

**PART-10**

Washington University in St. Louis  
Danforth Campus



Central Eurasian Studies Society

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC-ONLINE**

**CONFERENCE  
ON INNOVATION IN THE  
MODERN EDUCATION SYSTEM**

WASHINGTON

**2021**



Central Eurasian Studies Society



**INNOVATION IN THE MODERN  
EDUCATION SYSTEM**

**Part 10**

**SEPTEMBER 2021**

**COLLECTIONS OF SCIENTIFIC WORKS**

Washington, USA  
25<sup>th</sup> SEPTEMBER 2021

**TABLE OF CONTENTS**

<b>Ориф Хамраевич Узаков</b> ФИЛОСОФСКИЕ РАССУЖДЕНИЕ ПО НАУЧНЫМ ПОНЯТИЯМ	<b>7</b>
<b>G.Allaniyazov, K.M. Kholikov, M.M. Mukimov,</b> <b>G.Kh. Gulyaeva, N. Ahmatjonova</b> PROPERTIES OF NEW TWO-LAYER KNITTED STRUCTURES	<b>15</b>
<b>Alimboyev Kamoladdin Qudrat o'g'li</b> AQLLI MATODA KIYIMLAR	<b>22</b>
<b>Asronqulov Rustamjon Rahimjon o'g'li</b> BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH	<b>24</b>
<b>Dilzoda Hamidjonova</b> ZAMONAVIY LIBOSLARNI BADIY LOYIHALASH KOMPOZITSIYASI QONUNIYATLARI VA VOSITALARI	<b>27</b>
<b>G.Kh. Gulyaeva,</b> <b>M.M. Mukimov</b> INLAID KNITTED FABRICS PRODUCING WAY	<b>31</b>
<b>Nosirova Dilfuza Nabievna</b> <b>Abdurakhmonova Mumtoza</b> HAPPY HOLIDAY - DEAR TEACHERS!	<b>37</b>
<b>Qandimov Ilyos Qalandar o'g'li</b> O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SAYLOV TIZIMINING KONSTITUTSIYAVIY-HUQUQIY ASOSLARI VA INSONPARVAR-DEMOKRATIK TAMOYILLARI.	<b>40</b>
<b>Kudaybergenova Jarkinay Orinbasar qizi</b> MIQDORLAR HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA	<b>46</b>
<b>Maxsud Raxmatov,</b> <b>Maysara Rasulova</b> TA'LIMDA PEDAGOGIK KREATIVLIK DAVR TALABI	<b>48</b>
<b>Habibullayev Xayrullo</b> MUSTAQILLIKDAN SO'NG O'ZBEKISTON VA XITOIY MUNOSABATLARI	<b>54</b>
<b>Matmuratova Sadoqat Otaboyevna</b> METABOLIC SYNDROME AND IDENTIFICATION THE CAUSES OF METABOLIC SYNDROME	<b>60</b>
<b>Musaeva M.M., Gulyayeva G.X,</b> <b>Mukimov M.M., Sagdiyev M.</b> FORM-STABLE FLEECY - INLAY KNITWEAR	<b>61</b>
<b>Sarvar Kahharov</b> A PSYCHOLOGY ANALYSIS OF RELIGIOUS EXTREMISM	<b>68</b>
<b>Djurakulova Elmira Suyunovna</b> SHOYIM BO'TAYEVNING "SHOH" ROMANIDAGI BADIY OBRAZLAR TASNIFI	<b>73</b>
<b>Tashpulatova Sitara Sadikovna,</b> <b>Mukimov Mirabzal Mirayubovich,</b> <b>Gulyaeva Gulfiya Kharisovna</b> INNOVATIVE METHOD OF PLUSH KNITTING ON A FLAT MACHINE	<b>81</b>
<b>Shokiraliyev Asliddin Jamoliddin o'g'li</b> YANGI O'ZBEKISTONDA TASVIRIY SAN'ATNI RIVOJLANTIRISH USLUBI	<b>88</b>
<b>Hamroyeva Maftuna Qobilovna</b> <b>Hamdamov Iskandar Hamdamovich</b> QONCHO'P URUG'INING UNUVCHANLIGIGA HARORATNING TASIRI	<b>95</b>
<b>Абдусаматов Алишер Собирович</b> БОШЛАНҒИЧ МАТЕМАТИКАДА МАҚСАДЛИ УСЛУБИЙ ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ	<b>98</b>

