

**Владимир ШКУНДЕНКОВ**

**ЧЕЛОВЕК  
И ВСЕЛЕННАЯ**

Книга посвящена памяти  
профессора М.Г. Мещерякова

**Москва-2010**

# ШКУНДЕНКОВ Владимир Николаевич

## ЧЕЛОВЕК И ВСЕЛЕННАЯ

Тула: Репроцентр, 2010. – 60 с.

Автор – доктор технических наук, директор международного Научного центра исследований и разработок информационных систем (CERN–JINR Collaboration).

CERN – Европейская организация ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария);

JINR – Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна, Россия)

В книге приведены комментарии Владимира Ивановича Аршинова, профессора, доктора философских наук, руководителя Отдела философии науки и техники в Институте философии Российской академии наук (Москва).

В этой книге-эссе обсуждается проблема становления нового подхода к науке – как недетерминистского, объясняющего характерную в Природе нестабильность, в отличие от сложившегося со времен Ньютона детерминистского подхода, когда ищутся объясняющие *все* законы (в том числе в «пространстве» существования человека, что говорит о непонимании до настоящего времени предназначения человека во Вселенной).

\* \* \*

Книга не рассчитана на широкий круг читателей из-за ее сложности. Но если опустить в ней *главное*, то можно найти нечто интересное. Она посвящена памяти Михаила Григорьевича Мещерякова, руководителя работ по созданию в Дубне первого отечественного ускорителя – синхротрона. В 2010 году исполняется 100 лет со дня его рождения.

## Нелинейность времени

«Где вы, Владимир Николаевич, видели, чтобы это было уже открыто на Западе? А это значит, что вас не поймут никогда. И вы только получите лишних врагов. Но зачем вам это? Подумайте. Желаю успеха!» – эти слова были сказаны мне Михаилом Григорьевичем Мещеряковым в 1980-х годах по поводу утверждения открытия мной *числовых характеристик красоты и чисел управления* (это на них основаны все русские победы), позволяющих «сжимать время» в 10–100 раз.

М.Г. Мещеряков – первый заместитель Игоря Васильевича Курчатова во время создания советской атомной бомбы, руководитель работ по построению первого отечественного ускорителя – синхроциклотрона в городе Дубне (1947–1949). С 1966 по 1988 годы он – директор Лаборатории вычислительной техники и автоматизации в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна), где пишущий этот текст прошел путь от инженера до директора Научного центра исследований и разработок информационных систем. 17 сентября 2010 года исполняется сто лет со дня его рождения. В Дубне на берегу Волги, где когда-то за Домом культуры журчал фонтан, ему ставят памятник.

Без М.Г. (так его называли в Дубне) не было бы этой статьи, где обсуждается *недетерминистский* путь развития науки, идущий вразрез с принятым со времен Ньютона и Лейбница детерминистским путем, где человек поставлен наблюдателем над законами Природы (согласно чему все подчинено законам в Природе, и их просто надо познать). А недетерминистский путь – это такой подход, в котором законы могут искажаться выявленными нестабильностями в неживой природе (здесь отметим прежде всего учение Ильи Романовича Пригожина о динамике неравновесных систем; сошлюсь, в частности, на его статью «Философия нестабильности», размещенную в Интернете), а еще интереснее – с чем связаны исследования автора – *настроениями* человека. Этому пути всего полвека. И он еще чуть ли не под запретом, ибо позволяет делать «смешным», например, данное в 1940-х годах математиком Норбертом Винером определение предложенной им науки – кибернетики. В современной трактовке кибернетика – это

наука об управлении и связях в технике, живых организмах и социуме. Из чего сама собой вытекает возможность создания искусственного интеллекта. А это означает, что, скажем, из утюга, если его развивать и дойти до компьютера, можно построить искусственный интеллект.

Но критиковать эту «позорную» для человечества страницу истории в его продвижении в науке было бы неверно: у каждого времени есть свои пороги. Таким порогом в науке Нового времени с момента ее становления в XVII веке стало ее насмешливое отношение к опыту религий. Так, классическим примером является ответ Пьера Симона Лапласа на вопрос Наполеона: как он относится к Богу? «Сир, в этой гипотезе я не нуждаюсь», – ответил ученый. В рамках этого «временного заблуждения» и рождались такие науки как кибернетика с идеей искусственного интеллекта. На этом же пути в Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева) построен самый большой из когда-либо созданных человеком научных инструментов – ускоритель «Большой адронный коллайдер». Чтобы создать его, 27-километровое кольцо которого пролегает на глубине 100 метров под землей, потребовалось разработать и внедрить интегрированный комплекс административно-управленческих информационных систем (AIS-комплекс – от Administrative Information Services), который сделал «прозрачным» выполнение работ по построению ускорителя.

Но вот чтобы справиться с задачей разработки указанного AIS-комплекса, который оказался тоже сверхсложной задачей из-за сложностей создания Большого адронного коллайдера, потребовалось применить недетерминистский подход к науке. Такой подход, который привел наши исследования в вопросе творчества человека к идее соединения науки с религиозным опытом, где, в отличие от классической науки, разработаны переводимые на язык науки модели устройства Вселенной. Такие модели, в которых в терминологии религиозных текстов присутствует отрицаемый в детерминистской науке Бог, выделяются этапы рождения нового слова и его широкомасштабного внедрения, проявления энергии (начиная с движения мысли) и поисков красоты (управляющей направлением движения к увеличению «порядка» из хаоса во Вселенной, как об этом на подступах к нашей модели говорил И.Р. Пригожин, а мы, введя человека, будем говорить об увеличении «массы» таинственной Красоты).

С исследованием природы (или сущности) *красоты*, которая оказалась связанной с культурой православия – здесь говорится об «отрицательном» (апофатическом) подходе в православии к поискам доказательств существования Бога (или Божественного мрака, в который погружаются, как, по ощущениям, погружаются в красоту), – связан разработанный нами метод «сжатия времени», позволяющий на порядок и даже более сокращать затраты времени при выполнении сложных научных разработок. Этот метод был внедрен в ЦЕРНе в 1995 году для выполнения разработок интегрированного AIS-комплекса в преддверии начала в 1996 году работ по построению Большого адронного коллайдера.

В нашем подходе мы рассматриваем время как характеристику эффективности проявления творческого интеллекта человека в вопросе преобразования Вселенной, исходя из работающей на практике гипотезы (поскольку работает наш метод) о том, что Вселенная развивается и это не просто ее расширение (что подметила наука), но – идущее *куда-то* развитие.

*Куда* идет развитие Вселенной? – этот вопрос задал автор этой статьи в своей книге «Москва – старинный город» (Дубна, 1997) и ответил, развивая исследования и следуя в этих поисках за своими *настроениями* (что отождествляется с вдохновением в поэзии и сродни понятию откровения в религиях), что это развитие идет при участии человека в процессе *движения* мысли и при условии поиска им *красоты* частных решений в сторону наращивания «массы» Красоты.

В этот подход вписывается не известное на Западе, культура которого порождена католическим взглядом на проблему об исходе Святого Духа от Бога Сына (спор о «филиокве», длившийся с VI до XI века, в котором Запад признает исход, причем в виде энергии – это говорит о проявлении доминирования в западно-христианской культуре мужского начала в Природе), но известное в восточнохристианской православной культуре понятие о смысле жизни человека. Это понятие, являясь установочным в православии, говорит о том, что *смысл жизни лежит вне жизни*. Иначе – *в служении неземному*. Это путь поисков путей *движения* мысли с погружением в *красоту* частных решений, что и позволило нам (это гипотеза) считать целью развития Вселенной – наращивание «массы» Красоты. Для чего и был создан человек.

Эта модель Вселенной близка к модели, предложенная немецким философом Георгом Гегелем (1770–1831). Но он, говоря о

Мировом Духе как о начале и конечной цели всего сущего во Вселенной, а о человеке – как об исполнителе его «воли» и инструменте в вопросе развития духовных ценностей, которые из пространства творческой деятельности человека присоединяются к исходному – Мировому Духу, возвеличивая его содержание, – именно так мной воспринимаются основные идеи философии Гегеля, – не подметил *одного*: что Природа включает не только мужское начало (на чем построена его философия), но также женское начало. Тем самым игнорируя величайший опыт, накопленный религиозным богословием, обозвав христианство «несчастливым сознанием». Подметив, однако – гений-интеллектуал! – «хитрость мирового разума» и пожаловавшись, имея, очевидно, ввиду ход истории в пространстве немецкого, мужского по своей природе, духа (который должна *направлять* красота), на «дурную бесконечность». Не понимая, что Природой (я стараюсь избегать слова Бог) заложены в поисках красоты (дух культуры русского православия) победы красоты над мужским началом.

Это проявляется в эффекте *нелинейности времени* и может быть описано, когда победы уже достигнуты, определенными числовыми характеристиками – это они связываются с «числовыми характеристиками красоты» и заложенными в них грозными (предопределяющими победы красоты) «числами управления», – которые показывают, что *время* течет не одинаково, в частности, у немцев и у русских (здесь мы говорим о времени творчества человека). Именно разные культуры, отражающие тенденции к проявлению мужского или женского начал, позволили нам разработать метод «сжатия времени» и применить его в ЦЕРНе для сокращения на порядок затрат времени и средств на разработку уникального интегрированного AIS-комплекса (включающего электронный документооборот, системы контроля финансов и учета кадров, аналитического сопровождения больших проектов и другие), – метод, основанный на применении принципа *дополнительности культур*. В этом подходе русская культура с ее высокой духовностью через устремленность к Красоте играет особую (но до сих пор практически не известную для Запада) роль. Это отличает ее от поисков элегантности для достижения «простоты» решений, что характерно для западной культуры.

Красота выше элегантности. А русская культура уступает западной в проявлении энергии. Это и предполагает природное требование к их «соединению» в виде взаимного дополнения.

Это было продемонстрировано нами в процессе научного сотрудничества в ЦЕРНе, что дало необыкновенные результаты. В этом, в обращении к духовности (при *особой* роли русской культуры), видится будущее человечества на Земле. По этому пути должно пойти развитие процесса глобализации. И это то, что человечество до настоящего времени еще не осознало. Из-за чего, как можно предположить, Природа-Бог и приводит нас к мистическому «сотрудничеству» через войны.

### **Танк Т-34 и пушка ЗИС-3 – мистическое русское оружие во Второй мировой войне**

В истории создания танка Т-34 есть тайна, раскрытие которой, как показывает наш опыт в ЦЕРНе (построенном на применении русского подхода к поискам красоты в процессе творчества, ведущему к проявлению эффекта нелинейности времени), может иметь не просто стратегические, но глобально стратегические последствия для будущего хода развития человеческой истории, а также – именно это играет главную роль в Т-34-ой технологии – развития Вселенной.

Это звучит фантастически, но попробуйте, уважаемый читатель, услышать отклик на эти слова не через разум, а в своем сердце. С этого всегда начинаются открытия – как в науке, так и в гуманитарных исследованиях. В последних мы особо выделяем богословские откровения и опыт, в которых оказалось много применимого для современной науки – здесь мы говорим о недетерминистском подходе к науке.

Итак, признанный лучшим во Второй мировой войне танк – это Т-34. Из четырех главных характеристик танка, а это – его скорость, маневренность, прочность брони и мощность пушки, – одна является главной. *Увидеть* которую (именно увидеть, мы будем привлекать опыт откровения в религиозных «технологиях») и объяснить одной мыслью – почему она главная, не может практически никто. Даже тот, кто решил эту задачу первым, нашел решение как бы мимоходом. И до начала войны этого решения в Т-34 внедрено не было. Его внедрили только в конце июля 1941 года. И первым о нем узнал Гитлер, а не Сталин, которому рассказали о появившемся русском чудо-танке пленные немцы в августе 41-го.

И это все, по-видимому, *не случайно*. Ибо такие решения, буду утверждать по собственному опыту, *нисходят свыше*. Это не является проявлением деятельности только нашего мозга (чем занимаются различные науки), но это – реакция на наши *настроения* в наших сердцах (на что мы, сделав шаг вперед, обратили внимание).

Именно так на танк Т-34 была установлена длинноствольная 76-миллиметровая пушка против слабых короткоствольных «пушечек» калибра 37- и 50-миллиметров на основном немецком танке времени начала войны Т-III. Что позволяло русскому танку просто расстреливать немецкие машины с недоступного для них расстояния (2000 метров против 500 метров, на которые должен был подойти для стрельбы немецкий танк). Пройти эту «мертвую» для «немца» зону в полтора километра не удавалось никому. И наши танкисты, как мне рассказал один бывший солдат, воевавший на Т-34, даже начинали стрелять только с 800 метров, «чтобы не расходовать зря снаряды».

