

# УПРАВЛЕНИЕ СЖАТИЕМ ВРЕМЕНИ

**Автор: В.Н. Шкунденков**

Опубликовано: 25 октября 2015

<http://ast.social/523-upravlenie-szhatiem-vremeni.html>

## Управление сжатием времени

(эффект нелинейности времени в русской культуре)

В.Н. Шкунденков, доктор технических наук, директор Научного центра исследований и разработок информационных систем (ОИЯИ, Дубна – ЦЕРН, Женева), эксперт Международной академии социальных технологий

### *Аннотация*

В статье говорится о конвергенции естественно-научного и гуманитарного знания, представленной первопродходческими исследованиями природы творчества человека. Эти исследования привели к созданию антропокосмической модели Вселенной, где человек рассматривается как разомкнутая система, взаимодействующая в процессе творчества с надбиологическим (вне человека) внелогическим разумом. Причем последний в этом процессе является главным. Созданный на этом подходе (в действительности – *увиденный*) метод управления сжатием времени позволяет на практике сокращать затраты времени при выполнении сложных научных разработок (метод применим везде) в 10 и более раз благодаря обращению к русской культуре.

Этот подход был создан в 1973 году в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна, Россия), однако официального признания в советской (русской) научной среде не получил. С 1995 года он (метод) применяется в Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария). В 1990-х годах он вышел из ЦЕРНа в страны Запада. Сегодня мы говорим о его «возвращении» в Россию.

## **1. Введение**

В Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН, Женева, Швейцария) создан самый большой за всю историю человечества научный инструмент – ускоритель Большой адронный коллайдер (1996–2009 годы, затраты свыше 5 миллиардов долларов). Для обеспечения прозрачности выполнения этих очень сложных работ был разработан и внедрен интегрированный комплекс административных информационных систем (электронный документооборот, системы контроля финансов и учета кадров, система управления выполненной стоимостью и другие) – AIS-систем в терминологии ЦЕРНа.

Работы над созданием AIS-систем были начаты в 1986 году. Но успех с выполнением этих оказавшихся сложными разработок пришел только после того, как в 1995 году в них был внедрен основанный на русской культуре метод сжатия времени в 10 и более раз.

История создания этого метода связана с созданием для задач физики высоких энергий сканирующих систем для автоматизированной прецизионной обработки фотоизображений в экспериментах с трековыми камерами на ускорителях (до 100 тысяч снимков в одном эксперименте). В 1960 – 1980-х годах над этой задачей работали в ~ 200 научных лабора-

ториях мира. Но только в 4-х из них были созданы 7 оригинальных и внедренных систем. Три системы были созданы в ЦЕРНе, две – в Соединенных Штатах и еще две создал автор (в том числе ставшую лучшей в мире). А в Англии, Германии, Франции, Италии и Японии не смогли создать ни одной системы. Успехи автора были связаны с созданием метода сжатия времени, применение которого позволяло разрабатывать программы распознавания измеряемых изображений (самая сложная часть системы) типично за два–три месяца силами одного специалиста, при том что на выполнение этой разработки уходило, как правило, 10 и больше человеко-лет. Так автором, как постановщиком решаемой задачи с применением метода сжатия времени, в течение 20 лет были созданы около двух десятков программ распознавания изображений в задачах физики высоких энергий, авиации (графики полетной информации в «черных ящиках» на самолетах) и других.

## **2. На что направлено применение метода сжатия времени**

Из опыта выполнения сложных научных разработок известно, что только около 10 % работ выполняются успешно в соответствии с проектом. Из остальных 90 % выполняются с большими потерями (назовем 3-кратные) примерно 50 % и 40 % – это провалы. Эти показатели отражают другие статистические исследования, которые говорят о том, что среди ученых (здесь говорится о разработчиках новых систем) только 1 из 200 является по-настоящему талантливым специалистом. Исходя из того, что прикладные разработки выполняются типично в коллективах (лабораториях) из примерно двух десятков человек, получаем соответствие успехам только в 10 % с выполнением намеченного в проектах.

