

**ПРОГРАММА**  
**онлайн-докладов X Школы-конференции молодых атомщиков Сибири-2020**  
**10-11 ноября 2020 года, г.Томск**

место проведения: <http://школа-атомщиков.рф>

**Секция: Актуальные вопросы ядерного нераспространения,  
безопасность ядерной отрасли**

**10 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/2/>

**Жюри:**

1. Андреев Владимир Александрович, кандидат технических наук, заместитель руководителя по учебной работе СТИ НИЯУ МИФИ
2. Степанов Борис Павлович, кандидат технических наук, доцент Отделения ядерно-топливного цикла Инженерной школы ядерных технологий НИ ТПУ,
3. Климов Александр Сергеевич, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры физики ТУСУРа

**Докладчики:**

1. **Акользин Владислав Сергеевич**  
*Полет сверхзвукового объекта через облако*
2. **Давтян Ирина Валерьевна** (соавтор Наймушин А.Г.)  
*Вопросы организации зон баланса материалов в ТПУ*
3. **Иванов Олег Петрович** (соавторы: Потапов В.Н., Самойлова М.А.)  
*Визуализация источников гамма-излучения с помощью сканера с антиколлиматором*
4. **Ломыгин Антон** (соавторы: Кудияров В.Н., Сиделёв Д.В.)  
*Влияние газофазного наводораживания на распределение водорода в покрытиях хрома, сформированных на циркониевом сплаве Э110 методом магнетронного распыления*
5. **Никишкин Тимофей Геннадьевич**  
*Разработка прототипа портативного сцинтилляционного гамма-детектора на основе твердотельных ФЭУ*
6. **Сиделёв Дмитрий Владимирович** (соавторы: Кашкаров Е.Б., Кудияров В.Н., Сыртанов М.С., Ручкин С.Е., Сабуров Н.С., Шелепов И.А.)  
*Хромовые покрытия для защиты циркониевых оболочек ТВЭЛов от окисления*
7. **Суханов Евгений Андреевич**  
*Разработка обучающей среды для систем безопасности*
8. **Хужажинова Камила** (соавтор: Семенов А. О.)  
*Разработка методики психофизического тестирования, направленная на выявление лиц, склонных к совершению злонамеренных действий на предприятиях ЯТЦ*

10 ноября 2020 года, 14.00-18.00

<http://школа-атомщиков.рф/actual/4/>

**Жюри:**

1. Медянцев Никита Владимирович, директор департамента по связям с общественностью и СМИ ФГУП «НО РАО»
2. Молоков Петр Борисович, кандидат технических наук, доцент, СТИ НИЯУ МИФИ
3. Кантаев Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент Отделения ядерного топливного цикла НИ ТПУ
4. Грязнов Роман Васильевич, заместитель руководителя проекта по созданию производства по переработке отработанного ядерного топлива, руководитель технологической службы АО «СХК», кандидат технических наук

**Докладчики:**

1. **Бойкова** Татьяна Евгеньевна (соавторы: Попова А.С., Калинина Е.А.)  
*Оценка эффективности сорбционного метода очистки жидких радиоактивных отходов*
2. **Бровкова** Елена Алексеевна (соавторы: Белова Н.О., Казанина Д.А.)  
*Исследование радиологической обстановки в экосистемах Архангельской области*
3. **Бугаец** Анна Андреевна (соавторы: Хохлов В.В., Субботин А.С.)  
*Вопросы к выбору территории строительства объектов по переработке и хранению РАО на АЭС*
4. **Герасимчук** Александр Михайлович (соавтор Семенов А.О.)  
*Исследование скоростей выщелачивания имитатора РАО из матричного материала на основе перовскита при имитации захоронения*
5. **Никишкин** Тимофей Геннадьевич  
*Изучение возможности регистрации гамма-излучения твердотельным детектором на основе связки сцинтиллятор-МЛФД*
6. **Кокорев** Олег Николаевич (соавторы: Кеслер А.Г., Истомина А.Д., Носков М.Д., Чеглоков А.А.)  
*Система информационного обеспечения управления пунктом глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов*
7. **Салахова** Алия Ремисовна (соавторы: Корнилов А.С., Дмитриева О.С., Копанева К.О., Макаров А.О.)  
*Поведение плутония и америция в формиатных и оксалатных системах*
8. **Самойлова** Мария Андреевна (соавторы: Потапов В.Н., Иванов О.П.)  
*Визуализация источников гамма-излучения с помощью сканера с антиколлиматором*