**ФИЛОСОФСКИЕ РАССУЖДЕНИЕ ПО НАУЧНЫМ ПОНЯТИЯМ**

**Ориф Хамраевич Узаков**

доцент, кафедра технологического обучения, педагогический факультет, Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** В последнее время бурное развитие фундаментальных наук и в особенности физики, вызвало появление целого ряда научно-исследовательских трудов, ставящих своей целью решение огромных проблем, которые возникли в связи с обнаружением того факта, что окружающая нас материя является не только более богатой, чем предполагалось, но и более сложной. В данной работе излагается тезисы по научным понятиям, как температура, ее образование и применение в научной исследовательской области.

**Ключевые слова:** эпистемологическая, градуирования, атмосферное давление, капиллярная трубка, градусник, градуированный термометр, биметаллическая пластинка, изолированная система, термодинамика, термодинамическая шкала, физические понятие, методы измерения, экспериментальные данные.

**PHILOSOPHICAL DISCUSSION BY SCIENTIFIC CONCEPTS**

**Uzokov Orif Khamroevich**

Ph.D. - Department of technological education, Bukhara State University Bukhara city UZBEKISTAN

**Annotation:** Recently, the rapid development of the fundamental sciences, and especially physics, has caused the appearance of a number of scientific research works aimed at solving huge problems that have arisen in connection with the discovery of the fact that the matter around us is not only richer than it was assumed, but also more complicated. This work presents theses on scientific concepts like temperature, its formation and application in the scientific research area.

**Key words:** epistemological, graduation, atmospheric pressure, capillary tube, thermometer, graduated thermometer, bimetallic plate, isolated system, thermodynamics, thermodynamic scale, physical concept, measurement methods, experimental data.



Научно-технический прогресс, бурное развитие фундаментальных наук и в особенности физики, за последние лет вызвало появление целого ряда научных трудов, ставящих своей целью решение многих проблем, которые возникли в связи с обнаружением того факта, что окружающая нас вселенная является не только более богатой, чем предполагалось, но и более сложной. Причиной появления множества подобных трудов явились в особенности преобразования эпистемологии, оказавшейся неспособной объяснить новые методы науки.

подавляющее большинство ученых предпочитают заниматься теми непосредственными задачами, с которыми они сталкиваются в ходе своей научной работы, тогда как изложение результатов их трудов дается в более общей и доступной форме в научных журналах и книгах популярного характера.

Научные идеи проявляются в форме взаимосвязи между понятиями; с другой стороны, эти идеи объединяются, чтобы образовать в тесной связи с экспериментальными данными стройную теорию. С целью установления основы эпистемологических споров, нам кажется необходимо коснуться вопроса о научных понятиях, чем они являются, области и границы их применение.

В качестве примера из физики можно взять простое понятие температуры. Это понятие есть уточнение ощущений холодного и горячего. На первый взгляд наши представления о температуре могут показаться несводимыми, но работы прошлого века позволили выяснить природу этого понятия. Температура измеряется термометром. Рассмотрим пока стеклянный ртутный термометр, хотя исторически он не был первым. Общепринятый способ градуирования термометра таков: две температуры — тающего льда и кипящей воды при нормальном атмосферном давлении произвольно берутся как постоянные точки, соответствующие  $0^{\circ}$  и  $100^{\circ}$ . На капиллярной трубке градусника отмечаем уровень ртутного столба при этих температурах и между ними отмечаем 100 одинаковых делений, каждое из которых будет соответствовать  $1^{\circ}$ . Поместив градуированный таким образом термометр в любую среду, находящуюся в термическом равновесии, мы сможем прочесть на шкале температуру.

