

**Владимир Аршинов, Николас Кульберг (Nicolas Koulberg),
Владимир Шкунденков**

**Управление сжатием времени
и Большой адронный коллайдер**

(нелинейность времени)

Москва - 2015

Аршинов В.И.
А89 Управление сжатием времени и Большой адронный коллайдер / В.И. Аршинов,
Н. Кульберг, В.Н. Шкунденков. — М.: ИП Скороходов В.А., 2015. — 80 с.

ISBN 978-5-9906157-2-4

Материалы данного сборника статей и документов, направленных на решение конкретных задач, вместе с тем являются отражением наметившегося перелома в развитии цивилизации на Земле в сторону обращения к духовности. Причём не к возврату к тому, что было раньше, державшемуся на авторитете религиозных институтов (церкви и др.), а к *новой* духовности. Когда на первое место выходит человек-первопроходец, личность-бог, взаимодействующий со Вселенной благодаря своему активному разуму (рождению мыслей), управляемому свыше через нисходящие на него вслед за этим настроениями. Куда направляющих наши мысли? Наш ответ — к Красоте. Так ли это, покажет время. Ну а мы на этом пути умеем сжимать его.

О результатах практического применения в ЦЕРН (Женева) метода сжатия времени (Time Compression) рассказывает в 27-минутном фильме в Интернете один из участников создания этого метода Ростислав Титов по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=HilQ4hOPJV4>. В дополнение к рассказу выступает (на французском) соавтор этой книги Николас Кульберг.

Вместе с тем есть ещё 43-минутный фильм: <http://www.youtube.com/watch?v=ustTbsqiL-g>.

Метод Time Compression был рождён в ОИЯИ (Дубна) в 1973 году на основе конвергенции естественно-научного и гуманитарного знания. После его внедрения в 1995 году в ЦЕРНе он вышел за его пределы и применяется на Западе. С изданием этой книги мы связываем его «возвращение» в Россию. Но это будет уже недоступный Западу Dynamical Time Compression.

УДК 608.2
ББК 65.050.2в6

Авторы:

Аршинов Владимир Иванович – профессор, доктор философских наук, Институт философии РАН (ИФ РАН, Москва);

Кульберг Николас (Koulberg Nicolas) – почётный член Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария), почётный доктор НИЯУ «МИФИ» (Москва);

Шкунденков Владимир Николаевич – доктор технических наук, Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна, Россия).

Подробная информация об авторах приведена на странице 77.

ISBN 978-5-9906157-2-4

© В.И. Аршинов
© Н. Кульберг
© В.Н. Шкунденков
© ИП Скороходов В.А.

Россия: управление временем во Вселенной

В Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария) создан самый большой за всю историю человечества научный инструмент – ускоритель Большой адронный коллайдер. С его созданием связано применение русской культуры, позволившей сократить на порядок затраты времени (сжать время) при разработке комплекса административных информационных систем (включая системы контроля финансов и учёта кадров, электронный документооборот и другие). Применение этого комплекса сделало «прозрачным» выполнение работ по построению БАКа.

Этот эксперимент, начало которому было положено в 1994 году сотрудничеством ЦЕРН и Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна, Россия) и к которому в 1999 году был подключён Институт философии РАН (ИФ РАН, Москва), даёт нам возможность сделать следующие выводы:

- применение подхода по управлению сжатием времени, основанного на соединении естественно-научного и гуманитарного знания, открывает для России, в оценке специалистов, при внедрении созданного на этом подходе метода сжатия времени в предположении, что он (метод) будет освоен на первом этапе только в пределах 1/10 от охвата всей хозяйственной деятельности, возможность сберечь порядка триллиона рублей в год;

- организовать международное сотрудничество, основанное на принципе дополнительности культур Запада (с их проявлением энергии, в частности, в виде движения мысли) и России (русской культурой, управляющей направлением движения в сторону к Красоте);

- поставить выдвигаемую нами на обсуждение концепцию о предназначении России: управление временем во Вселенной (через устремленность к поиску *красивых* решений).

Ключевые идеи в методе сжатия времени

В 1950 – 1980-х годах в мире примерно в 200 научных лабораториях создавались сканирующие системы для прецизионной обработки фотоизображений в задачах физики высоких энергий и других. Но только в 4-х из них были созданы оригинальные и внедренные системы. Три системы были созданы в ЦЕРН, две – в Соединенных Штатах Америки и ещё две были созданы Владимиром Шкунденковым в ОИЯИ. При том что в Англии, Германии, Франции, Италии и Японии не смогли создать ни одной системы.

Успех Владимира Шкунденкова был связан с созданием в 1973 году метода сжатия времени, который позволяет в 10 и более раз сокращать затраты времени при выполнении сложных прикладных научных разработок и обеспечивать 100-процентную гарантию успеха с реализацией проектов (при мировой «норме» в этом вопросе только 10 %).

Идея метода сжатия времени проста. При выполнении сложной научной разработки надо *в начале* создать в кратчайшие сроки уже пригодное для применения «ядро» системы (жертвуя ради сокращения сроков всем по принципу «не делать ничего, что можно не делать», что уходит в культуру православия – об этом ниже), ввести «ядро» в эксплуатацию и затем наращивать его, шаг за шагом (по одному шагу), контролируя каждый шаг на пригодность создаваемой системы к эксплуатации. При этом оказывается всегда, что уже после выполнения не более 1/10 от объема намеченного в проекте создания системы она (создаваемая шаг за шагом система) достигает вполне удовлетворительного уровня решаемой задачи (по производительности и др.).

В этой схеме сложным является применение принципа «не делать ничего, что можно не делать», что связывается с поисками *красоты* решения. Красота является тайной, её можно только *увидеть*. Этому вопросу посвящена заключительная часть данной статьи.

Здесь, однако, мы отметим главное отличие основанного на русской культуре подхода к процессу творчества во имя преобразования Вселенной (чем отличается человек от остального живого мира) от западного подхода.

В западных культурах (прежде всего в протестантской) доминирует картезианский подход: идея – опыт – идея – опыт. Здесь есть пошаговость как проявление динамического подхода к реализации проектов, что вошло как заимствование также в наш русский метод сжатия времени. Но в этом основанном на разуме человека реалистичном аналитическом подходе нет *тайны* связи человека с ответом о самом смысле существования человека во Вселенной, на который ориентирована русская (женская по своей природе) культура.

Этой тайной является, согласно нашему работающему на практике подходу, служение Красоте – как о ней как о тайне с большой буквы говорил ещё Платон в IV веке до н.э. И это устремлённость к «божественной красоте», что лежит в основе метода сжатия времени, привело к *красивым* базовым установкам в нашем методе. А именно:

- требованию создания в кратчайшие сроки *уже пригодного для применения* «ядра» разрабатываемой системы (жертвывая неглавным на начальном этапе – производительностью системы и др.), вводом его в реальную эксплуатацию с сохранением этого качества на протяжении всего развития, шаг за шагом, создаваемой системы; это позволяет обеспечивать 100-процентную гарантию успеха в реализации разработанного нами проекта;

- решая задачу с созданием «ядра» в кратчайшие сроки, идти по пути поиска *красоты*.

Оба эти условия выполняются применением так называемого отрицательного подхода к поиску Божественного Начала во Вселенной на основе православной культуры, сложившейся в IV–V веках: надо отбросить всё, что Богом являться не может. Тогда и останется Красота. В интерпретации к поисками человеком красивых решений в научных исследованиях и разработках это звучит так: *не делать ничего, что можно не делать*.

А при поиске красивого (оно же – истинное) решения на пути того, что надо сделать в процессе творчества, мы предлагаем использовать самую аристократическую мысль за всю историю человечества – о свободе духа: *не верить ни единому слову*. Эта мысль была рождена в период от 4000 до 5000 лет назад в жреческой среде в Древнем Египте (по другой версии – в Вавилоне). Тогда был задан вопрос: *почему* так устроен мир? И дан ответ: потому что таким его создал Единый надо всем Бог, из чего затем вышли Ветхий Завет, Новый Завет и Коран. Это на этом, и только на этом, пути может быть найдена истинная красота – на пути синергии (личного «совместного с Ним делания»).

Эти пионерские первопрородческие идеи, положенные в основу работающего метода сжатия времени, привели нас к разработке антропокосмической модели Вселенной. О том, как предлагается человеку «работать» с этой моделью, говорится ниже. А мы перейдем к описанию достигнутых нами результатов с применением метода сжатия времени.

От танка Т-34 до Большого адронного коллайдера

Если в приведённом выше картезианском подходе к процессу творчества заменить слово «идея» на «красивая идея», то мы получим типичную картину, характерную для развития научной и инженерной мысли в среде русской культуры. При этом заметим, что слово «красивая», по опыту, *всегда* рождается после появления «идеи». Этим объясняется известное отставание во времени русской мысли от западной, при том что *красота* затем ведет к победам. Как и всё во Вселенной – к победам женского начала над мужским.

Последнее наблюдение привело нас к созданию антропокосмической модели Вселенной, во главе которой мы поставили развивающуюся при участии человека таинственную Красоту. Которая, возможно, выше Самого Бога, или же и является Им? Во всяком случае, к этому склоняется культура иудаизма и пришли также мы при исследовании природы русской культуры. Но к этой мысли мы вернёмся ниже, а сейчас перед нами стоит задача рассказать на конкретных примерах интуитивного применения заложенного в русской культуре – того, что мы предлагаем сделать (и делаем) предметом научных исследований.

В книге Гитлера «Майн кампф» заложена разумная (картезианская) идея: опираться на поиск в народе талантливых людей и поддерживать их всей мощью государства. Эту идею после начала милитаризации Германии подхватил Сталин и провёл в 1935 году первый смотр русского боевого оружия, во время которого выделил 76-мм дивизионную пушку: легкая и мощная. Это шло в ущерб точности стрельбы, но не в главном – в ближнем бою.

Это было сделано просто так, без расчётов. По-русски – как *красивая* идея. К тому же в конструкцию ствола пушки её создатель Василий Грабин тайно заложил уже тогда двойной запас дорогого легированного металла, что позволяло простым расверливанием перевести пушку на ещё более мощный калибр – 85-мм снарядов для зенитных орудий.

На этом подходе была создана пушка для танка Т-34 и установлена на нём *подпольно* (вопреки решению военных) в конце июля 1941 года, то есть через месяц после начала Великой Отечественной войны. Появившийся на полях сражений Т-34 просто-напросто расстреливал немецкие танки Т-III и Т-IV с их слабыми «пушечками» с недоступного для них расстояния. А в декабре 1941 года с помощью примерно 670 танков Т-34 и так же подпольно выпущенной в количестве 1000 штук дивизионной 76-мм пушки (будущей ЗИС-3) были остановлены немецкие танки генералов Германа Гота, шедшие по Волоколамскому шоссе, и Эриха Гёпнера – на Пятницком и Ленинградском шоссе. Сталин узнал об этой пушке только 3 января 1942 года и сказал Грабину: «Она спасла Россию!».

А когда к Курской битве (лето 1943 года) немцы сделали мощные танки Т-V «Пантера» и Т-VI «Тигр», то калибр наших пушек был переведён простым расверливанием их стволов и казённой части на калибр 85 мм. Что свело на нет создание «пантер», а «тигры» и без этого были слишком дорогими и их, правда, страшных было сделано не очень много.

Пушки Василия Гавриловича Грабина составили 80 % наших артиллерийских систем в Великой Отечественной войне. Но после смерти Сталина (1953 год) Грабин попал в тяжёлое положение из-за конфликта с министром вооружений, отвечавшим также за развитие космической отрасли, Дмитрием Устиновым (тоже артиллеристом по образованию).

Сначала Устинов переводит конструкторское бюро Грабина в подчинение Сергея Павловича Королёва в Подлипках (сейчас – город Королёв), а в 1959 году Королёв закрывает деятельность Грабина. В том же году (случайное совпадение?) создаётся группа подготовки космонавтов (Юрий Гагарин, Герман Титов и другие), а 12 апреля 1961 года совершается самый большой успех советской науки в XX веке – полёт в космос Гагарина.

В этой истории много не до конца ясного. Но совершенно точно известно, что ещё в марте 1961 года Президент Соединённых Штатов Джон Кеннеди отклонил предложение о развёртывании программы полёта астронавтов на Луну. А уже через две недели после полета Юрия Гагарина сам вернулся к этой идее. И в мае выделил 25 миллиардов долларов на её реализацию, получившую название программы «Аполлон».

Перед американской наукой и промышленностью была поставлена задача – высадить астронавтов на Луну ещё до конца 1960-х годов. Но в 1964 году стало ясно, что выполнить эту задачу в заданные сроки не удаётся. И тогда, как стало об этом известно из опубликованного недавно, для поддержки программы «Аполлон» был переведён из ВВС генерал-лейтенант Сэмюэль Филипс, выдающийся специалист в области создания административных информационных систем. Пришедшие вместе с ним сорок офицеров-программистов создали и внедрили комплекс таких систем, применение которого обеспечило успех с состоявшимся в июле 1969 года полётом американских астронавтов на Луну.

Разработка административных информационных систем, как обеспечивающая при их применении успех при решении высокотехнологичных задач, была сделана закрытой. «Расколоть» американцев удалось только в середине 1980-х годов, когда в ЦЕРНе стали обсуждать идею создания Большого адронного коллайдера. Исследования по применению этих технологий были начаты в ЦЕРН в 1986 году, в 1991 году был создан отдел и набраны программисты. Но в 1993 году стало ясно, что задача по созданию интегрированного комплекса таких систем (они получили в ЦЕРН название AIS-систем) не получается. Тогда администрации ЦЕРН было предложено применить русский метод сжатия времени.

Идея метода сжатия времени в 10 и более раз, обкатанная Владимиром Шкунденковым в 1970 – 1980-х годах на задачах физики высоких энергий и авиации при создании двух сканирующих систем – АЭЛТ-1 (1973 год) и АЭЛТ-2/160 (1980 год), была обсуждена с помощником генерального директора ЦЕРНа, ответственным за сотрудничество с Россией и Восточной Европой Николасом Кульбергом. Результатом стало подписание документа о сотрудничестве между ЦЕРН и ОИЯИ по направлению AIS-технологий. А в 1995 году программист Джеймс Пурвис (James Purvis) освоил русский метод сжатия времени, и тогда же была успешно создана «по чистому листу бумаги» первая система – контроля финансов. Над созданием этой системы до этого работали четыре года и планировали работать еще два. А она была создана всего за два месяца!

На этой «волне» при ведущем участии Джеймса Пурвиса как разработчика конкретных AIS-систем в ЦЕРН был создан не имеющий равных в мире интегрированный комплекс AIS-систем, применение которого сделало «прозрачными» работы по построению Большого адронного коллайдера (1996–2009 годы, затраты свыше 5 миллиардов долларов).

В 1999 году Николас Кульберг и Владимир Шкунденков организовали сотрудничество с Институтом философии РАН (Москва) в лице его директора академика Вячеслава Стёпина и профессора Владимира Аршинова. Оба философа неоднократно посещали ЦЕРН (для встреч с Джеймсом Пурвисом и также внёсшим вклад в развитие метода сжатия времени русским программистом Ростиславом Титовым). Как один из результатов этого сотрудничества стало появление книги: Владимир Аршинов, Николас Кульберг, Джеймс Пурвис, Владимир Шкунденков. «Антропокосмическая модель Вселенной». – М.: 2007. – 260 с. (Книга представлена в Интернете.)

Другим результатом сотрудничества с ЦЕРН стало перенесение разработок AIS-систем в ОИЯИ, с ориентацией на поддержку создания ускорительного комплекса NICA, включённого в число приоритетных научных мега-проектов России. Эту задачу мы решаем в сотрудничестве ОИЯИ с университетом НИЯУ «МИФИ» (Москва), Институтом философии РАН (Москва), где на кафедре истории и философии науки создан центр по исследованию проблем конвергенции естественно-научного и социогуманитарного знания (по исследованию метода сжатия времени), и при участии ведущих специалистов ЦЕРНа.

В Интернете есть фильм «Метод сжатия времени и Большой адронный коллайдер».

Антропокосмическая модель Вселенной

Основой антропокосмической модели Вселенной, позволяющей объяснить проявление эффекта нелинейности времени и применение на практике метода сжатия времени в 10 и более раз при выполнении сложных научных разработок (метод применим везде, не только в науке), положена гипотеза о том, что Вселенная – *живая* и развивающаяся при участии в этом процессе человека. Причём человек является не главным, а – ведомым.

При этом нами выдвинута гипотеза о том, что над всем во Вселенной господствует имеющая «массу» таинственная Красота. И что целью развития Вселенной является наращивание количественно и качественно этой «массы», возможно, представленной тёмной материей, из которой рождается тёмная энергия, управляющая рождением новых идей у человека. Вслед за чем рождённые новые идеи должны обретать красоту – именно здесь проявляет себя русская культура, – которая присоединяется к исходной «массе» Красоты.

Рассматривая человека как управляемый «инструмент» нисходящими на него свыше настройками (рождения новых идей или управления их направлением), мы разделяем всё человечество на две больших категории – личностей-первопроходцев (их мало) и остальную массу людей, призванных внедрять в широком масштабе рождённые новые идеи.

Исследуя роль первопроходцев, мы всё наше внимание обратили на проявление роли русской культуры, которой отводится управление направлением развития рождённых новых идей в сторону к Красоте. Отсюда необходимость соединения в едином пространстве (но разнесённого во времени) мужского и женского начал в Природе/Вселенной.

Метод сжатия времени

(Материалы из книги: Владимир Шкунденков. «Человек и Вселенная». – М., 2010. – 60 с.)

В основе метода сжатия времени, позволяющем на практике сокращать затраты времени при выполнении сложных научных разработок (не только научных, метод, повторим, применим везде) в 10 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 учётом получаемого опыта эксплуатации и проверкой результатов на каждом шаге.

Всё 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*.

... Но вернёмся к методу сжатия времени, согласно которому «ядро» создаваемой системы должно быть *красивым*. Именно это является «камнем преткновения» для [Западных] 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 всё, 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 на Афоне Григория Паламы и других), перекрывая временем (стоицизмом во времени) немецкую, в общем случае – протестантскую, «власть воли»;

- *обязательно начать что-то делать* («Под лежащий 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, например, немцы, просчитывать «все» варианты в поисках «лучшего» (оно же – истинное, считал немец Лейбниц; но он ошибался);

- *атаковать* (принять к исполнению) «сошедшую» – как нисходит поэзия – идею, уловив в какой-то момент времени («время разбрасывать камни») «то самое» слегка волнуящее настроение и положившись *тогда и только тогда* на него, когда знаний ещё 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, который призывал русских людей в преддверии победы на Куликовом поле в 1380 году, 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 ещё нечто, что делает «непригодным материалом» более 99 % учёных – 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 [классического] к *антропокосмическому* (основанному на синергии – «совместном с Ним делании») недетерминистскому подходу к науке: *служить неземному*.

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

График динамического управления сжатием времени*

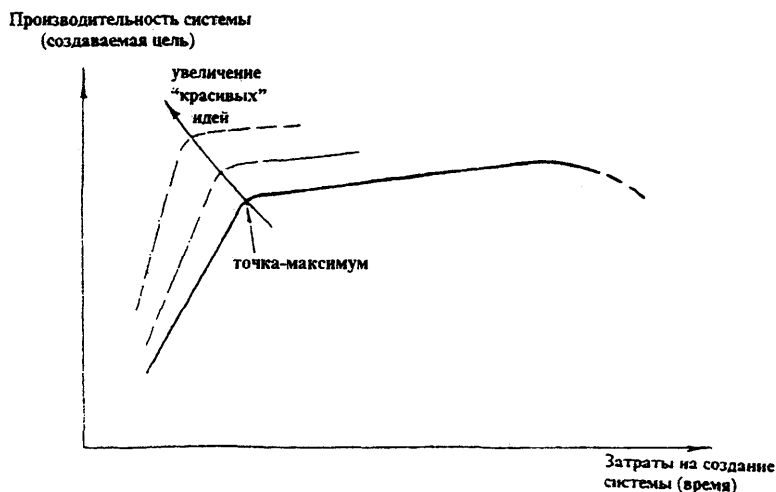
(Материалы из статьи:

Н.Н. Кульберг (ЦЕРН, Женева, Швейцария), В.Н. Шкунденков (ОИЯИ, Дубна, Россия).

«Иррациональное управляющее начало в научных исследованиях и разработках».

а) Ротапринт НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – М.: 1999 (заказ № 14). – 9 с.

б) Философские исследования (изд. Московского философского фонда). – М.: 2000 (№ 4).



Изменения в окружающем мире, производимые человеком, осуществляются с помощью разума. В мире существуют ещё неизвестные науке силы, которые направляют эти изменения (развитие) по «истинному пути». «Истинный путь» отождествляется с «красотой», он представлен всегда несколькими «красивыми» шагами (решениями) человека. Первый «красивый» шаг открывает возможность поиска второго. Второй типично компенсирует недостатки, возникающие после первого. [Например, повышает низкую производительность, допустимую при создании на первом шаге «ядра» системы.] При этом удача реализуется в виде случая. Случайное может представляться в виде целой цепи «везения».

Помимо управляющих направлением существуют силы, отождествляемые с движением (энергией). Чтобы движение шло по «истинному пути», должна быть борьба. Победу в борьбе одерживает «красота». Достигнутые победы могут быть описаны числовыми показателями, что означает, что «красивые» решения должны быть связаны с некоторыми числами.

Управление человеческой деятельностью осуществляется отмеченными выше неизвестными ещё науке силами с помощью «числовых характеристик красоты», которые в своей совокупности открывают путь к победам. Дальнейшее создание преимуществ оказывается не необходимым и, по-видимому, поэтому реальная «красота» всегда не идеальна.

Человек прекрасно ощущает то, что относится к «красивому» и [...] никогда не стремится достичь уровня идеального.

... Во взаимодействии народов – через войны или сотрудничество – осуществляется движение по истинному пути, когда «движением» управляет «красота».

*Изложенное здесь об управлении «движением» (прежде всего это – рождение мысли) поисками «красоты», что ведёт к развитию по истинному пути через победы «красоты» благодаря сжатию времени на этом пути, предшествовало сотрудничеству авторов этой статьи с представителями Института философии РАН (Москва) – академиком В. Стёпиным и профессором В. Аршиновым. Как результат этого сотрудничества и появился термин «сжатие времени» (Time Compression).

А в 2014 году как уточнение обозначения развиваемого нами недетерминистского подхода к науке появился термин «динамическое сжатие времени» (Dynamical Time Compression), когда в работы вошёл интуитивно следовавший по этому пути директор частной IT-компании Михаил Воробьёв.

