

Фестиваль науки 2023

Сибирское отделение РАН

Национальная академия наук Республики Беларусь

Международный Академический час для молодежи Союзного государства

13 декабря 2023 года в 15:00 в Малом зале ДУ для старшеклассников Академгородка, города Новосибирска и для магистрантов Университета НАН РБ состоится лекция Международного проекта «Академический час для молодежи Союзного государства». Тема встречи: **Искусственный интеллект: обсуждаем развитие мира в целом.**

Youtube: <https://youtube.com/live/VzJQ5DST8WQ>

- Миром правят технологии. Мы, как человечество, не можем осознать, куда нас приведет развитие технологий и искусственного интеллекта. Готовы ли мы конкурировать с искусственным интеллектом? Кем быть человеку в эпоху искусственного интеллекта? Какие исследования в IT сфере ведутся в НАН Беларуси? Что реализуется в рамках Союзного государства?

- Если в ближайшее время мы все же узнаем о взрыве Бетельгейзе – это станет беспрецедентным случаем в истории космических наблюдений. Вспышка от сверхновой будет настолько яркой, что за этим событием можно будет наблюдать при дневном свете. Появление сверхновой так близко к Земле позволит ученым узнать больше о природе этого явления и его последствиях.

- Падение гигантского метеорита позволило динозаврам узнать больше о природе этого явления и его последствиях...

- Ага! Вот и с искусственным интеллектом может оказаться примерно так же.

Спикеры: Академик-секретарь отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси, академик НАН РБ **Александр Геннадьевич Шумилин** с лекцией «Искусственный интеллект – инструмент развития экономики» и директор Института систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН доктор физико-математических наук **Андрей Юрьевич Пальянов** с лекцией «Об эволюции жизни, разума и технологий»



Александр Геннадьевич Шумилин — ученый-экономист, белорусский государственный деятель, доктор экономических наук, профессор, академик-секретарь Отделения физики, математики и информатики, профессор. Специалист в области инновационного менеджмента, управления экономическими процессами, технологического прогнозирования. *Родился в 1971 году в деревне Куровщина Берёзовского района Брестской области.* С Золотой медалью окончил школу. В 1993 г. окончил Белорусскую государственную политехническую академию (БГПА) и получил первое место работы - инженером в БГПА. Затем аспирант этой же академии (1993-1996). В 1997-2008 гг. — ассистент, старший преподаватель, доцент, заведующий кафедрой в Белорусском национальном техническом университете (БНТУ). В 2008 г. становится проректором по учебной работе Республиканского института инновационных технологий БНТУ; а в 2008-2010 гг. — *главным советником аппарата Совета министров Республики Беларусь.* В 2010-2012 гг. — профессор, заведующий Кафедрой государственного строительства Института государственной службы Академии управления при Президенте Республики Беларусь, в 2012-2013 гг. — директор Белорусского инновационного фонда. С 2013 по 2021 гг. работает *председателем Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь.* В 2015-2021 гг. становится председателем Межгосударственного совета СНГ по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах. *Научные и государственные достижения:* под его руководством и при непосредственном участии реализована Программа научно-технического и инновационного сотрудничества стран СНГ до 2020 года и принята новая до 2030 года. Разработаны и утверждены Президентом РБ, и затем реализованы две Государственные программы инновационного развития страны. Создана государственная система экспертизы научно-технических и инновационных проектов, повышена прозрачность, справедливость и эффективность выделения ресурсов (переведена в цифровой формат). Создана система развития технопарков и новых технопарков в каждой области науки. Созданы отраслевые лаборатории на крупнейших предприятиях, что позволило развить и сблизить отраслевую науку с производством, а также создать передовые образцы техники. Сформирована система технологического прогнозирования (комплексный прогноз научно-технологического развития), с помощью которой Президентом страны утверждены единые приоритеты на пятилетку в научно-технической и инновационной сферах. Улучшена система

планирования науки, в процессе разработки - проекты будущего науки в РБ. Образована комиссия по формированию Единого научно-технологического пространства Союзного государства (выработка единой политики в науке). Ускорен и упрощен процесс формирования Программ Союзного государства, из которых по науке реализовано более 40. Создан Республиканский централизованный инновационный фонд для финансирования крупных инновационных проектов, в науке и др., а также прозрачный механизм получения из него средств. Получил поддержку и развитие проект «100 идей для Беларуси» с «Белорусским республиканским союзом молодежи».