А метод сжатия времени из-за своей стартовой особенности (ввод в *самом начале* в эксплуатацию) наряду со сжатием затрат времени в 10 и более раз дает еще и 100-процентную гарантию успеха. Однако он не распространяется на всех из оставшихся 90 % руководителей, которым не удается справиться с задачей «с ходу». Тем не менее, какая-то часть (возможно, большая) из 50 % – тех, кто хотя и с трудом, но может довести проект до успешного завершения, – могли бы быть обучены нашему подходу со сжатием времени.

По прикидке, в случае внедрения метода сжатия времени только в 1/10 от охвата всей хозяйственной деятельности России это позволит сберечь около триллиона рублей в год.

## **3. Главные проблемы с применением метода сжатия времени**

Этими проблемами являются:

1) Переход от рационального детерминистского подхода к выполнению научных разработок к иррациональному недетерминистскому, связанному с применением в нашем подходе слова *красота*. Именно здесь ведущая роль принадлежит русской культуре.

2) Принятие человека как разомкнутой системы, взаимодействующей в процессе творчества с *чем-то над нами*, причем являющимся главным в этом процессе. Что ведет к использованию знаний, накопленных в культурах разных религий – иудаизма, христианства и ислама. При этом надо знать, что ни один религиозный институт (Русская Православная Церковь и другие) подлинных знаний в полном объеме нам не дают.

3) Принятие к применению самой аристократической мысли за всю историю человечества – о свободе духа: *не верить ни единому слову*. Не верить даже уже принятым общественным мнением научным результатам и «Священным писаниям»? – Ответ здесь: да. Что еще надо правильно понимать. Как *личную* ответственность за понимание каждого слова.

Но истинная *красота* (чисто русское слово; так, в немецком и английском языках есть только понятие о *красивом*) может быть найдена (увидена) исключительно на этом пути – пути *синергии*. Когда остаются только ты, личность-бог, и Бог. При этом даже слово «Бог» в его общепринятом понимании в нашей модели Вселенной заменено на слово Красота – это

такая же тайна, как Бог, но только воспринимаемая не разумом, а – сердцем. Что принадлежит именно русской культуре с ее ничем не ограниченной свободой духа.

Так, в протестантской культуре, сложившейся в XVI веке на основе отказа от посредничества Римского папы между Богом и отдельным человеком, полученная свобода все же ограничена лишь правом личной трактовки Слова Библии. С этого времени начали активно развиваться науки, однако, как заметил немецкий философ Гегель, при этом все время проявляется «хитрость мирового разума». Это путь движения мысли, но не побед. Победы – дело женского начала, управляющего направлением движением к Красоте.

4) Наконец, для применения метода сжатия времени требуется принять ответ о смысле жизни, данный в культуре православия (и нигде больше): *смысл жизни лежит вне жизни*. В служении *неземному*. А не стремлению к пресловутому «счастью» для человечества.

Это означает, в частности, что говоривший только о соборности в русской жизни Федор Михайлович Достоевский ошибался (введя этим в заблуждение иностранцев): есть еще русский космизм (Константин Эдуардович Циолковский, говоривший о вселенском назначении человека) и ничем не ограниченное (вселенское) одиночество русской души (историк Василий Осипович Ключевский, споривший по этому поводу с Достоевским).

Именно русский космизм и устремленность в русской культуре к таинственной Красоте (что делает нашу культуру ориентированной на женское начало) составляют загадку русской души (в нашем подходе существование души надо признавать). И рождают русских гениев – об одном из них наш следующий рассказ.

#### **4. Мистическая тайна создания танка Т-34**

В книге Гитлера «Майн кампф» («Моя борьба») изложена идея: опираться на поиск в народе талантливых людей и поддерживать их всей мощью государства. Эту идею после начала милитаризации Германии в 1934 году подхватил Сталин, которому тогда перевели «Майн кампф», и провел в 1935 году первый смотр русского боевого оружия, во время которого выделил 76-мм дивизионную пушку: легкая (из-за чего она прыгала при стрельбе) и мощная. Это шло в ущерб точности стрельбы, но не в главном – в ближнем бою.

