



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# 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.

**Главный редактор**

АКСЕНОВ В. А., д.т.н., проф.

**Зам. главного редактора**

ПОЧТАРЕВА А. В.

**Редакционная коллегия:**

АЛЬБОРОВ 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.  
МАЛАИН 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.  
МОТОРЫГИН Ю. Д., 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.

2(290)  
2025

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОХРАНА ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ

Перов С. Ю., Макарова-Землянская Е. Н., Дремин А. И., Крамаренко П. Н. Оценка эффективности шунтирующих свойств комплекта Эп-4(0) с использованием сигнализатора наведенного напряжения . . . . .	3
Перятинский А. Ю., Свиридова Т. В. Оценка влияния горно-геологического фактора на уровень риска травмирования персонала горнодобывающих предприятий . . . . .	9
Ушакова А. С., Анисимова Ю. С., Угарова И. М. Цифровые решения как инструмент управления производительностью труда . . . . .	15

### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Катин В. Д., Журавлев А. А. Новые технические решения по реконструкции комбинированных горелок типа ГП в целях сокращения выбросов оксидов азота из нефтезаводских печей . . . . .	21
Бельская Е. Н., Тасейко О. В., Постникова У. С. Относительный риск здоровью населения города от шумового загрязнения . . . . .	27
Ахтямов Р. Г. Разработка и анализ сценариев адаптации транспортной инфраструктуры к условиям меняющегося климата . . . . .	33

### ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Лазарев С. Е., Воронцова Ю. В. Проведение организациями самообследований по пожарной безопасности . . . . .	41
Хамидуллина Е. А., Гармышев В. В., Коваль В. В. Пожарные риски гибели людей в результате техносферных пожаров на территории Прибайкалья . . . . .	48

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' ZIZNEDEATELNOSTI

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.)  
LOZHIN 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.)  
MOTORYGIN Yu. D., 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.)  
SHVARTSBURG L. E.,  
Dr. Sci. (Tech.)  
SHKRABAK V. S., Dr. Sci. (Tech.)

**2(290)**  
**2025**

### CONTENTS

#### LABOUR AND HEALTH PROTECTION

- |   |    |
|---|----|
| Perov S. Yu., Makarova-Zemlyanskaya E. N., Dremin A. I., Kramarenko P. N.<br>Evaluation of Ep-4(0) Protective Suit Shunting Properties Effectiveness Using with<br>Induced Voltage Detector ..... | 3  |
| Peryatinsky A. Yu., Sviridova T. V. Assessment of the Influence of Mining-Geological<br>Factor on the Risk Level of Injury to Personnel of Mining Enterprises .....                               | 9  |
| Ushakova A. S., Anisimova Y. S., Ugarova I. M. Digital Solutions as a Tool for<br>Labour Productivity Management .....  | 15 |

#### ECOLOGICAL SAFETY

- |   |    |
|---|----|
| Katin V. D., Zhuravlev A. A. New Technical Solutions for the Reconstruction<br>of Combined Burners of the GP Type in Order to Reduce Emissions of Nitrogen<br>Oxides from Oil Refinery Furnaces ..... | 21 |
| Belskai E. N., Taseiko O. V., Postnikova U. S. Relative Health Risk of the City<br>Population from Noise Pollution .....  | 27 |
| Akhtyamov R. G. Development and Analysis of Transport Infrastructure Adaptation<br>Scenarios to Climate Changing Conditions .....   | 33 |

#### FIRE SAFETY

- |  |    |
|--|----|
| Lazarev S. E., Vorontsova Yu. V. Conducting Self-Examination by Organizations on<br>Fire Safety .....                                | 41 |
| Khamidullina E. A., Garmyshev V. V., Koval V. V. Fire Risks of Death as a Result<br>of Technosphere Fires in the Baikal Region ..... | 48 |

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