9. **Сохарев** Артём Павлович, Седых Анастасия Владимировна  
*Исследование содержания радионуклидов во мхах Архангельской области*

10. **Расулова** Фазилат Абдувалиевна (соавторы: Тютюнников С.И., Стегайлов В.И., Юлдашев Б.С., Артёмов С.В.)

*Исследования процессов в урановой мишени облученной в нейтронных полях с целью определения эффективности наработки минорных актинидов*

**Секция: Перспективные направления развития ядерной энергетики.  
Ядерные технологии в инновационной экономике и ядерной медицине**

**10 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/7/>

**Жюри:**

1. Карташов Евгений Юрьевич, кандидат технических наук, доцент, и.о. завкафедрой «Машины и аппараты химических и атомных производств» СТИ НИЯУ МИФИ

2. Черепенников Юрий Михайлович, кандидат технических наук, доцент отделения ядерно-топливного цикла Инженерной школы ядерных технологий НИ ТПУ

3. Картавых Андрей Александрович, инженер-механик по эксплуатации оборудования, коммуникаций АО «СХК»

**Докладчики:**

**1. Аксенова** Ксения Сергеевна (соавтор: Лапкис А.А.)

*Анализ сходимости расчета выгорания топлива реактора ВВЭР-440 с использованием нейтронно физического кода Serpent*

**2. Бушмина** Елизавета Алексеевна (соавторы: Булавская А.А., Григорьева А.А., Зубкова Ю.А., Милойчикова И.А.)

*Разработка конструкции пластикового коллиматора для электронной радиотерапии опухолей головы и шеи*

**3. Бондаренко** Евгений Анатольевич (соавторы: Варлачев В.А., Емец Е.Г.)

*Создание комплекса по исследованию влияния быстрых нейтронов на изделия электронной техники на базе исследовательского ядерного реактора ИРТ-Т*

**4. Григорьева** Анна Анатольевна (соавторы: Булавская А.А., Милойчикова И.А., Стучебров С.Г.)

*Создание трехмерной STL модели мелкого лабораторного животного на основе томографических данных*

**5. Гударзи** Ясин (соавтор: Чертков Ю.Б.)

*Нейтронно-физическое исследование blankets гибридного реактора и оптимизация его конструкции*

- 6. Данилов Евгений Александрович**  
*Верификация пакета программ логос применительно к моделированию теплогидродинамических процессов в оборудовании РУ ВВЭР*
- 7. Дмитриев Семён Константинович** (соавторы Лебедев И.И., Туркасов В.А.)  
*Формирование оптимальных условий для проведения нейтронно-трансмутационного легирования кремния на реакторе ИРТ-Т*
- 8. Зубкова Юлия Александровна** (соавторы: Бушмина Е.А., Григорьева А.А., Черепенников Ю.М., Стучебров С.Г.)  
*Изготовление элемента дозиметрического фантома с помощью аддитивных технологий*
- 9. Колесников Евгений Вячеславович**  
*Оценка влияния добавления пластификаторов для углеродных пресс-композиций на конечные свойства таблеток*
- 10. Логутов Кирилл Дмитриевич, Негреев Антон Игоревич** (соавтор: Садовский А.А.)  
*Ренессанс атомной энергетики и проблема кадров*
- 11. Муканов Ерназар Бакытулы**  
*Разработка спектрометра для электрического биоимпеданса*
- 12. Нестеров Леонид Николаевич** (соавторы: Денисова О.В., Симунина М.А.)  
*Исследование моделей турбулентного теплообмена в течениях жидкометаллического теплоносителя*