Владимир Шкунденков

– о создании и о первых применениях метода сжатия времени

«Я, как в старые времена, построю опутанный тонкими вантами корабль...»

(Запись 1972 года – как *предчувствие* иррационально-поэтического создания метода.)



«А там, в этой сверкающей дали, где разбиваются корабли смелых, я знаю – там на небе сияют звёзды! И рука, доставшая саблю в последний раз, – не дрожит!...»

Владимир Шкунденков, 1978 год

Метод сжатия времени был создан мной, Владимиром Шкунденковым, в 1973 году при разработке программы распознавания ядерных событий, измеряемых на фотоснимках с трековой камеры с помощью сканирующей системы АЭЛТ-1. В 1978 году аналог системы АЭЛТ-1 был создан в Центральном аэрогидродинамическом институте (ЦАГИ, Москва-Жуковский), для обработки записей полётной информации на киноплёнках в «чёрных ящиках» на самолётах – это были графики скорости и высоты полёта и график перегрузки. Тогда же вышла публикация с приведённым выше графиком связи времени и красоты:

В.Н. Шкунденков. Сканирующий автомат типа АЭЛТ-1 для ядерно-физических и прикладных задач. – а) ОИЯИ, 1078, Дубна, 1978; б) CERN, Trans. 79-02, Geneva, 1979.

«Протащить» эту публикацию, где появилось «ненаучное» слово *красота* как инструмент управления временем, через экспертную комиссию, казалось бы, было практически невозможно. Даже несмотря на то, что метод сжатия времени работал не только на физику высоких энергий, но и на авиацию. Чтобы решить эту задачу, а за пять лет до этого создать сам метод, мне пришлось стать капитаном на плывущем по звёздам и всегда готовом к бою корабле. С таинственным грозным оружием на нём – *антропокосмической синергией*. Это стало *настроением*, «снизошедшим» ко мне через два приведённые ниже текста, которые «пришли» ещё в 1972 году (сначала в январе пришёл второй, а в июле – первый), за год до *увиденного* мною метода сжатия времени – в понедельник 4 июня 1973 года.

В феврале 1973 года М.Г. Мещеряков (я рассказываю о нём ниже) поручил мне создать за девять месяцев программу распознавания, при том что до этого за пять лет программисты-профессионалы не смогли её создать. Я не создавал программ для компьютера, для меня эта задача была кошмаром. И всё же взялся за её решение. Что-то, самое простое, стало получаться – это окажется «ядром», которое уже пригодно для эксплуатации. Но это надо было ещё *увидеть*. И тут меня вызвали на партбюро и сократили сроки на решение задачи до двух недель. Это было 4 июня 1973 года. В этот день, погибая в отчаянии, я и *увидел* метод сжатия времени. И через две недели, запустив за это время в эксплуатацию «ядро», отработовал на следующем заседании партбюро: «Ваше партийное задание выполнено!». За это меня лишили квартальной премии и поставили вопрос о понижении в должности. Но последнее у них не вышло. А я через год был участником конференции в Оксфорде. *Но обратимся к снизошедшему ко мне за год до этого, чему объяснения я дать не могу.*

* * *

«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 – развернётся на рейде и – уйдёт 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 плывёт и не знает границ. Бушует море Сомнений, кричат какие-то птицы, а он – плывёт, распустив паруса, положившись на небо и ветер, в туманный океан Неизвестности.

Под ним океанская тёмная глубина, над ним необъятная чёрная бездна. И – звёзды. Какие звёзды!.. Эй вы, птицы, перевернитесь когда-нибудь и взгляните, вы поймёте, что мы живём, наверное, только раз. И это так недолго! Так в чём же – счастье?

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

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

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

А в небе – голубая мерцающая звезда».

* * *

Метод управления сжатием времени в нашей «советской науке» так и не был принят. Но не результаты его применения. Во времена СССР мы заработали на этом 7000 000 рублей. Научная лаборатория в вузе тогда стоила 50 000 рублей в год. У нас был запас на 140 лет.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
АЭРОГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

имени профессора П. Е. ЖУКОВСКОГО

ЦАГИ

140160, г. Жуковский-3
Московской области

6 августа 1983 № Аэ-ок-8-4

На № _____ от _____

332
Директору Объединенного
института ядерных исследований

академику Боголюбову Н.Н.
141980 г. Дубна, М.О.

В 1974 году между Центральным аэрогидродинамическим институтом им. проф. Н.Е.Жуковского и Объединенным институтом ядерных исследований был заключен договор на создание диалоговой сканирующей системы на электронно-лучевой трубке, предназначенной для обработки киноплёнок с графической полетной информацией. Эти работы проводились под руководством специалистов лаборатории вычислительной техники и автоматизации ОИЯИ и завершились сдачей в производственную эксплуатацию в 1978 году в филиале ЦАГИ (Москва) системы АЭЛТ-ИМ ("Аэлита").

Использование этого оборудования для обработки записей бортовых статистических регистраторов позволило повысить точность и информативность исследований фактической нагруженности конструкции пассажирских самолетов в эксплуатации. Полученные материалы дали, в частности, возможность при сохранении требуемого уровня безопасности полетов избежать неоправданного завышения эксплуатационных расходов на парке самолетов Ил-62, что привело к условному экономическому эффекту в размере не менее 5 млн. рублей.

Пользуясь случаем, хочу с удовлетворением отметить, что сотрудничество наших институтов по созданию и внедрению более совершенных сканирующих систем на электронно-лучевых трубках для обработки экспериментальной информации продолжается.

Начальник ЦАГИ
Академик

Г.П.СВИЩЕВ



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УЧЕНЫЙ СОВЕТ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА 30 МАЯ 1985 ГОДА ПРИСУДИЛ

ВТОРУЮ ПРЕМИЮ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Владимиру Николаевичу ШКУНДЕНКОВУ

ЗА РАБОТУ "СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ СКАНИРУЮЩИХ СИСТЕМ

ТИПА АЭЛТ-1 ДЛЯ ЯДЕРНОФИЗИЧЕСКИХ

И ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ"

Председатель Ученого совета
Объединенного института ядерных
исследований,
директор Института



Н. Боголюбов

Н.Боголюбов

Вице-директор Института

А. Сэндулеску

А.Сэндулеску

Вице-директор Института

Э. Энтральго

Э.Энтральго

Дубна
30 мая 1985 г.

№ 1394

Обращение к Президенту Российской Федерации В.В. Путину

Приложения:

1. Меморандум «Эффект нелинейности времени» (Эксперимент в ЦЕРН, Женева, Швейцария), от 27.04.2006 года, за подписью помощника генерального директора ЦЕРН по связям с Россией и Восточной Европой доктора Н. Кульберга (Nicolas Koulberg).

На меморандуме стоит виз «Поддерживаю» за подписью от:

В.С. Стёпина – академика, директора Института философии РАН (ИФ РАН, Москва);

В.И. Аршинова – профессора, доктора философских наук ИФ РАН (Москва);

В.Л. Васюкова – профессора, доктора философских наук ИФ РАН (Москва).

2. Меморандум о создании метода управления динамическим сжатием времени. Значение для России исследований эффекта нелинейности времени. – Подписан 16.10.2014 года.

Меморандум подписали:

В.Н. Шкунденков – доктор технических наук, директор Научного центра исследований и разработок информационных систем (ОИЯИ, Дубна – ЦЕРН, Женева);

М.Ю. Воробьев – директор частной IT-компании ЗАО «СИНТЭК» (Москва);

В.И. Аршинов – профессор, доктор философских наук ИФ РАН (Москва);

В.Л. Васюков – профессор, доктор философских наук ИФ РАН (Москва).

3. Меморандум об экономической оценке AIS-технологий, созданных в ЦЕРН (Женева) для поддержки построения Большого адронного коллайдера, от 12.11.2013 года.

Меморандум подписали:

Титов Ростислав Николаевич – кандидат технических наук, руководитель в ЦЕРН (Женева) подразделения электронного бизнеса (электронный документооборот и другое) как составной части созданного в ЦЕРНе интегрированного комплекса административных информационных систем в отделе Administrative Support. **Выступил главным экспертом.**

И другие – список подписавших приложен к меморандуму.



Женева. Март 2014 года. Михаил Воробьев в гостях у Николаса Кульберга



*Женева. Март 2014 года. Михаил Воробьев и Ростислав Титов
(во время посещения ЦЕРНа)*

Фото Владимира Шкунденкова



Исх: 429-14
от 28.10.2014г.

Президенту
Российской Федерации
В.В. Путину

Уважаемый Владимир Владимирович!

Предлагаем внедрить в хозяйственную деятельность Российской Федерации метод управления, позволяющий на порядок (в 10 и более раз) сокращать затраты времени и средств, а также обеспечивать 100-процентную гарантию успеха при выполнении сложных проектов.

Этот метод, основанный на русской культуре, был разработан в 1970-х годах в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна) и «обкатан» в течение двух десятков лет на задачах физики высоких энергий и авиации – в ОИЯИ и ЦАГИ (Москва).

В 1995 году метод был внедрен в Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария) в разработки сложного комплекса административных информационных систем. Применение комплекса сделало «прозрачными» и эффективными работы по созданию Большого адронного коллайдера.

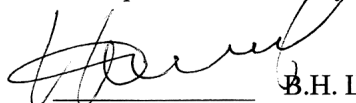
В 1999 году к исследованиям данного метода подключились специалисты Института философии РАН (ИФ РАН, Москва). Была разработана теория сжатия времени (Time Compression). Применение метода сжатия времени на начальном этапе внедрения в пределах только 1/10 от охвата всей хозяйственной деятельности в РФ позволит, по оценкам специалистов, сберечь средства на уровне триллиона рублей в год.

Мы предлагаем организовать подготовку элитных кадров по широкому внедрению метода сжатия времени во все сферы народного хозяйства. Процесс подготовки дал положительные результаты при сотрудничестве в течение ряда лет с НИЯУ «МИФИ» и другими российскими и зарубежными университетами.

Участниками этого процесса являются имеющие опыт специалисты в ЦЕРН, ОИЯИ и ИФ РАН. В ИФ РАН на кафедре истории и философии науки решением Ученого совета создана рабочая группа, которая включает представителей ЦЕРН, ОИЯИ, Общественной палаты РФ и IT-компаний «СИНТЭК» (Москва), по исследованию и развитию метода сжатия времени. В 2014 году он стал еще более эффективным методом динамического сжатия времени (Dynamical Time Compression).

Директор Научного центра исследований
и разработок информационных систем
(ОИЯИ, Дубна, – ЦЕРН, Женева)
доктор технических наук

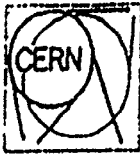
Генеральный директор
ЗАО «СИНТЭК АЙТИ» (Москва)


В.Н. Шкунденков


М.Ю. Воробьев

Приложения:

1. Меморандум «Эффект нелинейности времени» (Эксперимент в ЦЕРН, Женева, Швейцария), от 27.04.2006 года, за подписью помощника генерального директора ЦЕРН по связям с Россией и Восточной Европой Н. Кульберга (Nicolas Koulberg).
2. Меморандум о создании метода управления динамическим сжатием времени. Значение для России исследований эффекта нелинейности времени. – 2014 год.



ORGANISATION EUROPEENNE POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE
EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH

Laboratoire Européen pour la Physique des Particules
European Laboratory for Particle Physics

GENÈVE, SUISSE
GENEVA, SWITZERLAND

Mail address: CERN, PS Division
CH-1211 GENEVE 23
Switzerland

Telex / Telex: 419000 CER CH
Télégramme/Telegram: CERNLAB-GENEVE
Téléphone/Telephone:
Direct: +41 (22) 767 7320
Centre/Exchange: +41 (22) 767 8111
E-mail: Nicolas.Koufberg@cern.ch

Женева, 27.04.2006

Эффект нелинейности времени
(Эксперимент в ЦЕРН, Женева, Швейцария)

Работы по модернизации административных информационных систем ЦЕРН были начаты в 1986 году по инициативе Джона Фергюсона. В 1990 году распоряжением директора ЦЕРН стартовал проект создания передового комплекса систем информационной поддержки (Advanced Informatics Support), руководителем которого был назначен Дж. Фергюсон.

Сотрудничество между ЦЕРН и ОИЯИ (Дубна, Россия) по созданию административных информационных систем ведется с 1994 года. С 1995 года при выполнении этих работ применяется подход, предложенный В.Н. Шкунденковым. Суть подхода заключается в комбинировании «традиционного» аналитического пути, при котором все потенциальные требования включаются в систему в процессе разработки, с используемым широко в культуре России путем поиска красивых простых решений, позволяющем быстро создавать действующее ядро системы на основе первоначального исключения всего того, что можно не делать. Последнее позволяет значительно сокращать затраты времени как на выполнение работ на первом этапе в процессе создания ядра системы, так и на последующих этапах в процессе наращивания возможностей ядра до полноценной системы.

Впервые такой комбинированный подход был применен при создании системы контроля финансовой информации (Budget Holders Toolkit) в 1995 году, что позволило завершить работу всего за два месяца вместо планировавшихся 1,5-2 лет. В последних разработках сокращение затрат времени («сжатие времени») как эффект нелинейности времени на философском языке) на выполнение работ приближается к 100-кратному.

Вышеописанный подход был использован при разработке:

- системы финансового контроля;
- системы работы с информацией по персоналу;
- системы электронного документооборота,

являющихся частью высокоэффективного комплекса административных информационных систем ЦЕРН.

Результаты, достигнутые при разработке указанных систем, могут быть подтверждены Дж. Фергюсоном (зам. директора департамента ускорителей и пучков ЦЕРН), Дж. Пурвисом (зам. начальника группы административных информационных систем департамента информационных технологий ЦЕРН) и Р.Н. Титовым (инженер-разработчик, ЦЕРН/ОИЯИ).

Никола КУФБЕРГ

помощник генерального директора ЦЕРН по связям с Россией и Восточной Европой

Поздравляю В. С.
11.05.2006 (В. С. Степанов)
В. Ч. Арцимович
В. А. Васильков

На меморандуме «Эффект нелинейности времени» стоит виза «Поддерживаю»:

- академик В.С. Стёпин, директор Института философии РАН (ИФ РАН, Москва);
 - профессор, доктор философских наук В.И. Аршинов, руководитель отдела философии науки и техники в ИФ РАН;
 - профессор, доктор философских наук В.Л. Васюков, заведующий кафедрой истории и философии науки в ИФ РАН.
-

М Е М О Р А Н Д У М

о создании метода управления динамическим сжатием времени. Значение для России исследований эффекта нелинейности времени

«16» октября 2014 года

Эксперимент в ЦЕРН (Женева)

С 1995 года в Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева) при участии российских специалистов из Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна) и Института философии РАН (ИФ РАН, Москва) проводится эксперимент по применению созданного в ОИЯИ в 1973 году метода сжатия времени (Time Compression) – сокращения затрат времени при выполнении сложных научных разработок. Применение этого метода позволило:

- более чем в 10 раз сократить затраты времени на выполнение таких работ;
- обеспечить с самого начала 100-процентную гарантию успеха (при том что при выполнении таких разработок «нормой» гарантии успеха является только 10 %).

В этом эксперименте научной разработкой стал интегрированный комплекс административных информационных систем, заимствованный по постановке задачи из поддержки (обеспечения «прозрачности» работ) выполнения программы «Аполлон» – высадки астронавтов на Луну (1961–1969 годы, затраты составили 25 миллиардов долларов). Применение комплекса, созданного в ЦЕРН, сделало «прозрачными» работы по построению ускорителя Большой адронный коллайдер (1996–2009 годы, с затратами на эти работы свыше пяти миллиардов долларов).

Результаты этих исследований применимы не только в науке. И мы предлагаем использовать наш опыт в российской экономике для повышения эффективности ее развития и в социологии. Особое внимание мы уделяем вопросу организации международного сотрудничества на основе диалога культур (принципа дополнительности культур). В этом диалоге русская культура с ее духовностью играет особую роль – это она позволяет «сжимать время».

Сегодня мы внедряем дальнейшее (притом *красивое*) развитие нашего подхода, создав метод «динамического сжатия времени» (Dynamical Time Compression) – многократного обращения к поискам красоты в процессе реализации проектов и применяя его в работах по переносу в ОИЯИ из ЦЕРН административных информационных систем для поддержки построения ускорительного комплекса NICA, включенного в число приоритетных научных мега-проектов России.

Значение эксперимента для экономики России

В прилагаемой книге Владимира Шкунденкова, посвященной предложению о создании Международного исследовательского университета, основанного на сотрудничестве ОИЯИ с ЦЕРН, что позволит привлекать к подготовке кадров ведущих специалистов мира, и при участии в проекте классических университетов (НИЯУ «МИФИ» и других), на страницах 17–38 приведены документы с отзывам администрации и специалистов из ЦЕРН о внедрении метода сжатия времени, а на страницах 39–40 дана экспертная оценка экономического эффекта от внедрения этого метода для ОИЯИ и ЦЕРН, а также (потенциально) для России.

Для ОИЯИ и ЦЕРН – это несколько сотен миллионов швейцарских франков. Для экономики России в предположении, что на первом этапе метод (даже еще не *динамический*) будет освоен только в пределах 1/10 от охвата всей хозяйственной деятельности, это даст сбережения на уровне триллиона рублей в год.

Стратегическое значение для России исследований эффекта нелинейности времени

Сжатие времени как проявление эффекта нелинейности времени основано на поисках *красоты* для создания в кратчайшие сроки уже пригодного для ввода в эксплуатацию «ядра» разрабатываемой сложной системы (в науке и не только – этот подход применим везде). После введенная «ядра» в эксплуатацию система наращивается шаг за шагом (для повышения производительности), с контролем результатов на каждом шаге. На этом подходе затраты времени, как показывает опыт исследований в течение четырех десятилетий, сокращаются на порядок и более.

Однако поиски таинственной *красоты* в ее «космическом» восприятии (как это понимается в русской, связанной с православием культуре) возможны только в России. Это так называемый «отрицательный» («апофатический» – *по-греч.*) поиск устремленности к красоте: *не делать ничего, что можно не делать*. На Западе применяется другой, упрощенный подход и «некосмическое» слово – эlegantность. Не *красота*, а – красивое. Отсюда там более низкие результаты по применению метода сжатия времени – он, после его внедрения в ЦЕРН, у них уже применяется.

Русская культура позволяет России развиваться при применении метода сжатия времени быстрее Запада. Но *в начале* всегда идет *слово*, как характерное проявление энергии в культуре Запада, а уже затем наступает время поисков *красоты*. Это предполагает международное сотрудничество и диалог культур на основе принципа дополнительности. В этом диалоге русской культуре отведена роль управления движением мысли к красоте – на этом этапе и применяется метод сжатия времени. Эта наша *недетерминистская антропокосмическая модель* и работает на практике.

И мы выходим с предложением о широком внедрении результатов наших исследований – как в самой России, так и в международных отношениях.

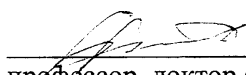
Приложение. Владимир Шкунденков. «Предложение о создании «CERN – JINR Research University». – М., 2013. – 112 с.



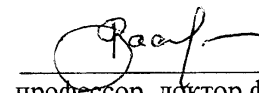
В.Н. Шкунденков
доктор технических наук, директор
Научного центра исследований и разработок
информационных систем (ОИЯИ, Дубна)



М.Ю. Воробьев
генеральный директор Группы компаний
директор «СИНТЭК» (Москва)



В.И. Аршинов
профессор, доктор философских наук,
Институт философии РАН (Москва)



В.Л. Васюков
профессор, доктор философских наук,
зав. кафедрой истории и философии науки
в Институте философии РАН (Москва)

М Е М О Р А Н Д У М

об экономической оценке AIS-технологий, созданных в ЦЕРН (Женева) для поддержки построения Большого адронного коллайдера

Из истории создания в ЦЕРНе интегрированного комплекса AIS-систем

В Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария) построен ускоритель «Большой адронный коллайдер». Эти работы велись с 1996 по 2009 годы, затраты составили около 5 миллиардов долларов. Для обеспечения «прозрачности» выполнения этих очень сложных работ был разработан и внедрен интегрированный комплекс административных информационных систем (AIS-систем – от Administrative Information Services).

За основу этих разработок был взят опыт американцев 1960-х годов, связанный с созданием AIS-технологий для промышленности, а с 1965 года – для проекта «Аполлон» (программа, начатая по решению Президента Соединенных Штатов Джона Кеннеди в мае 1961 года – сразу после полета в космос Юрия Гагарина – и позволившая высадить астронавтов на Луну в 1969 году).

Эти технологии, созданные, что было опубликовано лишь недавно, под руководством генерал-лейтенанта Сэмюэля Филипса (Samuel Philips) пришедшей с ним «командой» из 40 программистов, были признаны стратегически важными для поддержки *всех* высокотехнологичных направлений. И потому сделаны закрытыми для внешнего мира. Доступ к ним был открыт только для ЦЕРНа, когда в нем в 1980-х годах стали обсуждать идею создания Большого адронного коллайдера.

В ЦЕРНе исследования по созданию AIS-систем начались в 1986 году, по инициативе Карло Руббиа (Carlo Rubbia), нобелевского лауреата за 1984 год. В 1991 году был создан отдел Administrative Support, который возглавил Джон Фергюсон (John Ferguson). Сегодня созданием AIS-систем в ЦЕРНе занимается около 40 специалистов, в том числе из России.

Российские специалисты, представленные группой во главе с Владимиром Шкунденковым из Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна), вошли в разработки AIS-систем в ЦЕРНе в 1994 году, с предложением – применить для повышения эффективности разработок метод «Сжатие времени», позволяющий сокращать затраты времени в 10 и более раз.

Основой метода «Сжатие времени», разработанного Владимиром Шкунденковым в 1973 году (тогда это было для задач распознавания измеряемых изображений на фотоснимках с трековой камеры в физике высоких энергий), является создание *в начале* в кратчайший срок уже пригодного для применения «ядра» разрабатываемой системы, ввод его в эксплуатацию и затем наращивание с учетом опыта эксплуатации, шаг за шагом и с проверкой результатов на каждом шаге.

Эти идеи Владимир Шкунденков изложил в книге «Москва – старинный город» и представил ее помощнику генерального директора ЦЕРНа по сотрудничеству с Россией Николасу Кульбергу (Nicolas Koulberg). Это и открыло тогда возможность для российских специалистов принять участие в работах по созданию оказавшихся непростыми AIS-технологий.