Публикации: более 260 научных работ, из них 3 монографии, более 100 статей в научных изданиях (в том числе в США, Италии, Польше, России, Украине), 9 учебных изданий и др. **Награды:** Орден Дружбы — за заслуги в укреплении научно-технического сотрудничества между Российской Федерацией и Республикой Беларусь (19 октября 2022 года, Россия). Медаль «За вклад в создание Евразийского экономического союза» 2 степени (13 мая 2015, Высший совет Евразийского экономического союза). Отличник образования РБ (2017 год). Благодарность Госсекретаря Союзного государства. Благодарность исполкома СНГ. Памятная медаль за заслуги перед наукой Объединённого института ядерных исследований (2018-2021).

Хобби: путешествие, посещение исторических мест, театральные постановки, сбор грибов.



Пальянов Андрей Юрьевич –

российский ученый-физик, директор Института систем информатики им. А.П. Ершова и научный руководитель Лаборатории системной динамики, специалист по компьютерному моделированию в области вычислительной нейробиологии, биофизики и молекулярной биологии с использованием высокопроизводительных параллельных вычислений. **Родился 3 марта 1981 года в г. Новосибирске.** В 1998 году окончил школу-колледж №130 с углубленным изучением английского языка, по окончании которой поступил в НГУ на физический факультет, специализировался на кафедре химической и биологической физики. Начал свой путь в науку в Лаборатории теоретической генетики ИЦиГ СО РАН. С 2004 по 2008 гг. учился в аспирантуре и работал в Лаборатории моделирования ИТ СО РАН, включая исследования в рамках международного гранта в 2006 г. в Университете Луи Пастера в Страсбурге, в Лаборатории биофизической химии под руководством Мартина Карплуса, лауреата Нобелевской премии по химии 2013 г. В 2008

году защитил кандидатскую диссертацию, в 2019 – докторскую. С 2008 г. работает в ИСИ СО РАН, где прошел путь от научного сотрудника Лаборатории моделирования сложных систем до директора института.

Научные интересы: живые и искусственные системы обработки информации, механизмы и условия возникновения в них субъективного восприятия, перспективные биологические объекты и их компьютерные модели.

Основное направление научной деятельности: исследование механизмов функционирования биологических объектов посредством их компьютерного моделирования – от молекул белка и РНК до сетей нервных клеток, управляющих движением модели живого организма в виртуальной трехмерной физической среде.

Основные результаты: Разработал трехмерную интерактивную среду моделирования *Sibernetic*, позволяющую осуществлять компьютерную симуляцию движения беспозвоночного организма *C. elegans* по поверхности и в толще различных сред (международный проект *OpenWorm.org*). Позднее её усовершенствованная версия, *Sibernetic-VT*, позволила в рамках сотрудничества между учеными из России и Великобритании создать «цифровой двойник» позвоночного организма *Xenopus*, управляемого нервной системой из тысяч нейронов, и смоделировать биомеханику его движения в виртуальной физической среде. Соавтор работ по моделированию и анализу кинетики укладки (самоорганизации) белковых молекул, моделированию вторичной структуры РНК для решения прямой и обратной задачи ее укладки, биоинформатике.

Публикации: автор 77 научных работ. Под его руководством выполнены и защищены 15 дипломных работ студентов НГУ. В настоящее время руководит научной работой 4-х студентов и одного аспиранта.

Награды: почетная грамота мэрии города Новосибирска «За плодотворную деятельность, большой вклад в развитие отечественной науки» (2021), медаль Минобрнауки России «За безупречный труд и отличие» 3-й степени (2021).

Хобби: чтение хорошей научной фантастики, знакомство с перспективными современными технологиями (виртуальная и дополненная реальность, нейро-интерфейсы, робототехника, устройства на базе Arduino, 3D-печать и др.)