

**ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТ**

*Санфиоров И.А., Ярославцев А.Г., Чирков А.В., Степанов Ю.И.*  
Археологическая сейсморазведка ..... 10

*Ширшев С.В., Куклина Е.М., Заморина С.А.*  
Молекулярные механизмы гормональной регуляции иммунной системы при беременности..... 19

*Фельдблюм И.В., Захарова Ю.А.*  
Внутрибольничные гнойно-септические инфекции в акушерских стационарах: проблемы и пути решения..... 34

*Вольхин В.В., Шкляев Ю.В., Зернина И.А., Казаков Д.А.*  
Биодизель второго поколения: некоторые особенности физико-химических процессов при его производстве..... 41

**АВТОРИТЕТНОЕ МНЕНИЕ**

*Еремченко О.З., Филькин Т.Г., Шестаков И.Е.*  
Прошлое, настоящее и будущее почвенного царства природы ..... 51

**НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО**

*Августинович В.Г.*  
Модернизация и компетентность ..... 60

**ОБРАЗОВАНИЕ ПРИКАМЬЯ**

*Зубко И.Ю.*  
Математическое моделирование в Пермском государственном техническом университете ..... 67

**МУЗЫКАЛЬНАЯ ГОСТИНАЯ**

*Корж Л.М.*  
Преимственность созидания ..... 77

**НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ, ШКОЛЫ, СЕМИНАРЫ**

*Шкляев Ю.В., Терешанов В.В., Чеканова Л.Г., Чернова Г.В.*  
II Международная конференция «Техническая химия. От теории к практике» ... 84

---

На обложке – гора Серый камень (Суксунский район, Пермский край)

*Санфиоров И.А., Ярославцев А.Г., Чирков А.В., Степанов Ю.И.*

Археологическая сейсморазведка

Представлены практические примеры нетрадиционного «гуманитарного» применения одного из основных методов разведочной геофизики – сейсморазведки. Оценены возможности решения ряда археологических задач.

*Ширшев С.В., Куклина Е.М., Заморина С.А.*

Молекулярные механизмы гормональной регуляции иммунной системы при беременности

Представлены данные по иммунорегулирующему действию основных гормонов плаценты. На основе собственных исследований и данных литературы проанализированы молекулярные механизмы действия белково-пептидных и стероидных гормонов плаценты, регулирующие функцию клеток иммунной системы матери. Показано, что гормоны беременности тормозят клеточно-опосредованный цитолитический иммунный ответ матери, направленный против антигенов плода, формируя фетопротекторные реакции, способствующие успешному протеканию процессов гестации.

*Фельдблюм И.В., Захарова Ю.А.*

Внутрибольничные гнойно-септические инфекции в акушерских стационарах: проблемы и пути решения

Рассматриваются современные подходы к оценке заболеваемости внутрибольничными гнойно-септическими инфекциями среди родильниц и новорожденных и организации микробиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями в акушерских стационарах. На основе проведенных исследований сформулировано эпидемиологическое стандартное определение госпитального штамма. Даны рекомендации по снижению заболеваемости гнойно-септическими инфекциями в акушерских стационарах.

*Вольхин В.В., Шкляев Ю.В., Зернина И.А., Казаков Д.А.*

Биодизель второго поколения: некоторые особенности физико-химических процессов при его производстве

Производство биодизеля второго поколения предусматривает переход на использование в качестве сырья непищевых видов биомассы, например отработанных растительных масел. Они содержат свободные жирные кислоты и влагу. Для устранения свободных жирных кислот проводится реакция этерификации с использованием этанола и 1 %-ной  $H_2SO_4$  в качестве катализатора. Реакционная система является гетерофазной, и скорость реакции лимитируется как диффузией (на первой стадии процесса), так и химической кинетикой (на последней стадии), и поэтому смесь жидких фаз в начале процесса подвергают перемешиванию. Представлена схема операций получения биодизеля. Показаны возможные пути утилизации глицерина как продукта переэтерификации растительных масел.

*Еремченко О.З., Филькин Т.Г., Шестаков И.Е.*

Прошлое, настоящее и будущее почвенного царства природы

Рассмотрено прошлое, настоящее и будущее почв как важнейшего компонента среды

обитания живых организмов и человека. Охарактеризованы некоторые представители почвенного царства природы Пермского края. Обоснована необходимость охраны почв, находящихся под угрозой исчезновения, редких почв, имеющих экосистемную ценность, почв, выполняющих функции оптимизации городской среды, почв, имеющих научную значимость.

*Августинович В.Г.*

Модернизация и компетентность

Рассматривается возможность транспонирования абстрактного понятия «модернизация» в конкретную и понятную для практики «компетентность» применительно к высокотехнологической области создания авиационных моторов. Намечен временной горизонт для решения поставленной задачи модернизации с учетом исторических особенностей развития технологического уклада Пермского края.

*Зубко И.Ю.*

Математическое моделирование в Пермском государственном техническом университете

Сегодня ни одно масштабное научное исследование, ни один крупный технический проект не обходятся без полноценного применения математического моделирования – синтетической области знаний, ставшей одной из наиболее перспективных методологий решения важнейших фундаментальных и прикладных задач. Школа математического моделирования физико-механических процессов, сложившаяся в Пермском государственном техническом университете, имеет довольно продолжительную историю и внесла свой вклад в формирование методологии математического моделирования широкого спектра систем и процессов в области естественных наук. В статье приводятся основные вехи становления школы, настоящего состояния и перспектив развития.

*Корж Л.М.*

Преимственность созидания

В 1908 году в культурной жизни губернской Перми произошло событие, звучным эхом отозвавшееся в Уральском регионе: здесь было создано первое на Урале отделение Императорского русского музыкального общества (ИРМО). Спустя четыре года в Екатеринбурге местный музыкальный кружок был также преобразован в отделение ИРМО. У истоков создания обоих стояли представители известных купеческих фамилий. В Перми это были Грибушины. В память об их благородных созидательных намерениях пермякам в наследство осталась музыкальная гостиная бывшего Дома Грибушиных, ныне Пермского научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Как и 100 лет назад, здесь проходят сейчас вечера камерной классической музыки.

*Шкляев Ю.В., Терешанов В.В., Чеканова Л.Г., Чернова Г.В.*

II Международная конференция «Техническая химия. От теории к практике»

С 17 по 21 мая 2010 года в Перми состоялась II Международная конференция «Техническая химия. От теории к практике».