Два этапа в создании интегрированного комплекса AIS-систем

Оригинальным вкладом, внесенным российскими специалистами в создание в ЦЕРНе AIS-систем, стало применение, начиная с 1995 года, метода «Сжатие времени» при создании той или иной конкретной системы. Этот подход освоил программист Джеймс Пурвис (James Purvis). Как результат – сокращение на порядок (в 10 раз) затрат времени на первом этапе работ, когда разрабатываются отдельные системы будущего интегрированного комплекса.

Затем наступает второй этап – объединения *уже работающих* AIS-систем в интегрированный комплекс и внедрение его в производственную эксплуатацию. На этом этапе важную роль играют развиваемые в мире с начала 2000-х подходы типа Agile, включающий предложение внедрения в эксплуатацию разрабатываемой системы уже на ранней стадии ее создания, в том числе еще без отладки документации. Что позволяет в общении с заказчиком оперативно корректировать созданную ту или иную систему в составе комплекса и обучать заказчика пользованию ею.

В целом, как отмечено в докторской диссертации Джона Фергюсона, защищенной им в 2008 году в Московском инженерно-физическом институте (в настоящее время – НИЯУ «МИФИ»), такой комбинированный подход (сочетающий применение метода «Сжатие времени» и методологию Agile) привел в ЦЕРНе к сокращению затрат времени на создание интегрированного комплекса AIS-систем до 3-кратного по сравнению с мировой практикой. При этом применение метода «Сжатие времени» приводит к достижению 100-процентной гарантии успеха. При том, что мировой «нормой» успеха при создании сложных систем является, по опыту, только 10 процентов.

В долгосрочном периоде

Созданный в ЦЕРНе интегрированный комплекс AIS-систем, обеспечивший «прозрачность» выполнения работ по построению Большого адронного коллайдера, имеет историю двух десятилетий. За это время компьютерные технологии ушли вперед и комплекс морально устарел.

В связи с этим в 2012 году была начата его модернизация «по чистому листу бумаги», под кодовым названием «AIS20». Эти работы планируется завершить в 2016 году. Срок в 5 лет для такой сложной работы небольшой. Он обеспечивается применением опыта сочетания подхода на основе метода «Сжатие времени» (на этапе создания отдельных систем) и методологии типа Agile, когда отдельные разработки будут объединяться в сложный интегрированный комплекс с внедрением его использования в практику заказчиков.

Экономическая оценка созданных в ЦЕРНе AIS-технологий

Затраты ЦЕРНа на создание интегрированного комплекса AIS-систем составили 50 миллионов швейцарских франков. При 3-кратном сокращении затрат времени на выполнение этих разработок и, что особенно важно, практически 100-процентном обеспечении успеха (10-кратное превышение мировой «нормы» в этом вопросе), мы даем оценку стоимости этих технологий, внедряемых нами в России (в ОИЯИ, Дубна), на уровне $50 \times 3 \times 10 = 1500$ миллионов швейцарских франков.

В эту оценку не вошли еще и затраты на исследования и разработки, начиная с 1960-х годов, AIS-систем в Соединенных Штатах, технологические знания о которых использовали в ЦЕРНе на старте работ в 1986 году. А в 1996 году была опубликована в качестве стандарта № 748 ранее закрытая эффективная методология управления выполненной стоимостью при реализации проектов. Не имея такой системы, в ЦЕРНе обнаружили в 2000 году, после 4-х лет работ по построению Большого адронного коллайдера, потерю около 600 миллионов франков. И тогда всего за год-полтора, с применением метода «Сжатие времени», была создана подобная система – Earned Value Manager (EVM), внедряемая сегодня для поддержки создания в ОИЯИ ускорительного комплекса NICA, включенного Президентом РФ В.В. Путиным в число приоритетных мега-проектов России.

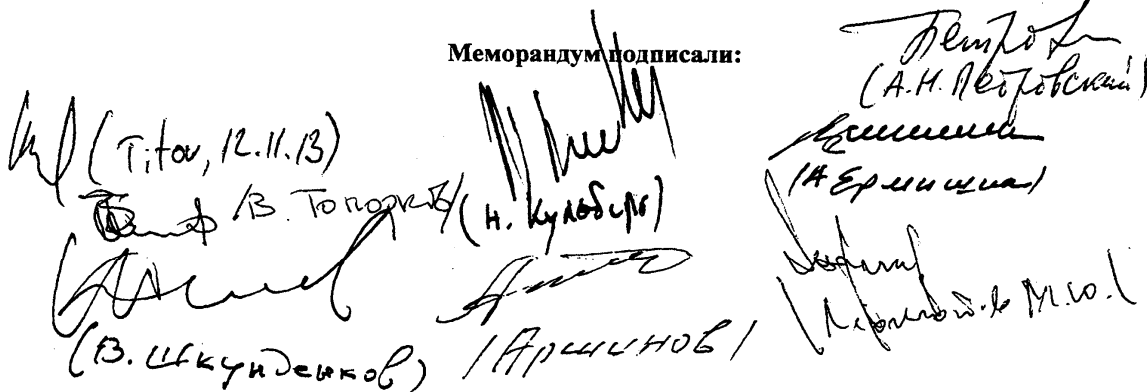
Приложение. Два подхода к созданию «ядра» при применении метода «Сжатие времени»

Задача создания в кратчайший срок пригодного для применения «ядра» при разработке новой системы с применением метода «Сжатие времени» может быть решена на пути расчетов и моделирования – по этому пути пошли в ЦЕРНе, где внедрение метода «Сжатие времени» позволило 10-кратно сократить затраты времени на разработку AIS-систем. Эта оценка дана освоившим метод программистом Джеймсом Пурвисом. В частности, она приведена в книге: Владимир Аршинов, Николас Кульберг (Nicolas Koulberg), Джеймс Пурвис (James Purvis), Владимир Шкунденков. «Антропокосмическая модель Вселенной». – М., 2008. – 260 с. – Книга размещена в Интернете.

Еще больший эффект «сжатия» затрат времени достигается при интуитивном поиске красивых решений при создании «ядра», на основе принципа – «не делать ничего, что можно не делать» (интерпретация «апофатического» – по-гречески, или «отрицательного», поиска устремленности к «божественной» Красоте в русской культуре, вобравшей рожденное в IV–V веках православие). Что можно только увидеть – через нисходящие настроения. Это роднит данный подход с поэзией.

Это более сложный путь, но коэффициент «сжатия времени» здесь достигает 100-кратного. Что было многократно исследовано Владимиром Шкунденковым при создании программ распознавания измеряемых изображений в задачах физики высоких энергий и авиации (расшифровка записей полетной информации, на кинолентах в «черных ящиках» на приборе КЗ-63 на самолетах). Большое преимущество данного подхода, позволяющее выигрывать в конкуренции с применением первого, однако, предполагает внедрение в научные разработки гуманитарных «технологий». Это не просто, но за этим – связанным с духовным развитием человечества – видится будущее науки.

Меморандум подписали:


(Титар, 12.11.13)
(Н. Кульберг)
(В. Шкунденков)
(Аршинов)
(А.Н. Петровская)
(А. Ермишина)
(А.Ф. Топорков)
(А.Ф. Топорков)

Меморандум подписали:

1. Титов Ростислав Николаевич – кандидат технических наук, руководитель в ЦЕРН* (Женева) подразделения электронного бизнеса (электронный документооборот и другое) как составной части созданного в ЦЕРНе интегрированного комплекса административных информационных систем в отделе Administrative Support. **Выступил главным экспертом.**
2. Аршинов Владимир Иванович – профессор, доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН (Москва).
3. Ермишин Александр Викторович – профессор, доктор экономических наук, ректор Русской инженерной школы (Москва).
4. Кульберг Николас (Koulberg Nicolas) – почётный член ЦЕРН (Женева), почётный доктор университета НИЯУ МИФИ** (Москва). В 1994–2006 годах – помощник генерального директора ЦЕРНа по связям с Россией и Восточной Европой.
5. Лермонтов Михаил Юрьевич – доктор культурологи, кандидат технических наук, советник министра культуры РФ, член Общественной палаты РФ.
6. Петровский Анатолий Николаевич – кандидат физико-математических наук, проректор по науке в университете НИЯУ МИФИ** (Москва).
7. Топорков Виктор Васильевич – профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой вычислительной техники в университете НИУ МЭИ*** (Москва).
8. Шкунденков Владимир Николаевич – доктор технических наук, директор Научного центра исследований и разработок информационных систем (ОИЯИ**** – ЦЕРН).

*ЦЕРН – Европейская организация ядерных исследований (Женева, Швейцария).

**МИФИ – Московский инженерно-физический институт.

***МЭИ – Московский энергетический институт.

****ОИЯИ – Объединённый институт ядерных исследований (Дубна Московской области).



19 сентября 2011 года. ЦЕРН. Ростислав Титов, ведущий специалист в ЦЕРНе по электронному документообороту, на своем рабочем месте. Он – один из главных организаторов наших Школ, разработчик учебной программы по AIS-технологиям, рассчитанной на два учебных семестра по 32 часа каждый. Программа, согласованная с Джоном Фергюсоном как руководителем работ по созданию в ЦЕРНе интегрированного комплекса AIS-систем, вошла в проект «AIS-технологии и международное сотрудничество» в Программе фундаментальных исследований Президиума РАН «Экономика и социология знания».

* * *

Развивая выдвинутую Владимиром Шкунденковым идею об *устойчивой* (заложенной в Природе) возможности выделения в разрабатываемой сложной системе *красивого* «ядра», которое при его создании – в кратчайшие сроки! – позволяет начать опытную эксплуатацию как бы «сколка» системы и на этой основе двигаться дальше, шаг за шагом, с использованием получаемого опыта, Ростислав ввел понятие о «суперклассах» в ансамбле близких по функциональному назначению создаваемых программ. Что позволило стандартизировать создание «ядра» при решении разных задач, а это и есть направление, в котором «сжимается время», – у него оно превышает 2-кратное.

**Обращение к директору Объединённого института
ядерных исследований (Дубна)
академику В.А. Матвееву**

Директору ОИЯИ
академику В.А. Матвееву

29 декабря 2014 года

Уважаемый Виктор Анатольевич!

10 декабря с.г. я направил Вам копию письма, с которым мы обратились к Президенту Российской Федерации В.В. Путину с предложением о широком внедрении созданного нами метода динамического сжатия времени в хозяйственную деятельность страны. Внедрение этого метода только в 1/10 часть хозяйственной деятельности (что реально для первого этапа) позволит сберечь, в оценке специалистов, порядка триллиона рублей в год. ***И мы обращаемся к дирекции ОИЯИ за поддержкой нашей инициативы.***

Наши исследования в вопросе проявления эффекта нелинейности времени в процессе творчества человека и практическое применение этого эффекта в форме подхода с управлением сжатием (сокращением) затрат времени в 10 и более раз при выполнении сложных прикладных научных разработок получили признание за пределами ОИЯИ, в том числе в ЦЕРН (Женева) и оттуда далее – в Соединенных Штатах Америки.

Но у всего есть своё время, и оно в связи с проявленным к нам серьёзным интересом пришло для ОИЯИ. При поддержке нашей инициативы от дирекции ОИЯИ можно было бы обсудить условие – отчислять для ОИЯИ от сбережённых средств, например, 1 %.

Это дало бы для ОИЯИ дополнительно порядка 200 миллионов долларов в год.

Пояснение

Метод сжатия времени был создан мной в 1973 году. Его применение позволило мне создать 2 из всего 7 созданных в мире оригинальных и внедрённых сканирующих систем для прецизионной обработки фотоизображений (в задачах ОИЯИ, ЦАГИ и других).

В 1995 году метод был внедрён мной в ЦЕРНе в разработки административных информационных систем (системы контроля финансов и учёта кадров, электронный документооборот и другие). Эти успехи отражены в документах, представленных в прилагаемом Свидетельстве № 20846 (2013 год) о моей депонированной рукописи под названием «Метод сжатия времени». (Этот материал находится также в отделе кадров ОИЯИ.)

Основой метода сжатия времени (в настоящее время – динамического) является переход от классического детерминистского подхода к науке к антропокосмическому (основанному на соединении естественно-научного и гуманитарного знания) недетерминистскому подходу, с применением принципа дополнительности культур России и Запада.

Наиболее интересным во вносимом нами предложении является применение уникальной особенности русской культуры при организации международного сотрудничества. А именно – её ориентации на устремлённость к Красоте (как об этой тайне с большой буквы говорил ещё Платон в IV веке до н.э.) и русский космизм.

Эту тему мы исследуем совместно со специалистами Института философии РАН (ИФ РАН, Москва) с 1999 года. Одним из результатов этого стал ~ 40-минутный фильм в Интернете «Метод сжатия времени и Большой адронный коллайдер».

В 2014 году нами создан на кафедре истории и философии науки в ИФ РАН (Москва) центр по проблеме конвергенции естественно-научного и социогуманитарного знания, а на базе Общественной палаты РФ мы создаём научно-философский дискуссионный клуб «Женева». Руководителями клуба выступают Николас Кульберг – почётный член ЦЕРН, почётный доктор НИЯУ МИФИ (Москва), и Михаил Юрьевич Лермонтов – доктор культурологии, кандидат технических наук, член Общественной палаты РФ.

Эта площадка предназначена для продвижения наших идей. Успех здесь связывается с подготовкой кадров. И мы идем по пути создания International Research IT Universities Centre, с участием НИЯУ МИФИ, ИФ РАН, частной IT-компании и специалистов ЦЕРНа.

Директор Научного центра исследований
и разработок информационных систем (ОИЯИ – ЦЕРН),
доктор технических наук

В.Н. Шкунденков

*вход № 968
от 29.12.2014*



21 апреля 2005 года, Московский инженерно-физический институт. Отмечается вручение Николасу Кульбергу, помощнику генерального директора ЦЕРН (Женева) диплома почетного доктора МИФИ. На снимке Николас Кульберг – в центре, рядом с ним – ректор МИФИ профессор Борис Николаевич Оныкий и В.Н. Шкунденков (ОИЯИ, Дубна)



Владимир Шкунденков и Михаил Лермонтов (справа) – президент Национального Лермонтовского центра в Средниково

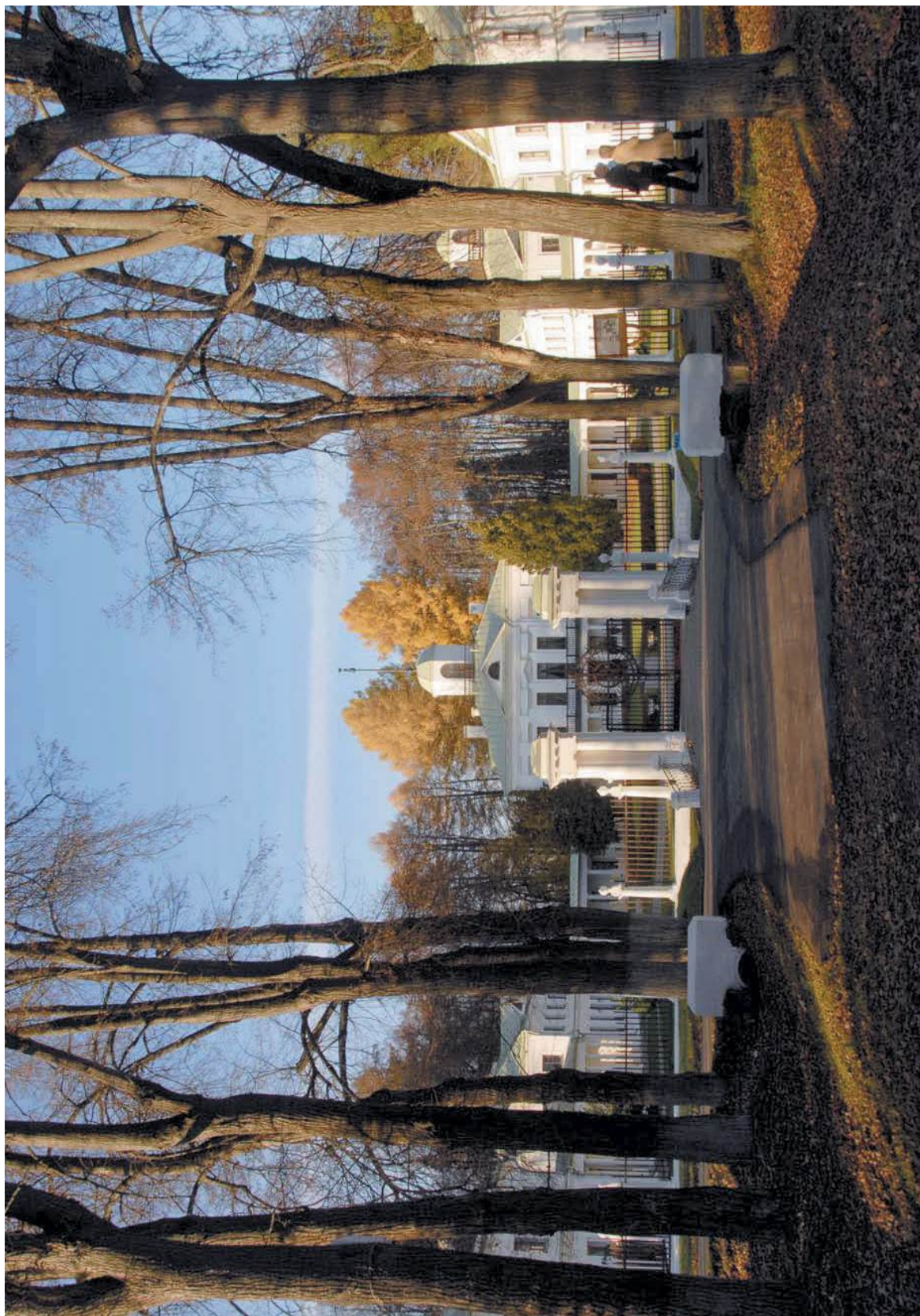


Фото Льва Шерстеникова (фотогора журнала «Огонёк»)

Усадьба конца XVIII века «Средниково» – в настоящее время Национальный Лермонтовский центр (2011 год)

Усадьба «Середниково»

(Рассказ Владимира Шкунденкова)

- Хочешь, я покажу тебе, где живёт дух победы на Куликовом поле? – спросил я Роберта Кайо (Robert Cailliau), когда у нас оставалось два часа резервного времени перед вылетом его самолёта из аэропорта Шереметьево в Женеву.

Роберт Кайо – соавтор созданной в 1989 году в ЦЕРНе Тимом Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee) «мировой паутины» – Интернет-системы World Wide Web (WWW). С Робертом меня познакомил Николас Кульберг, помощник генерального директора ЦЕРНа. Осенью 1999 года я организовал приезд Роберта в Москву, имея целью – предложить в МГУ им. М.В. Ломоносова сделать его профессором на пути обсуждавшейся уже в то время у нас с Николасом Кульбергом идеи создания международного географически распределённого научно-образовательного центра с участием в нём ведущих специалистов ЦЕРНа.

С МГУ ничего не вышло (грустная история с «рейдерством»), оставив память только в виде нашей с Кульбергом публикации в форме ротапринта «Иррациональное управляющее начало в научных исследованиях и разработках» (ссылка на неё приведена выше), но наша инициатива неожиданно получила развитие в другом направлении. Об этом рассказ.

На мой вопрос про дух победы на Куликовом поле Роберт ответил согласием, и я повез его на моей японке «субару» в город Сходня.

* * *

Немного истории из Русского Средневековья. В 1202 году состоялся 4-й Крестовый поход европейских рыцарей в Палестину для освобождения святого Гроба Господня от мусульман. Войску крестоносцев надо было переплыть на кораблях Средиземное море в Северную Африку, чтобы дальше идти по суше к своей цели. Корабли были получены от Венецианского дожа Дандоло в обмен на обещание после взятия Иерусалима также взять Константинополь и этим открыть путь кораблям венецианских купцов в Чёрное море. «Чтобы превратить эту глупость в торговое мероприятие» – так считал Дандоло.

Константинополь был взят в 1204 году, и с этого времени венецианские купцы (через 60 лет их сменили подвластные Римскому Папе генуэзцы) стали плавать через Чёрное море, далее по Днепру и Волге в сказочно богатую Персию. На этом пути были два перевала по суше с одной реки на другую. Один был в городе Волоколамске, другой – в Москве. При этом с проезжих купцов брали налог, который тогда назывался словом – мыт (отсюда слово мытарить). Так рядом с Москвой возникло поселение Мытищи.

Как известно, деньги «прилипают». И мы проследим начало того, как на этом пути маленькая Москва, ставшая военной крепостью в 1156 году (когда во время раскола Киевской Руси на заросшем лесом Боровицком холме была поставлена военная крепость на пути из Киева во Владимир), шаг за шагом набирала силу и стала сначала столицей Московской Руси, а затем – и России.

Город Владимир был основан в 1108 году великим киевским князем Владимиром Мономахом, а исход из Киевской Руси будущих русских, что было связано с защитой от наступавших тюрков-половцев, состоялся при его сыне Юрии Долгоруком и внуке Андрее Боголюбском. Последний стал первым великим Владимирским князем (отказавшись от Киева) после смерти Юрия в 1157 году.

Владимирская Русь (её ещё называют Владимиро-Суздальской) процветала. А тут ещё венецианские купцы, начиная с 1204 года, стали обогащать её, платя налог-мыт от проводимых через Москву с Мытищами товаров. Но настал 1237 год, когда Владимир и всё его окружение, в том числе и Москва, были захвачены пришедшим на эти земли монголо-татарским войском хана Батыя. Владимирская Русь, покорившись, стала выплачивать 10-процентный «выход» от всех своих доходов. Ханы стали также выдавать ярлык русским князьям на управление великим Владимирским княжеством.

Здесь в нашем рассказе появляется имя новгородского князя Александра Невского. Приняв как свершившееся подчинение Руси монголо-татарам, он сумел найти подход к хану Батыю, выступая как защитник одновременно русских и – они же – ордынских

земель. Одерживаются победы на Неве над шведами (1240 год) и на льду Чудского озера над немецкими рыцарями (1242 год). Незадолго до смерти в 1256 году хан Батый дает князю Александру право собирать «выход» с русских земель.

Что это давало? А давало это возможность утаивать от ханов часть собираемого мыта, причём, похоже, достаточно большую. Что позволяло проводить тайную политику, как экономическую, так и дипломатическую, в основе которой всегда присутствует коррупция – здесь мы можем говорить о подкупе в монголо-татарском стане.

