н., проф.  
УШАКОВ И. Б., акад. РАН,  
д.м.н., проф.

ФЕДОРОВ М. П., акад. РАН,  
д.т.н., проф.

АНТОНОВ Б. И.  
(директор издательства)

**Главный редактор**

АКСЕНОВ В. А., д.т.н., проф.

**Зам. главного редактора**

ПОЧТАРЕВА А. В.

**Редакционная коллегия:**

АЛБОРОВ И. Д., д.т.н., проф.  
ВАСИЛЬЕВ А. В., д.т.н., проф.  
ЕФРЕМОВ С. В., к.т.н., доц.  
ЗАБОРОВСКИЙ Т., д.т.н., проф.  
(Польша)

ЗАВЬЯЛОВ А. М., д.т.н., доц.  
ИВАНОВ Н. И., д.т.н., проф.  
КОПЫТЕНКОВА О. И., д.м.н.,  
проф.

КРАСНОГОРСКАЯ Н. Н., д.т.н.,  
проф.

КСЕНОФОНТОВ Б. С., д.т.н.,  
проф.

КУКУШКИН Ю. А., д.т.н., проф.  
ЛОЖКИН В. Н., д.т.н., проф.

МАЛАЯН К. Р., к.т.н., проф.  
МАРТЫНЮК В. Ф., д.т.н., проф.

МАТЮШИН А. В., д.т.н.  
МИНЬКО В. М., д.т.н., проф.

СИДОРОВ А. И., д.т.н., проф.  
СУЛАЙМАНОВ С. С., д.т.н.,  
проф. (Узбекистан)

ФИЛИН А. Э., д.т.н., доц.  
ШАШУРИН А. Е., д.т.н., доц.

ШВАРЦБУРГ Л. Э., д.т.н., проф.  
ШКРАБАК В. С., д.т.н., проф.

8(260)  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОХРАНА ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ

- Андрюшкин А. Ю., Изюмова Е. А., Рустамова М. У. Влияние дефектности теплоотражающего покрытия средства коллективной теплозащиты на показатели микроклимата и условия труда работников в производственных помещениях . . . . . 3
- Дорохова Н. Д., Кобцева Л. В. Метод "галстук-бабочка" как способ управления профрисками . . . . . 11
- Бектемиров А. К. Обеспечение безопасности труда в условиях современного Казахстана . . . . . 16
- Бахонина Е. И., Матузов Г. Л., Миниахметова А. Р. Особенности проявления профессиональных заболеваний, вызванных химическим фактором, у работников нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств . . . . 21

### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Ксенофонтов Б. С., Капитонова С. Н., Васильева Я. С., Лупанова Е. В. Применение в технологии обработки воды эжектора-смесителя с тангенциальным вводом реагента . . . . . 26
- Ноговицын Д. Д., Пинигин Д. Д., Шеина З. М., Сергеева Л. П. Влияние угольных месторождений в Южной Якутии на окружающую среду . . . . . 30
- Деревянкин А. В., Захаров А. Ф., Шеметова Е. Г., Мальгин Е. Л. Протравливание семян зерновых культур как способ снижения экологической нагрузки на агроэкоценоз . . . . . 34

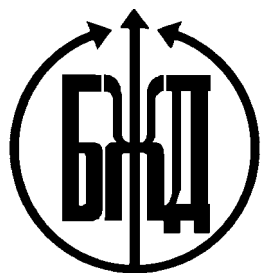
### ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Тимофеева С. С., Гармышев В. В., Астраханцева А. Ю. Мониторинг и оценка территориального индивидуального риска гибели и травмирования людей при пожарах на территории Республики Бурятия . . . . . 39

### ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

- Колесников Е. Ю., Мейсак А. П. Радиационная безопасность лучевых дозиметрических установок . . . . . 45
- Чешко И. Д., Тумановский А. А., Принцева М. Ю., Лобатова О. В. Взрывы топливозвоздушных смесей и их исследование в рамках судебной пожарно-технической экспертизы . . . . . 51

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, так как он включен в Международную базу данных Chemical Abstracts. Журнал также индексируется в Российском индексе научного цитирования.