**11 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/7/>

- 13. Разумова Анна Сергеевна** (соавторы: Булавская А.А., Милойчикова И.А., Тургунова Н.Д.)  
*Определение уровня нагрева новообразования при проведении сеансов локальной гипертермии*
- 14. Сабитова Радмила** (соавтор: Беденко С.В.)  
*Гибридное моделирование AmBe-источника нейтронов с учетом сложной внутренней структуры*
- 15. Седанова Елизавета Павловна** (соавторы: Кашкаров Е.Б., Сыртанов М.С., Лидер А.М.)  
*Синтез композитов SICF/SIC при искровом плазменном спекании прекерамических бумаг*
- 16. Смольников Никита Викторович** (соавторы: Аникин М.Н., Наймушин А.Г., Лебедев И.И.)  
*Формирование выходных характеристик пучка нейтронного излучения при проведении исследований нейтрон-захватной терапии*
- 17. Тихонов Алексей Евгеньевич**  
*Исследование сложных оксидных композиций для уран-ториевого ядерного топлива, синтезированных в плазме факельного разряда*

18. **Ушаков Антон Андреевич** (соавтор: Орлов А.А.)

*Моделирование нестационарных процессов при разделении многокомпонентных изотопных смесей*

19. **Хныкина Екатерина Сергеевна** (соавтор Казанский Ю.А.)

*Изучение возможности использования торий-уранового ядерного топлива в реакторе типа ВВЭР-1000*

20. **Чернова Ольга Сергеевна** (соавторы: Григорьева А.А., Черепенников Ю.М., Стучебров С.Г.)

*Томографические методы в исследовании рентгеновской плотности различных материалов*

21. **Шестак Олег Олегович** (соавторы: Денисова О.В., Деулин А.А.)

*Моделирование международного бенчмарка OECD/NEA «COLD LEG MIXING CFD-UQ» по пакету программ ЛОГОС*

22. **Ширманов Иван Андреевич** (соавторы: Костарев В.С., Литвинов Д.Н., Щеклеин С.Е.)

*О применении компрессии и неядерного перегрева пара на реакторах на быстрых нейтронах со свинцовым теплоносителем для повышения термодинамической эффективности цикла турбоустановки*

23. **Элзаят Тарек Тауфик Хассан** (соавтор: Чертков Ю. Б.)

*Обоснование топливной композиции крестообразных ТВЭЛов для легководных реакторов*

24. **Щербина Данил Сергеевич** (соавторы: Кнышев В.В., Беденко С.В., Пасько Д.В.)

*Оценка остаточного энерговыделения дисперсионного ядерного топлива на основе графитовой матрицы в сверхдлинных кампаниях*

Секция: **Химические технологии атомной промышленности и энергетики**

**10 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/3/>

**Жюри:**

1. Софронов Владимир Леонидович, доктор технических наук, профессор, профессор СТИ НИЯУ МИФИ
2. Страшко Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент Отделения ядерно-топливного цикла НИ ТПУ,
3. Гайдай Иван Викторович, инженер-технолог производства химических соединений урана АО «СХК»
4. Кузьминых Борис Андреевич, инженер-технолог АО «СХК»

**Докладчики:**

1. **Азизова Азиза Тахировна**  
*Фотохимическое осаждение сульфидов индия из водных растворов*