Хорошо известно про загадочное богатство маленькой, устроившейся на Боровицком холме и вокруг него Москвы. Напротив холма, за рекой, где сейчас улицы Большая и Малая Ордынки, Большая татарская и Толмачёвский переулоч, жили ордынцы, которые приходили всегда с этого направления – из южных степей.

На этом направлении в 1282 году сын Александра Невского Даниил Александрович строит церковь и устраивает посад (откуда деньги?), который его младший сын Иван Данилович Калита (калита означает – мешок с деньгами) превращает в крепость – Даниловский монастырь. А старший брат Ивана Калиты князь Юрий Московский начинает борьбу за власть (за ярлык на великое Владимирское княжение) с тверскими князьями, используя грязные методы лжи и подкупа (опять же «соря» деньгами) окружения хана Узбека. Тогда же к Москве прикупаются новые земли – Можайск, Коломна...

Откуда этот «мешок с деньгами»? Наше объяснение – из Мытищ.

С этого начинается самое интересное в нашем рассказе.

Если посмотреть на карту Подмосковья, то мы найдем два близких по названию места – Подрезово (около Мытищ) и Подрезково (около города Сходня). И найдём на полпути от Мытищ к Подрезово место под названием Ховрино, а на полпути между центром Москвы и городом Сходня найдём ещё одно место с тем же названием – тоже Ховрино.

Что бы это могло означать?

Опустим рассказ о хорошо известном времени борьбы Москвы с Тверью за власть над Владимирской Русью, в которой погибли четыре тверских князя. И в которой, начиная с времени правления Ивана Калиты, Москва стала обладать до конца монголо-татарского ига ярлыком на великое княжение. Пропустим двух московских князей и пойдём дальше.

Перейдем ко времени княжения Дмитрия Донского, родившегося в 1350 году и одержавшего великую победу над войском Золотоордынского хана Мамаю на Куликовом поле в 1380 году. При молодом ещё Дмитрии Ивановиче в нашем рассказе появляется пришедший в Москву из Крыма (где у генуэзских купцов, они же – папские воины, были две крепости – ныне Судак и Феодосия) некто Ховря, ловкий в торговых и денежных делах купец-грек. С его приходом я связываю появление сначала системы Мытищи–Ховрино–Подрезово, а затем её аналога, но гораздо более эффективного благодаря выносу на подступы к Москве (где со стороны Москворечья можно было контролировать провоз товаров) на 20 километров западнее и на вдвое–втрое большее расстояние между крайними точками, в виде системы Москва (ордынцы в Москве)–Ховрино–Сходня/Подрезково.

Более эффективный в чём? – В сокрытии «уводимой налево» части мыта с помощью подрезающей главный путь скрытной дороги. Это отсюда эти названия Подрезово и Подрезково. А в Ховриных (около Мытищ и на пути в Сходню), как это видится, устраивается что-то вроде постоянного двора; сегодня второй вариант – это район Ховрино в Москве. Если кто-то «нежелательный» ехал в Сходню, то в Ховрино его поили вином и посылали в это время в Сходню гонца-молодца. Что позволяло быстро «замести следы» в месте выхода из реки (ручей) в сторону Подрезкова.

На деньги из Подрезкова князь Дмитрий Иванович, по нашей гипотезе, и собрал большое войско, которое победило войско хана Мамаю (в котором был и отряд генуэзских солдат из Крыма), на что без прихода в Москву не по-русски талантливого в денежных делах и гения в «географии» грека Ховри средств, возможно, могло бы не хватить.

Сразу после свержения ига в 1480 году при московском великом князе Иване III сбор мыта был возвращён обратно, в близкие к Москве Мытищи.

Талантом в денежных делах отличались и потомки Ховри, ставшие за это, после того как один из них поднялся до управления казной царя, «умными» боярами Головинными. На северо-западе Москвы есть расположенные рядом районы – Ховрино и Головинский.

А в городе Сходня и в ещё в большей степени в посёлке Подрезково, между которыми протекает река Сходня, по моим наблюдениям и связанному с этими местами моему личному жизненному опыту, живет какой-то странный «дух», который я называю духом победы на Куликовом поле. Во всяком случае, в моей жизни он сыграл немалую роль, позволив остаться после окончания вуза в Москве. Я поехал туда, чтобы – наивный – снять комнату с московской пропиской, и ведь получил её! А затем оказался в Дубне, но продолжал ездить в этот овраг между Сходней и Подрезково. Что-то странное многие годы притягивало меня в эти места. Меня вёл «дух»? И однажды, в 1996 году, я *увидел всё*.

* * *

Всё это я рассказал (в более кратком виде) приехавшему из ЦЕРНа Роберту Кайо и предложил ему провести эксперимент с «духом». Для чего мы поехали в Сходню.

- И где же дух? – спросил Роберт, когда мы прошли по неказистой площади (сейчас её нет, там всё застроено в курчавом кавказском стиле), купили ему домой наши сувениры – водку и солёную рыбу и стали смотреть на часы: сколько у нас есть ещё времени?

Времени было пока что достаточно, и я приступил к эксперименту.

Мы поехали на моей «субару» вдоль железной дороги к Т-образному перекрёстку. Направо был город Зеленоград, наша «силиконовая долина», налево – усадьба Середниково, связанная с именем поэта Лермонтова.

- Дух не показывается, – сказал я ему. – Он проявляется в виде нисходящих на нас настроений. Сейчас ты сделаешь выбор – куда мы поедем, в Зеленоград или к Лермонтову в Середниково. Но на самом деле этот выбор сделаешь не ты, а снизошедший на тебя дух. Он нисходит не всегда и не на всех, но ты человек не простой и мой рассказ был тоже не простой. Мы сейчас «видны». И потому твой выбор, возможно, будет иметь ещё и продолжение. Что это будет – мы не знаем.

- К Лермонтову, – без колебаний сказал Роберт.

Мы приехали к усадьбе, расположенной в 4-х километрах от железной дороги Москва-Петербург на холме над речкой Горетовкой с ледяной даже летом водой. Я не был здесь несколько лет и с удивлением увидел, что за это время кто-то отреставрировал усадьбу, обнес её забором из железных прутьев и закрыл ворота. За воротами был охранник.

Мы пошли вдоль забора и пришли к широкой каменной пандусной лестнице, спускавшейся уступами к озеру, заполненному водой из Горетовки. Остановились и постояли каждый сам по себе, окруженные могучими деревьями и запахами поздней осени.

- Я не хотел бы отсюда уезжать, – неожиданно сказал Роберт

Мы вернулись к железным воротам, чтобы посмотреть сквозь кованые прутья на усадьбу. С той стороны подошла женщина, открыла ворота и сказала:

- Входите!

- Почему? – спросил я.

- Я не знаю, – ответила она.

Нас познакомили с другой женщиной, архитектором, занимавшейся реставрацией усадьбы. Узнав, кто такой Роберт, она сказала, что мне надо обязательно познакомиться с арендатором усадьбы, тоже Лермонтовым и тоже Михаилом Юрьевичем, президентом созданного на основе усадьбы Национального Лермонтовского центра. Дала его телефон.

Через месяц, это был конец ноября того 1999 года, к нам из Женевы прилетел Николас Кульберг. Я позвонил Лермонтову, и мы встретились.

А в сентябре 2000 года мы с Робертом Кайо и Николасом Кульбергом провели семинар в Середникове, на котором я познакомился с ректором Московского инженерно-физического института профессором Борисом Николаевичем Оныкий. Так началось наше сотрудничество с МИФИ. И сегодня мы вместе планируем создать International Research IT Universities Centre, а Кульберг и Лермонтов выступают лидерами клуба «Женева».

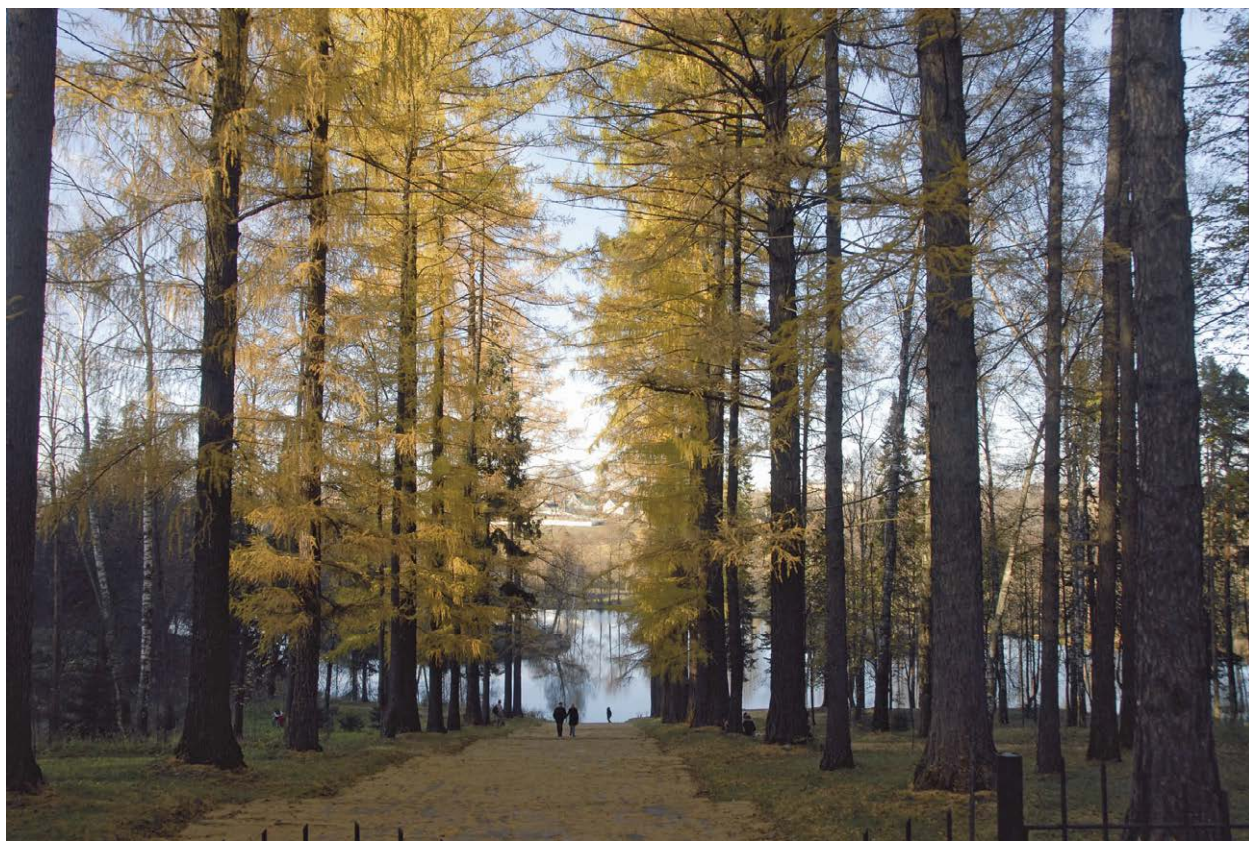


Фото Льва Шерстенникова (фотокора журнала «Огонёк»)

Усадьба «Середниково». Спуск к озеру и речке Горетовке



Фото Юрия Бабича (Московский государственный университет культуры и искусства)

Река Сходня между городом того же названия (находится слева) и посёлком Подрезково. Справа находится невидимый отсюда ручей – место тайного выхода в сторону Подрезкова (2004 год)

Можно ли дух поселить в Интернете?

(Продолжение рассказа Владимира Шкунденкова – про дух победы на Куликовом поле)

Этот вопрос мы стали обсуждать с Робертом Кайо (Robert Cailliau) в следующем году, 2000-м, после его знакомства с усадьбой Середниково. Идея была спекулятивная, подобно идее создания искусственного интеллекта на основе компьютера (как следствие определения науки «кибернетика», данного её автором Норбертом Винером в 1940-х годах – как науке об управлении и связях в технике и в живых организмах; при том, что никто не знает – что такое в действительности живые организмы, да ещё если они обладают творческим интеллектом). Но что-то нам с Робертом в этой постановке *нравилось*, и сегодня мне понятно «что» – *начало движения мысли*. Что потом, уже в процессе движения, приводит, если *не спешить* и настроиться на поиски *истины-красоты*, к тому, что должно быть найдено. Но что поначалу чаще всего бывает (для нашего интеллекта) недоступно.

Так мы пришли к идее создать не просто World Wide Web, уже созданный при участии Роберта как некое средство коммуникации при помощи «картинок», но – *активный Web*. Что предполагало введение в систему связей на основе Web-«паутины», объединяющей людей в реальном времени общения между ними, ещё и человека-модератора. Дирижёра.

Зерно упало на вспаханную землю и дало росток. Роберт прикинул схему решения и сказал, что на реализацию этой идеи потребуется не много не мало – два миллиона долларов и десять человеко-лет. Я предложил ему пойти по пути сжатия времени и создать уже пригодное для применения «ядро» системы, которой было дано название Collaborative Web Community (CWC), за тысячу долларов и за одну неделю, что означало подключение всего одного программиста.

В июле мы заключили пари и назначили место и время проведения семинара, на котором проигравший признает свое поражение перед почтенной публикой. Местом стала усадьба Середниково, а время проведения было назначено на 12 сентября того 2000 года.

В августе наш лучший программист Ростислав Титов создал за неделю CWC, и Роберт признал себя побеждённым. Об этом семинаре я уже говорил выше – это с него началось наше сотрудничество с Московским инженерно-физическим институтом.

А в 2001 году в 4-м номере журнала Московского философского фонда «Философские исследования» вышла статья: Р. Кайо (R. Cailliau), Н. Кульберг (N. Koulberg), Р. Титов, В. Шкунденков – «A moderated Collaborative Web Community».

Ниже приведена выдержка из этой статьи.

* * *

Что сильнее: Красота или Разум? Время линейно или нелинейно? В подобных сверхсложных вопросах, возможно, даже не самых главных, обозначено то волнующее человека беспокойство, с которым он вынужден мириться, не понимая своего предназначения в громаде звёздной Вселенной.

И даже тогда, когда освящённое временем и многими трагедиями человеческих жизней Священное Писание даёт нам ответ о «начале» всего сущего, возникает невольное сомнение: а нет ли чего-то, что могло предшествовать этому «началу»?

Например, Красота.

Понять что-то об этом из того же Священного Писания, возможно, можно. Но оно по сути своей претендует на *законченность*. А это уже вызывает настроения протеста.

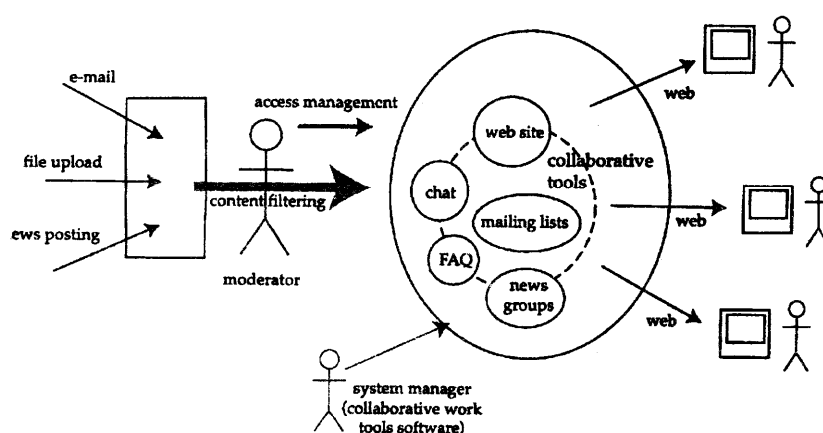
Похоже, приходит время перехода к *динамичному* мышлению, когда при сохранении возможности смотреть в великое прошлое одновременно будет расширяться право искать истину за пределами разрешённого традицией, но при этом, чтобы не опуститься в пространство низменных страстей и интересов, должно создаваться нечто похожее на «аристократию духа». Что может прорисовываться через интеллектуальное общение талантов, разбросанных по всему миру, но объединяющихся через Интернет в некие сообщества с доступом в них на некоторых условиях, позволяющие эффективно организовывать Collaborative Science Work (коллаборативно построенную научную работу). Их отличи-

тельной чертой, по-видимому, и станет непрерывность научного или философского проникновения в неизвестное.

Такие сообщества, организуемые по принципу свободного объединения их участников, могли бы рассматриваться как пути построения *коллективного разума*. Того, которому может оказаться доступным решение сверхсложных задач типа приведённых выше. На этом пути должны быть созданы инструментарии, один из которых описывается ниже.

Система **Collaborative Web Community** представляет собой компьютерную среду для обмена информацией, касающейся науки и философии (включая поэзию). Последнее связано с проведением исследований онтологического характера, направленных на поиски эффективных путей выполнения научных разработок (связь между временем выполнения научных работ и поиском красивых решений) и организации международного сотрудничества с учётом различной философской ориентации людей разных культур*.

Созданная в кратчайшие сроки, первая версия системы использует только известные Интернет-технологии и включает в себя человека-модератора (посредника), что позволило начать эксплуатацию системы при минимальных затратах на её разработку.



Надписи на рисунке:

- e-mail – Электронная почта
- File upload – Загрузка файлов
- News posting – Пересылка новостей
- Access management – Управление доступом
- Content filtering – Фильтрация содержимого
- Moderator – Модератор (человек)
- Chat – Система интерактивных переговоров
- FAQ – «ЧаВо», список часто задаваемых вопросов
- News groups – Группа электронных новостей
- Mailing lists – Списки рассылки электронной почты
- Web site – Веб-сайт
- Collaborative tools – Инструментарий для совместной работы
- Web – Сеть World Wide Web
- System manager (collaborative work tools software) – Системный менеджер, отвечающий за программное обеспечение для коллаборативной работы

Системы, подобные данной Collaborative Web Community, могут служить «центрами научной культуры», где исследуются проблемные вопросы, ориентируясь по которым человеческая цивилизация будет идти в своё будущее. А могут и «просто» брать на себя сложнейшие научные работы, направленные на достижение «промежуточных» результатов, таких, например, как исследование глобальной геокосмической динамики. Что могло бы позволить, по мере получения экспериментальных результатов, поднимать сложность поставленных задач. Так, исследование динамики геокосмических процессов, возможно, могло бы привести к поискам «управляющего начала» в Природе.

*Кульберг Н., Шкунденков В. Иррациональное управляющее начало в научных исследованиях и разработках. Философские исследования. – 2000. № 4.

**Разное из истории создания и применения
метода сжатия времени**

В приложение-3 вошли:

1. Снимок созданной Владимиром Шкунденковым мониторной сканирующей системы АЭЛТ-2/160 (фото 1986 года), с применением которой проводились исследования метода сжатия времени в задачах физики высоких энергий, авиации и других.

В 1995 году метод сжатия времени был внедрен в Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева) в разработки административных информационных систем.

2. Документ о награждении В. Шкунденкова золотой медалью ВДНХ СССР за создание сканирующей системы АЭЛТ-2/160 (1981 год).

3. Письмо Заместителя министра авиационной промышленности СССР Л.М. Шкадова от 14 июля 1984 года в адрес Председателя Госкомитета по использованию атомной энергии профессора А.М. Петросьянца (с копиями в Министерство высшего и среднего специального образования и в Объединённый институт ядерных исследований) о создании аналога сканирующей системы АЭЛТ-2/160 для задач ЦАГИ.

На письме стоит виза поддержки директора ОИЯИ академика Н.Н. Боголюбова.

4. Письмо руководителя проекта «Большой адронный коллайдер» доктора Лина Эванса (Lyn Evans) и главного разработчика в ЦЕРНе интегрированного комплекса административных информационных систем (AIS-систем) доктора Джона Фергюсона (John Ferguson) в адрес директора Объединённого института ядерных исследований (Дубна) профессора А.Н. Сисакяна об «исключительно успешном сотрудничестве со специалистами ОИЯИ из Научного центра исследований и разработок информационных систем» (руководимом В.Н. Шкунденковым).

Письмо датировано 17 января 2008 года.

5. На снимке, сделанном Ростиславом Титовым во время совещания в рабочем кабинете руководителя проекта «Большой адронный коллайдер» Лина Эванса, слева направо:

Николаас Кульберг, Джон Фергюсон, Николай Русакович (главный учёный секретарь ОИЯИ), Григорий Трубников (соруководитель проекта создания в ОИЯИ ускорительного комплекса NICA), Лин Эванс и Владимир Шкунденков.

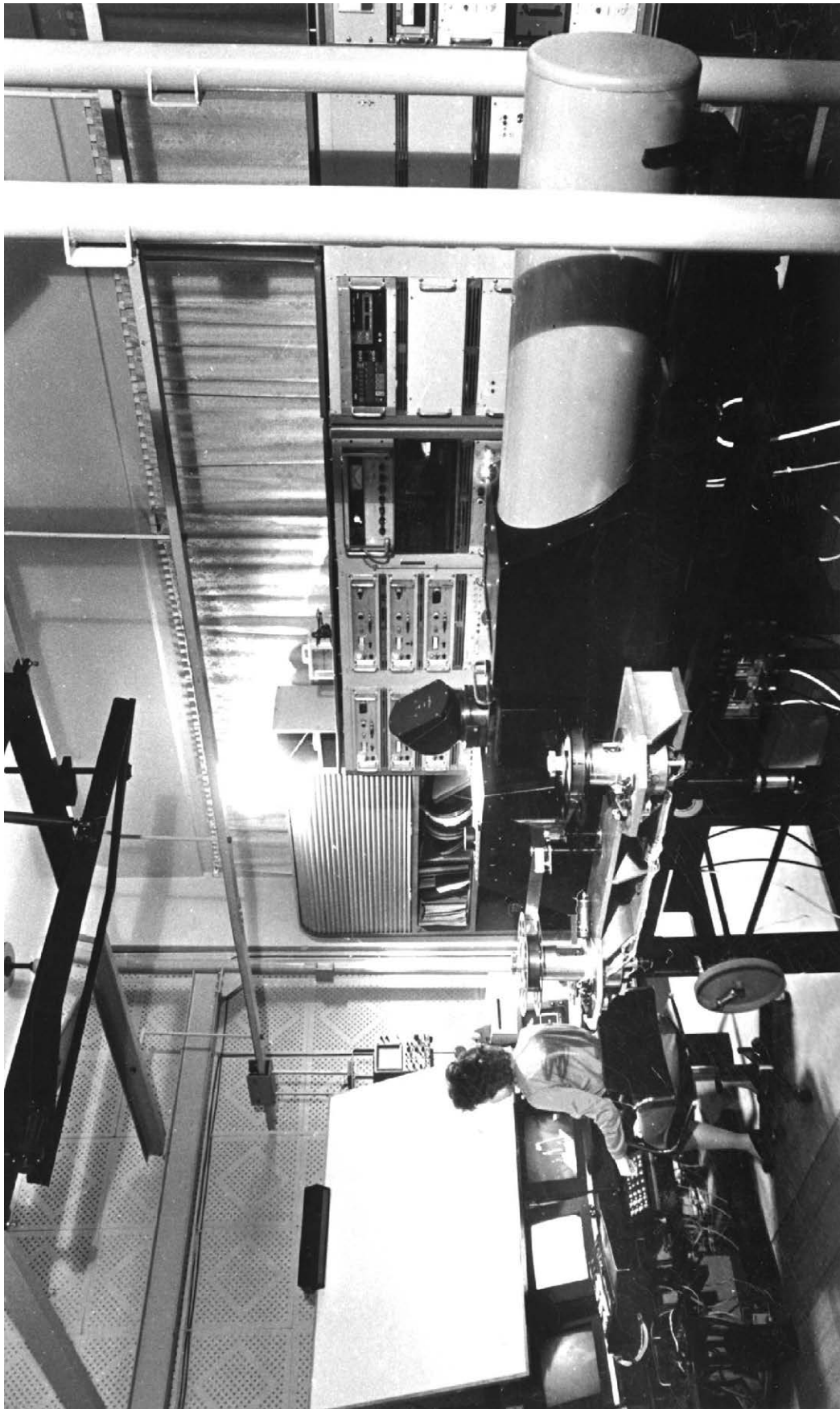
Но совещании, организованном Джоном Фергюсоном 12 апреля 2010 года, обсуждалось проведение Школ ОИЯИ / ЦЕРН по информационным технологиям.

