

PSSV-2024: Семинар по семантике, спецификации и верификации программ – теория и приложения

19-21 октября 2024 г., гибридный формат: очно в Университете Иннополис (<https://innopolis.university/>, Иннополис, Россия) и онлайн

Ключевые слова: формальные модели и семантика, методы формального описания и верификация, дедуктивная верификация и проверка моделей, статический анализ и тестирование, теория языков программирования (включая теорию типов), преобразование и синтез программ

- Краткая информационная страница на EasyChair: <https://easychair.org/cfp/PSSV-2024>
- Представление материалов через EasyChair: <https://easychair.org/conferences/?conf=pssv2024>
- Seminar webpage in English: <https://persons.iis.nsk.su/en/PSSV-2024>
- Страница семинара на русском: <https://persons.iis.nsk.su/ru/PSSV-2024>
- Представление аннотаций (необязательно): воскресенье 1 сентября 2024
- Представление расширенных тезисов для рецензирования: воскресенье 8 сентября 2024
- Решение о принятии представленных работ: воскресенье 22 сентября 2024
- Соревнования по верификации Verification Hackathon VeHa-2024: пятница 18 октября - понедельник 21 октября 2024
- Семинар PSSV-2024: суббота 19 октября - понедельник 21 октября 2024
- Объявление итогов конкурса им. В.А. Непомнящего молодых ученых: понедельник 21 октября 2024
- Приглашение избранных работ для публикации: среда 23 октября 2024
- Объявление итогов соревнований по верификации VeHa-2024: воскресенье 27 октября 2024
- Представление переработанных и дополненных приглашенных работ: воскресенье 3 ноября 2024
- Решение о принятии представленных переработанных и дополненных приглашенных работ: воскресенье 10 ноября 2024
- Публикация принятых переработанных и дополненных приглашенных работ в журнале «Моделирование и анализ информационных систем» (<https://www.mais-journal.ru/jour/>): декабрь 2024

История семинара

Международный семинар по семантике, спецификации и верификации программ (PSSV) имеет 14-летнюю историю. Он был запущен в 2010 году, чтобы стать площадкой для сотрудничества между исследователями в области

семантики, спецификации и проверки программ из Содружества Независимых Государств и международных коллег.

Организаторы первого семинара PSSV-2010 – Валерий Анатольевич Соколов (<https://dblp.org/pid/08/5878.html>) и Валерий Александрович Непомнящий (1939-2021, <https://dblp.org/pid/n/VANepomniaschy.html>). Со списком заседаний семинара PSSV в 2010-23 гг., можно познакомиться на странице семинара PSSV-2023 по ссылке <https://persons.iis.nsk.su/en/PSSVfrom2022towards2023#history>.

Тематика семинара

Список тем, представляющих интерес, включает (но не ограничивается) следующими:

- формализмы для описания семантики программ
- формальные модели и семантика программ и систем
- семантика языков программирования и спецификаций
- методы формального описания
- логики для формальной спецификации и верификации
- дедуктивная верификация программ
- автоматическое доказательство теорем
- верификация моделей программ и систем
- статический и динамический анализ программ
- формальные подходы к тестированию и валидации
- средства анализа и проверки программ
- теория языков программирования – от синтаксиса до систем типов
- преобразование и синтез программ
- индустриальный опыт и эксперименты по любой из перечисленных тем

Принимаемые материалы

Программный Комитет рассматривает следующие типы тезисов докладов:

- Расширенные тезисы, описывающие завершённые исследования, – минимум 6, максимум 8 страниц на английском без учета списка литературы, но с обязательным разделом Related Work из 1-2 стр. Расширенные тезисы будут рецензироваться тремя членами Программного Комитета, все принятые по результатам отбора расширенные тезисы будут опубликованы перед PSSV-23 (pre-proceedings) в электронном журнале «Системная информатика» (СИ, <https://system-informatics.ru/ru/node/16>).
- Краткие тезисы, представляющие незавершённые исследования, стендовые доклады и отчеты об исследованиях студентов, – минимум 2,

максимум 4 страниц на английском включая список основной литературы и обязательный параграф Related Works. Краткие тезисы будут рецензироваться одним членом Программного Комитета, все принятые по результатам отбора краткие тезисы будут опубликованы перед PSSV-23 (pre-proceedings) в Интернете.

Рекомендуемый стиль при подаче тезисов для отбора – LLNCS (<https://www.springer.com/gp/computer-science/lncs/conference-proceedings-guidelines>)

Конкурс работ молодых ученых

Программный Комитет проводит Конкурс имени В.А. Непомнящего среди авторов (возрастом до 35 лет на момент выступления на семинаре) работ, доложенных на PSSV-24, решение о Лауреате принимает РС во время PSSV-24. С Положением о Конкурсе можно ознакомиться по ссылке TBD.