2. **Астахов** Даниил Сергеевич (соавтор: Шваб А.В.)  
*Численное исследование реодинамики и тепломассопереноса в наклонных каналах переменного сечения*
3. **Болтовская** Наталья Алексеевна (соавторы: Кропочев Е.В., Макасеов Ю.Н.)  
*Проектирование установки получения диоксида урана*
4. **Борисова** Валентина Евгеньевна.  
*Получение изотактического полипропилена.*
5. **Бычков** Максим Федорович (соавторы: Рехтина Ю.К., Муслимова А.В.)  
*Применение метода ионной хроматографии для анализа водных сред на АЭС*
6. **Верлинский** Максим Вадимович (соавтор: Шинкевич Р.А.)  
*Десублимация гексафторида урана в вертикальные погружные емкости с вертикальным оребрением*
7. **Гладченко** Данил Матвеевич (соавтор: Шваб А.В.)  
*Исследование тепломассопереноса при фторировании металлического вольфрама*
8. **Головушкина** Дарья Александровна, **Шерина** Анастасия Андреевна (соавторы: Зеличенко Е.А.)  
*Микродуговое оксидирование титана*
9. **Грачев** Евгений Кириллович (соавторы: Карташов Е.Ю, Буйновский А.С.)  
*Теоретические основы получения магнитных сплавов методом гидрирования атомарным водородом*
10. **Григорьев** Василий Михайлович (соавтор: Зарипова Л.Ф.)  
*Установка получение фтороводорода*
11. **Гуммер** Любовь Викторовна (соавтор: Агеева Л.Д.)  
*Определение тяжелых металлов в порошковых пробах растительных материалов рентгенофлуоресцентным методом*
12. **Дмитриев** Василий Витальевич (соавтор: Сукотнова В.В.)  
*Оценка параметров газа и жидкости при обмене в колонне с учетом термических характеристик*
13. **Дубинин** Вячеслав Сергеевич (соавтор: Карташов Е.Ю.)  
*Установка получения высокоэнергетических магнитов на основе сплава (Nd-Fe-B)*
14. **Закусилов** Владислав Владимирович  
*Воздействие на твердопламенное горение посредством изменения начальной температуры реагентов*
15. **Захарова** Елена Александровна  
*Изучение проблемы определения нитратов в сточных водах методами потенциометрии*
16. **Захарова** Е.А., Зарипова Л.Ф.  
*Установка получения фтороводорода*

**17. Колмыков** Александр Сергеевич (соавторы: Муслимова А.В., Буйновский А.С., Бордунов С.В.)

*Исследование химического и вещественного состава лопарит-содержащего сырья*

**18. Копанева** Кристина Олеговна (соавторы: Корнилов А.С., Дмитриева О.С.)

*Спектрофотометрическое определение урана в органических экстрактах по собственному поглощению*

### Продолжение секции

**11 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/3/>

**19. Эйрих** Кристина Анатольевна (соавтор: Кузнецова А. Н.)

*Кавитационные способы очистки радиоактивно-загрязнённых вод*

**20. Кузьмин** Андрей Александрович (соавторы: Макасеев Ю.Н., Житков С.А., Светлейший А.Д.)

*Разработка противоточной колонны промывки суспензии  $Ti(OH)_4$  от фторид - иона*

**21. Курцхалидзе** Богдан Дмитриевич (соавторы: Карташов Е.Ю.)

*Фильтровально деаэрационная установка системы водоподготовки атомных станций*

**22. Лисица** Владимир Анатольевич (соавторы: Муслимова А.В., Буйновский А.С., Бордунов С.В.)

*Переработка лопарит-содержащего сырья*

**23. Мусин** Сергей Валерьевич (соавторы: Астахов Д.С., Шваб А.В.)

*Численное моделирование гидродинамики и теплопереноса при обтекании тела неньютоновской средой в плоском канале*

**24. Паримала Ранган Фидел Кастро** (соавтор: Коротких А.Г.)

*Теплогидравлический расчет каналов ядерного реактора (ВВЕР)*

**25. Петренко** Арсений Юрьевич (соавторы: Молоков П.Б., Лазарев М.М.)

*Исследование процесса изотопного разделения лития в исчерпывающей части экстракционного каскада*

**26. Попова** Ксения Евгеньевна (соавторы: Муслимова А.В., Софронов В.Л., Буйновский А.С.)

*Переработка продуктов гидрофторирования РЗЭ-содержащих концентратов*

**27. Семенов** Сергей Сергеевич (соавторы: Гузеев В.В., Семёнова Р.А., Циркунов П.Т., Калаев М.Е.)

*Синтез глобулярных частиц оксидов титана и циркония в СВЧ-разряде*

**28. Семёнова** Росита Алексеевна (соавторы: Семенов С.С., Гузеев В.В., Циркунов П.Т., Калаев М.Е.)

*О возможности применения газофторидной технологии переработки отработанного ядерного топлива для реакторов на быстрых нейтронах*

29. **Соломаха** Артем Евгеньевич (соавтор: Шваб А.В.)

*Численное моделирование аэродинамики воздушно-центробежного классификатора*

30. **Сюткин** Валерий Владимирович (соавторы: Шрайнер А.Э., Карташов Е.Ю., Буйновский А. С.)