Школы рассматриваются как начальное «ядро» создания научно-образовательного центра с названием International Research IT Universities Centre, основанного на сотрудничестве ОИЯИ с ЦЕРН. Главные участники этого International Centre – университет НИЯУ МИФИ (Москва) и Институт философии РАН (Москва), при участии ведущих специалистов ЦЕРНа (Дж. Фергюсона, Р. Титова и других).

Начиная с 2010 года такие Школы проводятся в Дубне ежегодно.

6. Владимир Шкунденков.

Из воспоминаний о профессоре М.Г. Мещерякове, с чьим именем связано создание метода сжатия времени.



Мониторная сканирующая система АЭЛТ-2/160, созданная Владимиром Шкунденковым
(фото 1986 года)

Мониторная сканирующая система АЭЛТ-2/160 (общий вид) и пульт управления
(Два фото 1986 года – из книги автора «Одиночество и пепел / Нелинейность времени».)

Построенная на основе подхода *компьютер в помощь человеку* система АЭЛТ-2/160, позволяющая человеку за пультом *дружественно* проникать в мониторном (заикленном) режиме сканирования в полутоновые изображения *невидимого на видимом*, привела к исследованиям изображений *параллельного мира* (см., например, в Интернете книгу – Владимир Шкунденков. Одиночество и пепел. – М., 2009. – 252 с.).

Система была построена в сотрудничестве с ЦЕРН с использованием лучшей в мире элементной базы и обладала самыми высокими в мире характеристиками: размер рабочего поля сканирующей изображения на снимках прецизионной электронно-лучевой трубки – 70x140 мм² при разрешающей способности в 7000 линий; сканирование точечное, минимальный шаг между точками – 2 мкм; ошибка измерений координат – 2 мкм; относительная ошибка измерений оптической плотности – 1,5% в «видимом» диапазоне оптической плотности (0–2D).

Для этой системы был создан комплекс скоростных средств диалога, который позволяет увеличивать нагрузку на человека-оператора (что требовалось для снижения в 10–100 раз затрат на создание программ распознавания измеряемых изображений) без снижения производительности системы.

С созданием этой системы оказалось связанным *смешное*. В 1980-х годах шла гонка вооружений между СССР и США. С нашей стороны для каких-то закрытых задач, связанных со «звездными войнами», требовалось построить «хорошую» сканирующую систему. Работы в этом направлении были начаты еще в 1957 году по договору между ОИЯИ и а/я 4122 в Москве (где автор проходил дипломную практику), а потом их сменили ВНИИ телевидения (Ленинград) и Московский радиотехнический институт АН СССР. Но и через тридцать лет успеха у разработчиков, сменивших электронную тематику на компьютерную, достигнуто так и не было. А денег на решение этой задачи давали очень много. И тогда «они» стали платить по договору с ОИЯИ по миллиону рублей в год *только за то*, чтобы автор раскрыл «секрет» своих успехов. И приставили умного «наблюдателя».

А смешным в этих «похождениях» автора оказалось то, что заказчик так и не поверил в возможность *синергического* («совместного с Ним») подхода к творчеству, на чем и основан метод *управления временем*. Даже было заявлено, что автор – хитрый. И они так и «погибли», не создав свой сканер, но высоко держа «флаг передовой советской науки».

– Вы, Владимир, делаете свои разработки топором, – было сказано «умным наблюдателем», когда их корабль уже лежал на боку. – А мы все тщательно исследуем на пути выполнения поставленной задачи. (С 1957 до 1991 года, развала СССР. – *Прим. автора.*)

Пульт оператора сканирующей системы АЭЛТ-2/160

В правой руке у оператора – скоростной световой карандаш, использующий обратную связь для «выхватывания» (подсветки) той точки на экране монитора, на которую он реально наведен. Это исключает сбой в его работе (из-за эффекта параллакса света в стекле экрана – блуждания между двумя поверхностями стекла, что привело повсеместно к замене карандаша на медленную, но надежную электронную «мышь»). Левая рука лежит на скоростной функциональной клавиатуре, построенной с заимствованием подхода с расположением клавиш на рояле. Эти *скоростные* средства диалога позволяют пересмотреть границу разделения функций между человеком и компьютером в сторону увеличения нагрузки на человека-оператора без снижения производительности системы.

На этом пути существует «точка резонанса», позволяющая снижать затраты на создание программ распознавания измеряемых изображений в 10–100 раз!

Скоростной световой карандаш позволяет рисовать художественные картины – см. в Интернете: <http://sbnt.jinr.ru/iris/Gallery.htm> (художники Петр Гусев и Инна Химченко).



Пульт оператора сканирующей системы АЭЛТ-2/160



«Зимняя ночь»
Компьютерная живопись (скоростной световой карандаш). Художник – Петр Гусев (1992 год)



Золотая медаль ВДНХ СССР Владимира Шкунденкова
за создание сканирующей системы АЭЛТ-2/160 (1981 год)



**ГЛАВНЫЙ КОМИТЕТ
ВЫСТАВКИ ДОСТИЖЕНИЙ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР**

**НАГРАЖДАЕТ НАСТОЯЩИМ
ДИПЛОМОМ ПОЧЕТА**

ШКУНДЕНКОВА
Владимира Николаевича

Постановление № 1195-Н от 1/XII-87 г.

Москва



№ 1006

Главный комитет Выставки
достижений народного
хозяйства СССР

Диплом Почёта ВДНХ СССР Владимира Шкунденкова за создание аналога сканирующей системы АЭЛТ-2/160 в научной лаборатории на факультете автоматики и вычислительной техники Московского энергетического института, созданной в рамках выполнения договора с ЦАГИ (Жуковский) при поддержке Президента АН СССР А.П. Александрова. (Лабораторию в МЭИ создали в 1982 году, когда Анатолий Петрович был ещё и директором Института атомной энергии им. И.В. Курчатова. А с ним у ОИЯИ были тесные связи.)



351

Председателя Госкомитета по
использованию атомной энергии
профессору Петровскому А.И.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА
Авиационной Промышленности
С С С Р

Копии: Заместителя министра высшего и среднего
специального образования
члену-корреспонденту АН СССР
Макарову И.И.

4. 06.1984 1984 г.
№ 62-8-139

МОСКВА ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

Тол. М. Г. Минурин
Гр. В. А. Карман *подпись*
Др. А. Н. Сиван *приведены*
данные из
отчета
Министр

Директору Объединенного института
ядерных исследований
академику Боголюбову Н.Н.

1984 МТМ

Между Центральным аэро-гидродинамическим институтом имени
проф. Н.Е. Жуковского и Объединенным институтом ядерных исследований
заключен контракт на 1,5 миллиона рублей и ведется научное сотрудни-
чество по открытому плану, которое ставит целью создание для ЦАГИ
диалоговой сканирующей системы типа АЭЛТ-2/160, разработанной в
ОИЯИ и предназначенной для обработки полутонных изображений, полу-
чаемых в аэродинамических трубах и на стендах.

Выполняемые со стороны ОИЯИ работы имеют важное прикладное
значение для авиации. Министерство авиационной промышленности выра-
жает большую заинтересованность в продолжении сотрудничества между
ЦАГИ и ОИЯИ с целью развития начатых в текущей пятилетке работ по
созданию и применению системы типа АЭЛТ-2/160 и предлагает продлить
на 1985-90 гг. существующий договор между ЦАГИ и ОИЯИ на сумму
порядка 1 миллиона рублей.

Для успешного решения этих вопросов требуется привлечение
высококвалифицированных кадров, в связи с этим весьма перспективна
организация работ (по инициативе начальника сектора ОИЯИ Ефунден-
кова В.И. и заведующего кафедрой автоматики Московского энергетиче-
ского института профессора Круга Г.К.) по созданию измерительного
центра коллективного пользования в МЭИ на базе системы типа
АЭЛТ-2/160.

Проведение ОИЯИ совместно с ЦАГИ, МЭИ и другими заинтересо-
ванными организациями таких прикладных работ является важным
направлением, заслуживающим поддержки и дальнейшего организацион-
ного укрепления.

Л.М. Шадов



ORGANISATION EUROPÉENNE POUR LA RECHERCHE NUCLÉAIRE
EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH

Laboratoire Européen pour la Physique des Particules
European Laboratory for Particle Physics

GENÈVE, SUISSE
GENEVA, SWITZERLAND

Accelerators and Beams Department

Mail address: J. Ferguson
AB Department
CERN
CH-1211 GENEVE 23
Switzerland

Telex / Telex : 419000 CER CH
Télégramme/Telegram : CERNLAB-GENEVE

Téléfax/fax : +41 (22) 767 3820
Téléphone/Telephone : +41 (22) 767 8136

E-mail : john.ferguson@cern.ch

Votre référence/Your reference:
Notre référence/Our reference : ABDH-2008-001-01

Professor Alexey N. SISSAKIAN
Director
Joint Institute for Nuclear Research (JINR)
Joliot-Curi 6
141980 DUBNA
Moscow Region
RUSSIA

Geneva, 17 January 2008

Subject : CERN/JINR Collaboration on Administrative Informatics

Dear Professor Sissakian,

The letter of Maurice Robin on this subject of 8 December 2000, proposed the continuation of the CERN commitment to our Administrative Arrangement established 1994 and the formalization of its broader scope in the awarding of Project Associateships to JINR collaborators. We note that the main objective of the agreement was to work together on software developments of mutual interest in the field of Administrative Information Systems, and to operate a transfer of knowledge on the CERN administrative applications to JINR. We are pleased to report that these objectives have been successfully attained.

Over the past 13 years this has been a highly successful collaboration between CERN staff in the Administrative Information Systems project and JINR specialists from the staff of the Scientific Centre of Research and Development of Information Systems (SC RDIS) and by Russian students attached to this centre from MEPhI, Moscow Power Engineering Institute and other universities.


We note with great satisfaction that Russian specialists have made important contributions to the Electronic Document Handling (EDH) development process by automating over 20 business processes, designing core system components and introducing significant innovations into the development process. Apart from a major contribution to the EDH project, Russian engineers and students have made important contributions in other AIS projects.

In the area of management reporting, Russian specialists developed many core components and key reports for CERN's financial data reporting tool (CET – CERN Expenditure Tracking) and human resources reporting tool (HRT – Human Resources Toolkit).

In the area of project management systems development, important contributions were made by Russian specialists. Russian collaborators participated in the development of the Project Progress Tracking (PPT) a project management program for the ATLAS experiment, and of the LHC Earned Value Management (EVM) system. In addition Russian engineers and students have made significant contributions in applications developments for staff planning, human resources, database administration and control systems.

Over 30 students of Russian universities have done their practical work in AIS developments during 1998-2007 and currently 9 engineers and 2 students from JINR (Dubna) and other universities are working in AIS development. We are pleased to note that upon return to Russia, Project Associates and students bring back to Russian industry and academic institutions the technology knowledge obtained at CERN. This knowledge has in particular been used for development of several software applications for management reporting and electronic photo archiving in JINR.

EVM, EDH and the management reporting systems CET and HRT are extremely important tools for the CERN laboratory and will continue to evolve significantly. We hope therefore that the administrative arrangement can be continued in the same spirit of collaboration in the future, providing contributions to software developments for and extending the transfer of knowledge on the CERN administrative systems and associated technologies to JINR and the collaborating universities.



Dr. Lyn Evans
Large Hadron Collider Project Leader

Yours sincerely,



Dr. John Ferguson
Accelerators and Beams Department

Европейская организация ядерных исследований (ЦЕРН)

Профессору Алексею Н. Сисакяну
директору
Объединенного института ядерных исследований
ул. Жолио-Кюри, 6
141980 ДУБНА Московской области
РОССИЯ

Женева, 17 января 2008 года

Тема: О сотрудничестве ЦЕРН и ОИЯИ в области административных информационных технологий

Дорогой профессор Сисакян!

В письме М. Робина от 8 декабря 2000 года содержалось предложение о продлении обязательств ЦЕРН по заключенному в 1994 г. Административному соглашению о сотрудничестве с ОИЯИ в области административных информационных технологий и о дальнейшей формализации расширяющегося сотрудничества путем прикомандирования отдельных сотрудников ОИЯИ к проектам ЦЕРН. Следует отметить, что основными целями упомянутого Соглашения были совместная разработка, на основе взаимных интересов, административных информационных программных комплексов и передача знаний ЦЕРН в данной области в ОИЯИ. Мы рады констатировать, что эти цели были успешно достигнуты.

На протяжении более 13 последних лет имело место исключительно успешное сотрудничество между персоналом ЦЕРН, занятым в проекте по разработке административных информационных систем, и специалистами ОИЯИ из Научного центра исследований и разработок информационных систем (НЦ ИРИС), а также студентами, привлеченных к работам НЦ ИРИС из МИФИ, МЭИ и других университетов.

С большим удовлетворением следует отметить тот факт, что российские специалисты внесли существенный вклад в разработку системы электронного документооборота ЦЕРН (EDH) путем автоматизации более 20 бизнес-процессов, разработки центральных компонентов системы и внедрения важных инноваций в производственный процесс. Помимо проекта EDH российские инженеры и студенты внесли существенный вклад в ряд других проектов в области административных информационных систем.

В области создания административной отчетности российские специалисты разработали большое число центральных модулей и ключевых отчетов для системы формирования финансовой отчетности ЦЕРН (CET – CERN Expenditure Tracking) и системы формирования кадровой отчетности (HRT – Human Resources Toolkit).

Российские специалисты внесли также важный вклад в области разработки систем по управлению проектами, участвуя в разработке системы контроля за ходом выполнения проектов PPT, программы для управления проектами для эксперимента ATLAS и системы управления выполненной стоимостью EVM. Кроме того, важный вклад российскими специалистами был внесен в разработку систем кадрового планирования и учета, администрирование баз данных и создание управляющих систем.

За период 1998–2007 гг. более 30 студентов российских университетов прошли в ЦЕРН производственную практику по направлению разработки административных информационных систем. В настоящее время по указанному направлению в ЦЕРН работают 9 инженеров и 2 студента из ОИЯИ (Дубна) и других университетов. Мы рады отметить, что возвратившись в Россию, инженеры и студенты приносят в российскую промышленность и научные институты технологические знания, полученные в ЦЕРН. Эти технологические знания, в частности, были использованы для создания нескольких систем формирования административной отчетности и электронного фотоархива в ОИЯИ.

EVM, EDH и системы формирования административной отчетности CET и HRT имеют чрезвычайно важное значение для ЦЕРН и продолжают существенно развиваться в будущем. В этой связи мы надеемся, что работы по достигнутому ранее соглашению будут продолжены в том же духе сотрудничества, позволяющего в процессе разработки программного обеспечения расширить объем передачи технологических знаний ЦЕРН в области административных систем и сопутствующих технологий в ОИЯИ и сотрудничающие с ним университеты.

Д-р Лин Эванс,
руководитель проекта
Большой адронный коллайдер

Д-р Джон Фергюсон
Департамент ускорителей и пучков ЦЕРН

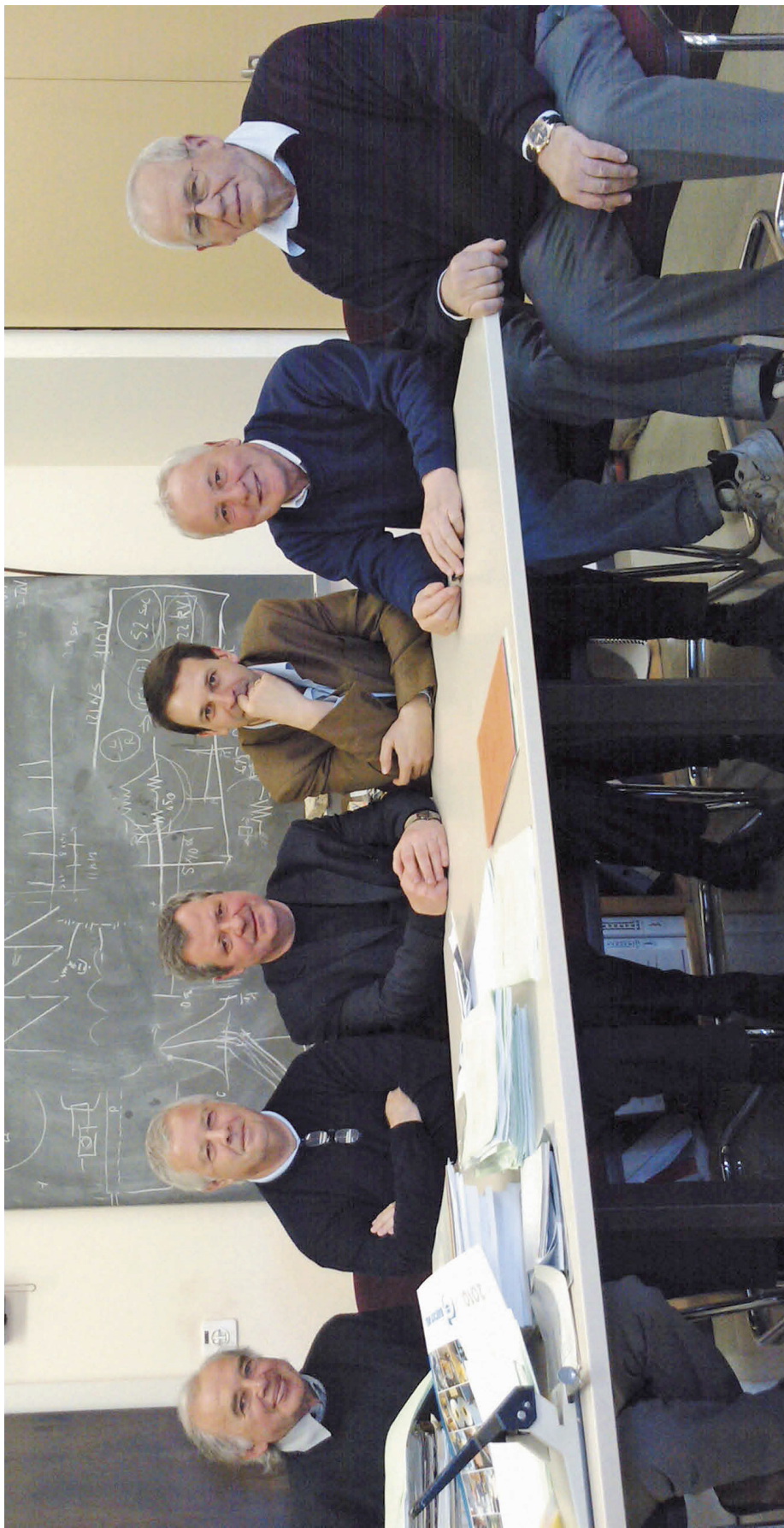


Фото участника совещания Ростислава Титова

12 апреля 2010 года. Рабочее совещание в ЦЕРН (Женева) в кабинете Лина Эванса – руководителя проекта «Большой адронный коллайдер» (запущен в ноябре 2009 года). Слева направо: Николас Кульберг (как помощник генерального директора ЦЕРН, продолжил в 1994 году дорогу для Владимира Шкунденкова по участию в разработках AIS-систем); Джон Фергюсон (главный разработчик AIS-систем в ЦЕРН); Николай Русакович (главный ученый секретарь ОИЯИ); Григорий Грубников (соруководитель проекта построения в ОИЯИ ускорительного комплекса NICA); Лин Эванс; автор этой книги Владимир Шкунденков. С проведения этого совещания началась подготовка к Первой школе ОИЯИ / ЦЕРН по информационным технологиям (2010 год)



Вторая школа ОИЯИ / ЦЕРН по информационным технологиям (Дубна, 2011 год). Выступает советник генерального директора ЦЕРНа доктор Тадеуш Куртыка. На экране – фрагмент кольца Большого адронного коллайдера



Джон Фергюсон (справа) и ассистирующий ему Дерек Матисон, сменивший в ЦЕРНе Джона в руководстве работами по созданию AIS-систем. В настоящее время Джон, вышедший на пенсию, возглавляет работы по передаче технологических знаний по созданию AIS-систем ЦЕРНа в российские университеты – базовой задачи нашего проекта «AIS-технологии и международное сотрудничество», разработанного в 2007–2008 годах. В 2008 году Джон, в то время заместитель директора департамента ускорителей и пучков ЦЕРНа, на пути перехода к сотрудничеству с Россией защитил докторскую диссертацию в Московском инженерно-физическом институте. Еще шесть специалистов ЦЕРНа, включая участников данной школы Дерек Матисона и Ростислава Титова, подготовили к защите в МИФИ кандидатские диссертации. Тексты этих диссертаций служат нам базой для налаживания учебного процесса.



Тестирование слушателей Школы. Выполнение письменного задания



Перерыв на кофе. Разговор Джона Фергюсона (в центре) с Владимиром Кореньковым – в настоящее время директором Лаборатории информационных технологий в ОИЯИ (с 2013 года), ведущим специалистом в России по информационно-вычислительным GRID-технологиям



Перерыв на обед, организованный в гостинице «Дубна»



Профессор Михаил Григорьевич Мещеряков
(1910–1994)

«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 сказал М.Г. где-то в середине 1980-х годов, при обсуждении с В.Н. Шкунденковым темы управления сжатием времени.