А когда к Курской битве (лето 1943 года) немцы сделали танк «Пантера» с лобовой броней, которую Т-34 мог пробить только с расстояния в 100 метров, то мы одним проходом сверла перевели калибр наших пушек с 76 на 85 миллиметров (снаряды для зениток) и стали бить по пантерам с 1000 метров, основной дистанции в танковых боях. А дальше сыграло роль то, что наших танков, чей силуэт почти не изменился, можно было выпускать в несколько раз больше, чем оказавшихся дорогими и капризными в доводке «пантер». И мы пришли на Т-34 в Берлин. Что, как это видится с позиций того, что пишется в этой статье, отвечало «интересам» Вселенной (требованию побед *красоты*).

При этом доказать такие утверждения бывает чрезвычайно сложно. Так, никто не сможет объяснить, почему еще с 1935 года конструктор пушки на танке Т-34 Василий Гаврилович Грабин, рискуя стать «врагом народа», стал закладывать в стволы своих пушек двойной запас дорогого легированного металла. Что и позволило при появлении танков «Пантера» в 1943 году с непробиваемой лобовой броней перевести калибр наших пушек на тот, который стал «пробойным».

При этом, подчеркну, госзаказа на создание мощной длинноствольной пушки от Главного артиллерийского управления, которому подчинялся Грабин, у него не было. Она была разработана «просто так». Как в это же время, перед войной, Грабин со своим

коллективом в Горьком (Нижнем Новгороде) создал инициативно противотанковую дивизионную 76-миллиметровую пушку. Ее не принимают. Но тут начинается война. И точно так же, как для танка Т-34, завод при участии директора Еяна и военпреда Телешова начинает выпускать эти пушки. В битве под Москвой в декабре 1941 года участвуют 670 танков Т-34 с длинноствольными 76-мм грабинскими пушками и около 1000 его же противотанковых пушек, которые оказались еще важнее танков. Мы одерживаем первую большую победу. Но если о мощном Т-34 Сталин знал уже с августа 1941-го, то о пушке, будущей знаменитой ЗИС-3, узнал только 1 января 1942 года. И сказал Грабину: «Она спасла Россию». По некоторым данным, упомянутым вскользь в нашей прессе, в Курской битве уже участвовали пушки ЗИС-3-85 (с калибром 85 миллиметров), стволы которых рассверливали в последние недели («подаренные» Гитлером, чтобы сделать больше «тигров» и «пантер») перед началом этой битвы. Именно они выбили 55 % участвовавших в сражениях под Курском «пантер».

Но имя Василия Гавриловича Грабина у нас до сих пор почти не известно. И это при том, что его пушки составляли 80 % наших артиллерийских систем в Великой Отечественной войне. Тем не менее, при написании им книги «Оружие победы» (М., 1990) ему было запрещено говорить о самом главном, что было после 1942 года – о Курской битве и о переводе калибра его пушек на 85 миллиметров. Это одна из тайн, хранимых самой Вселенной. Похоже, что это зачем-то нужно. Главное – в новом слове, а не в чьем-то имени. Как сказал, подметив подобное в жизни, израильский царь Давид: «Некто негде засвидетельствовал».

Для Вселенной имя человека – ничто. И жизнь – тоже ничто?

### **Метод «сжатия времени»**

В основе метода «сжатия времени», позволяющем на практике сокращать затраты времени при выполнении сложных научных разработок (не только научных, метод применим везде) в десять и более раз лежит требование создания в кратчайшие сроки (ориентация на затраты в 1 % времени) и ввода в эксплуатацию «ядра» создаваемой системы. С последующим наращиванием этого «ядра» в процессе эксплуатации, с учетом получаемого опыта эксплуатации и проверкой результатов на каждом шаге.

Все выглядит как бы очень просто. Но есть одна сложность, от которой зависит конечный уровень достижений как в вопросе сокращения затрат времени, так и в *качестве* выполненной разработки. А именно: «ядро» должно создаваться как *красивое*.

С этого момента надо вернуться к разъяснению основ католической культуры, из которой, сохранив ориентацию на мужской дух, вышла протестантская культура, и православной культуры в период их мучительного разделения в VI–XI веках в результате спора о так называемом «филиокве» (исходе или не исходе Святого Духа от Бога Сына) – это был главный спорный вопрос.

В католичестве, признающем исход, причем в виде энергии, скрыт мужской дух, требующий свободы. При выделении из него протестантской культуры с ее правом для каждого человека свободно толковать слова Библии, что дало немцам как носителям этой культуры большой прогресс в вопросе высвобождения духа человека-творца, началось активное движение мысли, породившее Новое время с его расцветом науки.

А в культуре русского православия с его (в отличие от протестантской культуры) ничем, даже Словом Библии, не ограниченной свободой духа (что сложилось исторически именно в русской культуре, начиная с исхода русских из «больного» Киева в XII веке на север, под защиту лесов и болот, для сохранения свободы и чести, что было связано с защитой своих женщин от наступавших половцев) открывается возможность мистического (не объяснимого разумом) погружения в разлитую во Вселенной таинственную Красоту и к проявлению на этом пути эффекта нелинейности времени. Что приводит идущую в этом направлении Россию ко взлетам и падениям в ее нелегкой истории.

Нелегкой потому, что поиски пути к Красоте идут всегда *вслед* за «началом», связанным с рождением нового слова. И при этом *что-то* должно заставить погружающиеся в Божественный мрак (православное учение) Красоты (наше «уточнение» этого учения) души (предлагается принять, что у человека есть душа), на которые из этого скрывающегося за понятием *бесконечность* пространства нисходит дающий ощущение счастья свет, отреагировать ответным движением на движение извне. Этим «принуждением», связанным со «вслед», являются *страдания* носителей женского начала. Тогда происходят поиски ведущей к победам *красоты*. При этом подмечено, что русская душа как бы даже тянется к страданиям. «Эх, пострадать бы!» – написал в своей

записной книжке Лев Толстой. Это тоже говорит о некоем как бы вселенском мистицизме русской души. Что, отмечу как нечто положительное для настоящего «безумного» времени для России, вселяет надежду на будущее. Выход из кризиса для России видится в ее нелинейном во времени историческом развитии.

Но вернемся к методу «сжатия времени», согласно которому «ядро» создаваемой системы должно быть *красивым*. Именно это является «камнем преткновения» для носителей мужского духа: при создании «красивого ядра» мы применяем «отрицательный» принцип поиска *красивых* решений, сформулированный первыми православными богословами в IV–V веках (главный – Псевдо-Дионисий Ареопагит): при поиске доказательств существования Бога надо отбросить все, что Богом являться не может.

Интерпретируя этот подход к выполнению научных разработок с поисками красоты, мы предлагаем *не делать ничего, что можно не делать*. Но вот «что можно не делать» – надо искать на пути синергии («совместного с Ним делания»), что уже доступно (и дело отнюдь не в интеллекте) не каждому. Вот эти «правила»:

- *не спешить* (поговорка «Утро вечера мудренее»), *молча и в сосредоточенности* «держа вожжи» надежды и веры (православный исихазм, сложившийся в XIV веке трудами греческих монахов Григория Паламы и других), перекрывая временем (стоицизмом во времени) немецкую, в общем случае – протестантскую, «власть воли»;

- *обязательно начать что-то делать* («Под лежачий камень вода не течет»); а вслед за этим (первая неудача не имеет значения, неудач может быть несколько) искать *красоту*, применяя для погружения в нее острый, как бритва, аристократический прием, найденный жрецами Египта или Вавилона еще за тысячу лет до появления Пятикнижия израильского пророка Моисея, ставшего основой Ветхого Завета: *не верить ни единому слову*;

- *увидеть* «что можно не делать» при создании пригодного к применению «ядра» и потом уже обсчитать его, а не пытаться, как немцы, просчитывать «все» варианты в поисках «лучшего»;

- *атаковать* (принять к исполнению) «сошедшую» – как нисходит поэзия – идею, уловив в какой-то момент времени («время разбрасывать камни») «то самое» слегка волнуемое настроение и положившись *тогда и только тогда* на него, когда знаний еще не хватает и приходится полагаться на русское авось, отражающее одну из сторон «загадки» русской души. Которая (душа), как

это, надеюсь, понятно, должна быть *чистой и светлой*. (Здесь будет к месту сказать о преподобном Сергии Радонежском, жившем в XIV веке, который призывал русских людей в преддверии победы над татарами на Куликовом поле, ставшей прологом к освобождению Русской земли от монголо-татарского ига, к «осветлению души».)

Для применения этих знаний, однако, недостаточно только *чистоты души*, являющейся (здесь предлагается положиться на авось в том, что душа все-таки существует) каналом связи для нисходящих на нас настроений. Есть еще нечто, что делает «непригодным материалом» 99 % ученых – от простых научных работников до академиков. Это – незнание заповеди, являющейся установочной (мы говорим об опыте православной культуры) в вопросе о смысле жизни, что должно считаться основой перехода от детерминистского к *антропокосмическому* (основанному на синергии – «совместном с Ним делании») недетерминистскому подходу к науке: *служить неземному*.

Красоте? Которая, возможно, даже выше Самого Бога?..

### **Красота и Большой адронный коллайдер**

Создавая в ЦЕРНе ускоритель «Большой адронный коллайдер» и ставя при этом как главные задачи – исследование загадки происхождения массы и процесса возникновения Вселенной в первые мгновения после Большого взрыва, *никто* не задал вопроса: а не является ли неживая Природа порождением живой?

Не задал по одной причине: в научном мире *принято считать* живую Природу рожденной из неживой. И вырваться из этого почти невозможно. Это в религиях, представленных иудаизмом, христианством и исламом, говорится об обратном – что все создал Бог (а в близкой для меня философской системе Гегеля – Мировой Дух). Но наука Нового времени отвергла веру в Бога и поставила выше всего человека и его разум, считая возможным с помощью разума постичь *все* законы устройства Вселенной. Именно на этом пути построен и Большой адронный коллайдер.

Но почему-то БАК не был бы построен (по крайней мере, в те сроки, когда он был построен, и с требуемым качеством), если бы в ЦЕРНе не был создан всего за сорок миллионов швейцарских франков (что на порядок ниже экспертной оценки требуемых затрат) самый сложный интегрированный AIS-комплекс. Который,

в свою очередь, был успешно создан благодаря внедрению в эти научные разработки подхода, основанного на замене детерминистского взгляда на науку на недетерминистский, связанный с включением в процесс творчества человека также некой неизвестной *живой* «силы» вне человека. Эту «силу» в христианской религиозной культуре связывают с существованием Бога, проявляющегося через исходящие от Него энергии (несущие ощущения «радости борьбы», так это трактует Запад) или через погружение человека в Божественный мрак (что дарит душе ощущение счастья «света красоты» – это трактовка в православии на Востоке).

Поиски *красоты* стали нашим вкладом в ту область научных разработок, которая была направлена на обеспечение прозрачности построения Большого адронного коллайдера. И дали настолько большой эффект, выраженный в 10-кратном сокращении затрат времени («сжатии времени»), что это наводит на мысль о том, что путь красоты является путем Истины. И что на вопрос «Что есть Истина?» можно дать ответ – это то, куда ведут красивые решения.

Так в нашей динамичной модели Вселенной, на которой основан метод «сжатия времени», появилось слово Красота. И возникло *волнующее ощущение* (с чего всегда начинаются открытия) существования «массы» Красоты, во имя наращивания которой и происходят все процессы во Вселенной, свершающиеся в сторону наведения «порядка» из хаоса (слова Пригожина, исследовавшего неживую природу) при участии в этих процессах человека.

Так или иначе, но такая динамичная модель Вселенной (в которой видим движение и устремленность к красоте, «синюю» свободу и «красную» несвободу духа – что нами обозначено как четыре начала в Природе), названная нами антропокосмической, оказалась применимой на практике.

Не означает ли тогда это, что вообще изначально исходным в видимой нами звездной Вселенной является загадочная Красота? Эта идея стала «краеугольной» в нашей модели Вселенной.

Но ведь проявление Красоты не видится чем-то материальным, как это имеет место с энергией. Красота не «исходит» (это не энергия, хотя энергия, как это может быть представлено, возникает из имеющей «массу» Красоты – по формуле Эйнштейна  $e = m \cdot c^2$ ? – и затем воздействует на человека, привнося зовущие настроения «радости борьбы»), а в нее «погружаются».

Погружается душа человека (существование которой требуется допустить), воспринимая в процессе творчества ответные ощущения («свет») счастья. И хотя эти слова не более чем гипотеза, корни которой уходят как в науку, так и в использование результатов богословских поисков, мы имеем немалые основания встать на изложенную точку зрения – уже потому, что именно на этом пути мы успешно применяем наш подход, позволяющий многократно (!) «сжимать время» в научных разработках.