Это было сделано просто так, без расчетов. По-русски – как *красивая* идея, которая позволила осенью 1941 года таскать эти пушки руками солдат. К тому же в конструкцию ствола пушки ее создатель Василий Гаврилович Грабин тайно заложил уже тогда двойной запас дорогого легированного металла, что позволяло простым рассверливанием перевести пушку на еще более мощный калибр – 85-мм снарядов для зенитных орудий.

На этом подходе была создана пушка для танка Т-34 и установлена на нем *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 около 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 переведен простым рассверливанием их стволов и казенной части на калибр 85 мм. Что свело на нет создание «пантер» (по ним стали бить с километра; неудачу с «пантерами» признал «сам» Гудериан). А «тигры» и без этого были слишком дорогими, и их, правда, страшных было сделано не очень много.

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

Сначала Устинов (еще во время войны) 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?) создается группа подготовки космонавтов (Юрий Гагарин, Герман Титов и другие), а 12 апреля 1961 года совершается самый большой успех советской науки в XX веке – полет в космос Гагарина. А для Грабина начинаются типичные для гения черные времена.

Но для Вселенной (Мирового Духа – по словам тоже гениального Гегеля, тем не менее не подметившего существования женского начала во Вселенной) судьба русского гения Грабина, похоже, была совершенно не интересна. Что подтверждает наше утверждение о том, что человек – это всего лишь «инструмент», созданный для достижения каких-то таинственных целей, существующих в *живой* Вселенной. И здесь у России – особая роль.

\* \* \*

Приведенный выше текст основан на материалах из моей книги «Москва – старинный город» (М.: 2015.– 228 с.), где я выступаю под псевдонимом Владимир Воронихин. Он позволяет задать главный для подхода со сжатием времени вопрос: что вело Грабина еще в 1935 году (за 8 лет до появления у немцев «пантер» и «тигров»), когда он провиденциально заложил в стволы своих пушек двойной запас дорогого легированного металла? Ответа здесь не существует. Это пример известной «загадки русской души».

Как не существует рационального ответа о создании автором метода сжатия времени.

## **5. Метод сжатия времени**

(отрывок из книги «Москва – старинный город»)

В основе метода сжатия времени, позволяющего на практике сокращать затраты времени при выполнении сложных научных разработок (не только научных, метод применим везде) в 10 и более раз лежит требование создания в кратчайшие сроки (допускается ориентация на затраты в 1 % времени) и *ввода в эксплуатацию* «ядра» создаваемой системы. С последующим наращиванием этого «ядра» в процессе эксплуатации, с учетом получаемого опыта эксплуатации и проверкой результатов на каждом шаге.

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

... Но вернемся 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 все, что Богом являться не может.

Интерпретируя этот подход к выполнению научных разработок с поисками красоты, мы предлагаем *не делать ничего, что можно не делать*.

Но вот «что можно не делать» – надо искать на пути синергии («совместного с Ним делания»), что уже доступно (и дело отнюдь не в интеллекте) не каждому.

Вот эти «правила»:

- *не спешить* (поговорка «Утро вечера мудренее»), *молча и в сосредоточенности* «держая 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 обчитать 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 волнуемое настроение и положившись *тогда и только тогда* на него, когда знаний еще не хватает и приходится полагаться на русское авось, отражающее одну из сторон «загадки» русской души. Которая (душа), как это, надеюсь, понятно, должна быть *чистой и светлой*.

Здесь будет к месту сказать о преподобном Сергии Радонежском, 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 – по рождению *новых* идей и поискам *красоты*.

Есть еще нечто, что делает «непригодным материалом» более 99 % ученых – от простых научных работников до академиков. Это – незнание заповеди, являющейся установочной (мы говорим о православной культуре) в вопросе о смысле жизни, что должно считаться основой перехода от детерминистского [основанного исключительно на разуме] к *антропокосмическому* (основанному в процессе творчества на синергии – «совместном с Ним делании») недетерминистскому подходу к науке: ***служить неземному***.