Владимир Шкунденков. Из воспоминаний о профессоре М.Г. Мещерякове

Михаил Григорьевич Мещеряков (1910–1994) был сподвижником Игоря Васильевича Курчатова – руководителя работ по созданию отечественной атомной бомбы (1949).

В 1947–1949 годах М.Г., как его называли в подмосковной Дубне, выступил научным руководителем создания первого отечественного ускорителя – синхроциклотрона. И за эту работу был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. В 1956 году он выступил одним из главных основателей Объединённого института ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна). В 1966–1988 годах он – директор Лаборатории вычислительной техники и автоматизации в ОИЯИ. С 1989 года – почетный директор этой Лаборатории.

* * *

В 1964 году автор этого текста, 26-летний инженер – специалист по электронике, выиграл конкурс на создание в ОИЯИ сканирующей системы, предназначенной для обработки фотоизображений, получаемых в экспериментах с трековыми камерами на ускорителе (синхроциклотроне). Это была задача, в которой наряду с созданием техники предстояло также создать программу распознавания с помощью компьютера (тогда компьютер назывался ЭВМ – электронная вычислительная машина) измеряемых изображений. Что представлялось, в отсутствие опыта, чем-то чрезвычайно сложным и даже таинственным.

Это тогда автор впервые познакомился с М.Г., к которому пришёл за советом – стоит ли вообще браться рядовому мальчишке-инженеру за такую задачу? Зашёл в его кабинет. За огромным столом покрытом тёмно-зелёным сукном сидел огромный, похожий на льва, человек. И я услышал от него то, что не говорил мне никто: «Это очень важная, сложная, но и по-настоящему интересная научная проблема. Беритесь за неё и решите её!».

Мой первый сканер, который получит в будущем название АЭЛТ-1, будет создан (ещё без программы распознавания измеряемых изображений) в 1967 году. Тогда же между ОИЯИ и ЦЕРН будет подписан первый договор о научно-техническом сотрудничестве. И М.Г. пошлёт меня на стажировку в ЦЕРН, куда я поеду на шесть месяцев в 1969 году. С чего и начнётся наше сотрудничество.

С момента создания сканера в 1967 году пройдет 5 лет, но программисты-профессионалы так и не смогут создать требуемую по качеству программу распознавания. И тогда М.Г. назначит меня (специалиста по электронике и освоенной мной оптике, но никак не программиста) ответственным за решение задачи с распознаванием. И это тогда, в 1973 году, загнанный в «тёмный угол жизни», я нашёл (увидел) решение на основе создания метода сжатия времени: разрабатывая сложную систему (в данном случае программу распознавания), надо в начале, на первом этапе, *не делать ничего, что можно не делать*. И оказалось, что не делать можно 99 %. На этом подходе программа распознавания была создана мной всего за два месяца. Что соответствовало сжатию времени в 100 раз!

Пройдет много лет. За это время мной будет построена ставшая лучшей в мире мониторинговая (позволяющая человеку-оператору, закливив сканирование на интересующем его участке фотоснимка, искать на срезах невидимое на видимом, например, параллельный мир) сканирующая система АЭЛТ-2/160. И в 1988 году М.Г. предложит мне стать моим заместителем по научным работам. И будет им до своего ухода из жизни – в 1994 году.

Однажды зайдя к нему, я спросил: «Михаил Григорьевич, были ли Вы когда-нибудь счастливы без причины?». Он очень удивился, а потом сказал: да, был. В 1939 году он предложил своему научному руководителю, 36-летнему Игорю Курчатову провести один эксперимент. Но предложение входило в противоречие с точкой зрения на проблему знаменитого физика Нильса Бора. Курчатов не согласился. Не дал согласия и Учёный совет. Но М.Г. продолжал настаивать. В конце концов Курчатов согласился, и эксперимент был проведён и результаты опубликованы. А в 1946 году в одном американском научном журнале появилась статья о таком же эксперименте со ссылкой на М.Г. После этого Курчатов назначил М.Г. своим заместителем и отправил его создавать синхроциклотрон. «Тогда, в 1939 году, когда я отстаивал свою идею с экспериментом перед Курчатовым и Учёным советом, я был – чуть ли ни единственный раз – по-настоящему счастлив», – сказал он.

Разное из навеянных мне воспоминаний об М.Г. Мещерякове
(Дополнение, не имеющее прямого отношения к материалам этого сборника.)

1. С чего всё начиналось и чем закончилось

8 февраля 2015 года исполнилось 75 лет Виталию Васильевичу Ермолаеву, моему другу юности, одному из тех, без кого моя судьба могла бы пойти по совсем другому направлению. Я был приглашён на его юбилей, и это послужило написанию данного текста.

В 1964 году я выигрываю конкурс, объявленный в ОИЯИ, на создание сканера для обработки фотоизображений с трековых камер. Весной 1966 года электронно-оптическая часть сканера создана и работает. Теперь её надо подключить к управляющей вычислительной машине. Как это делается, я не знал. И тут судьба свела меня с Виталием.

В это время в ОИЯИ одновременно с моей оригинальной разработкой сканера велось создание ещё одного сканера – заимствованного из ЦЕРНа оптико-механического устройства НРД (Hough–Powell Device), и Виталий разработал для него, по аналогии с тем как это было сделано в ЦЕРНе, аппаратуру связи с управляющей машиной. Работа над НРД и над моим сканером АЭЛТ-1 были конкурирующими, а значит и мы с Виталием – тоже.

В мае того 1966 года в Ереване был проведён 10-дневный семинар для участников подобных разработок в СССР, и его организаторы поселили нас с Виталием в одном номере гостиницы. Первым делом мы пошли в магазин покупать вино. Там были три варианта – по 70 копеек, по 80 и по 90. Мы выбрали подешевле, чтобы сэкономить наши финансы, отдали по рублю, но оказалось, что сдачи в Ереване не дают. Так, с катастрофы, началось наше знакомство, которому предстояло перерасти в дружбу.

(В Ереване я потом бывал не раз, и со временем мне стала известна «тамошняя» философия жизни. Если тебе не дают сдачу при покупке бутылки вина и ты возмущаешься, то можешь услышать как шутку в ответ: «Ты что, один хочешь жить хорошо?».)

Вечером, за полчаса до полуночи, когда мы ещё «гуляли», к нам в номер постучали и сообщили, что в 12 часов в гостинице будет отключена вода, и горячая, и холодная. Мне было предложено пойти в душ первым – в этих мелочах был (и остался) весь Виталий. Когда пришла очередь для его 15-минутной помывки и он намылился, воду, как и предупреждали, и горячую, и холодную, отключили. Только на 10 минут раньше.

Мы бегали по всему коридору, стучали во все комнаты и просили отдать нам всю имеющуюся у кого-либо в кувшинах на столах воду. А Виталий в это время вопил в душе.

Как известно, дружба рождается в совместном преодолении препятствий. Начиная со следующего дня, мы платили в магазине за две бутылки по одному рублю сорок копеек, предварительно подготовившись к выражению обиды в наш адрес. Но этого не оказалось.

В какой-то момент я попросил его рассказать мне про схему связи с вычислительной машиной, и он за два часа толково, шаг за шагом, объяснил мне всё, и я стал специалистом и в этой области. Вернувшись после семинара в Дубну, я начертил на двухметровом листе миллиметровки эту схему, обсудил её с Виталием, а потом создал её.

* * *

Сканер АЭЛТ-1 на линии с переделанной в управляющую ЭВМ БЭСМ-3М, занимавшей площадь в 50 квадратных метров, был запущен для считывания информации с фотоснимков (но ещё без программы распознавания измеряемых изображений) в октябре 1967 года. Это был первый успех в СССР, и Михаил Григорьевич Мещеряков, поздравляя нас, сказал, что я сделал для отечественной науки очень большое дело. И предложил мне попросить у него что-нибудь одно, и он, сказал, обещает заранее выполнить мою просьбу. Догадаться было несложно: от меня ждали, что я попрошу переезд с семьёй (жена и дочь пяти лет: «Я уже всё понимаю, только никак не пойму – откуда солнце взялось? Где лежат нитки с иглой?») из комнаты в двухкомнатной коммунальной квартире в отдельную квартиру. И он её для меня приготовил. Но я просить отказался.

Почему-то я не мог *просить*. Он повторил. И я тоже. Настаивать он не стал, но через год потребовал (именно так) от меня написать и защитить кандидатскую диссертацию, а в 1969 году послал меня на шесть месяцев на стажировку в ЦЕРН, где в это время создавали сканирующую систему, названную ERASME, на основе прецизионной электронно-лучевой трубки (как и мой сканер АЭЛТ-1), предназначенную для обработки сложных фотоизображений со строившейся тогда Большой Европейской пузырьковой камеры.

За участие в этих работах, где при моём участии (меня даже сделали руководителем группы из четырёх человек) была достигнута разрешающая способность для ЭЛТ, излучающей свет для сканирования фотоснимков, в 7000 линий, мне по согласованию с Госдепартаментом Соединённых Штатов было дано право иметь доступ к использованию лучшей в мире элементной базы для создания моего следующего сканера – АЭЛТ-2/160.

Об этой сканирующей системе рассказано выше. А для М.Г., ставшего одним из участников этой разработки, последняя моя публикация, связанная с созданием и применением этой системы в 1978–1996 годах, стала вообще последней публикацией в его жизни: **Scanning System with High-Speed Interactive Facilities // Programming and Mathematical Techniques in Physics: International Conference on Programming and Mathematical Methods for Solving Physical Problems, Dubna, June 14–19, 1993. – Singapore [etc.]: World Sci., 1994. – P. 41–42. [In collaboration with M.K. Baranchuk, S.V. Kunjaev, L.D. Kuchugurnaia, E.D. Lapchik, R. Pose, V.N. Shkundenkov].**

* * *

А двухкомнатную квартиру мы получили сразу же после защиты мной в 1969 году кандидатской диссертации. И скоро в ней появилась моя вторая дочь, с участием которой мне в 2000-х годах предстояло исследовать изображения параллельного мира.

Тогда же я где-то услышал и оно «легло» (не улетело) уже навсегда: под Богом надо ходить прямой дорогой. Разве что реальная жизнь состоит из множества тропинок.

2. «Вышел месяц из тумана, вынул ножик из кармана...» (1989–2004 годы)

«Куда бежишь, тропинка милая? Куда зовёшь, куда ведёшь?» – Не эти ли слова из русской народной песни могли бы стать синонимом ветра, наполняющего паруса корабля науки? Мог ли я подумать в 1964 году, когда впервые пришёл за советом к М.Г., что через двадцать пять лет он станет в ОИЯИ моим заместителем по научным работам?

«Человечество никогда не знало, как ответить на три вопроса: зачем нужны деньги и что такое любовь и красота. А вы, Владимир Николаевич, хотите...», – было сказано им мне незадолго до этого, когда я попытался получить у него поддержку результатов моих исследований существования «числовых характеристик красоты», в которых, как я утверждал, скрыты победы женского начала (красоты) в Природе над мужским (энергией).

Найти и познать эти характеристики с помощью разума, в том числе с применением математики, невозможно. Победы достигаются, когда удаётся *увидеть* красивое решение. А уже потом оказывается, что это решение подпадает по определённый набор чисел. Так, заложенный Грабиным (*увиденный* им ещё в 1935 году как опережающий время) двойной запас металла в стволы его пушек, дивизионной ЗИС-3 и на танке Т-34, который позволял простым расверливанием перевести калибр с 76 на 85 мм (снарядов для зенитных орудий), свёл на нет создание немцами к Курской битве дорогостоящего и ещё требовавшего доводки, но хорошо защищённого (так считали немецкие конструкторы) танка «Пантера». А если бы немцы сделали лобовую броню толщиной не 100 мм, а ближе к 200?

Скорее всего, это можно было бы сделать. Но не было сделано. Почему? «Что-то» вело в противоположные стороны русских и немецких конструкторов? Это и есть судьба?

Подобные доводы для «нормальных» учёных, к которым относятся физики всего мира (а М.Г. был именно таким), представляются «элементарно ненормальными». Но, с другой стороны, у меня *всё работало*. И М.Г. это *видел*. И предложил мне стать моим заместителем по науке, а мне создать свой Институт или, как минимум, свой Научный центр и стать в нём директором. Сказал: чтобы не зависеть от всяких членов в Учёных советах.

Это предложение я получил в апреле 1989 года, а в декабре уже создал «собственный» Научный центр при Президиуме Академии наук СССР. Эту идею предложил академик Евгений Павлович Велихов, она была поддержана М.С. Горбачёвым, и для учёных со степенями кандидатов и докторов наук были созданы фантастические условия по созданию таких центров: все бумаги в Москве можно было оформить за один день. И получить гербовую печать руководителя советского, и при том частного, научного предприятия.

В это время в моих руках был договор между ОИЯИ и Московским радиотехническим институтом АН СССР, по которому нам платили по миллиону рублей в год за то, чтобы я передал им знания по методу управления сжатием времени (он так называется в настоящее время). Как об этом рассказано выше, я всё объяснял. Но мне не верили, ибо для советской науки были не приемлемыми исследования об иррациональном подходе к науке (на чём основаны поиски *красоты*), однако деньги к нам приходили реальные.

И тут наступил 1990 год, когда начали говорить о прекращении существования Германской демократической республики. Но никто не мог даже подумать о том, что скоро распадётся СССР. Эти два обстоятельства предопределили во многом мою дальнейшую судьбу – директора частного научного центра в системе Академии наук СССР.

Летом 1990 года чиновники из ГДР, уже зная о надвигающемся конце, стали продавать за полцены госимущество. И обратились к нам в ОИЯИ с этим предложением. Имея миллион рублей в год от выполнения хоздоговора и предполагая, что буду получать эти средства и в следующие годы, я – при поддержке М.Г., а также немецкого профессора Рудольфа Гейнцевица Позе (он станет директором нашей Лаборатории вычислительной техники и автоматизации в ОИЯИ, как им был раньше М.Г.) – приобрёл по договору ОИЯИ с администрацией ГДР целую партию из 75 новейших персональных компьютеров, включая самые современные – РС-386 и РС-486. Для чего взял кредит в банке из расчёта получения и в будущем в течение двух лет по хоздоговору по миллиону рублей в год.

Предчувствовали ли я беду? Быть может, это самое интересное в этом моём рассказе.

Отвечу: я знал об этом. (*Видел* это без объяснения.)

Но также знал, что что-то спасёт нас. (Было постоянное беспокойство, но не более.)

Было ли страшно?

Было. Но я не колебался ни одного мгновения.

Почему?

Ответ покажется странным: я ощущал себя космическим одиночкой (это называется русским космизмом), а там – в космосе – есть какая-то сила, в соприкосновении с которой человек (здесь я говорю о себе) уже не может остановиться.

И ощущение от этого «соприкосновения» – лёгкий страх.

Для нормального человека ощущение этого страха становится неодолимой преградой. Именно поэтому, по-видимому, первопроходцами-колумбами становятся лишь единицы.

* * *

Беда пришла в конце тропинки в дремучем лесу давно уже вызывавшей смутное беспокойство советской истории, когда в одночасье (так это выглядело) грохнулся СССР. Нам в 1991 году сократили в десять раз, а затем вообще перестали продлевать хоздоговор. И я оказался должен частному банку больше двух миллионов рублей – в пересчёте на доллары это было 150 000. При том что в то время трёхкомнатную квартиру в Москве, если это было не в центре, можно было приобрести примерно за 10 000 долларов.

Что я сделал? Кризис с банком должен был наступить в конце того 1991 года, но в мае, имея в руках большую партию компьютеров и сдав часть из них в лизинг (одной газете), я начал строить «научную деревню» на берегу Истринского водохранилища.

Это было какое-то сумасшествие?

Для нормального человека – да. Но я не ощущал себя ненормальным. К лету 1992 года был построен первый дом из сибирской сосны и начато строительство второго. Всё было так интересно! Однако и время бежало очень быстро, и в ноябре 1991-го меня занесли в «чёрный список» безнадёжных должников. Что означало в то время – в лес и в костёр.



«К лету 1992 года был построен первый дом из сибирской сосны...» (фото 2011 года)

Но я узнаю об этом только в марте 1992 года от симпатизировавшего мне как учёному управляющего банком, которому я продемонстрировал работу скоростного светового карандаша в составе сканирующей системы АЭЛТ-2/160. Это он, Пётр Сергеевич Гончаров, уговорил приватизировавших банк молодцов дать мне отсрочку на шесть месяцев. В это время, в январе 1992-го, сразу после распада СССР, произошёл дефолт, и мой рублёвый долг перед банком сразу уменьшился в семь раз. Что и спасёт меня – Пётр Сергеевич даст нам работу на сумму в 20 000 долларов (все стали считать деньги уже только в валюте) по автоматизации банковских операций, и мы выкрутимся из долговой ямы. Да ещё получим премию в 5000 долларов, что позволит строить мою «деревню» и дальше. Пока весной 1993 года не «выйдет месяц из тумана...» – не начнутся бандитские грабежи. После чего мне пришлось снова обратиться к сотрудничеству с ЦЕРНом в Женеве.

Оглядываясь на то время, я могу сказать только одно – не будь этого «вынул ножик из кармана...», я не внедрил бы в ЦЕРНе наш метод сжатия времени, а Россия в лице ОИЯИ не получила бы доступа к имеющим стратегическое значение для поддержки всех высокотехнологичных направлений в науке административным информационным технологиям.

То есть всё как бы оказалось сложившимся чуть ли не как нельзя лучше?

Для этого был *нужен* распад СССР? И нужен дефолт 1992 года? И бандиты 1993-го?..

Конечно, он выступает как сумасшедший. – Так скажут об этих приходивших ко мне не раз мыслях большинство здравомыслящих людей. Но ещё в V веке до н.э. на стене одного дома в Афинах была сделана надпись: «Большинство неправо».

Похоже, мы очень многого в нашей жизни просто не знаем. Напомню хотя бы про тайну бесконечности. Но почему тогда мы, люди, ведём себя так уверенно?

И что такое судьба? Она в наших руках, и мы, действительно, «рождены, чтоб сказку сделать былью»? Или же здесь что-то не совсем так? А, может, даже совсем не так?

Когда во время рабочих поездок в ЦЕРН – а я провёл в Женеве больше семи лет своей жизни – я встречаю светящиеся гордостью лица собравшихся в группу физиков, прибывших на научный семинар из разных частей света, то что-то вызывает у меня невольный протест против проявления их уверенности в себе. Отрицать полностью зависть к ним я не буду. Но ещё больше в этой их уверенности мне изначально что-то всегда не нравилось...

И сегодня я знаю, *что* мне не нравится в современных учёных. Уверенность в разуме. Что делает нас, русских, с нашей непонятной для Запада (я был только там) устремлённостью к иррациональному, чем-то необъяснимо неприемлемым и вызывающим наряду с интересом к нам подчас даже страх. И тогда, если решение принимается «большинством», делается шаг не вперёд, в неизвестное, а назад. Где нет ничего интересного, зато понятно.

Такая как бы печальная история произошла и со мной осенью 1991 года. Я говорю «как бы», ибо не могу сказать, что было бы лучше – стать, как мне тогда предлагалось, руководителем созданной специально под реализацию моих научных идей российско-американской IT-компании, или же стать тем, кем стал в результате постигшей тогда меня неудачи? В частности, стать инициатором внедрённого в ЦЕРНе метода сжатия времени.

3. Рассказ об одной неудаче

Созданный под влиянием на меня М.Г. Мещерякова частный научный IT-центр при Президиуме Академии наук СССР (о чём рассказывается выше), как выяснилось, являлся частью программы, контролируемой Конгрессом Соединённых Штатов. Соответственно, все мои идеи могли куда-то передаваться и обсуждаться там. Как результат, я был приглашён в сентябре 1991 года в Вашингтон для встречи с известным конгрессменом от штата Огайо Денисом Касиничем (Dennis Kucinich), владевшим развитым IT-бизнесом.

Организаторы этой моей поездки в Америку были восхищены разработанными мной в составе сканирующей системы АЭЛТ-2/160 скоростными средствами диалога, и я привёз в Вашингтон скоростной световой карандаш. С Денисом у нас сразу установились самые дружеские отношения, но только он никак не мог понять про управление сжатием времени. Однако это так заинтересовало его, что он попросил пригласить его в Россию.

Он приехал ко мне в Дубну в ноябре 1991 года (напомню – ещё в СССР). Я показывал ему в работе сканирующую систему АЭЛТ-2/160 и рассказывал про устремлённость в русской культуре к таинственной Красоте, подкрепляя свои разъяснения демонстрацией наглядных пособий – мы пили водку и пели под мою семиструнную гитару грустные, как чуть ли не вся вообще наша жизнь, русские песни, и он однажды за столом даже заплакал.

Но всё равно не мог поверить, что русские инженеры могут сжимать время в 10 раз. Как не сразу поверил, что такое может быть, когда я показал ему несколько объединённых в сеть персональных компьютеров, которые я подарил «за просто так» нашему ОИЯИ.

«Потому что наша страна переживает сейчас трудные времена», – объяснял я ему.

- Владимир, ты мне нужен! – сказал он. И предложил внести для начала два миллиона долларов для создания совместной IT-компании. Причём с поддержкой для ОИЯИ.

Мне был дан срок – два дня для составления эскизного проекта по «нашему делу». Место встречи – гостиница «Метрополь» в Москве. И там я ещё раз увидел, как Денис плачет: в Вашингтоне не утвердили его запрос на наше сотрудничество. Отказ пришёл от некой комиссии Конгресса, одним из членов которой был русофоб Бжезинский.

Это было где-то около 10 ноября. А уже 1 декабря я был «пока просто так» в Женеве.

* * *

Сказать, что мне не жалко не состоявшегося сотрудничества с Денисом Касиничем, я не могу. Но я верю в судьбу и придерживаюсь правила: чего нет – не жалеть. Однако вера (как и любовь) требует постоянного подтверждения. Об одном таком загадочном случае с подтверждением права на огонёк надежды в светлую веру в судьбу следующий рассказ.

4. Зимняя ночь на Патриарших прудах

(Отрывок из книги: П.А. Николаев*, В.Н. Шкунденков.
«Управление временем». – М.: 2005. – 48 с.)

В 1966 году в Ереване проводился семинар по созданию сканирующих систем для решения задач с обработкой фотоснимков в физике высоких энергий. И там я подружился с одним инженером, назовём его Виталий [это был Виталий Васильевич Ермолаев], который разъяснил мне принципы связи компьютера с внешним устройством (сканер – тоже внешнее устройство).

