

метр каналов для воды 1,5 см) этот результат свидетельствует о том, что аксиальные силы в трубках были менее $7,10^{-2}$ см/с². Возможно, что отсутствие эффекта в этом опыте связано с малыми скоростями вращения рамки.

5. Н.Н. Шишкиным обнаружена асимметрия электронного облака в диоде, помещенном в аксиальное магнитное поле. При кольцевом движении электронов в лампе у катода возникала продольная разность потенциалов одного знака, а у анода – разность противоположного знака. С изменением полярности магнитного поля и направления вращения электронного облака диаметрально менялись разности потенциалов у анода и катода. Окружные скорости электронов v при магнетронном эффекте легко определить, приравнявая центробежную силу пондеромоторной

$$\frac{mv^2}{r} = evP.$$

Здесь m – масса покоя; e – заряд электрона; P – магнитная индукция; r – радиус орбиты.

6. Представляется весьма важным повторение опытов Н.Н. Шишкина с измерением аксиальных токов в диоде на различных расстояниях от катода, а также оценка сопротивления, возникающего при движении электронного облака. Перспективны также опыты, в которых будет исследоваться не электронное, а ионное облако.

АНКЕТА

«Рефлексия времени в современной культуре»

1. Как Вы пришли к изучению времени?
2. Каков Ваш личный подход к изучению времени?
3. Ваше личное понимание времени? (Как Вы его понимаете?)
4. Какие Вам представляются/видятся перспективные подходы к изучению времени? Какие, по Вашему мнению, современные средства и методы Вы могли бы предложить в качестве инновационных для изучения времени?
5. Сколько времени (в день, месяц, год) Вы уделяете рефлексии над проблемой времени (исторические примеры: Р. Декарт говорил, что он мыслит два часа в месяц; согласно легенде, В.И. Ленин изо дня в день все 24 часа размышлял о Революции)?
6. Какие работы последних лет, посвященные изучению времени, Вы находите наиболее интересными? Какие работы Вас разочаровали?
7. Какова Ваша аналитика современного исторического момента? (Поскольку время относится к объектам, познаваемым в масштабах культуры, то ответ на вопрос «Что есть время?» может быть получен только в культурно-историческом контексте). Способствует ли нынешний «дух времени» трансформации и развитию концептуального времени науки?

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ СБОРНИКА «Рефлексия времени в современной культуре»

Вейник В.А.

1. В связи с необходимостью объяснять скептикам, что понимал А.И. Вейник под «хрональным веществом» и какими способами можно изучать свойства времени.

2. Развивать гипотезу Вейника и искать способы изучения свойств времени, более эффективные, чем те, которые использовали Вейник и Козырев.

3. По гипотезе Вейника, время – это величина, обратная «хрональному» потенциалу. Если есть потенциал, то обязано быть и вещество (в данном случае «хрональное»), движущееся от большего потенциала к меньшему, т.е. под воздействием разности соответствующих специфических потенциалов.

4. а) Во-первых, надо теоретически совершенно четко определить свойства, которыми обладает время как функция потенциала, а не изобретать фантастические, лишь бы «вписаться» в имеющиеся классические теории.

Во-вторых, изучить количественные характеристики «хронального» вещества.

В-третьих, искать, с какими другими формами движения время связано наиболее сильно для того, чтобы научиться на него воздействовать техническими средствами.

В-четвертых, изучать, как управляют временем живые организмы.

б) На сегодня известны генераторы и аккумуляторы времени на основе сотовых (мелкоячеистых) конструкций. Работа в направлении повышения их эффективности пока ещё в зачаточном состоянии.

Искать «комбинированные» способы управления временем, в которых одновременно участвовали бы живые организмы и технические средства (приборы).

5. Нельзя заниматься только одной проблемой, например, временем. Однако, постоянно работая с теорией Вейника, неизбежно приходится часто сталкиваться с сущностью пространства и времени. Всё свободное время я трачу на общение с последователями Вейника и любознательными. Отвечаю на их вопросы в письмах, которые иногда превращаются в статьи (по чьей-либо просьбе или в том случае, когда вопросы повторяются многократно).