С этой позиции и можно предположить, что Красота имеет ту самую «массу» в формуле Эйнштейна, из «отрываемых» (это делает сама Красота?) частичек которой формируется ниспосылаемая энергия – с тем, чтобы человек (сначала это должен быть одиночка-первопроходец, а потом большая масса социально организованных людей) из этой энергии (квантов энергии?) мог создать новые «порции» Красоты (большие по сравнению с «отрываемыми» или в чем-то иные) через проявление движения (сначала мысли, а потом – дел) и управление направлением этого движения поисками красоты частных решений – как при рождении мыслей, так и при исполнении дел.

После чего вновь созданная *красивая* частичка будет присоединена (втянута через «черную дыру»?) к разлитой во Вселенной – не в виде ли «темной материи»? – Красоте?

Это будет новая порция «темной материи», которая создана человеком как *красивая*? А это, как это видится, означает: на пути «приема» ее в уже существующее царство Красоты есть некий «фильтр», допускающий наращивание уже существующей «массы» Красоты только при условии создания человеком еще чего-то, ранее не просто не существовавшего, но *красивого*?

Такова *видимая* проблема, которая связывается нами с понятием «массы». Особенностью этого взгляда является то, что он изложен в виде гипотезы (уже, однако, работающей на практике) в пространстве нарождающегося антропокосмического недетерминистского подхода к науке.

Эта гипотеза противопоставлена детерминистской по подходу к науке гипотезе шотландца П. Хиггса о том, что помимо известных науке электромагнитного и гравитационного полей существует также поле, отвечающее за «массу». Поиск Х-бозона (бозона Хиггса) в виде сверхмалой элементарной частицы в одном из экспериментов, планируемых на Большом адронном коллайдере для того, чтобы с ее помощью *полноценно* описать это поле, как

подсказывают настроения, обречено на неудачу. Подобно тому, как Западный мир в течение более полувека гонялся за решением проблемы с созданием искусственного интеллекта. Но эта идея (с «интеллектом»), порожденная в рамках детерминистской науки, в которой «поведение» живого в Природе поставлено ниже проявления законов неживого, оказалась примитивом. Я же почему-то *знал* (когда *все* вокруг меня не знали) об ошибочности в постановке вопроса об «искусственном интеллекте» с первого знакомства с ним, в начале 1960-х годов. Что, однако, не делает меня противником (даже на уровне разговоров) построения Большого адронного коллайдера и экспериментов на нем. Хотя бы потому не делает, что это на этом пути, а не «сама по себе» родилась *антропокосмическая* гипотеза про «массу» Красоты.

Нечто похожее можно высказать и о Большом взрыве, с которым связывают исследование на Большом адронном коллайдере первых мгновений процесса возникновения Вселенной из *ничего*.

А почему бы не из «загадочной» Красоты? В этом случае, по крайней мере, можно не считать, что материя в виде Вселенной возникла из «ничего». А это исходное «что-то», обозначенное нами как Красота, повторю, как можно предположить, отщепляющая частички своей массы для превращения их в энергию (по формуле Эйнштейна?) с тем, чтобы с помощью человека еще больше возвеличить исходную «массу» Красоты (здесь должна работать уже «обратная» формула:  $m = e : c^2$  ?), являет характер *женского начала всех начал* в Природе (понимая под словом Природа нечто еще более широкое, чем представляющаяся нам бесконечной, но все же частично видимая с Земли Вселенная).

В этой, обозначенной нами как антропокосмическая, модели Вселенной просматривается необходимость существования некоего инструмента, преобразующего из частичек «массы» Красоты нисходящие на человека *настроения* радости борьбы (проявление мужского начала) и дарящего ощущение счастья от света красоты при погружении в Божественный мрак (женское начало).

Не является ли этим «инструментом» собственно Бог в монотеистических религиях – иудаизме, христианстве и исламе? Ответ на подобный вопрос не может быть дан сразу и однозначно. Как непрост оказался путь перехода к недетерминистскому подходу к науке, открывший возможность задать данный вопрос. Как тоже непростым является вопрос: почему М.Г. Мещеряков послал «дворнягу» автора в ЦЕРН в 1969 году?

## Профессор М.Г. Мещеряков

В ноябре 1964 года в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне проходила Международная конференция по физике высоких энергий. Это была первая конференция такого уровня, проводившаяся в СССР, под нее в городе была построена гостиница «Дубна» и проведена новая дорога через заболоченный лес, спрямлявшая въезд в город. С тех пор она так и называется – Новая дорога. На конференции было представлено направление, посвященное созданию сканирующих систем для автоматической обработки фотоизображений с трековых камер в физике высоких энергий. В одном эксперименте на ускорителе получали десятки или даже сотни тысяч фотоснимков со следами (треками) ядерных частиц, и без средств автоматизации, основанных на применении компьютеров, эту задачу решать было очень сложно.

Так появились проекты создания сканирующих систем, в которых световой луч от источника (это могла быть электронно-лучевая трубка или оптико-механическое устройство) в процессе движения просвечивает снимки в виде негативов, после чего чувствительный фотоэлемент фиксирует все «наезды» светового луча на «черные» линии треков и в компьютер идут координаты X, Y точек пересечения. С набором этих точек должна работать программа распознавания изображений.

Это было время, когда человеческий интеллект, увлеченный новой наукой кибернетикой, рвался исследовать возможность построения «искусственного интеллекта». И в программе конференции был доклад о проекте сканирующей системы под названием PEPR профессора Массачусетского технологического института в США Л. Плесса, которая, как можно было понять из публикаций и разговоров, создавалась в направлении практического решения этой задачи. Целью построения искусственного интеллекта было повышение быстродействия интеллектуальной деятельности путем замены человека компьютером. И профессор Плесс, идя в этом направлении, предложил сканировать треки на снимках не круглым световым пятном, как делали все, а вытянутым световым штрихом. Это позволяло, совместив штрих с участком трека (линию которого можно рассматривать как множество штрихов), сразу находить не только координаты этого участка трека, но и его направление. Тем самым повышая ско-

рость распознавания трека. Чем не шаг в направлении создания искусственного интеллекта? Подход Плеса даже получил название «ассоциативного».

Народ рвался послушать его лекцию, но на всех приглашенных билетов в конференц-зал Лаборатории теоретической физики, где шли доклады, не хватало. И на входе в Лабораторию стояли два охранника, требовавшие предъявить такой билет. У «никакого» меня его не было.

Постояв в стороне около доски объявлений (чтобы не привлекать внимания) и понаблюдав за поведением охранников, я понял, что они, выловив очередного безбилетника, набрасывались на него оба. В это время шедшие спокойно и с достоинством проходили без контроля. Я прошел.

Заполненный до отказа физиками зал аплодировал Плессу по окончании его лекции. А я был в недоумении: а как с помощью штриха будут распознаваться два пересекающихся на снимке трека? Ответа не было. Но была странная мысль: неужели никто *не видит* того, что видно мне? А эти «никто» были несколько сот физиков!

Через пять лет судьба сведет нас с профессором Плессом на конференции в Кембридже, и мы вечером на банкете окажемся за одним столом. Я спросил его: работает ли его система PEPR? Он смутился: нет.

А тогда, на конференции 1964-го года в Дубне, прослушав еще и другие доклады, я нашел свое решение построения сканера. Проблемой его создания было обеспечение высокой точности измерения координат  $X$ ,  $Y$  при условии применения считавшейся прогрессивной электронно-лучевой трубки, что было связано с низкой стабильностью элементной базы. Если сканировать снимок телевизионным растром (множество параллельных строк), то одну координату – вдоль строки (обозначаемую как  $X$ ) можно было точно измерить, расщепив идущий на измеряемый снимок световой поток от ЭЛТ с помощью полупрозрачного зеркала и поставив в этот, параллельный, оптический канал прецизионную оптическую решетку из линий, расположенных перпендикулярно строкам. Считая число пройденных линий, можно измерять координату  $X$ . Но как решить задачу с точным измерением второй координаты –  $Y$ ? Никто не знал. Я предложил ввести еще одно полупрозрачное зеркало и в этом, еще одном, третьем параллельном оптическом канале поставить наклонную диагональную

линию. Что позволяло, измеряя координату  $X$  вдоль строки до встречи светового пятна с диагональной линией, затем вычислять координату  $Y$  путем умножения результатов измерения на тангенс угла наклона диагональной линии (константу).

Это решение сняло проблему применения нестабильной элементной базы в цепях управления развертками ЭЛТ, и я стал победителем в конкурсе, объявленном перед конференцией. Тотчас поступило предложение: продать идею. За отказ от авторства мне, получавшему тогда самую низкую зарплату рядового инженера, предлагался перевод в старшие инженеры. В случае моего отказа грозили «неприятностями». Я засмеялся *им* в лицо.

Мы с женой и маленькой дочкой жили на одну мою зарплату, бедно, в основном на картошке и капусте, но *продать душу*? У меня была *тайна*. В возрасте шести лет однажды ко мне пришла странная мысль – о том, что мне предстоит сделать в жизни что-то необыкновенное. Правда, это будет нескоро, где-нибудь в возрасте ближе к сорока годам. Это все было и очень странно, но и настолько интересно, что я решил никому об этом не говорить. И никогда не говорил. (Потом окажется, что именно в этом возрасте мне откроются *числовые характеристики красоты*. Но об этом рассказ ниже.) И вот мне предлагают статью «продажным»? Впрочем, никаких таких рассуждений на самом деле не было. Просто я *знал почему-то*, что унижаться перед г...м нельзя.

Как с победителем конкурса, со мной стали охотно общаться, и кто-то из настроенных довольно доброжелательно высказался, что из меня, скорее всего, будет сделан «козел отпущения». Задача с созданием сканера и затем программного обеспечения для него (включая таинственную для того времени программу распознавания измеряемых изображений) считалась сверхсложной, возможно, нерешаемой вообще, и начальству будет нужен такой «козел», на которого, не имеющего так называемой «крыши» (от чего я отказался), потом в случае неудачи можно было бы свалить всю вину.

Но так считали не все, и я получил совет: пойти к Михаилу Григорьевичу Мещерякову. В это время М.Г. был в опале: после прихода к власти в стране Н.С. Хрущева он, как человек «сталинской эпохи», был смещен с поста директора руководимого им Института ядерных проблем (на базе которого потом была организована Лаборатория ядерных проблем в созданном в 1956 году Объединенном институте ядерных исследований) и занимал от-

носителем скромную должность начальника научного сектора. «Но это выдающийся человек!» – было сказано мне.

За огромным столом, покрытом темнозеленым сукном, сидел огромный, похожий на льва человек. У меня, однако, сразу сложилось ощущение, что его большой кабинет в тридцать квадратных метров похож на клетку в зоопарке: так он обрадовался приходу какого-то мальчишки. Выслушал меня. Про предложение «продаться» я не говорил, речь шла только о сложности решения задачи с применением компьютера (тогда он назывался ЭВМ – электронной вычислительной машиной, из которой нам надо было сделать управляющую машину) для автоматического измерения и распознавания изображений. И я услышал от него то, что не говорил мне никто: «Это очень важная, сложная, но и по-настоящему интересная научная проблема. Беритесь за нее! И решите ее!».

Пройдет два года, и в нашем Институте будет создана Лаборатория вычислительной техники и автоматизации, директором которой назначат члена-корреспондента АН СССР М.Г. Мещерякова. Я буду приглашен им в нее на должность старшего инженера, руководителя группы по созданию сканера. И еще через год он будет создан. «Вы решили для страны и для отечественной науки очень важную задачу! – скажет мне М.Г. – Просите у меня что-нибудь одно, что хотите».

Я отказался. *Просить*, да еще *для себя* мне было почему-то запрещено. Через год он сам подал заявку на меня в ЦЕРН, куда я и поехал в ноябре 1969 года на целых шесть месяцев.

За успехи в ЦЕРНе, где в это время создавалась сканирующая система на электронно-лучевой трубке (для которой мы решили задачу с достижением разрешающей способности в 7000 линий на строке), предназначенной для обработки снимков с Большой европейской пузырьковой камеры, мне было дано право работать с доступом к лучшей в мире элементной базе. Так в СССР была создана сканирующая система, ставшая лучшей в мире по характеристикам и позволившая в силу еще и своей оригинальности (замены ориентации на «искусственный интеллект» на противоположный подход, где компьютер – только помощник человека) исследовать изображения «параллельного мира» (представленные в моей книге «Одиночество и пепел». – М., 2009, – размещенной на сайте Российского философского общества). Эти исследования станут важным вкладом в создание антропокосмичес-

кой модели Вселенной, в которой человек рассматривается как «инструмент», взаимодействующий в процессе творчества с невидимым нам, но существующим миром.