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

\* \* \*

При создании антропокосмической модели Вселенной – ее описание приведено в книге «Москва...», – объясняющей природу эффекта нелинейности времени и основанного на нем *работающего* метода сжатия времени, мы ввели всего одно новое понятие (в отличие от других философов, создававших со времен Пифагора сложные неработающие теории) – о том, что Красота обладает «массой» (m). До нас этого не говорил никто.

---

\*Слово «Бог» принадлежит культуре Запада. В христианской культуре православного Востока были изначально слова «Божественный Мрак», что мы в своих исследованиях заменяем на слово «Красота» – как обозначение женской (она же, считаем мы, главная во Вселенной) ипостаси Бога.

## 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.**

Антропокосмическая означает, что творчество человека происходит в «диалоге» с космосом. (Пословица: «Утро вечера мудренее». «Всё приходит к тому, кто умеет ждать» – Л.Н. Толстой.)

**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 мониторинной сканирующей системы АЭЛТ-2/160 (2000 год). Они показали, что Вселенная – живая. На признании во Вселенной надбиологического (вне человека) разума, причем 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 рожден 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 тяжелых», обучая подходу с управлением сжатием времени.

3. Владимир Шкунденков. Человек и Вселенная. – М.: 2010. – 60 с.

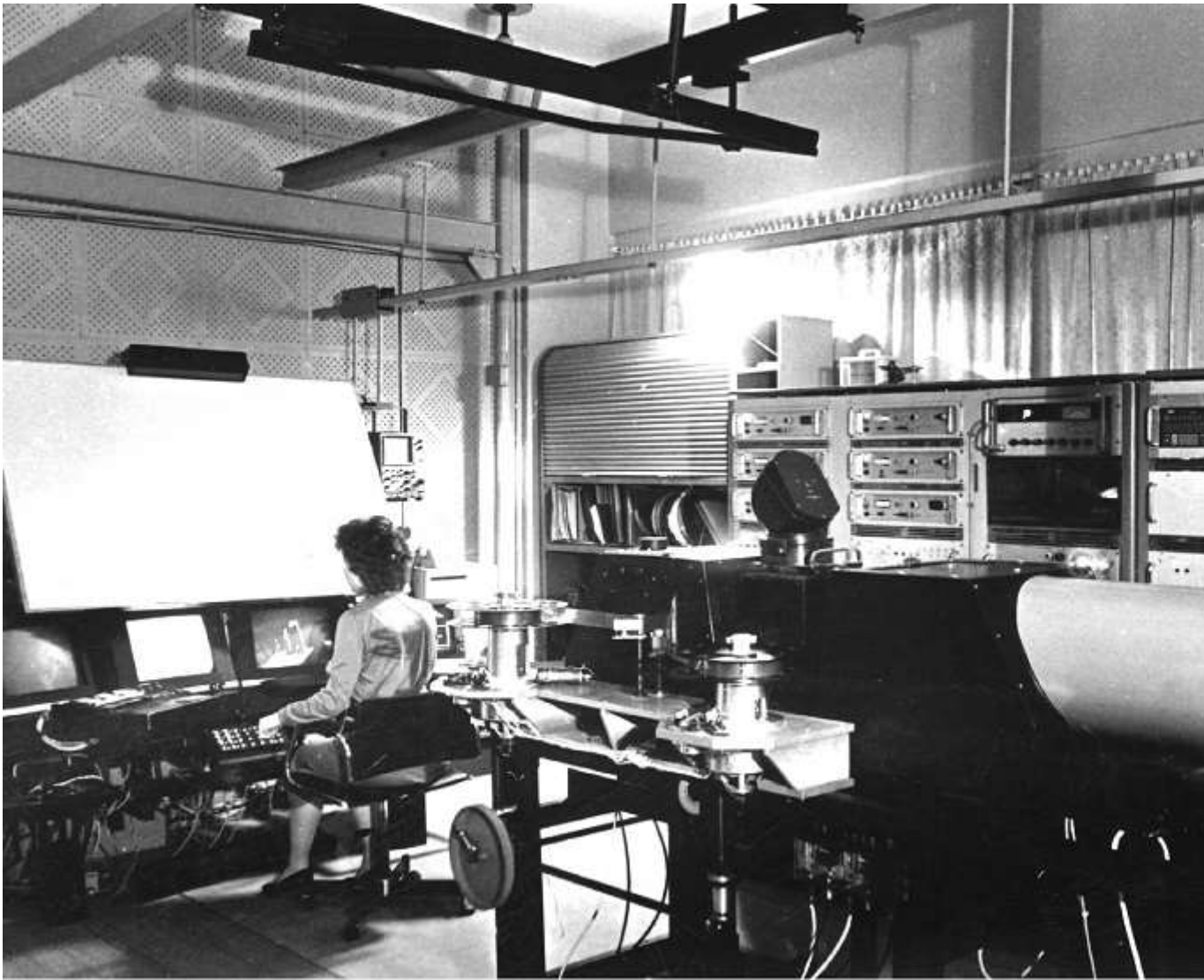
В книге приведена заочная дискуссия с лауреатом Нобелевской премии за 1977 год Ильей Романовичем Пригожиным (1917–2003), высказавшим идеи формирования во Вселенной порядка из хаоса, близкие к подходу по управлению сжатием времени (год его создания Владимиром Шкунденковым – 1973). Однако в теории Пригожина отсутствует человек, и сегодня эта теория уходит в прошлое.