Этот способ измерения температуры подводит одновременно к выводу к вопросу. Вывод заключается в том, что измерение температуры

сводится к измерению длины: мы измеряем длину ртутного столба. Фактически почти все измерения, которые делает физик, сводится к линейным измерениям или исчислением (например, время измеряется углом поворота стрелок часов, но элементарная геометрия учит нас, что мерой угла является длина соответствующей дуги).

Вопрос же возникает следующий: что произойдет, если вместо стекла и ртути мы будем использовать другую пару градусных элементов? Например, спирт в стекле или биметаллическую пластину, которая сгибается или разгибается с изменением температуры, передавая свое движение стрелке? Для каждого градусника, построенного таким образом, устанавливаем две постоянные точки на шкале ( $0^\circ$  и  $100^\circ$ ), и этот интервал делим на 100 равных отрезков. Если градусники эквивалентны и одинаково приспособлены для измерения температуры, они должны показать одинаковую температуру при погружении в одну и ту же ванну. Фактически так приблизительно и получается. Показания различных термометров близки, и среди большинства градусников отмечаются лишь незначительные расхождения, не влияющие на их практическое применение. Но тем не менее тщательное изучение раскрывает некоторые систематические различия, обусловленные конкретными свойствами взятых для градусников элементов. Таким образом, в нашем понятии температуры существует некоторая неточность. Если существует термическое равновесие (а наш опыт показывает, что в хорошо изолированной системе оно со временем установится), тогда старые взгляды заставят нас считать, что все тела имеют одинаковую температуру; поэтому мы вынуждены или отбросить эту идею, или уточнить, что такое температура, чтобы получить возможность ее измерить без тех отклонений, которые вытекают из свойств различных материалов.

Если отбросить предположение, что определенному термическому равновесию соответствует одна температура, каковы бы были тела в равновесии, мы приходим к такому понятию температуры, которое будет свойственно лишь определенным типам материи, т. е. каждой субстанции. Но так как эти температуры можно было бы сравнить лишь посредством электрических измерений, мы не смогли бы получить достаточно общую идею, чтобы создать основу для такой важной широкой науки, как термодинамика.

В связи с огромными успехами термодинамики в объяснении явлений своей области решение физиков найти более общее понятие

температуры кажется вполне обоснованным. В ходе этих поисков они установили, что различие между некоторыми типами термометрического вещества подчиняется довольно любопытному закону; дело касается газов: чем меньше их давление в градуснике, тем незначительнее разница в шкалах. Исходя из идеального случая, была получена довольно общая градусная шкала: шкала идеальных газов, которые подчиняются очень простым законам при нулевом давлении.

С этим открытием был сделан значительный шаг вперед: температура уже явилась не частным свойством каждой субстанции, а общим свойством газов – самой простой формы материи. Но в своем развитии термодинамика добилась еще большего – открытия второго закона термодинамики, провозгласившего невозможность перенесения тепла от холодного тела к горячему без помощи энергии, взятой извне. Этот закон может быть так сформулирован, чтобы он помог определить градусную термодинамическую шкалу, полностью не зависящую от природы взятой системы. Пригодность этой шкалы подтверждается как теоретическими, так и экспериментальными доказательствами, показывающими, что она полностью совпадает со шкалой идеальных газов.

Стало возможным уточнить понятие температуры, исключить как один из факторов, влияющих на построение температурной шкалы, свойство термометрического вещества; была также достигнута довольно широкая обобщенность этого понятия, позволившая ему войти в теорию термодинамики. В этом процессе методы измерения сыграли очень важную роль; они обнаружили неточности и влияние тех посторонних факторов, которые первоначально не учитывались. Но никакой метод измерения не оказался сам по себе способным показать, как решить обнаруженное противоречие. Только теория, руководящаяся экспериментальными данными и подтверждаемая ими на каждом шагу, смогла сделать это. На примере длины мы видели, что понятия имеют ограниченную область и нуждаются в некотором изменении, чтобы найти приложение вне этой области. То же самое относится и к температуре. Но в этом случае необходимость преобразования понятия ограничена возможными температурными величинами. Она ограничена низшей температурной величиной (абсолютный нуль —  $273^{\circ}\text{C}$ ); выше этого предела понятие полностью сохраняет свое значение. Что касается границы высших температур, то до сих пор не возникло необходимости изменить взгляды, которые

физики имеют на этот счет. Нет никаких других соображений, кроме глубоко теоретических, которые вообще могли бы заставить нас пересмотреть понятие температуры.

