

## Международное сотрудничество

### ГОРИЗОНТ 2020

- **EUROfusion.** Реализация исследований, предусмотренных планом развития термоядерной энергетики, в рамках программы Horizon 2020 совместными усилиями членов консорциума (2014-2018)
- **IVMR.** Стратегия внутрикорпусного удержания расплава активной оны в случае тяжелой аварии на эксплуатируемых и будущих АЭС (2015-2019)
- **BRILLIANT.** Инициатива долгосрочного развития инновационных ядерных технологий в Балтийском регионе (2015-2018)
- **FASTNET.** Быстродействующие инструменты для оценки ядерных аварийных ситуаций (2015-2019)
- **INCEFA PLUS.** Повышение безопасности АЭС путем устранения недостатков оценки усталостных напряжений (2015-2020)



### 7-я РАМОЧНАЯ ПРОГРАММА

- **CESAM.** Европейский код по управлению тяжёлыми авариями (2013-2017)
- **ASAMPSE\_E.** Современная оценка безопасности: Расширенный ВАБ (2013-2016)
- **NC2I-R.** Инициатива ядерной когенерации – Координация научных исследований и разработок (2013-2015)
- **ARCADIA.** Оценка региональных возможностей по разработке новых реакторов на основе интегрированного подхода (2013-2016)
- **SARGEN\_IV.** Предложение по разработке гармонизированной Европейской методологии по оценке безопасности инновационных ядерных реакторов на быстрых нейтронах, планируемых в Европе (2012-2013)
- **MATTER.** Тестирование и правила исследования материалов (2011-2014)
- **SARNET2.** Сеть передового опыта по устойчивой интеграции Европейских исследований по феноменологии тяжёлых аварий (2009-2013)



ЛИТОВСКИЙ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЛАБОРАТОРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ  
ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК



## Основные области исследований



ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ АЭС И ДРУГИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК



АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕРМОЯДЕРНЫХ РЕАКТОРОВ



ОЦЕНКА СТРУКТУРНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ



АНАЛИЗ РИСКА, ОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕПЛОФИЗИКИ



РАЗВИТИЕ ЯДЕРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОВНЕ ЕС



Breslaujos g. 3  
Kaunas, LT-44403  
Lithuania  
тел. +370 37 401805  
факс. +370 37 351271  
www.lei.lt



РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ:  
Проф. Габил. Др. Еугениус Ушпурас  
тел. +370 37 401926  
eugenijus.uspuras@lei.lt  
www.lei.lt

Сотрудники лаборатории реализуют различные проекты: научно-исследовательские проекты, финансируемые из средств государственного бюджета; долговременные институциональные научно-исследовательские и экспериментальные программы; международные проекты в рамках научных программ H2020 и FP7 Европейского Союза, а также другие проекты в рамках сотрудничества с национальными и иностранными предприятиями.

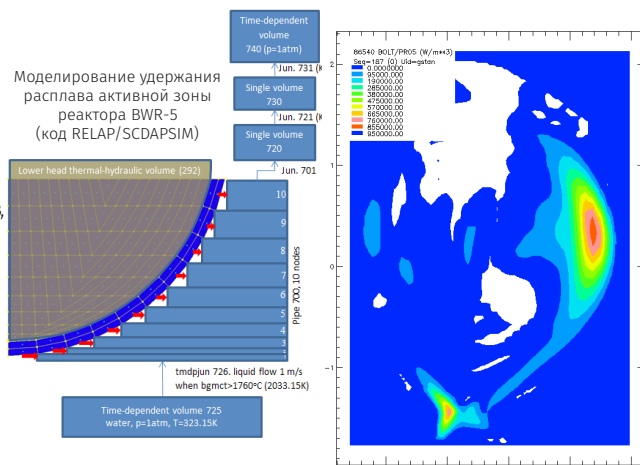
В рамках деятельности Европейского Института Обучения и Стажировок Ядерной Безопасности ENSTTI (European Nuclear Safety Training and Tutoring Institute) сотрудники лаборатории участвуют в проектах по передачи знаний в области ядерной безопасности экспертам ядерных регулирующих органов и их организаций научно-технической поддержки.

## БЕЗОПАСНОСТЬ АЭС И ДРУГИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК

- ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
- ТЕРМО-ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АВАРИЙ И ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ
- ОЦЕНКА ТЕРМО-ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ЗАЩИТНЫХ ОБОЛОЧКАХ И ДРУГИХ ПОМЕЩЕНИЯХ АЭС
- МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЙТРОННОЙ ДИНАМИКИ АКТИВНОЙ ЗОНЫ
- МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕНОСА РАДИОНУКЛИДОВ И АЭРОЗОЛЕЙ
- МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ЯДЕРНОМ ТОПЛИВЕ И ОБОЛОЧКАХ ТВЭЛОВ (РАСТРЕКИВАНИЕ ТОПЛИВНЫХ ТАБЛЕТОК, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ОБОЛОЧКИ ТВЭЛОВ, ДР.)
- ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ 1-ГО И 2-ГО УРОВНЕЙ
- АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ДЕМОНТАЖЕ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК
- АНАЛИЗ КРИТИЧНОСТИ И ЭКРАНИРОВАНИЯ
- ОЦЕНКА РАДИАЦИОННЫХ ДОЗ
- АНАЛИЗ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

## БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРМОЯДЕРНЫХ РЕАКТОРОВ

- ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ,
- АНАЛИЗ АВАРИЙ,
- ТЕРМО-ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ,
- МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕНОСА НЕЙТРОНОВ,
- АНАЛИЗ АКТИВАЦИИ,
- ОЦЕНКА РАДИАЦИОННЫХ ДОЗ,
- СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ,
- АНАЛИЗ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

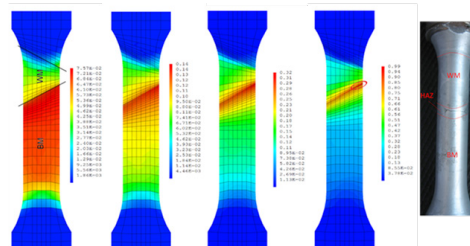


## РИСК ТЕХНОЛОГИЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- АНАЛИЗ РИСКА, ОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ
- АНАЛИЗ ОТКАЗОВ И ИНЖЕНЕРНАЯ ОЦЕНКА СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
- ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ, ЗАЩИТЫ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- АНАЛИЗ ВНЕШНИХ СОБЫТИЙ
- ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ СЕТЕВЫХ СИСТЕМ

## ОЦЕНКА СТРУКТУРНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ

- АНАЛИЗ ПРОЧНОСТИ СТРУКТУР, ТРУБОПРОВОДОВ И КОМПОНЕНТОВ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
- СТАТИЧЕСКИЙ И ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ,
- КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ,
- ЛИНЕЙНЫЙ И НЕЛИНЕЙНЫЙ АНАЛИЗ,
- АНАЛИЗ КОМПОНЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ.



Прогнозирование поврежденного участка сварного образца

## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕПЛОФИЗИКИ

- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И ЧИСЛЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОДНОФАЗНЫХ И ДВУХФАЗНЫХ ПОТОКОВ,
- МОДЕЛИРОВАНИЕ CFD,
- ЯВЛЕНИЯ ИМПЛОЗИИ КОНДЕНСАЦИИ,
- ТРЕНИЯ И НАПРЯЖЕНИЯ СДВИГА В КОНДЕНСИРУЮЩЕМ ПОТОКЕ.



Экспериментальная установка по исследованию двухфазных потоков

## ЧЛЕНСТВО В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

