

ISSN 2500-0659



<https://resources.today>

# Отходы и ресурсы

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

открытого доступа

---

*№2 (апрель — июнь), Том 9, 2022*

---



Сетевое издание **Интернет-журнал «Отходы и ресурсы»** является периодическим научным изданием, не имеющим печатной формы, и выпускается с 2014 года. В сетевом издании публикуются научные статьи, рецензии, информационные ресурсы и прочие научные материалы.

Зарегистрировано Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ЭЛ № ФС 77 – 63645 от 10.11.2015

#### **Учредитель**

**ООО «Издательство «Мир науки» («Publishing company «World of science», LLC)**

Сайт издательства — <http://izd-mn.com>

ОГРН — 1137746364821 ИНН — 7707802636

Юридический адрес — 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401

Почтовый адрес — 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401

E-mail — [izd@mir-nauki.com](mailto:izd@mir-nauki.com)

#### **Связаться с редакцией журнала:**

E-mail: [article@resources.today](mailto:article@resources.today)

Телефон: +7 (499) 755 50 99

Адрес редакции: 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

#### **Главный редактор**

**Арустамов Эдуард Александрович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экологии и природопользования», заслуженный деятель науки РФ, академик международной академии экологической безопасности и природопользования, кавалер ордена Вернадского В.И. АНОО ВО «Российский университет кооперации», Мытищи, Россия  
[eduard-arustamov@yandex.ru](mailto:eduard-arustamov@yandex.ru)

#### **08.00.00 Экономические науки**

**Астратова Галина Владимировна**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, Россия  
ФГКОУ ВО «Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации», Екатеринбург, Россия  
[astratova@yahoo.com](mailto:astratova@yahoo.com)

**Комаров Николай Михайлович**, доктор экономических наук, профессор  
ФГУП «ВНИИ «Центр», Москва, Россия  
[nikolai\\_komarov@mail.ru](mailto:nikolai_komarov@mail.ru)

**Кудрявцева Ольга Владимировна**, доктор экономических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Москва, Россия  
[olgakud@mail.ru](mailto:olgakud@mail.ru)

**Пинаев Владимир Евгеньевич**, кандидат экономических наук, доцент  
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия  
[pinaev-ve@mail.ru](mailto:pinaev-ve@mail.ru)

**Ховард, Анна** (Howard, Anna), магистр — Администрация Бизнеса, старший менеджер по академическим проектам  
Ассоциация Международных Сертифицированных Профессиональных Бухгалтеров (США)  
[anna.howard@nichols.edu](mailto:anna.howard@nichols.edu)

### 05.13.00 Информатика, вычислительная техника и управление

**Вицентий Александр Владимирович**, кандидат технических наук, доцент  
ФГБУН «Институт информатики и математического моделирования технологических процессов  
Кольского научного центра Российской академии наук», Москва, Россия  
*alx\_2003@mail.ru*

**Гинзбург Александр Витальевич**, доктор технических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный  
университет», Москва, Россия  
*ginav@mgsu.ru*

**Логунова Оксана Сергеевна**, доктор технических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, Россия  
*Logunova66@mail.ru*

**Чащин Евгений Анатольевич**, кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Ковровская государственная технологическая академия им. В.А. Дегтярева», Ковров,  
Россия  
*kanircha@list.ru*

**Чусавитина Галина Николаевна**, кандидат педагогических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, Россия  
*Gala\_m27@mail.ru*

**Затонский Андрей Владимирович**, доктор технических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь,  
Россия  
*zxenon2000@yandex.ru*

### 25.00.00 Науки о земле

**Вишняков Яков Дмитриевич**, доктор технических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», Москва, Россия  
*vishnyakov1@yandex.ru*

**Киселева Светлана Петровна**, доктор экономических наук, профессор  
АНО ВО «Международный независимый эколого-политологический университет», Москва, Россия  
*svetlkiseleva@yandex.ru*

**Кулюкин Андрей Сергеевич**, кандидат географических наук  
Министерство экологии и природопользования Московской области, Москва, Россия  
*805-11@mail.ru*

**Курочкина Валентина Александровна**, кандидат технических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный  
университет», Москва, Россия  
*kurochkina.mgsu.ru@yandex.ru*

**Лаврусевич Андрей Александрович**, доктор геолого-минералогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный  
университет», Москва, Россия  
*E-mail: lavrusevich@yandex.ru*

**Лукьянова Татьяна Семеновна**, доктор географических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Московский государственный областной университет», Московская область, Россия  
*Kaf-ggeo@mgou.ru*

**Некрасова Марина Александровна**, кандидат геолого-минералогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Всероссийская Академия Внешней торговли», Москва, Россия  
*mnekrasova08@mail.ru*

**Рамон Серж**, UEM (Electricité/Chauffage urbain) et Haganis (Assainissement/Incinération)  
Economies d'énergie à METZ, Мец, Франция  
*svetaserge.ramon@numericable.fr*

**Сизов Александр Павлович**, доктор технических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии», Москва, Россия  
*ap\_sizov@mail.ru*

**Чуйков Юрий Сергеевич**, доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Астрахань, Россия  
*us.chuikov@mail.ru*

**Шумилов Юрий Васильевич**, доктор геолого-минералогических наук, профессор, публицист,  
эксперт Госдумы РФ  
Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, Москва, Россия  
*ab3891221@rambler.ru*

### **Смежные специальности**

**Гильденскиольд Сергей Русланович**, доктор медицинских наук, профессор, член Экспертного  
совета при Московской областной Думе, академик Российской академии естественных наук, кавалер  
ордена Вернадского В.И.  
ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Москва, Россия  
*s.gildenskiold@mail.ru*

**Ледашева Татьяна Николаевна**, кандидат физико-математических наук, доцент  
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия  
*tledascheva@mail.ru*