

ISSN 2413-9858



ВЕСТНИК

науки и образования
Северо-Запада
России

2023, Т.9, №3



Калининградское
отделение
Российской
Инженерной
Академии



Министерство
образования
Калининградской
области

www.vestnik-nauki.ru

ISSN 2413-9858



JOURNAL

*of Science and Education
of North-West
Russia*

2023, V.9, No3



Kaliningrad
regional branch
of Russian
Engineering
Academy



Ministry of
the Kaliningrad
region
education

www.vestnik-nauki.ru

Вестник науки и образования Северо-Запада России: научное рецензируемое электронное издание, 2023, Т.9, №3.

Редакционный совет

Председатель:

Гусев Борис Владимирович, д-р техн. наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук, Президент Российской и Международной инженерных академий (Москва, Россия).

Сопредседатель:

Трусенева Светлана Сергеевна, министр образования Калининградской области (Калининград, Россия)

Члены редакционного совета:

Наумов Владимир Аркадьевич, д-р техн. наук, профессор, главный редактор журнала «Вестник науки и образования Северо-Запада России» (Калининград, Россия).

Пугачев Игорь Николаевич, д-р техн. наук, доцент (Хабаровск, Россия).

Guoliang Zhang, Doctor of Technical Sciences, Professor (Wuhan, China).

Пилипенко Владимир Митрофанович, д-р техн. наук, профессор, иностранный член Российской академии архитектуры и строительных наук (Минск, Беларусь).

Учредитель журнала – Калининградское региональное отделение общероссийской общественной организации «Российская инженерная академия»

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 06.10.2015. Номер свидетельства ЭЛ № ФС 77-63282.

Адрес редакции: 238300, Калининградская область, г. Гурьевск, ул. Заречная, д. 3а

Journal of Science and Education of North-West Russia: Scientific Peer-reviewed Electronic Journal, 2023, V.9, No3.

Editorial Council

Chairman:

Boris V. Gusev, Doctor of Technical Sciences, Professor, Member-correspondent Russian Academy of Sciences, President of Russian and International Engineering Academies (Moscow, Russia).

Co-chair:

Svetlana S. Truseneva, Minister of the Kaliningrad Region Education (Kaliningrad, Russia)

The members of the Editorial Council

Vladimir A. Naumov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Editor in chief «Journal of Science and Education of North-West Russia» (Kaliningrad, Russia).

Igor N. Pugachev, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor (Khabarovsk, Russia).

Guoliang Zhang, Doctor of Technical Sciences, Professor (Wuhan, China).

Vladimir M. Pilipenko, Doctor of Technical Sciences, Professor, Foreign member Russian Academy of Architecture and Building Sciences (Minsk, Belarus).

The Journal founder – Kaliningrad regional branch of all-Russian public organization «Russian engineering Academy».

Registered by the Federal Service for supervision in the sphere of Telecom, information technologies and mass communications 06.10.2015. The certificate number ЭЛ № ФС 77-63282.

Address: 238000, Kaliningrad region, city of Gurievsk, Zarechnaya st., 3A

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Наумов Владимир Аркадьевич, д-р техн. наук, профессор (Калининград, Россия).

Ответственный секретарь:

Шарков Олег Васильевич, д-р техн. наук, доцент (Калининград, Россия).

Члены редакционной коллегии:

Агеев Олег Вячеславович, д-р техн. наук, доцент (Калининград, Россия).

Великанов Николай Леонидович, д-р техн. наук (Калининград, Россия).

Корягин Сергей Иванович, д-р техн. наук, профессор (Калининград, Россия).

Ложкин Виталий Петрович, д-р техн. наук, профессор (Калининград, Россия).

Мезенова Ольга Яковлевна, д-р техн. наук, профессор (Калининград, Россия).

Рудинский Игорь Давидович, д-р пед. наук, профессор (Калининград, Россия).

Сербиновский Борис Юрьевич, д-р экон. наук, профессор (Ростов-на-Дону, Россия).

Тележкин Владимир Фёдорович, д-р техн. наук, профессор (Челябинск, Россия).

Фатыхов Юрий Агдамович, д-р техн. наук, профессор (Калининград, Россия).

Фёдоров Сергей Васильевич, д-р техн. наук, профессор (Калининград, Россия).

Editorial Board

Editor in chief:

Vladimir A. Naumov, Doctor of Technical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

Executive Secretary:

Oleg V. Sharkov, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor (Kaliningrad, Russia).

The members of the Editorial Board:

Oleg V. Ageev, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor (Kaliningrad, Russia).

Nikolay L. Velikanov, Doctor of Technical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

Sergey I. Koryagin, Doctor of Technical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

Vitaly P. Lozhkin, Doctor of Technical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

Olga J. Mezenova, Doctor of Technical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

Igor D. Rudinskiy, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

Boris Yu. Serbinovskiy, Doctor of Economic Sciences, Professor (Rostov-on-Don, Russia).

Vladimir F. Telezhkin, Doctor of Technical Sciences, Professor (Chelyabinsk, Russia).

Yuriy A. Fatykhov, Doctor of Technical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

Sergey V. Fedorov, Doctor of Technical Sciences, Professor (Kaliningrad, Russia).

СОДЕРЖАНИЕ

Пищевые системы

- Самойлова Н.В., Агеев О.В.** Математическое моделирование процесса резания рыбы ножом с фигурной криволинейной кромкой..... 7–26
- Левичева О.И., Наумов В.А.** Некоторые проблемы исследования и подбора оборудования для производства плавленых сыров: Краткий обзор..... 27–42

Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология

- Ахмедова Н.Р.** К расчету максимальных расходов воды малых рек Калининградской области во время дождевых паводков при отсутствии систематических наблюдений..... 43–51
- Кочеткова С.А.** Уровни воды и уклоны реки Шешупе на четырех гидропостах..... 52–58

Технические науки

- Оленев Е.А.** Тепло-массообмен летучих с воздухом в топке провоза..... 59–70
- Доцоев Л.Я., Усынин А.М., Рагозин А.Н., Тележкин В.Ф., Плетенкова А.Д.** Системный анализ в клинической электрофизиологии..... 71–83

Исследования молодых ученых

- Макарова А.К., Макеев Н.А.** Сравнение подходов к расследованию кибер инцидентов в России и зарубежных странах..... 84–89

CONTENT

Food systems

- Samojlova N.V., Ageev O.V.** Mathematical simulation of fish cutting process by knife with a figured curved edge..... 7–26
- Levicheva O.I., Naumov V.A.** Some problems of research and selection of equipment for the production of processed cheeses: A brief overview..... 27–42

Hydraulic engineering, hydraulics and engineering hydrology

- Akhmedova N.R.** Towards the calculation of maximum water flows of the Kaliningrad region small rivers during rain floods in the absence of systematic observations..... 43–51
- Kochetkova S.A.** Water levels and slopes of the Sheshupe river at four hydroposts..... 52–58

Technical sciences

- Olenev E.A.** Heat-mass exchange of volatile with air in the carriage furnace..... 59–70
- Dotsoyev L.Ya., Usynin A.M., Ragozin A.N., Telezhkin V.F., Pletenkova A.D.** System analysis in clinical electrophysiology..... 71–83

Research young scientists

- Makarova A.K., Makeev N.A.** Comparison of approaches to the investigation of cyber incidents in Russia and foreign countries..... 84–89