*Технология изготовления сплавов и лигатур на основе Nd-Fe и редкоземельных металлов методом кальциетермического восстановления*

31. **Тищенко** Анастасия Константиновна (соавтор: Зарипова Л.Ф.)

*Получение товарного пропилена*

32. **Толмосова** Оксана Васильевна (соавтор: Муслимова А.В.)

*Патентный обзор по способам переработки лопарита*

33. **Ушаков** Александр Олегович (соавторы: Истомина А.Д, Носков М. Д.)

*Исследование влияния изменения расходов органической и водной фаз на эффективность процесса экстракционного аффинажа*

34. **Федоров** Максим Сергеевич (соавторы: Жиганов А.Н., Софронов В.Л.)

*Переработка некондиционных таблеток смешанного нитрида урана и плутония, полученных карботермическим восстановлением*

35. **Шевченко** Михаил Андреевич (соавторы: Карташов Е.Ю.)

*Установка получения диоксида титана*

36. **Оглезнева** Надежда Ивановна (соавторы: Кузнецова А.Н.)

*Очистка жидких радиоактивных отходов электрохимическим методом*

37. Баршонь Саболич

Секция: **Автоматизация и информатизация технологий и объектов атомной отрасли**

**10 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/5/>

**Жюри:**

1. Иванов Константин Александрович, кандидат технических наук, и.о. завкафедрой ЭиАФУ СТИ НИЯУ МИФИ

2. Павлов Вадим Михайлович, кандидат технических наук, доцент, доцент Отделения ядерно-топливного цикла Инженерной школы ядерных технологий НИ ТПУ

3. Бакилин Дмитрий Владимирович, инженер по автоматизированным системам управления технологическими процессами АО «СХК»



4. Кузнецов Дмитрий Александрович, инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике АО «СХК»

**Докладчики:**

1. **Адонин** Адонин Никита Русланович (соавторы Щипков А.А., Юров А.В.)

*Подходы к выбору эффективного режима работы погружных насосов в условиях скважинного подземного выщелачивания (СПВ)*

2. **Веселов** Евгений Александрович

*Метод динамического контроля динамической вязкости жидкости*

3. **Гончарова** Наталья Александровна (соавторы: Гуцул М.В., Носков М.Д.)

*Применение программных средств для повышения экономической эффективности отработки блока способом скважинного подземного выщелачивания*

4. **Гуцул** Михаил Владимирович (соавторы: Истомин А.Д., Носков М.Д., Чеглоков А.А.)

*Алгоритмы построения адаптивных схем вскрытия залежей урана, разрабатываемых методом скважинного подземного выщелачивания*

5. **Киреев** Альберт Диасович (соавтор: Иванов К. А.)

*Математическая модель пульсационной экстракционной колонны*

6. **Кокорев** Олег Николаевич (соавторы: Носков М.Д., Заведий Т.Ю., Щипков А.А., Адонин Н.Р.)

*Автоматизированная система гидродинамического мониторинга для обеспечения экологической безопасности пункта глубинного захоронения ЖРО*

7. **Ларионова** Александра Анатольевна (соавторы: Меньшикова А.К., Глазунов В.А.)

*Модуль ЛОГОС-ТЕПЛО. Расчет теплообмена излучением в симметричных областях*

8. **Ларгин** Тимофей Александрович, **Сарбаев** Раис Раилевич (соавторы: Субботин А.С.)

*Возможности новых подходов к автоматизации и информатизации строительной площадки объектов атомной отрасли*

9. **Литвинов** Роман Александрович

*Численное решение задачи о малых колебаниях идеальной жидкости в сосуде в трехмерной постановке*

10. **Мальков** Алексей Владимирович (соавторы: Варкентин Н. Я., Винокуров Е. Г.)

*Применение рентгеновской флуоресценции для оценки качества циркониевых материалов*

**Продолжение секции**

**11 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/5/>

11. **Мелюшонок** Николай Сергеевич (соавторы: Истомин А.Д., Носков М.Д.)

*Применение дополненной реальности при разработке месторождений урана методом скважинного подземного выщелачивания*

12. **Никитин** Александр Владимирович (соавторы: Носков М.Д., Сербин А.В.)

