



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.
 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.

5(281)
2024

СОДЕРЖАНИЕ

ОХРАНА ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ

Король Е. А., Баканов М. О., Кузнецов И. А. Цифровые решения на основе VR/AR технологий для совершенствования состояния охраны и условий безопасности труда при строительстве зданий и сооружений 3

Сенаторов В. А. Основные параметры атмосферы подземных рудников, оказывающие влияние на состояние условий труда работников 12

Гайнуллина Л. Р., Филиппова Ф. М., Пигилова Р. Н., Аверьянова Ю. А. Анализ травматизма в электроэнергетике в целях его минимизации 21

Чурбакова О. В., Ледеява О. Н. Исследование состояния производственного травматизма, условий труда и выполнения основных работ по охране труда в организациях воздушного транспорта 26

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Мальшев В. П., Русскова И. Г. Анализ экологической безопасности современных устройств сотовой связи 33

Буренин В. В. Биологические способы очистки почвы от нефтяных загрязнений 38

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Мухаметзянов Н. З. Обоснование метода экспертных оценок организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтедобывающей отрасли 45

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Кузнецов И. И. Оценка влияния местных сопротивлений на общешахтное аэродинамическое сопротивление при реверсе 49

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' ŽIZNEDATEL'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.)
ZABOROVSKIJ 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.)
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.)

5(281)
2024

CONTENTS

LABOUR AND HEALTH PROTECTION

- Korol' E. A., Bakanov M. O., Kuznetsov I. A.** Digital Solutions Based on VR/AR Technologies for Enhancing Safety and Occupational Conditions in Construction of Buildings and Structures 3
- Senatorov V. A.** Main Parameters of Mines Atmosphere that Affect the Working Conditions of Workers 12
- Gajnullina L. R., Filippova F. M., Pigilova R. N., Aver'yanova Yu. A.** Analysis of Injuries in the Electric Power Industry in Order to Minimize them 21
- Churbakova O. V., Ledyayeva O. N.** Investigation of the State of Occupational Injuries, Working Conditions and Performance of Basic Labor Protection Work in Air Transport Organizations 26

ECOLOGICAL SAFETY

- Malyshev V. P., Russkova I. G.** Analysis of the Environmental Safety of Modern Cellular Communication Devices 33
- Burenin V. V.** Biological Methods of Soil Purification from Oil Pollution 38

FIRE SAFETY

- Mukhametzyanov N. Z.** Substantiation of the Method of Expert Assessments of Organizational and Technical Measures to Ensure Fire Safety of Oil Industry Facilities 45

EMERGENCY

- Kuznetsov I. I.** Assessment of the Influence of Local Resistances on the Overall Aerodynamic Drag during Reverse 49

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