6. В данном случае можно говорить только о теоретических разработках. Статьи с описанием экспериментов почти все поисковые, на удачу.

Среди авторов статей с физическим уклоном можно выделить Л.С. Шихобалова. В его рассуждениях просвечивает логика и честная оценка сильных и слабых сторон рассматриваемых теорий. Остальные боятся сделать шаг в сторону от релятивистского канона и чрезмерно увлечены демонстрацией своих математических талантов, в ущерб логике и

здоровому смыслу (например, школа академика М.М. Лаврентьева, г. Новосибирск). Труды биологов, психологов и прочих я судить не берусь, т.к. это не моя епархия.

7. а) «Исторический момент» таков, что необходимо четкое разделение «культурно-исторического» и научно-технического (включая космологического) «контекстов» подхода ко времени. В противном случае получится невообразимая мешанина частных и порой противоречивых мнений, затуманивающая общую картину, что мы уже сейчас и наблюдаем.

б) Категорически нет (не способствует). Засилье в науке сугубо частной модельной гипотезы (теории относительности) увело в сторону мистики (именно так!) не только физику и квантовую механику, но и космологию. А в философии, если «культурно-исторический контекст» звучит хоть как-то отдельной независимой нотой, то «материалистический» просто растоптан и давным-давно (около сотни лет тому назад) превратился в вульгарный идеализм, правда, облеченный в современные модные математические одежды.

Загускин С.Л.

1. На примере изучения морфологии клетки гистологическими и гистохимическими методами убедился, что изучение пространственной организации биосистем в статике дает противоречивые результаты. Нельзя отличить разные виды клеток от изменений одной и той же клетки в разные фазы ее функционального состояния. Только изучение динамики, кинетики и сравнение разных точек траектории изменений живого объекта позволяет получить правильные представления о свойствах и структуре живой системы. Другим условием является адекватный выбор шага дискретной регистрации свойств и характеристик живого объекта, квантование изучаемого процесса с учетом длительности переходных процессов, постоянных времени обратных связей и всей иерархии периодов его биоритмов.

2. Использование биологических эталонов времени с учетом параметров изучаемого иерархического уровня биосистемы, биологических или социальных процессов.

3. Как количественное или качественное (по практическим критериям) изменение наблюдаемого (регистрируемого) процесса, явления или объекта.

4. В конкретных задачах прогнозирования состояния биосистем и направленности их реакций на изменяющиеся условия, например на лечебное воздействие с целью его индивидуальной оптимизации или прогнозирования социальных процессов, необходим учет изменений детерминированной и стохастической компонент с анализом хроноструктуры числовых рядов нормированных показателей индекса Херста и других алгоритмов анализа синхронизации нелинейных колебаний.

5. В среднем 1-2 часа в день.

6. Интересны работы о связи времени с реликтовым излучением и гравитацией. Разочаровали работы, в которых кроме обсуждения терминов нет никаких идей.

7. Мой ответ – в прилагаемой статье.

Зныкин П.А.

1. Кто хотя бы раз говорил с Козыревым, всю жизнь думает о поднятой им проблеме.

2. Ваш личный подход к изучению времени?

3. На такие вопросы не ответит даже сам Господь Бог, столь субъективно восприятие времени. По этому поводу я вёл дискуссию с Виктором Вейником <http://veinik.ru/vforum/viewtopic.php?t=28&postdays=0&postorder=asc&start=0&sid=6c9cb1955524c5113b21f71aed724874>, но так, увы, и не нашёл с ним общего понимания. Для того чтобы ответить на этот вопрос, нужно, прежде всего, понять: «А что такое мир?». Вопрос этот я рассматриваю в последней статье: «Голос дальних миров», но вопрос времени там даже и не затрагивается ... см.: <http://www.efir.com.ua/tmp/2007znykinGDM.doc>

4. А Вы никогда не думали, что в мире есть закрытая физика – не для всех и там эти современные средства и методы давным-давно применяются?