Попробуем теперь резюмировать и сформулировать более ясно то, что можно вывести из рассмотренных нами частных случаев.

**Во-первых**, научное понятие есть в первую очередь построение, основанное на реальности, открытой опытом и измеряемой тем или иным методом (во многих случаях целым рядом методов). Это построение, сначала туманное и плохо определенное, потом уточняется при помощи организованного и направленного опыта. На каждом этапе этого процесса необходимо учитывать, насколько правильно понятие выражает реальность, которая считается отраженной в нем, и сколькими экспериментальными методами можно получить соответствующие числовые значения.

**Во-вторых**, научное понятие имеет вполне определенную область применения, ограничивающую возможность игнорировать или считать постоянными некоторые характеристики описываемой системы. Эта возможность уже определена тем конкретным частым приложением, которое может быть дано этому понятию; таким образом, протяженность понятия изменяется в зависимости от преследуемой цели. Тем не менее во многих случаях протяженности понятий, соответствующее значительному большинству их возможных на сегодня приложений, в большинстве случаев совпадают; тогда можно говорить о протяженности понятия безотносительно к его специфическому приложению.

**В-третьих**, научное понятие является частью одной или нескольких систем понятий, систем логической структуры, имеющих одинаковую область распространения для всех понятий. Эта система есть то, что мы называем научной гипотезой, а в том случае, если эта система имеет широкое распространение и твердо установлена, мы называем ее теорией. Если мы подойдем к границе протяженности понятия, то в этом случае могут произойти три вещи:

1) может оказаться достаточной переформулировка понятия без изменения существенной основы тех гипотез, в которые оно входит: это происходит прежде всего тогда, когда метод измерения имеет недостаточно общий характер;

2) понятие вместе с ним вся система понятий могут нуждаться в новом определении, таком, в которое первоначальное определение



было бы включено как составная часть или предел; так происходит, например, с понятием длины или со всеми другими понятиями ньютоновской теории в релятивистской интерпретации;

3) может возникнуть необходимость попросту отбросить понятие или заменить его другим или другими совершенно иного характера.

**В-четвертых**, противоречия, которые возникают таким образом в границах применимости различных понятий, не являются ни постоянными, ни абсолютными. Мы уже говорили, что положение границы зависит от практической необходимости, которая возникает при употреблении того или другого понятия. Но с более общей точки зрения мы видим, что «истины», представленные различными понятиями, не являются ни абсолютными, ни взаимно исключающими от абсолютны только в той части, где они верны, и относительны в ограничениях; они взаимно дополняют друг друга. Как только мы нашли более широкую конструкцию, наступает время решающего испытания. Новое понятие должно, кстати, объяснить более обоснованно найденные нами в старом понятии противоречия. Более того, новое понятие должно побудить к новым экспериментам и открыть более обширную область для понимания естественных явлений, чем любая другая концепция. И лишь эксперимент, который подтверждает выводы, сделанные из новой формулировки, показывает ее ценность. Таким образом замыкается типичный основной цикл научного исследования: из эксперимента возникает необходимость нового теоретического объяснения, а из теории в свою очередь возникает необходимость ее практической проверки.

