

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

**В. В. Ключев**, д-р техн. наук, проф., акад. РАН,  
член Европейской академии

**ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:**

**В. Г. Шевалдыкин**, д-р техн. наук, проф.

**П. Е. Клейзер**

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

**Б. В. Артемьев**, д-р техн. наук, проф.

**Х. Г. Асадов**, д-р техн. наук, проф.

**В. Т. Бобров**, д-р техн. наук, проф.

**О. Н. Будадин**, д-р техн. наук

**А. А. Буклей**, д-р техн. наук

**В. П. Вавилов**, д-р техн. наук, проф.

**Д. И. Галкин**, канд. техн. наук

**В. А. Голенков**, д-р техн. наук, проф.

**А. Г. Ефимов**, д-р техн. наук

**Г. В. Зусман**, д-р техн. наук

**В. И. Иванов**, д-р техн. наук, проф.

**Е. Е. Ковшов**, д-р техн. наук, проф.

**В. В. Коннов**, д-р техн. наук, проф.

**Н. Н. Коновалов**, д-р техн. наук

**Н. Р. Кузелев**, д-р техн. наук, проф.

**А. Р. Маслов**, д-р техн. наук, проф.

**В. И. Матвеев**, канд. техн. наук

**А. П. Науменко**, д-р техн. наук, проф.

**Г. А. Нуждин**, канд. техн. наук

**К. В. Подмастерьев**, д-р техн. наук, проф.

**А. В. Полулан**, д-р техн. наук

**А. В. Пруцков**, д-р техн. наук, проф.

**С. Г. Сандомирский**, д-р техн. наук

**Ю. С. Степанов**, д-р техн. наук, проф.

**Л. Н. Степанова**, д-р техн. наук, проф.

**В. В. Сухоруков**, д-р техн. наук, проф.

**Е. М. Халатов**, д-р техн. наук, проф.

**РЕДАКЦИЯ:**

**П. Е. Клейзер**, **Д. А. Елисеев**, **С. В. Сидоренко**

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

Российское общество по неразрушающему  
контролю и технической диагностике (РОНКТД);  
ООО «Издательский дом «Спектр»

**ИЗДАТЕЛЬ**

ООО «Издательский дом «Спектр»  
119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1  
Тел.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38  
Http://www.idspektr.ru. E-mail: info@idspektr.ru

**ПОДПИСКА**

В любом почтовом отделении.

Индексы по каталогам агентств:

«Пресса России» – 29075;

«Каталог Российской прессы» – 60260.

«Почта России» электронный каталог – П3652

Подписка через издательство:

тел. (495) 514 26 34; e-mail: zakaz@idspektr.ru

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1  
Тел.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38  
Http://www.td-j.ru;  
E-mail: td@idspektr.ru, tdjpost@gmail.com

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по  
надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и  
охраны культурного наследия Российской Федерации.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-46328

Верстка: *Евсейчев А. И., Смольянина Н. И.*  
Корректор *Евсейчев А. И.* Сдано в набор 21.04.2022 г.  
Подписано в печать 31.05.2022 г. Формат 60х88 1/8.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 7,84. Уч. изд. л. 7,3. Свободная цена.

Отпечатано в типографии ООО «Белый Ветер»  
115054, Москва, ул. Щипок, 28.

© ООО «Издательский дом «Спектр»

# Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

2022. Том 25, № 6 (288)

## СОДЕРЖАНИЕ

**Данилов В. Н.**

Расчеты акустических трактов методов тандем с использованием  
поперечных волн и тандем с трансформацией поперечных волн  
в продольные на вертикально ориентированном плоскостном отражателе  
типа плоскодонного отверстия

4

**Матвеев В. И.**

Микроволновая влагометрия

18

**Харламов, Н. Р., Кирьянова А. Д., Ларионов Н. М., Каракеян В. И.,  
Рябышенков А. С.**

Оценка количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

24

**Чернов В. Ю., Магальяс Н. А., Анисимов Э. А., Салдаева Е. Ю.**

Разработка и определение основных рабочих показателей плиты поверочной  
на основе комбинации бетона и стекла

30

**Алтай Е., Федоров А. В., Степанова К. А.**

Оценка взаимосвязи информационных составляющих и помех сигналов  
акустической эмиссии

38

**Гуляев И. В., Степанов С. Е., Васенин А. Б., Косоротов А. А., Крюков О. В.**

Разработка прикладного программного обеспечения для системы  
геотехнического мониторинга газопроводов

48

**Киреев А. Н., Киреева М. А.**

Анализ погрешности определения эквивалентного размера и ориентации  
плоскостного дефекта при ручном ультразвуковом контроле

60

Журнал «Контроль. Диагностика» входит в перечень изданий, утвержденных ВАК РФ  
для публикации трудов соискателей ученых степеней.  
При использовании материалов ссылка на журнал «Контроль. Диагностика» обязательна.  
За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

**CONTENTS****Danilov V. N.**

Calculations of Acoustic Channels of a Tandem Techniques with Usage of Transverse Waves and Tandem with Transformation of Transverse Waves in Longitudinal on the Upright Oriented Planar Reflector Such as a Flat Bottom Hole

**4****Matveev V. I.**

Microwave Moisture Measurement

**18**

**Kharlamov N. R., Kiryanova A. D., Larionov N. M., Karakeyan V. I., Ryabyshnikov A. S.** Assessment of the Amount of Emissions of Pollutants into the Atmosphere

**24**

**Chernov V. Yu., Magalyas N. A., Anisimov E. A., Saldayeva E. Yu.** Development and Determination of the Main Performance Indicators of the Calibration Plate Based on a Combination of Concrete and Glass

**30****Altay Ye., Fedorov A. V., Stepanova K. A.**

Estimation of Relationship Between Information Components and Noise of Acoustic Emission Signals

**38**

**Gulyaev I. V., Stepanov S. E., Vasenin A. B., Kosorotov A. A., Kryukov O. V.** Application Software Development for the Geotechnical Monitoring System of Gas Pipelines

**48****Kireev A. N., Kireeva M. A.**

Analysis of the Errors of Determining the Equivalent Size and Orientation of a Plane Defect under Manual Ultrasonic Control

**60**

**В наших  
силах  
сохранить  
ЭТОТ МИР**

**constanta.ru**