Этими вопросами наверняка занимались в Серпухове и Дубне, но ничего мы о том не знаем. Возможно, что такие эксперименты за 50 лет проводились и в космосе, но ничего мы о том не знаем и не узнаем.

Простыми способами на этот вопрос пытались ответить одиночки: Н.А. Козырев, А. Вейник, С. Маринов – что из этого вышло, известно.

Кто-то уже знает ответы на эти вопросы, но народу ещё долго будут забивать голову Дружковы, Чернобровы, Правдивцевы, Мулдашевы и Казначеевы.

Почему наука не объясняет чудес, а говорит «Этого нет, потому, что просто нет...».

Почему столько споров вокруг ОТО и СТО?

5. ДА УЖ...Ж...Ж... Журналистский наивняк...

6. То, что просочилось в печать о работах Фортова по структуре пространства «Плазменный кристалл», работы Маринова – это всё о том самом.

Всё, что написано и пишут и говорят Дружковы, Чернобровы, Правдивцевы, Мулдашевы и Казначеевы – это элементы массовой культуры с целью увести людей вообще даже от мысли о проблеме времени (времени, в котором они живут). О том я говорил ещё 2 года назад в интернет-статье «Предвидение Козырева».

7. Мне вспоминаются давний весенний день в Крыму, мы с Козыревым идём по душистой сосновой аллее парка КрАО, и он, рассуждая, как

будто сам с собой, тихо говорит: «В Космосе существуют две силы, направленные против хода энтропии – ЗВЁЗДЫ и ЛЮДИ...». «А люди-то здесь при чём, Николай Александрович, сколько страданий они Вам принесли !?»

«Да. Вот именно. А, вообще, при чём здесь люди, при чём здесь вообще Сталин? ТАКОВО БЫЛО ФИЗИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО ВРЕМЕНИ».

Козырев, смотрит на меня, улыбается: «Неужели не понимаешь? Потом поймёшь, сам...».

ФИЗИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО ВРЕМЕНИ сегодня (дух времени) способствует исследованиям в этой области, но вот исследователей невидно. ФИЗИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО ВРЕМЕНИ сегодня покрыто пылью базаров и науке вообще не способствует.

Пархомов А.Г.

1. К размышлениям о природе времени меня привели исследования флуктуаций и ритмов (в том числе космических) в ходе различных процессов и наблюдения явлений, не объясняемых современной наукой.

2. Мой личный подход к изучению времени состоит в осмыслении экспериментальных результатов и наблюдений.

3. Я не понимаю, что такое время.

4. Я полагаю, что продвинуться в понимании сущности времени можно, исследуя и осмысливая явления, не имеющие объяснения современной наукой.

5. На вопрос о времени, уделяемом изучению времени, ответить затрудняюсь.

6. Наиболее важные работы Н.А. Козырева и С.Э. Шноля.

7. Нынешнее кризисное время способствует генерации новых идей, в том числе и о природе времени.

Чураков В.С.

1. Я заинтересовался проблемой времени, когда учился в институте: на лекциях по философии я обычно сидел за проекционной колонной и читал что-нибудь интересное – и вот как-то раз мне подряд попались одна за другой очень занятные книги: «Космические рубежи теории относительности» У. Кауфмана (кто-то написал на третьей странице: «Добро пожаловать в мои кошмары!»), «Парадокс часов» Л. Мардера, «Пространство и время» Р.Я. Штейнмана и «Загадки звездных островов» – книга издательства «Молодая гвардия» серии «Эврика» (автора не помню). Во всех этих книгах в популярной форме излагалась проблема времени, а из последней я узнал, что Н.А. Козырев считал, что ему удалось обнаружить физические свойства времени. Это меня необычайно заинтересовало. Так и возник мой интерес к проблеме времени.