*Основные направления применения искусственного интеллекта в атомной промышленности*

13. **Попова** Ксения Евгеньевна (соавторы: Гладышев А.В., Носков М.Д.)

*Применение дополнительных рядов технологических скважин для повышения эффективности добычи урана способом скважинного подземного выщелачивания*

14. **Правосуд** Сергей Сергеевич (соавтор: Иванов К.А.)

*Границы применимости линейных моделей САР ядерной энергетической установки*

15. **Райдюк** Максим Вадимович (соавтор: Бадретдинов Т.Х.)

*Тренажер – имитатор пневмотранспортной системы с управлением на основе ПЛК 150*

16. **Сербин** Антон Владимирович (соавторы: Гуцул М.В., Носков М.Д., Щипков А.А.)

*Применение искусственных нейронных сетей для прогнозирования состояния насосных агрегатов предприятия по добыче урана методом скважинного подземного выщелачивания*

17. **Серяков** Юрий Дмитриевич (соавтор: Глазунов В.А.)

*Моделирование теплового состояния соприкасающихся твердых тел с учетом энерговыведения на контакте*

18. **Сумин** Григорий Викторович (соавтор: Денисевич А.А.)

*Система измерения малых расходов радиоактивных жидкостей*

19. **Усольцев** Роман Алесандрович (соавтор: Орлов А. А.)

*Расчет Q-каскада для разделения изотопов германия в каскаде газовых центрифуг*

20. **Шмелёва** Мария Дмитриевна (соавторы: Деулин А.А., Глазунова Е.В., Хорева А.С.)

*Моделирование смешения неизотермических потоков в крупномасштабной экспериментальной модели транспортной реакторной установки*

Секция: **Ядерные технологии – шаг в будущее (для школьников)**

**10 ноября 2020 года, 14.00-18.00**

<http://школа-атомщиков.рф/actual/6/>

#### **Жюри:**

1. Дорошенко Александр Сергеевич, директор Информационного центра по атомной энергии Томска – председатель жюри
2. Мушинская Наталия Геннадьевна, специалист по связям с общественностью АО «СХК»
3. Денисевич Александр Александрович, и.о. начальника Отдела организации набора Томского политехнического университета

4. Ожерельев Олег Александрович, кандидат технических наук, доцент кафедры ХиТМСЭ, руководитель Центра карьеры СТИ НИЯУ МИФИ

5. Горева Елена Васильевна, менеджер по развитию Информационного центра по атомной энергии Томска

**Докладчики:**

1. **Бабурян** Георгий Денисович

*Ядерная медицина и её перспективы развития*

2. **Баранова** Полина Алексеевна

*Исследование уровня радиации отопительных печей в домах частного сектора*

3. **Батурко** Егор Андреевич

*Представление механизмов, возможных к эксплуатации в протезах и удаленно-управляемых механизмах*

4. **Байгулова** Анастасия Андреевна (соавторы: Грачев С.С., Шиловская Е.С., Истомина Н.Ю.)

*Оценка пероральной дозы*

5. **Дейнинг** Андрей Александрович

*Фукусима: исследование уровня радиации*

6. **Довгасенко** Леонид Николаевич

*Дизельный двигатель и пути его совершенствования*

7. **Игольников** Егор Игоревич

*Исследование экономической эффективности различных способов производства электроэнергии*

8. **Медведев** Максим Сергеевич (соавторы: Сибирякова А.А, Правосуд С.С.)

*Реакторы на быстрых нейтронах. Достоинства, недостатки и дальнейшее развитие технологии*

9. **Моисеенко** Светлана Алексеевна

*Чернобыль – катастрофа, которая изменила мир*

10. **Ошкин** Дмитрий Алексеевич

*Творцы атомного века*

11. **Фаллер** Юлия Юрьевна

*Моделирование процесса излечения рака в результате лучевой терапии*

12. **Феоктистов** Никита Алексеевич

*Двигатель Стирлинга*

13. **Чепуров** Игорь Александрович

*Развитие ядерной энергетики в СССР*

14. **Шаманаев** Александр Сергеевич

*История аварий на атомных электростанциях в мире*