4. Владимир Шкунденков. Предложение о создании CERN–JINRResearchUniversity (о создании Международного исследовательского университета на основе сотрудничества Европейской организации ядерных исследований, Женева, и Объединенного института ядерных исследований, Дубна). – М.: 2013. – 112 с.

5. Владимир Воронихин. Москва – старинный город / Нелинейность времени. – М.: 2015. – 228 с. [Воронихин – литературный псевдоним Шкунденкова.]

### **Мониторная сканирующая система АЭЛТ-2/160 (общий вид) и пульт управления**

Построенная на основе подхода *компьютер в помощь человеку* (во всем мире подход был противоположный – человека привлекали в помощь компьютеру в сложных ситуациях) система АЭЛТ-2/160, позволяющая человеку за пультом *дружественно* проникать в мониторном (зацикленном) режиме сканирования в полутонные изображения *невидимого на видимом* на снимках, привела к исследованиям изображений *параллельного мира* (см., например, в Интернете книгу – Владимир Шкунденков. Одиночество и пепел. – М.:2009.).



Система была построена в сотрудничестве с ЦЕРН с использованием лучшей в мире элементной базы (на что автору за успехи в науке было дано разрешение Госдепа США) и обладала самыми высокими в мире характеристиками: размер рабочего поля сканирующей изображения на снимках прецизионной электронно-лучевой трубки –  $70 \times 140$  мм<sup>2</sup> 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 разработан комплекс скоростных средств диалога, который позволяет увеличивать нагрузку на человека-оператора (что требовалось для снижения в 10–100 раз затрат времени на создание программ распознавания измеряемых изображений) без снижения производительности системы. (За эту разработку автор получил в 1991 году предложение стать президентом IT-компании в США. Но время было «не то».)



«Зимняя ночь»

Компьютерная живопись (скоростной световой карандаш). Художник – Петр Гусев (1992 год)

С созданием этой системы оказалось связанным *смешное*. В 1980-х годах шла гонка вооружений между СССР и США. С нашей стороны для каких-то 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 Московским научно-исследовательским телевизионным институтом, 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-первопроходца в науке оказалось то, что заказчик так и не поверил в возможность *синергического* («совместного с Ним») подхода к творчеству, на чем и основан метод *сжатия времени*. И они так и «погибли», не создав свою сканирующую систему, 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).