Мы стали друзьями, я ходил к нему в гости и он ко мне, но через пятнадцать лет наша дружба оборвалась в один день: он заявил, что я – фашист. А дело было так.

Один наш общий знакомый создал в середине 1970-х годов некий физический прибор, который надо было подключить к компьютеру. Создать-то он его создал и даже защитил авансом кандидатскую диссертацию, но присоединить его к компьютеру, а затем ещё и разработать управляющие программы ему никак не удавалось.

Прошло пять лет, он пришёл к М.Г. Мещерякову (*создатель первого отечественного ускорителя – синхроциклотрона в Дубне; в описываемое время – директор Лаборатории вычислительной техники и автоматизации Объединённого института ядерных исследований в Дубне*) и положил на стол заявление о снятии его с должности руководителя научного сектора.

Это был честный поступок, но Михаил Григорьевич опешил: такого ещё никогда не было. Вызвал меня.

«Что делать? – был задан вопрос. – Такого допустить нельзя».

Я предложил отдать работу на три месяца мне, с тем чтобы мы подключили прибор к компьютеру и создали необходимые программы. Никаких претензий на авторство я не выдвигал, но попросил право использовать в будущем двух хороших специалистов из группы нашего незадачливого знакомого для выполнения своих работ: тогда мне стали давать большие деньги от авиации.

*Николаев Пётр Алексеевич (1926–2007), член-корреспондент РАН, Заслуженный профессор-филолог Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Вызвали «знакового», и мы при М.Г. договорились.

Первое, что я сделал, – это навёл порядок в рабочем помещении: до этого оно напоминало лабораторию алхимика со старинных гравюр (у физиков этот ошибочный «научный стиль» почему-то в моде). Затем пригласил специалистов по компьютеру – это была новая «таинственная» машина СМ-4 – и положил им в стол, для настроения, бутылку водки, две банки рыбных консервов и хлеб.

Пройдут обещанные мной три месяца, и прибор начнёт работать.

Никто не узнал о моей роли. Я отказался войти в планы научных работ и в публикации, с использованием которых помощник нашего знакомого вскоре тоже защитил кандидатскую диссертацию. Но тут обнаружилось: меня ненавидят. И я получил оценку моей инициативы: стал «фашистом». Объясняться я не захотел, и мы расстались.

Помощник (защитивший вторую диссертацию на том же приборе) тоже счёл возможным высказать своё мнение обо мне. Оказывается, он никогда не поверит, что есть хоть кто-нибудь, кто способен понять, как устроен такой сложный сканер, как созданный в сотрудничестве с ЦЕРН – что было подчёркнуто, – АЭЛТ-2/160.

* * *

И вот по прошествии с тех пор восьми лет, когда мы строили около Никитских Ворот научную лабораторию (*это была ещё одна из моих инициатив; но создать эту лабораторию, которую мы ориентировали на задачи офтальмологии МНТЦ «Микрохирургия глаза» Святослава Фёдорова, не удалось: получившие материальную поддержку от МНТЦ бизнесмены, предоставившие нам для проведения работ квартиру на Большой Никитской улице, сбежали с деньгами в Англию*), в один слякотный декабрьский вечер 1989 года иду я по Тверскому бульвару и неожиданно встречаю Виталия.

«Слушай, где здесь Патриаршие пруды?» – спрашивает он так, как если бы между нами не было этих восьми лет размолвки.

«Пойдём», – отвечаю, и мы идём на Малую Бронную.

«Вот только мне надо бы купить апельсины», – говорит он.

Почему-то я вспомнил, что в самом конце Малой Бронной, перед Патриаршими, есть подходящий магазин.

Скользко. Темно. Людей почти нет, и те куда-то сворачивают.

Перед нами на дорогу выходит чёрный кот и идёт впереди, задрав хвост трубой. Мы смеёмся: всё прямо так, как в «Мастере и Маргарите» у Булгакова. Правда, наш кот обычный – тощий и драный. А *тот* был толстый, ходил на задних лапах и пил водку.

Кот переходит на тротуар, сворачивает налево, смотрим – в тот самый магазин. Но апельсинов в нём не оказалось.

Мы уже собирались уходить, как к нам подскочил, как-то бочком, вертлявый человек и предложил сходить на склад и узнать насчёт апельсинов там. Я дал ему пять рублей. Это были большие деньги, но я был так рад встрече с Виталием, что хотел сделать ему что-то хорошее. И как со мной это бывает, уже шёл напролом, чтобы не растерять вдруг вспыхнувший огонь...

Прошли разумные пять минут – вертлявого нет. Прошли десять, потом пятнадцать... Всё встало на свои места: нас «кинули».

Мы вышли. На улице сидит кот. Мокрый, шерсть торчит клоچьями. Встал и пошёл во двор дома.

Заглянули за угол на Патриаршие, но настроении совсем поганое, да и что там можно увидеть? Темно, какие-то никакие дома, покрытый льдом пруд, голые деревья. Тоскливые огоньки окон.

Пошли обратно. Магазин, *мой* номер на доме – 27. Кота нигде нет. Проходим полквартила, вдруг слышим: кто-то бежит за нами.

«Вот, достал, но не апельсины, а лимоны», – радостно улыбается и чуть ли не подпрыгивает вертлявый. Только что не висит в воздухе.

Но на хрена нам лимоны, да ещё сразу три кило? Правда, от денег он решительно отказался, заявил: как раз на эти самые пять рублей. И побежал-поскакал, кривляка, обратно, подняв воротник задрипанного чёрного пальто. Кажется, даже без пуговиц – так вспоминается.

Заглянули под фонарём в пакет – там что-то жёлтое. Похоже, лимоны.

Мы едем в поезде Москва – Дубна, и Виталий говорит: «Давай, что ли, съедим по лимону».

«Давай», – отвечаю, хотя есть лимон не хочу.

Открываем пакет из жёсткой хрустящей бумаги – в нём апельсины...

5. 1994 год. Женева

(Ещё одна и она же ещё более странная история.)

Михаил Григорьевич Мещеряков умер 24 мая 1994 года, на 84-ом году жизни. В этот день я был в Женеве (мы вели переговоры о нашем участии в работах по созданию административных информационных систем), и утром у меня вдруг отказали ноги: я даже не мог подняться в автобус. И это при том, что даже через пять лет я буду играть в футбол на большом поле с участием англичан и итальянцев из ЦЕРНа.

Через два дня отпустило. Только тогда мне сказали о случившемся... На девятый день я отметил в одиночестве память о нём, в ресторанчике при гостинице XIX века недалеко от ЦЕРНа, за бутылкой белого вина. В этот же день, или около этого, погибла его жена – Елена Васильевна. Словно он позвал её к себе.

* * *

В 2000 году в Дубне отмечалось 90 лет со дня рождения М.Г., и по этому поводу была издана книга воспоминаний о нём. Но мне в размещении статьи с моими воспоминаниями, частично воспроизведёнными здесь, отказали. Объяснять не буду: не хочу быть таким же. Тогда в день 24 мая я купил на рынке два кустика скромных цветов-маргариток и посадил на их общей могиле. Когда разгibasя, поднимаясь, мне позвонил по мобильному телефону Лермонтов и спросил что-то про сканер АЭЛТ-2/160, как созданном с участием М.Г.

В 2010 году, когда исполнялось 100 лет со дня рождения М.Г. и была ещё раз издана книга воспоминаний (как дополненная к первому изданию в 2000 году), мне снова было отказано в размещении предложенного мной. Тогда я издал свою книгу, посвящённую ему, «Человек и Вселенная». Статья из которой «Метод сжатия времени» приведена здесь.

6. 2020 год. О создании в Дубне музея М.Г. Мещерякова к его 110-летию

(А может, с применением подхода со сжатием времени, это будет уже в 2015 году?)

Осенью 1993 года М.Г. последний раз выступал на Научно-техническом совете нашей Лаборатории вычислительной техники и автоматизации, в которой он до 1988 года был директором. Я задал вопрос: «Михаил Григорьевич, что Вы думаете о будущем России? Не погибнет ли она в сложившихся новых условиях?». «Россия – это вечная категория, – как-то очень строго, почти сурово ответил он. – Она не погибнет никогда!».

«Как бы я хотел увидеть, что будет со временем с Россией. Но мне это уже не дано», – сказал он мне тогда же в частном разговоре. В его голосе была тоска.

Но вернёмся к началу моих воспоминаний. На 75-летнем юбилее Виталия Ермолаева, а затем сегодня в обсуждении с Михаилом Воробьёвым (см. выше) возникла тема нашего участия в создании в Дубне музея М.Г. Мещерякова. Что-то в этом направлении делается в ОИЯИ, но не на том уровне, как это *увиделось* мне: создать в сжатые сроки действующее «ядро», а затем его развивать. И вдруг в этих разговорах вспыхнул тот «сдержанный огонь жизни» (Лев Толстой), который творит чудеса. Что бы это могло означать? Увидим...

Но не будем загадывать. «Когда будет, тогда пусть и будет» (монах-старец Амвросий, монастырь «Оптина Пустынь» в Козельске, XIX век).

Москва. 20 февраля 2015 года

V. Куда идёт развитие Вселенной?
(Заключение)



Декабрь 2005 года. Философы академик Вячеслав Семёнович Стёпин, директор Института философии РАН, Москва, в 1988–2006 годах, и профессор Владимир Иванович Аршинов, руководитель отдела философии науки и техники в ИФ РАН, в ЦЕРН по приглашению Николаса Кульберга, помощника генерального директора ЦЕРН по сотрудничеству с Восточной Европой и Россией. Во время первой поездки в ЦЕРН в мае 2000 года Вячеслав Семёнович спросил грубо и прямо Джеймса Пурвиса, внедрившего в 1995 году в разработки AIS-систем метод «сжатия времени»: «Правда ли, что подход Владимира Шкунденкова позволил сократить затраты времени на выполнение работ по созданию сложных AIS-систем *на порядок?*» Джеймс ответил утвердительно. На меморандуме «Эффект нелинейности времени» за подписью Н. Кульберга, приведенном выше, стоят визы поддержки В.С. Стёпина и В.И. Аршинова. Этот документ вошел в проект «AIS-технологии и международное сотрудничество», включенный в Программу фундаментальных исследований Президиума РАН «Экономика и социология знания» (2008–2011 годы). Руководитель проекта – Владимир Шкунденков, координатором проекта от Президиума РАН выступил В.С. Стёпин. Предложение о создании университета является реализацией этого проекта.

А в 2011 году вышла последняя книга В.С. Стёпина – «Цивилизация и культура» (СПб. – 408 с.). В ней Вячеслав Семёнович говорит, что культура, создаваемая в процессе творчества, предстает как развивающаяся система *надбиологических программ* человеческой деятельности. Что означает – существует «нечто» *над* человеком. При этом «что» это такое, что *вне* и *над* и выступает как управляющее человеческой деятельностью, В.С. объявляет, опираясь на локальные (частичные) исследования (типа З. Фрейда), продуктом деятельности человека. Это отличает нашу *антропокосмическую модель Вселенной* от *трансантропной модели* по Стёпину. Во-первых, мы задали вопрос: куда идет развитие Вселенной и дали ответ – к таинственной Красоте, считая, что Красота отождествляется в религиях с Богом; то есть является «первоисточником», а не лишь источником от «продукта». Рожденная не от теоретических изысканий (как это было у всех философов), а как бы случайно *увиденная* на практике, наша гипотеза *работает*, и это от *уже работающего* мы шли к модели живой Вселенной с человеком. Во-вторых, мы считаем, что имеет место не просто накопительное управление от «надбиологических программ», идущее в процессе эволюции снизу вверх (от человека) и затем воздействующее сверху вниз (на человека), а *оперативное динамичное взаимодействие* человека с *Чем-то* над ним, и при этом называем способ взаимодействия – через нисходящие на нас *настроения* из не только накопительной, но «дышащей» *вместе с нами* некой активной «среды». При этом выделяем *начало движения* мысли и затем ее управление в сторону к *красоте*. И в-третьих, нами предложен работающий на практике подход к установлению *такого* взаимодействия с этим *Чем-то*, применение которого через поиски *красоты* позволяет сокращать затраты времени в 10–100 раз в процессе личного творчества, что ведет к проявлению *эффекта нелинейности времени*. Ярко выраженного нелинейного для России с ее русской культурой, устремленной к поискам *красоты*. Не отрицая предложенного В.С. Стёпиным, мы пошли дальше.

Сжатие времени как способ мышления в сложности

Сначала я хотел назвать эту статью как-то вроде: «Проблемы коммуникации и управления в контексте парадигмы сложности». Или: «Феномен сжатия времени в контексте парадигмы сложности»... Но, подумав, и под влиянием моего on-Line скайп-общения с моим alter-ego, которого (или – которую) я для краткости обозначу инициалами УСС, я решил его назвать так, как назвал... И еще. Этот текст имеет своей целью лишь обозначить контуры той исследовательской программы, которую автор вместе с теми, кто услышит, увидит, ощутит, в конечном счете, содержащийся в этих кратких заметках призыв к совместной работе....

Ну, а если переходить на язык междисциплинарного общения, речь идет о призыве к работе в области, именуемой мышлением в контексте парадигмы сложности. Или иначе: мышлением в контексте проблем конвергенции естественно-научного и социогуманитарного знания... Ибо, как я убежден сейчас, после 14-летнего общения с Владимиром Николаевичем Шкунденковым, только тот способ мышления, который я называю мышлением в сложности¹ и в состоянии объяснить практическую эффективность его метода сжатия времени, которая со всей очевидностью была продемонстрирована в работе по созданию информационно-коммуникативного сопровождения выполнения проекта строительства Большого адронного коллайдера в ЦЕРНе.

Сейчас о ЦЕРНе чаще всего говорят в связи с предстоящими экспериментами с целью обнаружения так называемого Бозона Хиггса и проникновением человеческого разума в сферу самых первых мгновений эволюции Вселенной, неотъемлемой частью которой мы сами являемся.

Но быть может гораздо важнее тот факт, что в ЦЕРНе сформировалась та высокая познавательная и эпистемическая культура (*Knowledge cultures and epistemic cultures Карин Кнорр-Цетина*), благодаря которой именно в коммуникативном пространстве ЦЕРНа в 1989 году сэром Тимоти Бернерс-Ли (совместно с Робертом Кайо) была изобретена Всемирная паутина (Web). В своей основополагающей статье в марте 1989 года Тим Бернерс-Ли писал: «ЦЕРН – удивительная организация. Она включает несколько тысяч людей, многие из которых высоко креативны и работают во имя общих целей. Все они лишь номинально организованы в иерархическую структуру менеджмента, которая не ограничивает возможности людей коммуницировать, быть совместно информированными, иметь общее инструментальное и программное обеспечение... Если бы церновский эксперимент был бы чем-то статичным, однажды сконструированным, то вся связанная с ним информация могла бы быть записана в одной большой книге... Но ЦЕРН постоянно изменяется как в отношении производства новых идей, так и новых технологий, что даёт возможность быстро реагировать на непредвиденные технические проблемы».

Поэтому не случайно, что после изобретения Web'a именно его технологии стали активно применяться в ЦЕРН в создании AIS-технологий, а предложенная в середине 90-х годов Владимиром Николаевичем Шкунденковым концепция «сжатия времени и поиска красивых решений» в коммуникативном пространстве проектирования новых программных продуктов «лучших в своем роде» и совместимых с уже имеющимися оказалась востребованной и по сути спасла весь грандиозный замысел создания самого большого и самого дорогого на Земле научного инструмента. Другой немаловажный аспект деятельности В.Н. Шкунденкова связан с тем, что она развёртывалась не только в информационно-коммуникативном пространстве ЦЕРНа, но и в пространстве взаимодействия раз-

¹ Thinking in Complexity – так называется книга немецкого автора, Клауса Майнцера, недавно вышедшая в русском переводе под названием: Сложностносистемное мышление. Материя, разум. Человечество. Новый синтез. М.; Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2008.

ных культур (прежде всего – русской и западной) в самом широком смысле этого слова. А также и тот факт, что этот метод был им интуитивно нащупан еще в середине 70-х годов в контексте работы по созданию системы распознавания паттернов (образов) ядерных событий, полученных в процессе работы знаменитого дубненского синхроциклотрона.

Однако долгое время оставалось непонятным: почему метод сжатия времени работает. В чём причина его эффективности. И эта ситуация сохранялась довольно долго... Что порождало досужие мнения о том, что никакого метода, собственно говоря, и не существует, что он если и работает, то, будучи основан на интуиции одного человека, никоим образом не может быть передан другим. А потому он ненаучен, более того – мистичен и т.д. Я никогда не разделял этих мнений. Я видел здесь вызов. В том числе и вызов моей философской компетенции, как философа, занимающегося проблемами междисциплинарной методологии и проблемами конвергенции естественно-научного и социогуманитарного знания... И постепенно проблема «загадки Шкунденкова» стала представлять передо мной во всей ее уникальной сложности. Я осознал, что осмыслить её в этом качестве можно только используя качественно новые концептуальные инструменты, новую оптику, принципиально отличную от той, которую предлагает нам классический инструментарий парадигмы Ньютоново-Декартовского способа мышления...

Чтобы полностью увидеть, осознать и оценить вклад В.Н. Шкунденкова, связанный с его методом сжатия времени в процессе создания программных продуктов (и не только), нужно осуществить то, что в современной философии науки (посткуновской) называют «сдвигом парадигмы». Переходом к новой парадигме естественно-научного и социогуманитарного мышления. И эта парадигма называется «парадигмой сложности». А мышление, ориентированное на эту парадигму, лучше всего называть «мышлением в сложности»... Я сейчас не могу углубляться в детали рассмотрения этой парадигмы, уже просто потому, что просто сказать о сложном «в этом контексте» по самой своей сути невозможно... Хотя сказанное вовсе не означает отрицания необходимости поиска простоты, оптимальных, но и красивых упрощений. Скажу только, в завершение этих заметок, которые я надеюсь в самое ближайшее время расширить и продолжить, что контуры междисциплинарной и трансдисциплинарной «парадигмы сложности» были намечены в работах выдающегося французского мыслителя Эдгара Морена. А ее практическая реализация в виде метода сжатия времени и поиска красоты, **КРАСИВЫХ РЕШЕНИЙ**, была впервые представлена в инженерно-исследовательской практике русского инженера В. Шкунденкова.

Оружие одиночества

Почему так устроен мир? – Этот вопрос был задан оставшимся неизвестным жрецом в Древнем Египте (по другой версии – в Вавилоне) около 4500 лет назад. И дан на него ответ: потому что таким его создал Единый надо всем Бог. Из этого ответа вышли Ветхий Завет, Новый Завет и Коран.

Как устроен наш мир? – Задал вопрос грек Пифагор в VI веке до н.э. Так родились наука и философия, базирующиеся с того времени на разуме человека.

Куда идёт развитие Вселенной? – Так был поставлен вопрос в книге автора «Москва – старинный город» (ОИЯИ, Дубна: 1997. – 364 с.). И дан ответ – в сторону наращивания «массы» Красоты. На пути практического применения этой гипотезы, в которой соединены рациональное (человек с его разумом) и иррациональное (космос как главное «звено» в процессе творчества) проявляется эффект нелинейности времени и работает метод сжатия времени – в виде сокращения затрат времени в 10 и более раз в научных разработках.

* * *

Если провести сравнение изложенной гипотезы об управлении *красотой* (поисками её) процессом сжатия времени, рождённой от практики, с результатами исследований в этом же направлении философа-профессионала Владимира Аршинова (предыдущая статья), то можно выделить два отличия. Первое – у непрофессионала (как философа) автора данной статьи *всё работает*, и второе – всё сведено к введению одной мысли – о том, что Вселенная *живая* и что Красота обладает «массой». (Всё просто, а не сложно.)

Сказанное никак не принижает статью В.И. Аршинова, и тоже по простой причине: за два с половиной тысячелетия существования философии как гуманитарной дисциплины, базирующейся на «чистом» разуме, не было создано *ничего*, что работало бы на практике.

Однако без сотрудничества автора с философами-профессионалами академиком Вячеславом Семёновичем Стёпиным и профессором Владимиром Ивановичем Аршиновым изложенного здесь теоретического объяснения сущности метода сжатия времени как проявления эффекта нелинейности времени (последние слова вообще родились в 2002 году во время обсуждения данной темы со Стёпиным и Аршиновым) – не состоялось бы.

А насколько важна теория?

Именно в стенах Института философии РАН (Москва) автор познакомился с созданными в рамках учения Каббала (ортодоксальной, рождённой 4500 лет назад, и «научной»), имеющий возраст «всего» примерно 1800 лет и распространяемой широко в наше время) и в рамках сложившейся в IV–V веках культуры православия с тремя моделями Вселенной, позволившими *увидеть* истинный и ложный «механизмы» развития Вселенной. А с этим – понять как причину (чуть ли не единственную) всех бед человечества, но также – возможность выхода из этого на новую (быть может, высшую) ступень цивилизации.

Все три модели Вселенной имеют три ступени – первопреходческую, управляющую внедрением найденного первопреходцами и, третью, преобразования Вселенной путём участия в этом процессе основной массы человечества, управляемого от второй ступени.

Беда нашей цивилизации заключается в том, что обладание огромной властью над миром, связанное с возможностями второй ступени, привело к игнорированию роли первой ступени, от которой на вторую поступают новые идеи. Но чтобы далее оставалось только «красивое», на входе во вторую ступень стоит «фильтр красоты». Так устроена ортодоксальная каббалистическая модель Вселенной. А в «научной» модели этот фильтр стоит (переставлен) не в начале, а в конце. Что позволило – и в этом трагедия нашего времени – утверждать, что новые, и сразу красивые, идеи рождаются от Бога на второй ступени. То есть что свет, как считается, идущий от Бога и приводящий к рождению мыслей, нисходит прямо на вторую ступень, минуя первую – космических одиночек-первопреходцев.

В результате всё управление на Земле попало в руки тех, кто живет исключительно разумом. Пусть даже основанном на накоплении многовековых знаний. Однако как сказал наш Пушкин, «в глубоком знанье жизни нет». Что и подтверждается практикой жизни: нас вычёрсывают под одну гребёнку. Без гениев и без принципа дополнительности культур.

Вселенной, которая согласно нашей гипотезе *живая*, нужны не миллиардеры с яхтами и футбольными клубами, а – нечто иное. Что? Ответа на этот вопрос мир не знает, и в «священных» знаниях его тоже – нет. Но это не значит, что он нам абсолютно недоступен.