Организация соревнований по верификации для молодых исследователей

Программный Комитет планирует проведение во время семинара PSSV-24 вторых соревнований для молодых исследователей (индивидуальных и командных) Verification Hackathon (VeHa-2024, страница TBD). Первые соревнования VeHa-2023 (<https://sites.google.com/view/veha23/>) прошли одновременно и в аффилиации с PSSV-2023. В этом году соревнование VeHa-2024 пройдет в гибридном режиме одновременно и в аффилиации с PSSV-2024, а онлайн тьюториалы будут проведены заранее (в сентябре 2024, даты уточняются). Темы VeHa-2024 будут объявлены в конце августа 2024 г. До начала тьюториалов, а задачи для соревнований будут объявлены в первый день соревнований для зарегистрированных участников.

Программный комитет

- Игорь Сергеевич Ануреев (Новосибирский Государственный Университет и Институт систем информатики им. Ершова, Новосибирск) – председатель жюри Конкурса имени В.А. Непомнящего, координатор публикации тезисов (pre-proceedings)
- Наталья Олеговна Гаранина (Новосибирский Государственный Университет и Институт систем информатики им. Ершова, Новосибирск)
- Андрей Валентинович Климов (Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша)
- Дмитрий Александрович Кондратьев (Новосибирский Государственный Университет и Институт систем информатики им. Ершова, Новосибирск)
- Николай Дмитриевич Кудасов (Университет Иннополис, Иннополис)

- Егор Владимирович Кузьмин (Ярославский государственный университет им. Демидова, Ярославль) – координатор распространения информации о PSSV на русском языке и публикации избранных трудов (post-proceedings)
- Ирина Александровна Ломазова (Высшая школа экономики, Москва)
- Александр Владимирович Наумчев (Russian Research Institute)
- Антонина Николаевна Непейвода (Московский государственный технический университет им. Баумана, и Институт программных систем, Переславль)
- Андрей Михайлович Миронов (Московский государственный технический им. Ломоносова)
- Сергей Михайлович Старолетов (Алтайский государственный технический университет им. Ползунова, г. Барнаул)
- Ирина Владимировна Шошмина (Санкт-Петербургский политехнический институт, Санкт-Петербург)
- Николай Вячеславович Шилов (Университет Иннополис, Иннополис) — председатель Программного Комитета
- Александр Дмитриевич Чичигин (Kontur.io, Батуми) – координатор распространения информации о PSSV на английском языке

Организационный комитет в Университете Иннополис

- Николай Кудасов
- Зураб Отарашвили
- Николай Шилов

Почетный председатель семинара PSSV

- Валерий Анатольевич Соколов

Приглашенные и «гостевые» лекции

- Валерий Георгиевич Дурнев (Ярославский государственный университет им. Демидова, Ярославль, <https://math.uniyar.ac.ru/professors/show/ae0ac9bf-329e-45b6-b329-bbbab7ec3de0?ysclid=lwls1ne6am21386707>, <https://www.mathnet.ru/eng/person8793>): *Исследование алгоритмических проблем для уравнений с ограничениями на решения в свободных полугруппах и группах*
- Вадим Сергеевич Мутилин (Институт системного программирования им. Иванникова, Москва, <https://www.researchgate.net/profile/Vadim-Mutilin>): *Верификация драйверов ОС Linux - достижения и перспективы*

- Мария Александровна Мылицына и Артём Олегович Кокорин (Группа Астра, <https://astragroup.ru/>): *Опыт применения формальных методов для верификации модуля безопасности ОС Astra Linux SE*
- Кирилл Викторович Зиборов (Positive Technologies, <https://www.ptsecurity.com/>): *Исследование и применение подходов к формальной верификации смарт-контрактов в Ethereum*

Прямо «накануне» (в конце октября 2023 г.) Программный Комитет может организовать 1-2 гостевых лекции (от молодых ученых, занятых новым направлением, или от принимающей организации – Университета Иннополис).

Публикации семинара

- Во-первых, к началу семинара PSSV-24 ВСЕ принятые расширенные тезисы будут опубликованы в предметных материалах в электронном журнале «Системная информатика» (<https://system-informatics.ru>), а краткие тезисы – в сети Интернет.
- Затем отобранные переработанные и расширенные статьи (на основе приглашенных и других докладов, гостевых лекций, сделанных на PSSV) будут опубликованы (после семинара) в №4 (2024 г.) российского рецензируемого журнала «Моделирование и анализ информационных систем». (МАИС, <https://www.mais-journal.ru/jour/>).

Место проведения

Конференция пройдет в гибридном режиме:

- очно в Университете Иннополис (<https://innopolis.university/>), расположенном в IT-городе Иннополисе (<https://ru.wikipedia.org/wiki/Иннополис>) в Республике Татарстан, Россия,
- и онлайн (платформа подлежит уточнению).

Контакты

Все вопросы следует направлять Николаю Вячеславовичу Шилову по электронной почте (shiloviis@mail.ru) с «PSSV-2024» в поле темы письма.