

Федеральное агентство по образованию

Научный журнал  
**УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ  
ПЕТРОЗАВОДСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**  
(продолжение журнала 1947–1975 гг.)

№ 1, Март, 2008

Серия: Естественные и технические науки

Главный редактор

*А. В. Воронин*, доктор технических наук, профессор

Зам. главного редактора

*Н. В. Доршакова*, доктор медицинских наук, профессор

*Э. В. Ивантер*, доктор биологических наук, профессор,  
член-корреспондент РАН

*Н. В. Ровенко* – ответственный секретарь журнала

Перепечатка материалов, опубликованных  
в журнале, без разрешения редакции запрещена.

Статьи журнала рецензируются.

Адрес редакции журнала

185910, Республика Карелия,  
г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33. Каб. 272.

E-mail: uchzap@mail.ru

**uchzap.petrso.ru**

Редакционная коллегия серии  
«Естественные и технические науки»

- |  |  |
|--|--|
| <b>А. Е. БОЛГОВ</b><br>доктор сельскохозяйственных наук,<br>профессор (Петрозаводск)                     | <b>В. И. СЫСУН</b><br>доктор физико-математических наук,<br>профессор (Петрозаводск)     |
| <b>Н. Н. НЕМОВА</b><br>доктор биологических наук,<br>профессор, член-корреспондент<br>РАН (Петрозаводск) | <b>В. С. СЮНЁВ</b><br>доктор технических наук,<br>профессор (Петрозаводск)               |
| <b>В. И. ПАТЯКИН</b><br>доктор технических наук,<br>профессор (Санкт-Петербург)                          | <b>Б. М. ШИРОКОВ</b><br>кандидат физико-математических наук,<br>доцент (Петрозаводск)    |
| <b>Е. И. РАТЬКОВА</b><br>ответственный секретарь серии (Петрозаводск)                                    | <b>В. В. ЩИПЦОВ</b><br>доктор геолого-минералогических наук,<br>профессор (Петрозаводск) |

Редакционный совет

- |  |  |
|--|--|
| <b>В. Н. БОЛЬШАКОВ</b><br>доктор биологических наук,<br>профессор, академик РАН<br>(Екатеринбург)  | <b>И. В. РОМАНОВСКИЙ</b><br>доктор физико-математических наук,<br>профессор (Санкт-Петербург)              |
| <b>И. П. ДУДАНОВ</b><br>доктор медицинских наук,<br>профессор, член-корреспондент<br>РАМН (Петрозаводск)   | <b>Е. С. СЕНЯВСКАЯ</b><br>доктор исторических наук,<br>профессор (Москва)                                  |
| <b>В. Н. ЗАХАРОВ</b><br>доктор филологических наук,<br>профессор (Москва)  | <b>СУЛКАЛА ВУОККО ХЕЛЕНА</b><br>доктор философии,<br>профессор<br>(г. Оулу, Финляндия)                     |
| <b>А. С. ИСАЕВ</b><br>доктор биологических наук,<br>профессор, академик РАН (Москва)   | <b>Л. Н. ТИМОФЕЕВА</b><br>доктор политических наук,<br>профессор (Москва)                                  |
| <b>Н. Н. МЕЛЬНИКОВ</b><br>доктор технических наук,<br>профессор, академик РАН (Апатиты)  | <b>А. Ф. ТИТОВ</b><br>доктор биологических наук, профессор,<br>член-корреспондент РАН<br>(Петрозаводск)    |
| <b>В. П. ОРФИНСКИЙ</b><br>доктор архитектуры, профессор,<br>действительный член Российской<br>академии архитектуры и строительных<br>наук (Петрозаводск) | <b>МИЛОСАВ Ж. ЧАРКИЧ</b><br>ведущий профессор Сербской<br>Академии наук и искусств<br>(г. Белград, Сербия) |
| <b>ПААВО ПЕЛКОНЕН</b><br>доктор технических наук,<br>профессор (г. Йоенсуу, Финляндия)   | <b>Р. М. ЮСУПОВ</b><br>доктор технических наук, профессор,<br>член-корреспондент РАН<br>(Санкт-Петербург)  |

## СОДЕРЖАНИЕ

**ИСТОРИЯ ЖУРНАЛА:** Чернякова И. А. Ученые записки Петрозаводского государственного университета: 1947–1975 .....5

### АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

Орфинский В. П.

Кризис традиционного деревянного зодчества и проблемы постэтничности .....13

Медведев П. П., Гашиков И. И.

Исследование морфологии традиционных групповых систем населенных мест Российского Севера .....23

Петров А. Н., Воронин З. А., Евсеева А. В.

Физически-нелинейный расчет железобетонных балок-стенок с трещинами методом конечных элементов .....31

Рочев А. А.

Математическая модель рамной конструкции из составных упругопластических элементов .....36

### БИОЛОГИЯ

Ивантер Э. В.

К популяционной организации политипического вида (на примере рыжей полевки – *Clethrionomys glareolus* Shreb) .....39

Богдан В. В., Шкляревич Г. А.

Оценка состояния прибрежных экосистем Белого моря по эколого-биологическим и биохимическим показателям у амфипод .....61

Коросов А. В.

Двухконтурная отрицательная обратная связь и модель терморегуляции гадюки .....74

Шкляревич Г. А.

К экологии махаона *Papilio Machaon* на Кольском полуострове .....83

### СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Мишенева Е. Ю.

Генетическая оценка айрширских быков по резистентности к маститу методом наилучшего линейного несмещенного прогноза (BLUP) .....87

Сиротинина В. Ю.

Показатели воспроизводства молочных коров в зависимости от сроков первого осеменения после отела .....92

Гаврилова О. И., Хлюстов В. К.

Классификация лесных питомников по выращиванию посадочного материала хвойных пород .....95

Юрьева А. Л.

Рост лесных культур сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris*) в условиях вейниково-луговиковых вырубок Карелии .....101

Хлюстов В. К., Гаврилова О. И., Морозова И. В.

Модели временной динамики роста и продуктивности *Chamaenerion Angustifolium* на минерализованной почве вырубок Карелии .....107

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Питухин А. В.

Оценка периода зарождения усталостной трещины от рисков после механической обработки .....111

Шиловский В. Н., Гольштейн Г. Ю., Саливоник А. В.

К вопросу управления эксплуатационной эффективностью лесозаготовительных машин .....114

Васильев А. С., Никонова Ю. В., Раковская М. И.

Математическое моделирование технологического процесса очистки древесины в корообдирочном барабане .....117

Щеголева Л. В., Лукашевич В. М.,

Шукин П. О., Корнилов К. А.

Использование современных компьютерных технологий в изучении природно-производственных условий организации и оценки качества проведения лесозаготовительных работ .....120

Герасимов Ю. Ю., Сюньев В. С., Соколов А. П.

Сравнение лесозаготовительных (валочных) машин по эргономическим критериям .....124

Галактионов О. Н.

Концентрация отходов лесозаготовок на лесосеках .....131

Родионов А. В., Цыпук А. М.

Моделирование экономической эффективности интенсивного неистощительного лесопользования (на примере Республики Карелия) .....140

Научная информация .....145

Юбилей .....146

Информация для авторов .....147

Contents .....148