Заслуживает отметить, что в 1950-х – 1980-х годах работы по созданию подобных сканирующих систем для физики высоких энергий велись примерно в 200 научных лабораториях мира. Были истрачены сотни миллионов долларов. Но создано было всего девять оригинальных и внедренных систем – в ЦЕРНе, Соединенных Штатах, Англии и СССР. А в таких странах, как Германия, Франция, Италия и Япония, не удалось создать ни одной.

Но вернемся к моему первому сканеру. Пройдет пять лет с момента его создания, а математики-программисты так и не смогут разработать для него программы распознавания измеряемых изображений. И тогда М.Г. в феврале 1973 года назначит меня, специалиста по электронике, оптике и механике, но никак не программиста, ответственным за разработку всего программного обеспечения для нашего сканера. И даст на выполнение всего девять месяцев! «Вчера, – сказал он, – директор Института академик Николай Николаевич Боголюбов взял с меня подписку, что сканер будет, наконец, оснащен программами и начнет работать. В противном случае мне не будут продлены полномочия директора Лаборатории. Это произойдет в декабре, но в ноябре, когда я буду еще обладать этими полномочиями, если вы не справитесь, я сниму вас с научных работ. И переведу в инженеры на ЭВМ обслуживать магнитофоны – там нужны хорошие специалисты».

За что? Оскорбление было таким, что даже появились мысли об уходе из жизни... Однако я взял себя в руки и стал изучать программирование. И уже через два месяца для сканера были созданы программы, которые решали *самое простое* – измеряли и распознавали то, где изображения не имели помех. Далее надо было приступить к распознаванию того, где были помехи. Это «тянуло» на сложность, которая была на два порядка (в сотню раз) выше по сравнению с тем, что уже было сделано. И тут начали происходить события, не дававшие мне двигаться вперед. Не буду их описывать – они изложены в моих книгах. Скажу только о последнем. Я был вызван на заседание партийного бюро Лаборатории, где мне сообщили, что созданная специально комиссия считает неправильным данный мне М.Г. срок – девять месяцев. А потому сокращает его до двух недель. Мотивировка была в общем разумная: все равно я задачу не решу, а потому

и незачем тратить зря народные деньги. В этот день я нашел *числовые характеристики красоты*.

Придя с заседания партбюро к моему серому сканеру, которого партийные дяди решили зарезать через две недели, я обнял его и завыл. И вдруг *увидел*: а все уже сделано!

А увидел я то, что *по ощущениям* простой информации на снимках, с созданием программ для обработки которой я уже справился, было так много, что, если ограничиться обработкой только ее, то требуемая в нашей физической задаче обработка 100 000 снимков с трековой камеры (стоявшей на синхроциклотроне) с применением сканера будет проведена всего за один год, при том что при ручных методах обработки (с чем шло сравнение) на это ушло бы пять лет.

Так зачем заниматься созданием в 100 раз более сложного программного обеспечения для распознавания треков с помехами, на что уйдет несколько лет, и достичь при этом сокращения сроков обработки с одного года до примерно десяти месяцев (треков с помехами было около 20 %) вместо того, чтобы ограничить процесс с разработкой программ только для простого и затем обработать весь массив снимков уже через год? Два месяца на разработку программ (охватывающих простое) и затем год на обработку снимков – это было то, что увидел я, – или, как делали все во всем мире, типа десяти человеко-лет (десять лет работы одного человека или три–четыре года для группы из трех) на разработку программ для простого и среднего с тем, чтобы потом один год на обработку сократить до десяти месяцев?

Я боялся поверить: это была победа! Но почему никто в мире не увидел этого? Ответа не было...

Когда через две недели меня снова вызвали на заседание партийного бюро, то я сообщил комиссии, что их партийное задание выполнено. Пошли посмотреть. Действительно, все работает. Поскольку, однако, этого не могло быть, то приняли решение: лишить меня квартальной премии. Премии лишили. Потом подняли еще и вопрос о понижении в должности. Но это у них не вышло.

Но числовые характеристики красоты, а именно: наличие всегда на изображениях с созданных человеком экспериментальных установок (трековых камер, потом я занимался обработкой записей в «черных ящиках» на самолетах) около 70 % простого (что подлежит передаче компьютеру для автоматической обработки), около 20 % среднего по сложности (что требует уже в 100 раз

более сложных в создании программ распознавания, являясь природной ловушкой для заносчивых интеллектуалов во всем мире, а *красивое* решение предполагает оставлять эту часть для обработки человеком) и 5–10 % очень сложного (что «не берет» компьютер, на чем споткнулось создание искусственного интеллекта и привело к появлению систем «человек–машина», где человек мог оказывать помощь машине – именно так было предложено авторами этого подхода, двумя англичанами; в моем же подходе, сформулированном позже, машина выступает в роли помощника человека) – эти характеристики были мной открыты. И возник вопрос: а почему *всегда* складываются эти числа?

Как это видится, это происходит потому, что при достижении их в процессе «доводки» – на что уходит 70 % затрат времени в виде его перерасхода – создаваемого прибора (трековой камеры или другого) на человека в какой-то момент нисходит *настрое*ние «не делать больше ничего». В это время типично уже нет сил работать дальше. Тогда замечают: а ведь вроде бы уже неплохо! И это, как оказывается, всегда является *порогом красоты*.

Эти последние мысли пришли ко мне через год после истории с созданием программ для моего первого сканера. Тогда, это было уже в 1974 году, мне предложили создать аналогичную сканирующую систему для Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ) под задачу обработки 35-миллиметровых (по ширине) киноплёнок с записями в «черных ящиках» на самолетах графиков полетной информации – скорости и высоты полета, а также графика перегрузки. Решая эту задачу, я *почему-то был уверен*, что те же самые *увиденные* мной числовые характеристики красоты (70 %, 20 % с «грозным» переходом и 5–10 %) будут и тут. Так и оказалось. И система была создана и работала.

Так, шаг за шагом, при решении задачи создания программ не только в физике высоких энергий, но также в авиации и других областях, *что-то* привело меня к созданию применимого на практике метода «сжатия времени» (в 10–100 раз!) при выполнении научных разработок, основанному на интерпретации и развитии того, что было разработано при построении моделей Вселенной в *женских* по своей природе культурах иудаизма и православия. Введя в эти модели время (которое можно «сжимать») и понятие о Красоте (ведущей творчество человека в его делах по пути поисков *красоты*), затем вместе с философами мы создали антропокосмическую модель Вселенной.

Но вернемся еще раз в прошлое. В 1988 году М.Г., уходящий в силу возраста с поста директора Лаборатории, предложил мне стать моим заместителем по научной теме. И был им до ухода из жизни в 1994 году. И вот тогда однажды, пользуясь сложившимися отношениями, я задал ему каверзный вопрос: «Были ли Вы, Михаил Григорьевич, когда-нибудь счастливы без причины?»

Он посмотрел на меня с удивлением, а потом сказал: да, был. И это было всего один раз, в 1939 году. Однажды он пришел к И.В. Курчатову, его научному руководителю по аспирантуре, и предложил некий научный эксперимент. Но этот эксперимент расходился с точкой зрения знаменитого физика Нильса Бора, и Курчатов, а вместе с ним члены Ученого совета, куда было вынесено на обсуждение предложение М.Г., согласия на проведение эксперимента не давали.

Но М.Г. почему-то *горел* этой идеей. И в конце концов Курчатов дал согласие, эксперимент был проведен и результаты были опубликованы в главном научном журнале «Доклады Академии наук СССР». А уже после войны, в 1946 году, когда И.В. Курчатов занимался созданием атомной бомбы (и М.Г. был в его «команде»), однажды утром Игорь Васильевич протягивает М.Г. руку и говорит: «Мишель, я тебя поздравляю!» Оказалось, что только что вышла статья в важном американском научном журнале, где сообщалось о повторении того опыта М.Г. и со ссылкой на него. После чего М.Г. стал первым заместителем Курчатова и получил задание – построить в Дубне синхроциклотрон. «Но счастлив я был не в связи с этим назначением, а в 1939 году, когда отстаивал право на свой эксперимент», – сказал М.Г. И рассказал по поводу счастья одну историю, написанную в мемуарах одного очень известного француза-академика.

На склоне лет тот, достигший всех званий и наград, признался, что был счастлив по-настоящему всего лишь один раз. Он был бедным студентом и снимал дешевую комнатку под крышей дома. И однажды пережил настоящее счастье, когда услышал, как по скрипучим ступенькам к нему поднимается девушка. Больше такого счастья он не испытывал никогда в жизни.

И последний штрих к портрету М.Г. В 1987 году я защищал докторскую диссертацию. Из-за моего «непримиримого» отношения к искусственному интеллекту, на котором кормились многие и многие ученые мужи, защиту пришлось перенести из Дубны в Москву, где у меня в Московском энергетическом институте

была собственная научная лаборатория. Деньги шли от авиации, это устраивало всех, и на мою отсталость (так считалось) в отношении к «компьютерному интеллекту» закрыли глаза.

Но это, вспомним, был год «сухого закона». И потому по окончании защиты традиционный в таких случаях банкет с выпивкой, стоявшей в виде бутылок с красно-золотыми и черными этикетками водок «Золотое кольцо» и «Посольская» (эту достали по большому благу) на столе из грубых, почерневших от времени досок, был устроен в мастерской одного скульптора на Покровских воротах, которая располагалась в старинном одноэтажном здании при одной из закрытых церквей.

Наш друг-скульптор выполнял заказы по увековечиванию памяти о Великой Отечественной войне. Он делал сначала трехметровые гипсовые фигуры воинов с винтовками и примкнутыми к ним штыками, что потребовало снять пол в мастерской и углубить его на один метр. Когда сломали, решая эту задачу, русскую печь, то под ней нашли семь человеческих скелетов...

М.Г., сославшись на возраст (семьдесят семь лет) сначала не хотел ехать в Москву. Но идея с запрещенным по случаю сухого закона банкетом в закрытой «церкви» (здесь пришлось кое-что преувеличить, чтобы поднять его интерес) в «стране дураков» ему пришлось по душе. И он поехал.

Банкет проходил при занавешенных окнах в и так мрачном помещении. Также и говорили не очень громко. Спели тихонько несколько песен под мою гитару – «Что стоишь, качаясь, тонкая рябина...» и другие. «Мне понравилось, – сказал М.Г. – И я даже выпил две рюмки водки».

\* \* \*

В мае 1994 года я был в Женеве, когда М.Г. умер. В тот день утром мне стало так плохо, что я даже не мог подняться в автобус. Через два дня отпустило. Тогда мне сказали. На девятый день я поехал в ресторанчик при гостинице недалеко от ЦЕРНа и отметил в одиночестве за бутылкой белого вина память о нем.

А в 2000 году по случаю 90-летия со дня его рождения была издана книга воспоминаний о нем. Но мне было отказано в размещении в этой книге моего текста. Я поехал на рынок, купил два кустика скромных цветов маргариток и отвез их к «нему». Когда сажал цветы в землю, некто позвонил мне по мобильному телефону и спросил нечто о «сканере, созданном при поддержке М.Г.». Но, наверное, это совпадение было все же случайностью...

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Антропокосмическая модель Вселенной

«Подобно известным силам, присущим электромагнитным, гравитационным, а также слабым и сильным ядерным взаимодействиям, которые, по мнению автора, представляют четыре начала в неживой природе, в живой природе тоже можно выделить четыре начала: мужское (проявление энергии через *движение*, несущее человеку «радость борьбы») и женское (управление *направлением* движения через победы красоты), индивидуализм (характеризуемый в религиозной философии прямой связью человека с Богом) и коллективизм (связь через человека – папу, патриарха, партийного вождя – или через влияние “избранного народа”»).

Текст опубликован в статье автора «Нелинейность времени». – 3-й сб. Синергетическая парадигма. – М., 2003.

### Развернутая во времени модель Вселенной, применяемая для «сжатия времени» в 10–100 раз

#### КРАСОТА

Единый Бог (Эйн Соф на идише) – по Каббале.



.....  
Христианский **Бог-Троица (Святая Троица)** по Бл. Августину,

Он же – «**Божественный мрак**» по Псевдо-Дионисию:

Бог Отец

Бог Сын

Святой Дух

.....  
Модель автора опирается на христианскую Святую Троицу.