Итак, можно резюмировать, что физическое понятия, как и все вещи в мире, нельзя построить из чего-либо на вечное существование; они должны быть способны развиваться, расти, глубоко преобразовываться в зависимости от требований нашего познания мира.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Антипенко Л.Г. П.А.Флоренский о логическом и символическом аспектах научно-философского мышления: научная монография / Л.Г.Антипенко. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация».
2. Будущее фундаментальной науки: Концептуальные, философские и социальные аспекты проблемы / Отв. ред. А. А. Крушанов, Е. А. Мамчур. М.: КРАСАНД, 2011. – ISBN 978-5-396-00355-2В.
3. Универсальный эволюционизм и глобальные проблемы / Отв.ред. В.В.Казютинский, Е.А.Мамчур. – М.: ИФ РАН, 2007. – ISBN 978-5-9540-0062-7.
4. мета вселенная, пространство, время / Отв. ред. В.В. Казютинский. – М.: ИФРАН, 2013. – ISBN 978-5-9540-0238-6.
5. Космология, физика, культура / Отв. ред. В.В. Казютинский. – М.: ИФРАН, 2011. – ISBN 978-5-9540-0204-1.
6. Современная космология: философские горизонты / Под ред. В.В. Казютинского. – М.: Канон+, РООИ «Реабилитация», 2011. – ISBN. 978-5-88373-257-7.
7. Современные технологии: философско-методологические проблемы / Отв.ред. С.Н.Коняев, А.А.Крушанов. — М.: 2010. – ISBN 978-5-9902497-1-4.
8. Проблема ценностного статуса науки на рубеже XXI века / Отв.ред. Б. Баженов. – СПб.:РХГИ, 1999. – ISBN 5-88812-000-5.
9. Философия естествознания XX века: итоги и перспективы. Материалы к Первому Всероссийскому Философскому Конгрессу "Человек - Философия - Гуманизм / Авторы В.В.Казютинский, С.Н.Коняев, Н.И.Кузнецова, И.К.Лисеев, Е.А.Мамчур, Ю.В.Сачков. – М.: ИФ РАН, 1997. – ISBN 5-201-01966-8.
10. Методология науки: новые понятия нерешенные проблемы / Отв.ред. С.Н.Коняев. – М.: НИИ-Природа, 2005.
11. Uzokov O.Kh. D.A.Sayfullayeva Methods for assessing the knowledge of students when learning special subjects Проблемы современной науки и образования, S.36-39.
12. Uzokov O.Kh. The emergence of chaos International Journal of Advanced Academic Studies.18-03-2020 221-223 bet
13. Uzokov O.Kh. CHAOS as the Basis of Order. Entropy as Measures of CHAOS. International Journal of Advansed Research in science, engineering and technology. Vol.7, Issue 12, December 2020. p. 16149-16154

14. Uzokov O.Kh. Innovative technologies and methods training in education. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL* Vol.11, Issue 1, February, 2021. p. 1304-1308
15. O.Kh. Uzokov. The role of physical education and sport in the spiritual formation of students. *Ученый XXI века № 1 (48), январь 2019 г. стр. 37-38*
16. Uzokov O.Kh., Muhidova O.N. Factor determining the efficiency of innovative activities of a teacher // *INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION, INTEGRATION AND EDUCATION*. Vol. 2 No. 1 (2021), 81-84
17. Muhidova O.N. FORMING TECHNOLOGICAL COMPETENCE USING VISUAL TOOLS IN TECHNOLOGY LESSONS // *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*. Vol. 11 Issue 1, January 2021, 852-855
18. Muhidova O.N. Development of creative abilities in technology lessons // *INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION, INTEGRATION AND EDUCATION*. Vol. 2 No. 2 (2021), 119-122
19. Muhidova O.N., Alekseeva N.N. DEVELOPMENT OF STUDENTS CREATIVE ABILITIES IN TECHNOLOGY LESSONS // *International journal for innovative engineering and management research*. Vol 10 Issue 04, 2021, 188-191
20. Muhidova, O. N. Methods and tools used in the teaching of technology to children // *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (84), (2020), 957-960.
21. Мухидова О.Н. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*. Washington, USA: "CESS", Part 2 January 2021, 88-93.
22. Muhidova O.N. DEVELOPMENT OF STUDENTS CREATIVE ABILITIES 2nd International Conference on Science Technology and Educational Practices Hosted from Samsun, Turkey May, 2021
23. Mirjanova N.N. The use of advanced educational programs is a guarantee of improving the quality of education in universities // *International Journal of Discourse on Innovation, Integration and Education (IJDIE)*, Vol. 3 No. 2 (2021), pp. 315-318.
24. N.N.Mirjanova Methods of teaching technology and the meaning of the term of pedagogical technology// *International Scientific Journal ISJ Theoretical & Applied Science*. Vol.84, No.4, 2020, pp. 961-963.