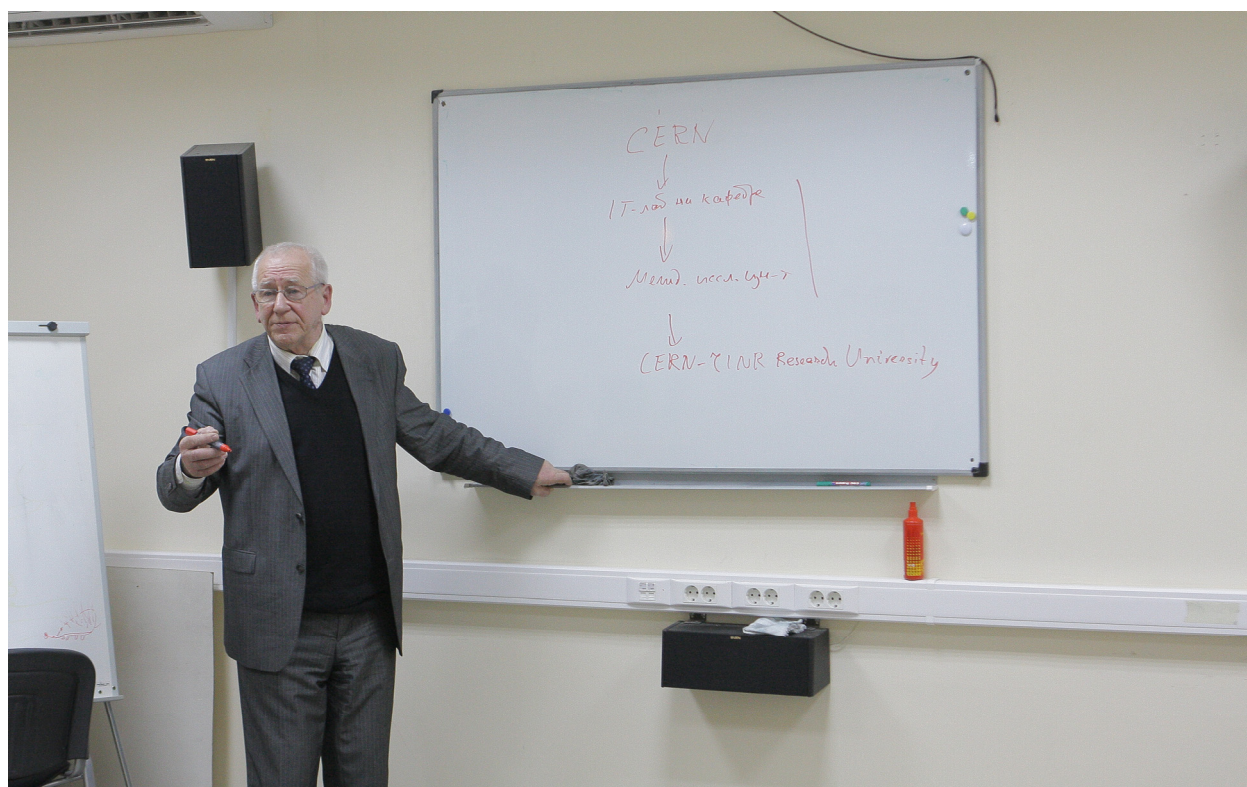
Наши исследования по данному вопросу привели к созданию антропокосмической модели Вселенной, опирающейся на православную модель, вышедшую из ортодоксальной каббалистической модели. Здесь главными являются первопроходцы, чьё призвание – космическое одиночество. Где рождаются в динамике новые, в том числе гениальные, остающиеся затем жить во времени мысли и идеи. Что называется словом *синергия*.

Среди них – главная установка в православии о смысле жизни: смысл жизни лежит вне жизни. Иначе – в служении неземному. Служении опасном для вступивших на этом путь, а всякая опасность предполагает, что смелость должна сочетаться с оружием.

Оружием одиночества, ведущим к победам, является устремлённость к Красоте.

А инструментом – управление временем. Эта роль на Земле и, похоже, и во Вселенной и отведена России.

Красоту можно только *увидеть*. Для этого душа человека-первопроходца должна быть светлой и чистой. Что невозможно без страданий. Однако без этого победы не достичь. История России – это страдания и победы. И самые красивые женщины.



28 ноября 2013 года. Семинар в НИЯУ МИФИ. Выступает Владимир Шкунденков – с обсуждением планов создания International Research IT Universities Centre как «ядра» построения международного университета на основе сотрудничества ОИЯИ с ЦЕРН, при участии НИЯУ МИФИ, Института философии РАН и ведущих специалистов ЦЕРНа.

(См. фильм в Интернете – «Метод сжатия времени и Большой адронный коллайдер».)



Фото Марии Вл. Шкунденковой (2005)

Ночь на Женевском озере

В начале февраля 1997 года мы с Николасом Кульбергом провели в ЦЕРНе семинар-школу по информационным технологиям. Это был первый практический опыт нашего движения в направлении построения задуманного весной 1996 года при участии Алексея Сисакяна, вице-директора ОИЯИ, международного университета на основе сотрудничества ЦЕРН, Женева, и ОИЯИ, Дубна.

За сутки до начала семинара-школы на меня снизошло мистическое настроение, и я описал его:

Какая странная судьба...
Пишу в Женеве. Сердце рвётся
На речку Сходню. Никогда
Она ко мне уж не вернётся.

Вода – тоска... Громада-зверь-
Тоска в Женеве. Зачем, куда
Течёт вода? Так трудно верить,
Что не напрасно. Именно туда.

Что жертвы нет. А есть судьба.

* * *

Зачем я размещаю здесь эту страницу с этими странными стихами? Ответа нет... Увидим.

P.S.

Синие звёзды России*

Космос, бездна... Открывшиеся в глубине бездонных синих глаз таких *красивых* русских женщин, которые когда-то, на заре времён, гонимые врагом под стены крепостей, вдруг поворачивали и – как заклинанье, дошедшее до нас через огонь столетий, – смотрели в этот *страшный* миг на сабельные лезвия... И превращались – в звёзды.

* * *

Синие глаза. Синие звёзды. Красота. Страшно... То, что управляет во Вселенной и на Земле, имеет *синий* цвет?

* * *

Синие страшно красивые.

Страшно красивые синие.

Синие и красивые – страшно...

* * *

Бездна. Космос. Синяя дымка будущего России. В бездну страданий русскую душу влечёт *тоска*. ...Расставшись с льющимся сквозь листву берёз ярким солнечным светом, мы зашли в синий полумрак ещё недостроенной часовни и зажгли ёлочные огоньки тонких восковых свечей – каждый со своими навеянными настроениями.

Смутное время, обрушившееся столь неожиданно на всех нас – звёзды ли были в этом виноваты? – и тогда это был всего лишь (раз уж «ничто не ново») такой же переход от большевистской кровавой революции к душной мамоновой демократии, как когда-то от царя Ивана Грозного к патриарху Никону, – это несущее новые и неизвестные страдания время порождало тревогу.

Слабый золотисто-красный огонёк трепетно горящей в темноте свечи напоминал надежду.

4 августа 1994 года (Дубна)



Русская женщина в XIII веке

*Из книги Владимира Шкунденкова «Москва – старинный город», написанной по заказу Николаса Кульберга (Nicolas Koulberg), помощника генерального директора ЦЕРНа (Женева), с целью изложения сущности основного на русской культуре метода сжатия времени. Книга ещё в рукописи была представлена Кульбергу в августе 1994 года. В октябре 1994 года между ОИЯИ (Дубна) и ЦЕРН (Женева) будет подписано Administrative Agreement. Для метода сжатия времени настанет время выхода за пределы России. С изданием книги связан вопрос: куда идет развитие Вселенной?

Время и Красота. Управление временем

В обращении к Президенту Российской Федерации В.В. Путину (стр. 15) говорится о том, что применение метода сжатия времени на начальном этапе внедрения в пределах только 1/10 от охвата всей хозяйственной деятельности РФ позволит, по оценке специалистов, сберечь средства на уровне триллиона рублей в год.

На стр. 27 приведено обращение к директору Объединённого института ядерных исследований академику РАН В.А. Матвееву, направленное В.Н. Шкунденковым 29 декабря 2014 года, с предложением – поддержать наше обращение к В.В. Путину. Каждый месяц отсрочки с внедрением внесённого нами предложения обходится для России потерей (потенциально) порядка 100 000 000 000 (ста миллиардов) рублей.

* * *

Выходя с предложением о применении метода сжатия времени в хозяйственной деятельности России, мы рассматриваем это как экспериментальный шаг (стартовое «ядро») на пути нового подхода к организации международного сотрудничества. Где управление развитием на Земле будет подчинено не законам, а недетерминистскому взаимодействию человека с *живыми* силами, властвующими в звёздной Вселенной.*

*Законы создаёт человек (мы помним про костры для ведьм и др.), но *красоту* надо искать на пути *синергии* – «совместного с Ним делания». Пути антропокосмического недетерминистского поиска.

Дух победы на Куликовом поле (К рассказу о Русском Средневековье, стр. 31–33.)



Преподобный Сергей Радонежский и московский князь Дмитрий Иванович
(перед битвой на Куликовом поле, 1380 год; после победы в этой битве князь станет
Дмитрием Донским)

Рисунки Петра Гусева

* * *

В истории бывают переломные моменты – такие, как победа русских на Куликовом поле. Эта победа ещё не позволила свергнуть монголо-татарское иго, но она вселила *надежду*. Широкое внедрение метода сжатия времени, с чем мы обращаемся к Президенту России Владимиру Владимировичу Путину, не сразу приведёт к изменениям, которые мы ждём. Но уже первые успехи зажгут в темноте «трепетный золотисто-красный огонёк надежды».

Из философского «словаря» Владимира Шкунденкова:

- «Умом Россию не понять...». Фёдор Тютчев (XIX век). Из известного стихотворения.
- «Подпольный человек – главный человек в русской жизни». Фёдор Достоевский (XIX век). В записной книжке писателя.
- «Россией управлять несложно. Но совершенно бесполезно». Император Александр II (XIX век), ответивший так на заданный ему вопрос: не сложно ли управлять Россией?
- «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. Мещеряков (1980-е годы). При обсуждении подхода со сжатием времени в научных разработках.
- «В глубоком знании жизни нет...». А.С. Пушкин (XIX век).
- «Кто хочет погибнуть, погибнет». М.Ю. Лермонтов (XIX век). «Герой нашего времени».
- «Хитрость мирового разума». Георг Гегель (XIX век). Немецкий философ.
- «Всякая истина крива!». Фридрих Ницше (XIX век). Немецкий философ.
- «Женщины, коровы, англичане, демократы...». Он же (Ф.Н.).
- «Человечеству грозят три беды: невежество священников, материализм учёных и отсутствие совести у демократов». Пифагор (VI век до н.э.) – его имя под вопросом.
- «Большинство неправо». Надпись на стене в Афинах (V век до н.э.).
- «Не верить ни единому слову». Каббала (III тысячелетие до н.э., жрецы в Древнем Египте или в Вавилоне), ортодоксальное направление, – в интерпретации автора.
- «Не делать ничего, что можно не делать». Псевдо-Дионисий Ареопагит (V век), один из основателей православия, – в интерпретации автором «отрицательного» поиска Бога.
- «Смысл жизни лежит вне жизни». Главная установка православия (сложилось в IV–V веках). Иначе – в служении неземному. С этим связана «загадка русской души».
- «Наконец он достиг дна. В ту же минуту снизу постучали». Станислав Ежи Лец (XX век), – в интерпретации автором близкого к этому высказывания Леча.

Список избранной литературы в Интернете:

1. Владимир Аршинов, Николас Кульберг (Nicolas Koulberg), Джеймс Пурвис (James Purvis), Владимир Шкунденков. **Антропокосмическая модель Вселенной.** – М., 2008. – 260 с.
В книге приведены созданная авторами антропокосмическая модель Вселенной и её прототипы – древняя ортодоксальная каббалистическая модель и основанная на ней православная. Антропокосмическая означает, что творчество человека происходит в «диалоге» с космосом.
2. Владимир Шкунденков. **Одиночество и пепел.** – М., 2009. – 252 с.
В книге приведены исследованные на научной основе изображения «параллельного мира». Первые результаты получены с применением мониторной сканирующей системы АЭЛТ-2/160 (2000 год). Они показали, что Вселенная – живая. На признании во Вселенной надбиологического (вне человека) разума, причём главного в процессе творчества человека, и построен наш подход к управлению сжатием времени. Это признают философы-теоретики (академик РАН В.С. Стёпин), но в среде физиков-рационалистов, где был рождён метод сжатия времени, это только пробивает дорогу. Применение метода сжатия времени доступно лишь «избранным». В реальной жизни «избранный» – это один из 200–400. Поэтому только 10 % проектов (где есть идущий интуитивно в поисках красоты «избранный» лидер и 20–40 обычного персонала) выполняются успешно, 50 % – тяжело, а 40 % – провалы. Но можно готовить «избранных» лидеров из числа «50-процентных тяжёлых», обучая подходу с управлением сжатием времени.
3. Владимир Шкунденков. **Человек и Вселенная.** – М., 2010. – 60 с.
В книге приведена заочная дискуссия с лауреатом Нобелевской премии за 1977 год Ильёй Романовичем Пригожиным (1917–2003), высказавшим идеи формирования во Вселенной порядка из хаоса, близкие к подходу по управлению сжатием времени (год его создания – 1973). Однако в теории Пригожина отсутствует человек, и сегодня эта теория уходит в прошлое.
4. Владимир Шкунденков. **Предложение о создании CERN – JINR Research University (о создании Международного исследовательского университета на основе сотрудничества Европейской организации ядерных исследований, Женева, и Объединённого института ядерных исследований, Дубна).** – М., 2013. – 112 с.
Предложение основано на реализации идей, содержащихся в проекте «AIS-технологии и международное сотрудничество», включённого в Программу фундаментальных исследований Президиума РАН «Экономика и социология знания» (2008–2011 годы). Руководителем проекта выступил В.Н. Шкунденков, координатором от Президиума РАН – академик РАН В.С. Стёпин, директор Институт философии РАН (Москва) в 1988–2006 годах. Первой задачей на этом пути является создание его действующего «ядра» – International Research IT Universities Centre.

Авторы сборника:

Аршинов Владимир Иванович – профессор, доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН (ИФ РАН, Москва). Руководитель в ИФ РАН научного направления философии науки и техники.

Окончил в 1965 году Московский физико-технический институт, факультет физической и квантовой электроники. С 1970 года работает в ИФ РАН. С 2001 года сотрудничает с Объединённым институтом ядерных исследований (Дубна) по тематике исследований эффекта нелинейности времени и теории применения метода сжатия времени; неоднократно бывал в ЦЕРН (Женева).

В 2014 году решением Учёного совета в ИФ РАН на кафедре истории и философии науки создан под его руководством центр по исследованиям проблем конвергенции естественно-научного и социогуманитарного знания (по развитию теории метода сжатия времени).

Кульберг Николас (Koulberg Nicolas) – почётный член Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария), почётный доктор Московского инженерно-физического института (в настоящее время – НИЯУ МИФИ, Москва). В 1994–2006 годах – помощник генерального директора ЦЕРНа по связям с Россией и Восточной Европой.

Окончил в 1964 году филологический факультет Университета в Экс-ан-Прованс (под Марселем, Франция). С 1966 года работает в ЦЕРН (Женева). В 1994 году организовал сотрудничество ОИЯИ (Дубна) с ЦЕРН (Женева) по участию российских специалистов группы Владимира Шкунденкова в работах по созданию стратегически важных административных информационных систем (AIS-систем в аббревиатуре ЦЕРНа – административные информационные системы).

Николас Кульберг (француз с русскими корнями – Голенищевых-Кутузовых) – поэт: «Мы две холодные снежинки, кружащиеся в черной бесконечности ночи...». Как поэт он смог принять поэтически-иррациональную природу основанного на русской культуре метода сжатия времени.

В 1996 году по поручению нобелевского лауреата Карло Руббиа (Carlo Rubbia), генерального директора ЦЕРНа в 1989–1993 годах, он вместе с министром науки и технической политики России Борисом Георгиевичем Салтыковым организовал подписание договора между ЦЕРНом и Россией на 120 миллионов долларов на 10 лет. Причем все средства остались на предприятиях России – ГКНПЦ им М.В. Хруничева и других, что позволило более чем 700 российским физикам участвовать в эти тяжелые годы в работах ЦЕРНа – в том числе группе Владимира Шкунденкова.

Шкунденков Владимир Николаевич – доктор технических наук, директор Научного центра исследований и разработок информационных систем (ОИЯИ, Дубна – ЦЕРН, Женева). ОИЯИ – Объединённый институт ядерных исследований (Дубна Московской области).

Окончил в 1961 году радиотехнический факультет Московского энергетического института. С 1962 года работает в ОИЯИ (Дубна). С 1969 года сотрудничает с ЦЕРН (Женева), в 1974–1990 годах – с Центральным аэрогидродинамическим институтом (Жуковский), в 1982–1990 годах – с Московским энергетическим институтом (научная лаборатория под задачи ЦАГИ), с 1999 года – с Институтом философии РАН (Москва) и с 2000 года – с Московским инженерно-физическим институтом (НИЯУ МИФИ, Москва).

В 1973 году создал метод сжатия времени, в 1995 году внедрил этот метод в ЦЕРНе (Женева).

В 2008–2011 годах В.Н. Шкунденков – руководитель проекта «AIS-технологии и международное сотрудничество» в Программе фундаментальных исследований Президиума РАН «Экономика и социология знания». Координатором проекта от Президиума РАН выступил академик Вячеслав Семёнович Стёпин, директор Института философии РАН (Москва) в 1988–2006 годах.

Реализацией идей в данном проекте стали Школы ОИЯИ / ЦЕРН по информационным технологиям, проводимые ежегодно с 2010 года. В планах – создание International Research IT Universities Centre, основанного на сотрудничестве ОИЯИ с ЦЕРН, при участии НИЯУ МИФИ (Москва), Института философии РАН (Москва) и ведущих специалистов ЦЕРНа. Цель – подготовка элитных кадров по информационным технологиям и широкое внедрение метода сжатия времени.

* * *

Приложения 1, 2, и 3 к данной книге отражают идущее от практики исследование метода сжатия времени; в приложении 4 есть типичное теоретическое исследование от философа В.И. Аршинова.

Содержание

I. Статья «Управление сжатием времени и Большой адронный коллайдер»

	Стр.
1. Россия: управление временем во Вселенной	3
2. Ключевые идеи в методе сжатия времени	3
3. От танка Т-34 до Большого адронного коллайдера	4
4. Антропокосмическая модель Вселенной	6
5. Метод сжатия времени	7
6. График динамического управления сжатием времени	8
7. О создании и первых применениях метода сжатия времени	9

ПРИЛОЖЕНИЕ-1 13

II. Обращение к Президенту Российской Федерации В.В. Путину 15

Приложения:

1. Меморандум «Эффект нелинейности времени» (Эксперимент в ЦЕРН, Женева)	17
2. Меморандум о создании метода управления динамическим сжатием времени. Значение для России исследований эффекта нелинейности времени	19
3. Меморандум об экономической оценке AIS-технологий, созданных в ЦЕРН (Женева) для поддержки построения Большого адронного коллайдера	21

ПРИЛОЖЕНИЕ-2 25

III. Обращение к директору Объединённого института ядерных исследований (Дубна) академику В.А. Матвееву 27

1. Усадьба «Середниково»	31
2. Можно ли дух поселить в Интернете?	35

**IV. Разное из истории создания и применения
метода сжатия времени**

1. Мониторная сканирующая система АЭЛТ-2/160 (общий вид) и пульт управления (снимок 1986 года)	39
2. «Зимняя ночь». Компьютерная художественная живопись. (Скоростной световой карандаш)	42
3. Золотая медаль ВДНХ СССР Владимира Шкунденкова за создание сканирующей системы АЭЛТ-2/160 (1981 год)	43
3. Письмо от 14 июля 1984 года Заместителя министра авиационной промышленности СССР Л.М. Шкадова в адрес Председателя Госкомитета по использованию атомной энергии профессора А.М. Петросьянца о создании аналога сканирующей системы АЭЛТ-2/160 для задач ЦАГИ	45
5. Письмо от 17 января 2008 года за подписью руководителя проекта «Большой адронный коллайдер» Лина Эванса и главного разработчика в ЦЕРН интегрированного комплекса административных информационных систем Джона Фергюсона в адрес директора Объединённого института ядерных исследований профессора А.Н. Сисакяна о сотрудничестве со специалистами ОИЯИ из Научного центра исследований и разработок информационных систем	47
6. Снимок, сделанный 12 апреля 2010 года в рабочем кабинете Лина Эванса, руководителя проекта «Большой адронный коллайдер», где обсуждалось проведение Школ ОИЯИ / ЦЕРН по информационным технологиям	51
7. Вторая Школа ОИЯИ / ЦЕРН по информационным технологиям (2011 год) ...	53
8. Профессор Михаил Григорьевич Мещеряков (фото)	57
9. Владимир Шкунденков. Из воспоминаний о профессоре М.Г. Мещерякове ...	58
Разное из навеянных воспоминаний об М.Г. Мещерякове	59

V. Куда идёт развитие Вселенной?

1. Владимир Аршинов. Сжатие времени как способ мышления в сложности .	69
2. Владимир Шкунденков. Оружие одиночества	71
3. Post Scriptum. Синие звёзды России	74

**Владимир Аршинов, Николас Кульберг (Nicolas Koulberg),
Владимир Шкунденков**

Управление сжатием времени и Большой адронный коллайдер

(нелинейность времени)

Сборник статей и документов.

Составитель сборника – Шкунденков Владимир Николаевич,
доктор технических наук, директор Научного центра исследований и
разработок информационных систем (ОИЯИ, Дубна – ЦЕРН, Женева).

Рисунки Петра Савельевича Гусева (Кимры Тверской области).

Фото из архива ОИЯИ (Дубна), Юрия Владимировича Бабича, Ростислава Николаевича
Титова, Льва Николаевича Шерстенникова, Марии Владимировны Шкунденковой
и составителя сборника.

Режиссёр фильма в Интернете «Метод сжатия времени и Большой адронный коллайдер» –
Василий Петрович Харьковской.

Дубна – Женева – Москва. 09 апреля 2015 года.

Подписано к печати 09.04.2015 г.

Печать цифровая.

Формат 60x90 1/8 Усл. печ. л. 10. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии «ИП Скороходов В.А.»

www.printresolve.com

Заказ № 140