Автор считает при этом, что Святой Дух проявляется в виде

**мужского** или **женского** начал, а Бог Сын выражает

**индивидуалистическое** начало (которое ведет к свободе духа личности и творчеству) или **коллективистское** начало

(необходимое для *нужного зачем-то* преобразования Вселенной)



Слово (Логос),

передаваемое «светлой душе» *человека-личности* в виде

индивидуального *настроения*, нисходящего от Красоты,

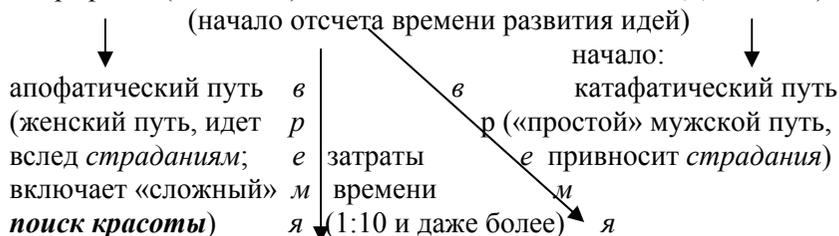
рождение *слова-откровения* («синергичное» со-творение

*новых* идей исследователем-первопроходцем)



**[Ниже идет I триада: творчество первопроходцев;  
здесь на пути поисков красоты – сжатие времени]**

Развитие идей в виде **движения** разума (Корона – по Каббале;  
Серафимы (на идише) или «пламенеющие» – по Пс.-Дионисию)



**ЗНАНИЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ ТВОРЧЕСТВА  
ЧЕЛОВЕКА-ЛИЧНОСТИ, ПЕРВОПРОХОДЦА)**

[В I триаду первопроходцев попадают с *чистого «дна»*

III триады.]

**ВНЕДРЕНИЕ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ  
ВСЕЛЕННОЙ**

**[II триада: творчество интерпретаторов;  
их задача – расширение времени]**

Проявление управляющих коллективистских *настроений духа*  
(Красоты – по Каббале; Господства – по Дионисию)

(широкая интерпретация знаний) (строгая и суровая власть)

**[III триада: инженерное творчество и труд;  
размен времени]**

Проявление исполнительных коллективистских *настроений духа*  
(религиозность, патриотизм, государственность, партийность и др.)

«Счастье любви»  
(женское начало «внизу»)

«Радость борьбы»  
(мужское начало «внизу»)

**[Видимое в природе: восхождение красоты к Красоте;  
поглощение времени восходящей красотой]**

Царственность, Гармония [во Вселенной] – по Каббале.

Космос – по Псевдо-Дионисию.

**Преобразование Вселенной восходящей красотой (автор).**

Схематичное представление приведенной выше  
антропокосмической модели Вселенной

**К р а с о т а**

(как тайна, обозначаемая с большой буквы,  
по гипотезе автора – обладающая «массой»,  
из которой «Бог» в виде «Святой Троицы»  
делает мужское или оставляет женское начала)



*Человек-первопроходец  
(I триада, свобода духа)*

Рождение нового слова в виде движения мысли  
(проявление мужского начала, рожденного из  
Красоты по формуле Эйнштейна  $e = m \cdot c^2$ )



Управление направлением движения мысли  
через погружение в поиски женской по природе красоты  
(победы красоты на пути «сжатия времени»)



*Человечество  
(II и III триады, царство несвободы)*

Широкомасштабное внедрение нового слова  
через движение и управление его направлением к Красоте  
(достигается победами красоты на пути «сжатия времени»)



**Преобразование** Вселенной восходящей красотой  
(увеличение «массы» Красоты согласно «обратной» формуле  
 $m = e : c^2$ , что выражает смысл создания человека, способного  
к проявлению движения мысли и к ее погружению в красоту)

В.И. Аршинов

## Интуиция времени и красоты

(Комментарий к тексту «Человек и Вселенная» В.Н.Шкунденкова)

То, что текст Владимира Николаевича Шкунденкова нуждается в комментарии (да еще философском), само по себе может вызвать определенные сомнения. В конце концов, текст выглядит самодостаточным. Более того, он сугубо личностен, автобиографичен, художественен. Все это так и есть. Но в нем есть и другое (или, быть может, другие) смысловые измерения, настоятельно нуждающиеся в раскрытии, «распаковке» смыслов, примерно так, как этот процесс понимал В.В.Налимов<sup>1</sup>. Конечно, эти смысловые измерения не даны непосредственно в тексте. Они во многом скрыты, не проявлены. И по этой причине (хотя бы отчасти) последующий (уже мой) текст также может вызвать скептическое замечание. Ведь он ориентирован на иной, вообще говоря, философский дискурс, отличный от языка статьи «Человек и Вселенная». И эти языки взаимно непереводимы. Или несоизмеримы, как сказали бы философы науки Т.Кун и П.Фейерабенд. Пусть так. «Разные языки потому и имеют право на существование, что безусловный перевод с одного из них на другой невозможен».

Но я и не ставлю задачу своего текста, как некоего смыслового перевода, а – как «распаковки» смыслов. А это можно сделать поразному, «спонтанно порождая фильтры, раскрывающие смыслы по-новому»<sup>2</sup>. Попытаюсь сделать это и я. Благо, что такой фильтр (или – установка в феноменологии Э.Гуссерля) в нашей культуре в принципе имеется. Это философия. Но, конечно, не всякая: «Философская мысль ... должна порождать, а не подавлять воображение. Мы не можем забыть того, что мысль западного человека идет прежде всего от Платона. От Платона через Плотина,

---

<sup>1</sup> См.Налимов В.В. Спонтанность сознания. М., «Прометей», 1989.

<sup>2</sup> Там же. С. 232.

а значит и от Пифагора. Но вот на пути западной мысли появился и такой ее гигант, как Дионисий Ареопагит, а значит, наша мысль идет еще и из Иерусалима и еще от гностиков...»<sup>3</sup>.

Здесь я с сожалением расстаюсь с замечательной книгой В.В.Налимова, но с тем, чтобы с благодарностью вернуться к эссе «Человек и Вселенная», побудившего меня после многих лет заново открыть для себя глубинные смыслы творчества этого выдающегося отечественного философа... Тем более, что «распаковка смыслов» по В.В.Налимову – процесс взаимосопряженный, рекурсивный. А потому, рекурсивно сопоставляя (и тем самым несколько забегая вперед) подходы В.В.Налимова и В.Н.Шкунденкова, следует сразу же отметить и их важное отличие. А именно: у В.В.Налимова «...сами смыслы все же вневременны. Силлогизм Бейеса никак не соотносится с течением времени. Действие силлогизма интерпретируется как мультипликативное взаимодействие прошлого и будущего в настоящем, что уже само по себе выходит за пределы привычного для нас понимания того, что есть время. Вневременна, как об этом мы уже говорили, и сама природа спонтанности. Иллюстрацией нашего представления о вневременности мира смыслов может служить и отчетливо наметившееся в нашем веке стремление к оживлению далекого прошлого»<sup>4</sup>.

У Шкунденкова другой взгляд на проблему времени. По Налимову, «интуиция времени у нас развита несравненно слабее, чем интуиция пространства»<sup>5</sup>. Возможно, это и так. Но посмотрим, что получится, если мы все-таки обратимся к интуиции времени. Или – к личностному переживанию времени. Поразительно, но у того же Налимова мы находим: «Теперь вернемся к человеку. Время для человека двояко. Одно из них – равномерное (ньютоново время, оно дается механическими – внешними для нас – часами. Другое – внутреннее, психологически переживаемое, неравномерное время. Оно задается нашими внутренними часами. Ход этих часов определяется нашей открытостью миру – возможностью действовать в этом мире»<sup>6</sup>. Поразительно потому, что в этом отрывке по сути сформулирована программа, как мы сейчас

---

<sup>3</sup> Там же. С.254.

<sup>4</sup> Там же. С. 245.

<sup>5</sup> Там же. С.240.

<sup>6</sup> Там же. С. 243.

бы сказали, междисциплинарных исследований. Естественнонаучных и гуманитарных, включая философию. (Или, быть может, – трансдисциплинарных.) Но Налимов по этому пути не пошел. Он лишь отметил, что «физики явно избегают двумерного времени», не раскрывая смысла этой двумерности. К сожалению, здесь он не оценил должным образом идеи И.Р.Пригожина. (Я могу сослаться также и на мой разговор с В.В.Налимовым, который поинтересовался моим мнением о работах И.Р.Пригожина.) Об этом как раз говорит В.Н.Шкунденков в его статье «Человек и Вселенная», когда он упоминает о работах И.Р.Пригожина, пытавшегося включить человека в его «новый диалог с природой», но по сути остановившегося в своих попытках придать «объективный» смысл понятию «Теперь – Now». Ведь вся жизнь человека – это длящееся «теперь». Заметим, что Пригожин полностью осознавал принципиальное значение задачи осмысления «теперь», как ключевой в проблеме в преодолении дуализма «внутреннего», субъективного, и «внешнего», объективного, в понимании времени. А также драматического раскола между атемпоральным естествознанием и философией времени. Между А.Бергсоном и А.Эйнштейном. Можно привести тому много свидетельств. Но для краткости я ограничусь лишь одной (но емкой, с моей точки зрения) цитатой из книги «Порядок из хаоса», где И.Р.Пригожин цитирует Р.Карнапа, ссылающегося, свою очередь, на А.Эйнштейна. Итак, вот что пишет Карнап, цитируемый Пригожиным: «Эйнштейн как-то заметил, что его серьезно беспокоит проблема “теперь”. Он пояснил, что ощущение настоящего, “теперь”, означает для человека нечто существенно отличное от прошлого и будущего, но это важное отличие не возникает и не может возникнуть в физике. Признание в том, что наука бессильна познать это ощущение, было для Эйнштейна болезненным, но неизбежным. Я (Карнап) заметил, что все происходящее объективно может быть описано наукой. С одной стороны, описание временных последовательностей занимается физика, а с другой стороны, особенности восприятия человеком времени, в том числе различное отношение человека к прошлому, настоящему и будущему, может быть описано и (в принципе) объяснено психологией. Но Эйнштейн, по-видимому, считал, что эти научные объяснения не могут удовлетворить человеческие потреб-

ности и что с “теперь” связано нечто существенное, лежащее за пределами науки»<sup>7</sup>.

Зафиксируем «здесь и теперь», эту развилку. Я не буду в подробностях излагать далее исследовательскую программу И.Р.Пригожина. (Ее сопоставление с синергетикой Г.Хакена сделано в моей книге «Синергетика как феномен постнеклассической науки».) Отмечу только, что проблема времени была для Пригожина во всех отношениях центральной. «Это книга о времени. На мой взгляд, ей вполне подошло бы название “*Время – забытое измерение*”, хотя некоторым читателям такой заголовок показался бы странным»<sup>8</sup>. Такими словами И.Р.Пригожин начинает свою книгу «От существующего к возникающему». Тем самым он неявно полемизирует с Эйнштейном, для которого ключевая проблема времени «теперь» по сути лежит за пределами науки. Для Пригожина эта проблема находилась за пределами классической и даже неклассической науки, но уже на передовой линии становления новой науки о *сложности, темпоральности*. На границе научной рациональности и тем, что наукой полагать не принято.

А что находится «вне науки»? Вне науки (за скобками) находится, «очевидно», религия, культура, в общем все человеческие переживания. Но это ответ традиционного научного рации, «естественника», борющегося за право «разговаривать с сами собой». Стоит ли говорить о том, что эта позиция «суверенного разума» ведет в конечном счете в тупик. Уже потому, что она механически отделяет науку от культуры, частью которой она, несмотря ни на что, все же является. Тем самым она сама по себе исключает из научного познания процесс творчества, интуицию времени, как поиска красоты, в пользу по сути позитивистского понимания науки как полезного инструмента «экономии мышления». Своего рода эквивалента материалистически интерпретированной, отделенной от субъекта «объективной истины». Вчитавшись еще раз в текст В.Н.Шкунденкова, мы можем легко обнаружить сходство его исходных предпосылок (конечно не всех) с позицией И.Р.Пригожина. О различиях я скажу немного ниже.

---

<sup>7</sup> Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М., 2005. С. 181.

<sup>8</sup> Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. М., 1985.

Что же касается программы Пригожина, то следует добавить, что вместе со временем (находясь как бы *между* А.Эйнштейном, А.Бергсоном, А.Уайтхедом, М.Хайдеггером, между физикой открытых неравновесных систем и философией времени) он (вместе с И.Стенгерс) инициирует сюжет «нового диалога человека с природой». Но для этого необходимо трансформировать сам образ природы в глазах ученого, человека. Природу и человека надо каким-то образом сблизить, «приравнять», «уподобить». И первым шагом в этом направлении должно быть погружение (возврат) человека в природу, отказ от позиции абсолютного внешнего наблюдателя в пользу активного наблюдателя-участника, осознающего себя соавтором космической эволюции в целом. В этом суть моего текста об антропокосмической модели Вселенной, о которой говорится в статье В.Н.Шкунденкова.