2-3. Признаюсь: я очень долго находился в «бесконечном тупике» перед Тайной Времени (это сегодня для меня изучение времени – проектная работа, под стать любой другой проектной работе: проект как проект, ничем не хуже и ничем не лучше любого другого проекта). Но в середине 90-х ушедшего XX в. мне повезло: как-то раз летом я поехал на дачу. Начался дождь – и я поспешил к ближайшей лесопосадке, чтобы там его переждать... И мне необычайно повезло: *я прошел под радугой!* (Гораздо позже из «Первобытной культуры» Э.Б. Тайлора и «Реальности невероятного» В.В. Налимова я узнал *символический смысл радуги*). И в тот момент, когда я проходил под радугой на нерerefлексивном уровне я понял смысл Времени! (Как атеист и материалист заявляю: смысл Времени мне стал понятен в результате мистического переживания!). Если попробовать перевести смысл Времени, открывшийся мне в результате мистического переживания на язык современного теоретического знания, то следует сказать, что классическая, релятивистская (СТО и ОТО), квантовомеханическая теории и весь веер представлений времени на их основе не то чтобы не верны в научном отношении, напротив: они верны в границах своего применения (а также и в историческом плане), но собственно к изучению Времени они никакого отношения не имеют (если кто сомневается – см. Массер, Дж. Рана в сердце физики // В мире науки. – 2003. – № 1. – С. 32–34). К пониманию времени ближе всего соответствующие философские представления Аристотеля (в естественнонаучном и философском аспектах), Г.В.Ф. Гегеля, К. Маркса и В.И. Ленина (в философском и социогуманитарном аспектах).

4. В философском отношении максимально лучшим для изучения времени является диалектический материализм, который позволяет использовать научные результаты и проводить анализ одновременно в нескольких направлениях. Других, равных ему либо превосходящих его подходов нет (но и диамат уже мало кто знает и применяет). Полагаю, что перспективно применять для изучения времени следующее: во-первых, во-ображаемую логику Н.А. Васильева и комплексную логику А.А. Зиновьева (успешное применение этих логик может дать интересные результаты), а во-вторых – можно применять к изучению феномена времени современное программное обеспечение (поскольку изучаются информационные объекты с большой информационной ёмкостью): data mining, программы с элементами искусственного интеллекта и т.д. Эта инновация также должна дать результаты...

5. В месяц на размышления о проблеме времени я затрачиваю максимум минут 10–20... Если вдруг объявится некто, как Ленин, эффективно размышляющий о проблеме времени 24 часа в сутки – вот тогда, вероятно, и свершится революция в изучении времени...

6. Я «переоткрыл» для себя работы советских философов: Я.Ф. Аскина, М.Д. Ахундова, А.М. Мостепаненко и М.В. Мостепаненко, Ю.Б. Молчанова (это моё личное «переоткрытие времени»)... Это – классика, ныне,

к сожалению, уже более не достижимая: по глубине проработки материала и по высоте подъёма научной философской мысли... Из работ последних лет я бы отметил следующие: работы по хронобиологии С.Л. Загускина, по физике времени – Л.С. Шихобалова (считаю, что необходимо отработать до конца предложенную им Программу исследований по причинной механике [см. Шихобалов Л.С. в сб.: «Изучение времени: концепции, модели, подходы, гипотезы и идеи», С. 249–251]), С.Э. Шноля и соавторов, а также новосибирских учёных; из работ по философии – «Модусы времени» (СПб., 2005), «Поэтика времени» Т.Х. Керимова (М., 2005), «Время. Длительность. Вечность» П.П. Гайдено (М., 2006) (а также очень полезна последняя книга А.А. Зиновьева «Фактор понимания»), работы авторов в сборниках серии «Библиотека времени» (М.Л. Арушанов, Т.П. Лолаев, С.М. Коротаев, Е.В. Мешков, А.Г. Пархомов, Н.А. Потаенко, С.А. Чернов, Л.А. Штомпель и О.М. Штомпель)... А разочаровывают меня «научные труды» эверретистов (эверретизм не что иное, как типично шизотипический дискурс [см. работы В.П. Руднева: Тайна курочки рябы: Безумие и успех в культуре. – М., 2004; Диалог с безумием. – М., 2005; Словарь безумия. – М., 2005) – сторонников постмодернизма в физике и «магической физики» как таковой (мне не понятно подобного рода увлечение фантазмами: ведь сколько угодно научных -логий и философских -измов, гарантирующих реальные результаты изучения времени).

