



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ

04 [188] 2022

**М. Железнов, Л. Адамцевич, А. Рыбакова**

Концепция информационного моделирования  
объектов железнодорожной инфраструктуры  
на этапах жизненного цикла **12**

**Н. Попова, Е. Егорова**

Модельное представление  
структур хранилищ данных с применением  
тензорной методологии **50**

**В. Цветкова, И. Родионов, Р. Гиляревский**

Задачи развития информационной  
сервисной инфраструктуры России  
на современном этапе **72**



[t.me/irr\\_rea](https://t.me/irr_rea)



[/rosenergo.gov.ru](http://rosenergo.gov.ru)



[irr@rosenergo.gov.ru](mailto:irr@rosenergo.gov.ru)

# Содержание



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>От редакции</b></p> <p><b>3 А. Горшкова</b><br/>Слово редактора</p> <p><b>Системы управления</b></p> <p><b>4 Л. Мыльников</b><br/>Сопоставление и синтез вариантов информационных инфраструктур поддержки принятия управлеченческих решений</p> <p><b>Технологии</b></p> <p><b>12 М. Железнов, Л. Адамцевич, А. Рыбакова</b><br/>Концепция информационного моделирования объектов железнодорожной инфраструктуры на этапах жизненного цикла</p> <p><b>24 П. Макаров, С. Ленёв, А. Полионов, А. Охлопков, В. Битней</b><br/>Разработка технологических решений системы цифровых защит и управления турбогенератора и трансформатора на примере блока № 8 ТЭЦ-21</p> | <p><b>Базы данных</b></p> <p><b>38 Ю. Яночкина</b><br/>Репозитории открытых данных: тренды визуальной коммуникации</p> <p><b>50 Н. Попова, Е. Егорова</b><br/>Модельное представление структур хранилищ данных с применением тензорной методологии</p> <p><b>Цифра</b></p> <p><b>62 А. Кошкин</b><br/>Модель цифровой трансформации системы научно-технической информации в экосистемную цифровую среду научно-технологического знания</p> <p><b>72 В. Цветкова, И. Родионов, Р. Гиляревский</b><br/>Задачи развития информационной сервисной инфраструктуры России на современном этапе</p> <p><b>Библиотека</b></p> <p><b>84 Я. Шрайберг</b><br/>Роль современных библиотек в развитии национальной системы научно-технической информации</p> <p><b>88 Н. Лопатина</b><br/>Информационные ресурсы в системе библиотечного образования</p> <p><b>Безопасность</b></p> <p><b>96 К. Гончаров, Е. Плещакова, А. Шелягин, С. Гатауллин</b><br/>Борьба с телефонным мошенничеством на основе распознавания голоса с применением машинного обучения</p> |
|--|--|



## Contents

### Founder's word

**3 A. Gorshkova**

Editor's Word

### Management systems

**4 L. Mylnikov**

Comparison and synthesis of options for information infrastructures to support managerial decision-making

### Technology

**12 M. Zheleznov, L. Adamtsevich,  
A. Rybakova**

The concept of information modeling of railway infrastructure objects at the stages of the life cycle

**24 P. Makarov, S. Lenev, A. Polionov,  
A. Okhlopkov, V. Bitney**

Development of research and engineering solutions for the turbine generator and transformer digital protection and control system as exemplified by unit No. 8 of CHPP-21

### Database

**38 Yu. Yanochkina**

Open Data Repositories:  
visual communication trends

**50 N. Popova, E. Egorova**

Model representation of data warehouse structures using tensor methodology

### Digitization

**62 A. Koshkin**

The model of digital transformation of the system of scientific and technical information into the ecosystem of the digital environment of scientific and technological knowledge

**72 V. Tsvetkova, I. Rodionov,  
R. Gilyarevsky**

Tasks of development of information service infrastructure of Russia at the present stage

### Library

**84 Ya. Shraiberg**

The role of modern libraries in the development of the national system of scientific and technical information

**88 N. Lopatina**

Information resources in the library education system

### Security

**96 K. Goncharov, E. Pleshakova,  
A. Shelyagin, P. Gataullin**

Phone Fraud Detection  
and Prevention Based on Voice  
Recognition with Machine Learning