А что же Пригожин? Он очевидно осознавал масштаб проблемы. «Мир не является ни автоматом, ни хаосом. Наш мир – мир неопределенности, но деятельность индивидуума в нем не обязательно обречена на малозначимость. Мир не поддается описанию одной истиной. Мысль о том, что наука может помочь навести мосты и примирить противоположности, не отрицая их, доставляет мне глубокое удовлетворение»<sup>9</sup>. Но попытка пересечь границы современной ему науки в поисках «теперь», «остановить прекрасное мгновение» ему, видимо, не удалась, хотя направление путей поиска «нового диалога человека с природой» через диалог с культурой, историей самой науки, а также, что важно, через диалог с такими великими философами, как А.Бергсон, А.Уайтхед, М.Хайдеггер, им намечено (пусть пунктирно), я уверен, правильно... Хотя естественно спросить (вместе с Эйнштейном): а достижима ли вообще эта цель? С позиций сегодняшнего «теперь», эпохи ИНТЕРНЕТА, глобальных проблем, тлеющих очагов пожаров, критических локальных конфликтов, эпохи «уплотнения, сжатия времени» многое видится отчетливее. Я думаю (вместе со Шкунденковым), что приблизиться к ее достижению вполне возможно.

Что же все-таки не удалось сделать Пригожину в рамках его программы познания времени как диалога в нашем сложном, балансирующем на грани порядка и хаоса, мире? Я думаю, что он остановился перед проблемой сознания и самосознания как

---

<sup>9</sup> Пригожин И.Р. Там же, с.254

ключевой загадки человеческого бытия. «Погружение» человека в Мир, Вселенную, отказ от услуг внешнего вневременного наблюдателя с необходимостью влечет за собой признание необходимости включения сознания в то, что называют «научной картиной мира», переход к *самосознающей Вселенной*. Если иметь западную философскую традицию, то здесь, конечно, нужен диалог с философией сознания времени Э.Гуссерля, через который, как мне представляется, программа Пригожина получила бы свое второе дыхание... (К сожалению, ни Пригожин, ни Налимов не обратили на философию Гуссерля должного внимания.) Но не только. Сейчас необходим постнеклассический междисциплинарный (или даже трансдисциплинарный) подход по всему фронту исследований проблемы сознание-мозг-материя. Этот подход уже успешно *становится*, и есть все основания полагать, что он будет в самые ближайшие годы активно востребован и стимулирован исследованиями и разработками в области так называемых конвергирующих технологий. Я имею ввиду синергичную конвергенцию нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий, когнитивных и социо-гуманитарных наук... Новая нанонаука в буквальном смысле потребует интуитивно-рационального понимания времени, его фрактальности, его красоты, *данной нам в ее числовых характеристиках*. Это будет новое *нановремя*.

И здесь я еще раз возвращаюсь к первым строкам эссе В.Н.Шкунденкова: «Где вы, Владимир Николаевич, видели, чтобы это было уже открыто на Западе?» Это говорилось более 20 лет тому назад. Так вот, сейчас Запад со своими распределенными эпистемическими и культурными ресурсами близок к тому, чтобы осознать ключевое цивилизационное значение феномена нелинейности, сжатия, фрактальности или конденсации времени. (Смотри также работы нашего соотечественника С.Ф.Тимашева и Сузи Вробель (Suisse Vrobel) – директора Института фрактальных исследований в Касселе (Германия)<sup>10</sup>.) И тогда получится, что «уже открыто на Западе»? Но ведь предвосхищено это открытие у нас, в нашей культуре. В лице В.Н.Шкунденкова. Отчасти, (но не до конца) оно было воспринято в ЦЕРНе, в контексте международного сотрудничества коллектива дизайнеров современных информационных систем, реализации и сопровождения сверх-

---

<sup>10</sup>Serge F.Timashev, Susie Vrobel. A new Dialogue with Nature: Fractal Time and Flicker Noise Spectroscopy.

сложных, развивающихся во времени проектов. Таких как Большой адронный коллайдер. Так что мы сейчас опять у развилки. Либо «междисциплинарная программа Шкунденкова» (сформулированная им в весьма своеобразной личностной форме) получит старт в сотрудничестве с тем же ЦЕРНом, либо... Но мне даже не хочется об этом писать...

В любом случае, я благодарен В.Н.Шкунденкову, многолетний диалог с которым во многом помог мне (хотя бы отчасти) «распаковать» не только смыслы его текстов, но и проникнуть глубже в смыслы текстов таких, на первый взгляд разных, авторов, как В.В.Налимов, И.Р.Пригожин, К.фон Вайцзекер и даже столь многосложный Э.Гуссерль.

В заключение подчеркну, быть может, самое главное: нельзя «не заметить», что предложенный В.Н.Шкунденковым подход ко времени как к характеристике эффективности творческого процесса человека (здесь мы говорим о внутреннем, «субъективном» времени интуитивных переживаний) *работает на практике* в процессе выполнения вполне конкретных научных разработок. Это стимулирует наметившееся в последние годы движение философской мысли в сторону создания «практической философии» инновационных процессов. Метод «сжатия времени», по сути, практически ориентирован на синергичную конвергенцию современной сетевой технонауки с опытом философии «трансцендентального эмпиризма» (В.В.Налимов, Ж.Делез).

При этом конвергентное движение явственно обнаруживается не только на «стороне философской мысли», но и на стороне современной научно-технологической практики познания и конструирования сверхсложных развивающихся систем. У В.Н.Шкунденкова это встречное движение было даже явно «обратным» – от интуитивного обнаружения на практике эффекта нелинейности времени (в условиях господства догматической идеологии тоталитаризма это движение подчас было почти невыносимо драматическим) к исследованиям его повторяемости в разных контекстах (что подтвердилось многократно, делая результаты научными), после чего возникло осознание необходимости осмысления того, что было найдено эмпирически, на языке философии.

Для меня это также одна из задач постнеклассической синергетики как практики рефлексивного осознания ключевых проблем современного инновационного развития.



Михаил Григорьевич Мещеряков



Ускоритель синхроциклотрон в Дубне, построенный под руководством М.Г. Мещерякова в 1947–1949 годах. Таким увидел его автор, придя на работу в ОИЯИ как специалист по электронике в сентябре 1962 года

Это было время больших надежд, даже воздух в Дубне был *какой-то не такой*. Наполненный торжественным звоном. Или это только казалось?.. Нет, не казалось. Все так и было. Зеленые сосны и золотые листья лип и берез. Мокрый под осенним дождем асфальт. Наполненное грозным гулом мрачное здание синхроциклотрона, в котором гуляла радиационная смерть. И ты один дежуришь в ночи в этом огромном бетонном кубе, следя за безотказностью работы созданных тобой электронных схем. В эти ночные часы одиночества я *летал*... Что-то ждало меня впереди?

\* \* \*

Время на синхроциклотроне было очень дорого, и, чтобы не было потерь, я взялся за разработку расчета на надежность электронных схем с применением теории вероятностей. Эта задача считалась чуть ли не нерешаемой из-за того, что законы распределения случайных величин элементной базы, из которой создавались схемы, отличались друг от друга и в ряде случаев вообще не могли быть описаны математически. Но я увидел (именно *увидел* через колебания настроения при неоднократном прочтении текстов книги «Теория вероятностей» Елены Вентцель), что есть такая теорема – о том, что в ансамбле нескольких случайных величин их общий закон распределения стремится к хорошо известному нормальному (гауссовому) закону. И простые формулы расчета на надежность были получены [18]. А я отметил в этом процессе нечто важное: почему-то я *предчувствовал*, что задача эта решается...

Возвращаясь к *тем* настроениям спустя полвека, я вижу главное отличие, вытекающее из развиваемой нами антропокосмической модели Вселенной, от парадигмы недетерминистского подхода И.Р. Пригожина, построенной на поиске возможных путей возникновения живого, включая способного творчески мыслить человека, из неживой материи. Как я понимаю его идеи, он говорил о том, что при неограниченном времени могут случаться такие сверхслучайные события, которые приведут к рождению интеллекта. Однако в этой модели есть «сомнительность»: время не может превосходить время существования Вселенной. И он предложил ввести понятие о диссипативных структурах, рассеивающих в хаосе идущую из Космоса энергию. Что должно было многократно повысить вероятность проявления сверхслучайностей. Этим он подменял участие в процессе наведения «порядка» из хаоса человека (который еще должен был появиться как «сверхслучайность»), который – это уже наш подход – как раз и способен через поиски *красоты* «сжимать время». Для чего человек должен был быть *создан заранее* и служить «инструментом» восприятия *благодати* – нисходящих на него *свыше настроений*, дарящих ему ощущения *полета* в виде «радости борьбы» (мужское начало) или погружения в «свет красоты» (женское начало).

\* \* \*

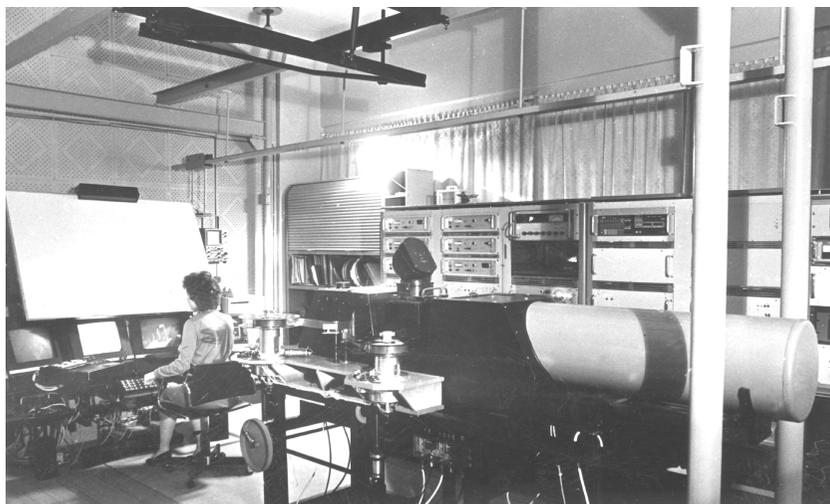
Итак, «равнодушная» случайность (это Пригожин) или состояние *полета* как предвестник «избранности свыше», где человек уже нужен зачем-то? И ему просто надо последовать за *настроением*? Наконец, как узнать, если приять наш подход, что ты – «избран»? Это, возможно, один из самых сложных вопросов, и все же нечто интересное сказать здесь можно. Точнее – рассказать как пример. В 1968 году, занятый с головой работами над первым сканером, я получил настоящий совет от М.Г. Мещерякова – защитить кандидатскую диссертацию. Но где взять время на ее написание? Вот тогда М.Г. дал странный совет: каждое утро начинать с того, что пишется одно предложение для очередного параграфа диссертации. А затем надо написать второе предложение. Если оно не пишется, то не надо стараться, а этот день оставить для работы над сканером. Но уж если второе предложение написалось, то надо бросать все и писать *до конца* весь параграф. Именно так, следуя за советом М.Г., я написал текст кандидатской диссертации, не прерывая работ на сканером, всего за месяц. Тогда он передал мне свой опыт *неравнодушно* творца-первопроходца.



Владимир Шкунденков – студент-дипломник радиотехнического факультета Московского энергетического института (1960 год)

\* \* \*

Это не совсем обычное фото. В это время я выполнял дипломную работу на предприятии, которое сегодня называется Московский научно-исследовательский телевизионный институт. Мне дали задание – построить схему безточечной развертки телевизионного монитора (что повышало вдвое разрешающую способность). Это стало кандидатской диссертацией начальника нашего отдела. При этом сложным было создание сверхстабильного генератора, подсвечивающего по очереди нечетные и четные точки на строке. Однако я увидел, что время «сложения» строки из этих двух подсветок измеряется долями секунды, а за это время температура (именно ее требовалось сверхстабилизировать) никуда не уходит. Что означало – никакой проблемы здесь нет. Мне даже не хотели ставить за дипломную работу балл выше 3-х – «посредственный». А я в это время *летал*... Как *летаю* сейчас, когда пишу эту книгу.