7. К сожалению, дух эпохи не способствует творчеству вообще (изучение времени – это уже частности). Это связано, прежде всего, с ориентированностью современных учёных на успех, а не на истину (ведь истина требует значительных затрат времени при заведомо не гарантированном результате) – при этом зачастую ставка делается на технологию, возводимую в статус науки...

Поэтому отсутствие новых концепций времени закономерно...

Шихобалов Л.С.

1. Благодаря знакомству с Н.А. Козыревым и его работами по проблеме времени.

2. Сугубо научный, с позиции профессионала-механика.

3. С каждым годом укрепляется убеждение в том, что физическая наука еще очень далека от понимания времени.

4. Перспективным считаю подход Н.А. Козырева, основанный на представлении, что время – объективное и многогранное явление природы, которое активно влияет на происходящие в мире процессы и которое можно (и следует) изучать посредством лабораторных опытов, астрономических наблюдений и теоретического осмысления.

5. Затрудняюсь указать количественно, но занимаюсь этим регулярно, так как моя основная научная деятельность тесно связана с проблемой времени.

6. Наиболее интересны работы С.М. Коротаяева с коллегами и И.А. Егановой с коллегами. Работы, которые разочаровывают, не читаю.

7. Собственной «аналитики современного исторического момента» не имею. Так называемый «дух времени» на развитие физической концепции времени влияет лишь очень опосредованно через количество выделяемых на научные исследования денег.

АВТОРЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В СБОРНИКЕ

1) **Вакуленко, А.А.** Время как организующий фактор ноосферы / А.А. Вакуленко, Э.Ф. Караваев, Д.Н. Козырев, Л.С. Шихобалов // Культура и время. Время в культуре. Культура времени: сб. науч. работ; под ред. В.С. Чуракова (Серия «Библиотека времени». Вып. 4). – Шахты: Изд-во ЮРГУЭС, 2007. – С. 255–263.

Обсуждены представления В.И. Вернадского о временном аспекте ноосферы. Детально проанализированы исходные постулаты теории физических свойств времени (причинной механики) Н.А. Козырева. Библ.: 4 наим.

2) **Вейник, В.А.** Материальность времени по Вейнику и по Козыреву // Культура и время. Время в культуре. Культура времени: сб. науч. работ; под ред. В.С. Чуракова. (Серия «Библиотека времени». Вып. 4). – Шахты: Изд-во ЮРГУЭС, 2007. – С. 26–34.

Согласно парадигме А.И. Вейника, «Вселенная состоит из вещества и его поведения. Следовательно, если время и пространство существуют, то они **неизбежно** должны охватываться этими двумя категориями и их нельзя, как за скобки, вынести за пределы Вселенной – в таком вынесении я вижу нарушение элементарных правил логического мышления. Таким образом, время и пространство по необходимости суть некие **сугубо частные характеристики** вещества и его поведения. Такое понимание включает время и пространство в общий круговорот бесчисленных равноправных явлений природы, этот шаг будет иметь колоссальные последствия для теории и практики». Рассмотрены особенности хронологического вещества и дан сравнительный анализ «субстанционального» подхода ко времени А.И. Вейника и Н.А. Козырева. Библ.: 8 наим.

3) **Дмитриевский, И.М.** Проблема времени в культуре (реликтоэкологический подход) / И.М. Дмитриевский // Культура и время. Время в культуре. Культура времени: сб. науч. работ; под ред. В.С. Чуракова. (Серия «Библиотека времени». Вып. 4). – Шахты: Изд-во ЮРГУЭС, 2007. – С. 34–41.

На основе новой физической парадигмы – реликтоэкологии – обоснована связь времени с реликтовым излучением Вселенной. Рассмотрены следствия, интересные для культуры. Библ.: 19 наим.