# LIFE SAFETY

## BEZOPASNOST' JIZNEDEATEL'NOSTI

The journal published since  
January 2001

### Editorial board

ZALIKHANOV M. Ch., Acad. RAS,  
Dr. Sci. (Geog.), Cand. Sci. (Biol.)  
AGOSHKOV A. I., Dr. Sci. (Tech.)  
VILK M. F., Cor.-Mem. RAS,  
Dr. Sci. (Med.)  
GRAFKINA M. V., Dr. Sci. (Tech.)  
KOTELNIKOV V. S., Dr. Sci. (Tech.)  
PRONIN I. S., Dr. Sci. (Phys.-Math.)  
RODIN V. E., Dr. Sci. (Tech.)  
TETERIN I. M., Dr. Sci. (Tech.)  
TUNAKOVA Ju. N., Dr. Sci. (Chem.)  
USHAKOV I. B., Acad. RAS,  
Dr. Sci. (Med.)  
FEDOROV M. P., Acad. RAS,  
Dr. Sci. (Tech.)  
ANTONOV B. I.

### Editor-in-chief

AKSENOV V. A., Dr. Sci. (Tech.)

### Deputy editor-in-chief

POCHTAREVA A. V.

### Editorial staff

ALBOROV I. D., Dr. Sci. (Tech.)  
VASILYEV A. V., Dr. Sci. (Tech.)  
EFREMOV S. V., Cand. Sci. (Tech.)  
ZABOROVSKIY T. (Poland),  
Dr. Sci. (Tech.)  
ZAVYALOV A. M., Dr. Sci. (Tech.)  
IVANOV N. I., Dr. Sci. (Tech.)  
KOPYTENKOVA O. I.,  
Dr. Sci. (Med.)  
KRASNOGORSKAYA N. N.,  
Dr. Sci. (Tech.)  
KSENOFONTOV B. S.,  
Dr. Sci. (Tech.)  
KUKUSHKIN Yu. A., Dr. Sci. (Tech.)  
LOZHKIN V. M., Dr. Sci. (Tech.)  
MALAYAN K. R., Cand. Sci. (Tech.)  
MARTYNYUK V. Ph.,  
Dr. Sci. (Tech.)  
MATYUSHIN A. V., Dr. Sci. (Tech.)  
MINKO V. M., Dr. Sci. (Tech.)  
SIDOROV A. I., Dr. Sci. (Tech.)  
SULAYMANOV S. S.,  
Dr. Sci. (Tech.) (Uzbekistan)  
FILIN A. E., Dr. Sci. (Tech.)  
SHASHURIN A. E., Dr. Sci. (Tech.)  
SHVARTSBERG L. E.,  
Dr. Sci. (Tech.)  
SHKRABAK V. S., Dr. Sci. (Tech.)

8(260)  
2022

## CONTENTS

### LABOUR AND HEALTH PROTECTION

- Andryushkin A. Yu., Izyumova E. A., Rustamova M. U.** The Influence of the Defect of the Heat-Reflecting Coating of the Collective Thermal Protection Means on the Microclimate and Working Conditions of Workers in Industrial Premises . . . . . 3
- Dorokhova N. D., Kobtseva L. V.** "Bow Tie" Method as a Way to Management of Occupational Risks . . . . . 11
- Bektemirov A. K.** Ensuring Safe Work in the Conditions of Modern Kazakhstan . . . . 16
- Bakhonina E. I., Matuzov G. L., Miniakhmetova A. R.** Features of the Manifestation of Occupational Diseases Caused by a Chemical Factor in Workers of Petrochemical and Oil Refining Industries . . . . . 21

### ECOLOGICAL SAFETY

- Ksenofontov B. S., Kapitonova S. N., Vasilyeva Ya. S., Lupanova E. V.** Application in Water Treatment Technology of an Ejector-Mixer with a Tangential Input of a Reagent . . . . . 26
- Nogovitsyn D. D., Pinigin D. D., Sheina Z. M., Sergeeva L. P.** The Impact of Coal Deposits in South Yakutia on the Environment . . . . . 30
- Derevyankin A. V., Zakharov A. F., Shemetova E. G., Malgin E. L.** Etching of Grain Seeds as a Way to Reduce the Environmental Burden on the Agroecocenosis . . . . 34

### FIRE SAFETY

- Timofeeva S. S., Garmyshev V. V., Astrakhantseva A. Yu.** Monitoring and Assessment of the Territorial Individual Risk of Death and Injury of People in Fires in the Republic of Buryatia . . . . . 39

### EMERGENCY

- Kolesnikov E. Yu., Meisak A. P.** Radiation Safety of Radiation Inspection Installations . . . 45
- Cheshko I. D., Tumanovsky A. A., Printseva M. U., Lobatova O. V.** Explosions of Fuel-Air Mixtures and their Study in the Framework of a Forensic Fire and Technical Examination . . . . . 51

Information about the journal is available online at: <http://novtex.ru/bjd>, e-mail: [bjd@novtex.ru](mailto:bjd@novtex.ru)