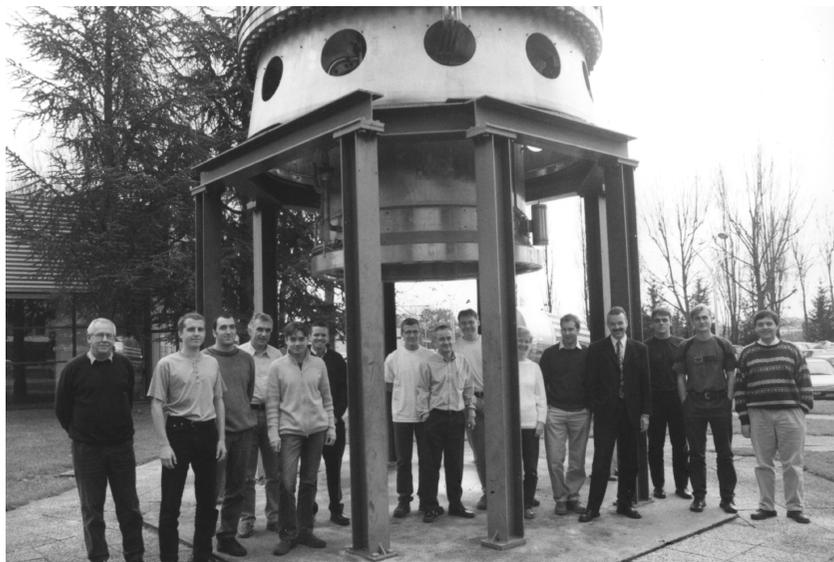
Мониторная сканирующая система АЭЛТ-2/160,  
созданная под руководством В.Н. Шкунденкова, получившего  
через ЦЕРН разрешение Госдепартамента США работать  
с доступом к запрещенной для поставок в СССР лучшей в мире  
элементной базой (фото 1986 года)

Технические характеристики системы: разрешающая способность сканирующей электронно-лучевой трубки – 7000 линий, размер измеряемых снимков –  $70 \times 140$  мм<sup>2</sup>, ошибка измерений координат X,Y – 2 мкм, относительная ошибка измерений оптической плотности – 1,5 % в диапазоне 0–2D, сканирование строкой и точкой. Система построена на основе подхода «компьютер – помощник человека», что шло вразрез с принятым во всем мире подходом «человек – помощник компьютера» (путь «искусственного интеллекта», порожденного кибернетикой, по определению – наукой об управлении и связях в технике, живых организмах и социуме, что говорит о детерминистском подходе к науке Н. Винера). Система позволила исследовать на научной основе изображения «параллельного мира» (см. книгу автора «Одиночество и пепел». – М., 2009. – на сайте Российского философского общества – [www.dialog21.ru](http://www.dialog21.ru))



Философы академик РАН Вячеслав Семенович Стёпин, директор  
Института философии Российской академии наук, и профессор  
Владимир Иванович Аршинов (ЦЕРН, декабрь 2005 года)

В.С. Стёпин, познакомившись с идеями автора, дважды приезжал в ЦЕРН, в 2000 и 2005 годах, чтобы понять метод «сжатия времени». Но освоить эту науку, построенную на антропокосмическом (здесь «камень преткновения») недетерминистском подходе, ему не было дано. Так в январе 2001 года появился В.И.Аршинов.



Интернациональная группа в ЦЕРНе, занимающаяся разработкой административно-управленческих информационных систем. Слева – Владимир Шкунденков. Шестой слева – англичанин Джеймс Пурвис, внедривший в 1995 году метод «сжатия времени» (в 10 и более раз), основанный на изложенном в книге русском подходе к поискам *красоты* («не делать ничего, что можно не делать»), девятый – русский Ростислав Титов, крайний справа – шотландец Дерек Матиесон – наши ведущие специалисты. Ноябрь 2002 года.

Фото на площадке музея ЦЕРНа под открытым небом, под Большой европейской пузырьковой камерой. Это для участия в создании на основе электронно-лучевой трубки сканирующей системы под названием ERASME, использовавшейся затем для обработки 3000 000 снимков с этой камеры, автор был прикомандирован на полгода в ЦЕРН в 1969 году с подачи М.Г. Мещерякова.



Апрель 2010 года. Рабочее совещание в ЦЕРНе, где в 2009 году состоялся запуск Большого адронного коллайдера, по вопросу внедрения в российские университеты и в ОИЯИ (для поддержки построения нового ускорительного комплекса NICA, инициатором создания которого выступил директор ОИЯИ академик РАН Алексей Нораирович Сисакян) технологических знаний по созданию в ЦЕРНе административно-управленческих информационных систем (AIS-систем – от Administrative Information Services)

На фото Ростислава Титова, одного из ведущих программистов и помощника автора в ЦЕРНе, на предыдущей странице слева направо:

**Nicolas Koulberg** – как помощник генерального директора ЦЕРНа, он, после предоставления ему автором в августе 1994 года еще в рукописи книги «Москва – старинный город» (где были изложены идеи «сжатия времени»), вместе с вице-директором ОИЯИ Алексеем Сисакяном проложил в том году дорогу к сотрудничеству ОИЯИ и ЦЕРН по тематике AIS-технологий; почетный доктор МИФИ – Московского инженерно-физического института (Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»);

**John Ferguson** – главный автор созданного в ЦЕРНе для поддержки построения Большого адронного коллайдера интегрированного комплекса AIS-систем; стал первым в истории России западным доктором технических наук (защита состоялась в МИФИ в 2008 году);

**Николай Русакович** – главный ученый секретарь ОИЯИ;

**Григорий Трубников** – руководитель работ по созданию в ОИЯИ ускорительного комплекса NICA;

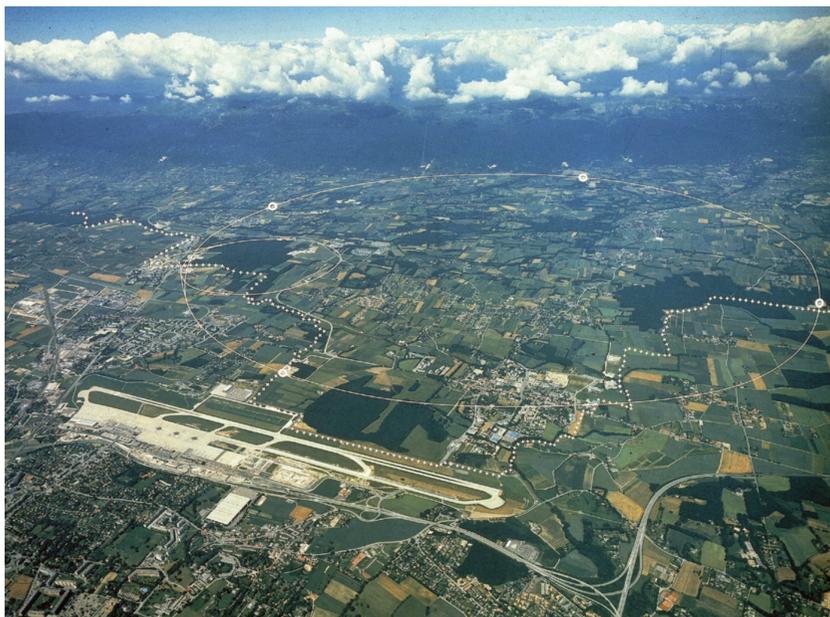
**Lyndon Evans** – руководитель в ЦЕРНе проекта «Большой адронный коллайдер» (Large Hadron Collider);

**Владимир Шкунденков** – автор этой книги и руководитель проекта «AIS-технологии и международное сотрудничество» в программе фундаментальных исследований Президиума РАН «Экономика и социология знания». Координатор проекта от Президиума РАН – В.С. Стёпин (директор Института философии РАН в 1988–2005 годах).

Утверждая проект «AIS-технологии и международное сотрудничество», который был затем представлен на утверждение в Отделение общественных наук РАН и в Счетную палату РФ (защита состоялась 1 октября 2008 года, докладчиками были Джон Фергюсон и В.Н. Шкунденков), директор ОИЯИ Алексей Нораирович Сисакян дал дружеский совет: если я захочу рассказать кому-либо о своей «философии», то надо дожидаться сумерек, задернуть шторы, зажечь свечу, налить и – шепотом...

*М.Г. Меццераков, А.Н. Сисакян, N. Koulberg, J. Purvis, J. Ferguson, A. Petrilli, D. Mathieson, J. de Jonghe, T. Kurtyka, В.С. Стёпин, В.И. Аршинов, С.А. Наумов, Б.Н. Оныкий, Н.М. Гаврилов, А.Д. Модяев, Н.М. Леонова, В.В. Кореньков, Р.Н. Титов и Ю.В. Бабич, жена Людмила и дочь Маша*

– даже если они не все и не всегда восприняли слова автора о числовых характеристиках красоты, эффекте нелинейности времени и методе «сжатия времени», стали участниками приведенных в книге результатов исследований *связи времени и красоты* и перехода от детерминистского подхода к науке к пробивающемуся антропокосмическому недетерминистскому, на котором, верю, Россию ждет светлое будущее.



Женева. 27-километровое подземное кольцо ускорителя «Большой адронный коллайдер», проходящее по территориям Швейцарии и Франции. На переднем плане виден аэродром



Женева ночью

Фото Марии Шкунденковой (2005 год)

## Из философского «словаря» автора:

- «Умом Россию не понять...» *Федор Тютчев (XIX век)*
- «Подпольный человек – главный человек в русской жизни». *Федор Достоевский (XIX век)*
- «Россией управлять несложно. Но совершенно бесполезно». *Император Александр II (XIX век)*
- «Человечество никогда не знало, как ответить на три вопроса: зачем нужны деньги и что такое любовь и красота. А вы, Владимир Николаевич, хотите...» *М.Г. Меццержаков (1980-е годы)*
- «В глубоком знанье жизни нет...» *А.С. Пушкин (XIX век)*
- «Кто хочет погибнуть, погибнет». *М.Ю. Лермонтов (XIX век)*
- «Хитрость мирового разума». *Георг Гегель (XIX век)*
- «Всякая истина крива!». *Фридрих Ницше (XIX век)*
- «Женщины, коровы, англичане, демократы...» *он же*
- «Человечеству грозят три беды: невежество священников, материализм ученых и отсутствие совести у демократов». *Пифагор (VI век до н.э.)*
- «Большинство неправо». *Надпись на стене в Афинах (V век до н.э.)*
- «Не верить ни единому слову». *Каббала (III тысячелетие до н.э.) – в интерпретации автора*
- «Не делать ничего, что можно не делать». *Псевдо-Дионисий Ареопагит (V век) – в интерпретации автора*
- «Смысл жизни лежит вне жизни». *Главная установка православия (сложилось в IV–V веках)*
- «Наконец я достиг дна. В ту же минуту снизу постучали». *Станислав Ежи Лец (XX век)*

## Список литературы:

1. В.Н. Шкунденков. Нелинейность времени // Синергетическая парадигма. 3-й сборник. – М., 2003. – Стр. 561–583.
2. Владимир Воронихин (Шкунденков). Время поглощается красотой // Философские исследования (ФИ). – М., 2000. № 2 (27). – Стр. 55–76.
3. Н.Кульберг (N. Koulberg), В. Шкунденков. Иррациональное управляющее начало в научных исследованиях и разработках // ФИ. – М., 2000. № 4 (31). – Стр. 26–36.
4. Владимир Воронихин (Шкунденков). Русское боевое оружие во Второй мировой войне // ФИ. – М., 2000. № 4 (31). – Стр. 186–218.
5. Р. Кайо Р. (R.Cailliau), Н. Кульберг (N.Koulberg), Р.Титов, В.Шкунденков. A moderated Collaborative Web Community // ФИ. – М., 2001. № 4 (35). – Стр. 218–230.
6. Владимир Воронихин (Шкунденков). Интернет и коллективный разум // ФИ. – М., 2001. № 4 (35). – Стр. 76–103.
7. Владимир Шкунденков. Время и красота / B-Synergetic Time Compression. – М., 2004. – 240 с.
8. Владимир Шкунденков. Оружие одиночества. – М., 2004. – 238 с.
9. П.А. Николаев, В.Н. Шкунденков. Управление временем. – М., 2005. – 48 с.
10. Мария Шкунденкова. «Если бы я был Богом...». – М., 2005. – 72 с.
11. В.И. Аршинов, Н.Н. Кульберг (Nicolas Koulberg)), П.А. Николаев, В.Н. Шкунденков. Трое «нефизиков» в лодке физиков, не считая одного академика, плывут под звездами Вселенной ПО РЕКЕ ВРЕМЕНИ. – М., 2005. – 232 с.
12. Джон Фергюсон (John Ferguson), Владимир Шкунденков. Принцип дополнительности. – М., 2005. – 120 с.
13. Владимир Шкунденков. Time Compression / Русско-английский эксперимент по управлению временем. – М., 2007. – 286 с.
14. Владимир Аршинов, Николас Кульберг (Nicolas Koulberg), Джеймс Пурвис (James Purvis), Владимир Шкунденков. Антропокосмическая модель Вселенной. – М., 2008. – 260 с.
15. Владимир Шкунденков. Одиночество и пепел / Нелинейность времени. – М., 2009. – 252 с.
16. Владимир Шкунденков. Россия и Большой адронный коллайдер. – «Свой журнал Никиты Михалкова». – М., апрель 2010. – Стр. 65–70.
17. Владимир Воронихин (Шкунденков). Москва – старинный город. – ОИЯИ, Дубна, 1997. 2-е издание. – 363 с.
18. В.Н. Шкунденков. Расчет на надежность электронных схем. – а) ОИЯИ, 1828, Дубна, 1964; б) CERN, Trans. 71-10, Geneva, 1971.

