

Целых шесть дней, с 5 по 10 декабря в КФУ говорили о вещах, которые, на первый взгляд, кажутся фантастикой...



Как выяснилось, лучше всех о нестандартном транспортном средстве перемещения во времени знает доктор физ.-мат. наук, декан факультета компьютерных наук Омского госуниверситета **Александр Гуц** :

*– Существует два подхода к построению машины времени. Один из них традиционный. Он использует принцип Геделя. В основе идеи машины времени Геделя лежит аксиома об абсолютном 4-мерном пространстве-времени, все события которого, будь то события прошлого, настоящего или будущего, всегда равно присутствуют в бытии, присутствуют в пространстве-времени. Поэтому в прошлое можно совершить путешествие, используя идущие туда временные петли.*

*Я 46 лет занимался исследованием классического подхода и пришел к выводу, что он неправильный. Летом этого года мною был предложен другой принцип работы машины времени, который опирается не на общую теорию относительности, а на квантовую теорию гравитации. Предлагаемая модель машины времени основана на разрушении интерференции квантовой суперпозиции состояний в суперпространстве Уилера. Суть заключается в том,*

*что человек сам будет способен создать такое прошлое, которое ему необходимо, из ничего. Свою гипотезу о создании не-геделевской машины времени я изложил в нескольких научных статьях, которые опубликованы в России и США.*



Профессор Университета Нагоя, Япония **Ноджири Шиньичи** (h=48) о путешествиях в прошлое и будущее не мечтает, его больше интересует, возможно, самая большая проблема в физике XXI века – ускоренное расширение Вселенной:

*– Вселенная начала ускоренно расширяться 5 млрд. лет назад. Почему так произошло? Всё дело в отрицательном давлении, которое как бы «расталкивает» Вселенную. Это и есть тёмная энергия.*

*Кстати, исследование тёмной энергии я часто провожу совместно с учёными из России, в том числе, с Сергеем Сушковым (завкафедрой теории относительности и гравитации ИФ КФУ). Мой ученик, защитивший диссертацию в Университете Нагоя, теперь работает в НИЛ «Космология», которой руководит С.Сушков.*

*Одна из моделей, которая описывает темную энергию, – космологическая постоянная, то есть неизменная энергетическая*

*плотность, равномерно заполняющая пространство Вселенной. Но если мы следуем этой модели, то у нас возникает так называемая «проблема космологической постоянной» – противоречие между предсказаниями развития Вселенной в общей теории относительности и в квантовой физике. В таком случае логичный выход из ситуации – не использовать космологическую константу, а модифицировать теорию гравитации. На лекции Школы я рассказал о том, какие будут изменения, если мы рассмотрим космологическую постоянную в модифицированной теории гравитации – бигравитации.*



Профессор Ульяновского госуниверситета, член президиума Российского гравитационного Общества, выпускник Казанского университета 1979 г. **Сергей Червон** не стал нам, журналистам, рассказывать о скалярной космологии, проблемы которой обсуждал с коллегами, но признался, что «вечный двигатель» научной мысли – это открытия:

*– Они не дают нам, ученым, спокойно спать. В 2016 году были открыты гравитационные волны. Вот это была «бомба»! Должно пройти время, чтобы мировая научная общественность приняла это открытие. Кстати, гравитационные волны существуют в общей теории относительности Эйнштейна, в других теориях их нет.*

*Как их обнаружили? Обсерватория LIGO зарегистрировала гравитационно-волновой всплеск, порожденный слиянием двух черных дыр. Это открытие вызвало новую волну интереса к изучению Вселенной!*

*Над текстом работали: **Лариса Бусиль, Алсу Гарипова***