## **Post Scriptum**

В воскресенье 29 августа 2010 года, когда книга была написана и все согласования получены, я бродил по Женеве и на меня нашло настроение – войти в «запретную зону», по поводу которой Михаил Григорьевич Мещеряков сказал бы: «И вы только получите лишних врагов...»

Но что означают наши *настроения*? По нашей модели, которая описана в книге, они *нисходят*. Тогда это – «приказ свыше»? И тот, кто получил его, обязан проявить, бросая вызов судьбе, смелость и отвагу?..

С этими настроениями и был добавлен в книгу изложенный ниже вызывающий непростую реакцию «общественности» материал об исследованиях изображений «параллельного мира». Что, однако, является научным доказательством истинности такого устройства звездной Вселенной, о котором говорится в различных религиях.

\* \* \*

Апрель 1989 года. Грязный слежавшийся снег на газонах. Лужи под ногами. Я встречаю Михаила Григорьевича на углу улиц Жюлио-Кюри и Молодежная. Наш разговор продолжается целый час. Затронуты мои идеи. И М.Г. говорит, что при моей жизни меня с идеями связи времени и красоты едва ли поймут. А потому, спросив сколько мне лет, сказал: пока еще не поздно (тогда мне был 51 год), мне надо создать собственный институт или хотя бы научный центр. И стать в нем директором, чтобы не зависеть от мнения членов «всяких» ученых советов.

И я создал такой центр, имея в то время миллион рублей в год по хозяйственному договору с Московским радиотехническим институтом АН СССР. От меня за этот миллион не требовалось делать *ничего* – только надо было раскрыть «секрет» наших успехов в вопросе, как он стал обозначаться позже, *сжатия времени*. А поскольку моим идеям о связи человека с параллельным миром в процессе творчества верить отказывались, то деньги из года в год шли и шли...

И если бы Советский Союз не «грохнулся» в 1991 году, то денюжки, возможно, шли бы до сих пор. Ибо мне все еще мало кто верит. Но за эти два десятка лет нам, похоже, было *доверено* открыть этот самый «параллельный мир». Что стало возможным в связи с тем, что я, по совету М.Г., затеял строительство «научной деревни» на берегу Истринского водохранилища, недалеко от того места на речке Горетовке (что было важно), где найду его.



Вот это место, где были найдены изображения «параллельного мира» (фото августа 2000 года). На снимке – лес и мост через речку Горетовку, текущую по оврагу, известному с XIII века как Горетов Стан. Ниже по течению она впадает в реку Сходню, которая в свою очередь впадает в Тушине в Москву-реку.

В этом месте, на холме над Горетовкой (с «этой» стороны речки) расположена усадьба конца XVIII века Средниково, с которой связаны имена Лермонтова (он провел здесь четыре лета – в 1828–1831 годах), Петра Столыпина (родился в ней), Шаляпина, Рахманинова и других известных русских людей. Перед революцией усадьбой владела Вера Ивановна Фирсанова, хозяйка Петровского пассажа и Сандуновских бань в Москве. Она также купила расположенные рядом земли, прилегавшие к железной дороге Москва–Петербург, и основала дачный поселок Фирсановку.

Автору это место с мостом через Горетовку знакомо с 1956 года – недалеко от него расположен спортивный лагерь Московского энергетического института, и мы, студенты-спортсмены, бегали на тренировках по склонам этого оврага. Потом я много раз возвращался в эти места (ностальгия по юности), и однажды на нем произошла очень *странная* история (я говорю о встрече с «черным мотоциклистом»), описанная в других моих книгах.

Эта история (здесь для нее нет места) была рассказана в Звездном городке, куда автор был приглашен в Центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина для обсуждения возможного сотрудничества. Разговор зашел об исследованиях параллельного мира, и мне было дано предложение: вместо космоса исследовать какое-либо известное мне *странное* место на Земле. Так сложились эти исследования. Но к этому нужен был еще толчок...

2000-й год стал для нас знаковым. Я дружил с Робертом Кайо (Robert Cailliau), соавтором созданной в ЦЕРНе в 1989 году Тимом Бернерс-Ли «мировой паутины» World Wide Web, и мы затеяли разработку *активной* Web-системы, получившей название Collaborative Web Community [5]. Решая эту задачу, я утверждал, что существует *русский* подход, позволяющий «сжимать время» в 100 раз. Что означало: вместо 10 человеко-лет и двух миллионов долларов на создание такой системы (оценка Роберта) ее можно было бы создать всего за одну–две недели. Только надо было поставить во главу системы не компьютер (как это «видят» сторонники «искусственного интеллекта»), а человека (модератора). Роберт «набросал» схему системы и отдал ее в наши руки, и наш программист Ростислав Титов «махнул» все ее узлы всего за одну неделю. А я в эти дни, «летая на крыльях» затеянного научного эксперимента, под каким-то мимолетным настроением сделал снимок этого места и затем исследовал его изображение с помощью нашего мониторного сканера АЭЛТ-2/160. Так были получены первые результаты. А еще через четыре года моя младшая дочь Маша, учившаяся в это время по специальности фотоискусства в Московском государственном университете культуры и искусства, познакомила меня с ее преподавателем Юрием Владимировичем Бабичем, специалистом-фанатиком по обработке сложных фотоизображений. Посланные мной дважды на это место, они (главным был Бабич) и получили потрясающие энергетические изображения «параллельного мира». Что они при этом делали и какой пережили шок от «общения», описано в [10].



Энергетическое изображение параллельного мира



Речка Горетовка. Снимок с моста, 19 октября 2004 года. Моросит мелкий дождь

На переднем плане слева – «светящееся» дерево – излучающее таинственную энергию, которую улавливает прибор спотметр. На следующей странице приведены результаты исследований этого излучения. Но даже на этом снимке можно увидеть невооруженным глазом круглые ободы «глаз», диаметром около 7–8 миллиметров.



Панорама реки Горетовки со светящимся деревом, на котором видны круглые «глаза» (получено после нелинейной обработки серии из пятидесяти наложенных друга на друга снимков). Светятся даже отдельные травинки. Однако чтобы *увидеть* это, человек должен был сначала построить основанный на «старом» детерминистском подходе к науке Большой адронный коллайдер.

## «Не склоняться...»

Мне осталось сделать *закключение* в заочной дискуссии с Ильей Романовичем Пригожиным (1917–2003), развивавшем теорию неравновесных систем в неживой природе, с помощью которой он дал свое объяснение формирования порядка их хаоса во Вселенной (включая, надо полагать, и появление интеллекта) на основе трех условий: 1) система должна быть существенно нелинейной; 2) она должна находиться в состоянии, далеко от равновесного; 3) она должна испытывать постоянное воздействие «энергетического потока».

Его наукой была химия. Обнаружив возникновение в хаосе неживого островков упорядоченных структур, он ввел предположение о том, что такие структуры могут оказаться диссипативными (его термин) – рассеивающими «энергетический поток». Это делало систему нелинейной, повышающей вероятность возникновения «сверхслучайностей» в хаосе на пути от неживого к живому, что давало надежду на объяснение противоречия между ограниченным временем существования Вселенной и требованием к наличию во много раз большего времени даже для *простого* случайного соединения элементов неживой природы в нечто живое.

Казалось бы проще обстоит дело с «энергетическим потоком». Он от звезд. Но откуда звезды? Зачем тревожат они наши души?..

С последним, знаю, захотят согласиться не все. Но и эта книга обращена не ко «всем». Там, где у Пригожина обозначено неравновесное состояние системы, мы видим человека в роли этой системы, для которого отводятся два *управляемых свыше* состояния – творца-первопроходца и включенной в «рабскую» социальную конструкцию основной массы, состоящей внизу из простых людей, а наверху – из королей, президентов, генералов и так далее.

В этой дискуссии, где, по Пригожину, человек возникает из хаоса неживой материи как «сверхслучайность», а по нашей работающей на практике гипотезе именно он служит «природным инструментом» формирования «порядка» (в нашей модели – царственной Красоты), я приведу, отставив *антропокосмический* подход (где мы признаем найденное как откровения в религиях, необходимость обращения к которым подтверждается открытием «параллельного мира»), пример из своего опыта человека-творца.

В 1973 году, как было рассказано в книге, при создании программного обеспечения для нашего первого сканера был найден подход, позволивший сократить затраты времени («сжать время») в 100 раз. И вот сейчас я хотел бы рассказать *о предчувствии* этой победы как противопоставление *мгновенной* (как все механистическое, а не живое) «сверхслучайности». Как если бы *кто-то* (вне меня) что-то такое, что должно произойти, уже знал и стал *готовить* меня к своего рода «подвигу откровения». *Настраивая* на готовность быть бесстрашным капитаном боевого корабля.

Так, за год до этого на меня спустилось состояние некоего *просветления*, под влиянием которого были написаны «на кончике пера» такие, оказавшиеся провиденциальными, слова:

Я, как в старые времена, построю опутанный тонкими вантами корабль, и однажды, выйдя из гавани, он отдаст ей прощальный салют. Закричат испуганно птицы, и эхо ударит о скалы, а он – развернется на рейде и – уйдет в открытое море. В поисках *нового* счастья.

Корабль мой будет, как лебедь, такой белый-белый. И очень смелый. Но осторожный: он будет умный. И – всегда – готовый к новому бою...

...Но вызов брошен, и пути назад больше – нет. Так поставить все паруса!

И пусть мой прокладывающий дорогу оружием корабль под названием «Мысль» плывет и не знает границ. Бушует море Сомнений, кричат какие-то птицы, а он – плывет себе по волнам, распустив паруса, положившись на небо и ветер, в туманный океан Неизвестности.

Под ним океанская темная глубина. Над ним необъятная черная бездна. И – звезды. Какие звезды!..

Эй вы, птицы, перевернитесь когда-нибудь и взгляните, вы поймете, что мы живем, наверное, *только раз*. И это так недолго!

Так в чем же – счастье?

Не склоняться и выдержать все. Чего нет – не жалеть. И служить *неземному*.

Чтобы – сабля в руке! Ярость битвы! Смятенье огня!

Прощение... Прощание... Не оглядываться никогда...

А в небе – голубая мерцающая звезда.

1972 год



...Не оглядываться. Вперед. Сейчас – только вперед!

Я отдал приказ, и корабль, повинувшись, распрямил паруса и послушно двинулся в сторону все накрывающей темноты.

И она пришла... Вокруг еще вздымается и качает, но это, как с окончанием грохота боя, уже не страшно и не опасно. И вот уж совсем утихло и вышли звезды. Над океаном спустилась ночь.

Где ты, звезда моя Вега? Отчего *такая* тоска?

.....

*(Из сказки про медведя, мечтавшего стать капитаном,  
в книге автора «Одиночество и пепел». – 2009 год.)*

# СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>Нелинейность времени</b> .....	3
<b>Танк Т-34 и пушка ЗИС-3 – мистическое русское оружие во Второй мировой войне</b> .....	7
<b>Метод «сжатия времени»</b> .....	9
<b>Красота и Большой адронный коллайдер</b> .....	12
<b>Профессор М.Г. Мещеряков</b> .....	16

## Приложения

<b>Антропокосмическая модель Вселенной</b> .....	26
<b>Интуиция времени и красоты</b> .....	29
В.И. Аршинов – руководитель Отдела философии науки и техники в Институте философии РАН (Москва) (Комментарий к тексту «Человек и Вселенная» В.Н.Шкунденкова)	
<b>Фотоснимки (страницы истории)</b> .....	36
<b>Из философского «словаря» автора</b> .....	47
<b>Список литературы</b> .....	48

## *Post Scriptum:*

<b>Светящаяся травинка и Большой адронный коллайдер</b> .....	49
<b>«Не склоняться...»</b> .....	56

**ШКУНДЕНКОВ Владимир Николаевич**

# **ЧЕЛОВЕК И ВСЕЛЕННАЯ**

Рисунок Петра Савельевича Гусева  
(город Кимры Тверской области)

Фото из архивов автора, ОИЯИ (Дубна) и ЦЕРН (Женева).

Фото на обложке – Женева ночью.

Подписано в печать 06.09.2010	Формат 60x90 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>
Бумага офсетная № 1	Зак. б/н
Усл. печ. л. – 3,8	Усл.-изд. л. – 3,5
Тираж 1000 экз.	

---

Издательско-полиграфический комплекс «Репроцентр»  
300001, Тула, Красноармейский пр., 7.