

С.В. Хайченко, В.А. Хайченко¹, А.А. Фендриков²

Научно-производственная фирма ООО «СКИБР», Россия, Мытищи МО

¹*Научный руководитель проекта СТКС, тема «Перспектива»,*

автор основ теории информационного общества.

²*Научный руководитель экспериментальной практической отработки элементов системы, к.э.н., Генеральный директор Управляющей компании ОАО «Тихорецкий машиностроительный завод им. В.В. Воровского»*

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТА ЛИЧНОСТИ В СРЕДУ ИНФОРМАЦИОННОГО БАЗИСА ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОЙ СИСТЕМЫ

Материализация интеллекта личности осуществляется за счёт создания информационного базиса «Социально-Технической Компьютерной Системы» (СТКС). Информационный базис представляет собой сложную структуру пространственно-временного преобразования труда человека.

Информационный базис СТКС это среда. Она создаётся на компьютерных носителях и объединяет в себе объекты и процессы. Они отнесены к трём видам деятельности человека. К Социальному блоку, к Работе и к Результату труда личности. Структура названных объектов и процессов является двойственной структурой материальных объектов. Она существует на компьютерных носителях вне сознания человека. Создаётся ресурс СТКС по законам формирования свойств физических объектов, которые затем через систему снова превращаются в знания человека.

Созданный интеллектуальный ресурс делится на «Информационный Базис» СТКС и Надстройку. Отличие Информационного базиса от Надстройки заключается в том, что интеллектуальный ресурс Информационного Базиса относится непосредственно к созданию товарной продукции. А Надстройка включает интеллектуальный ресурс, который обеспечивает условия и возможности для основных производителей. Надстройка вытекает из Информационного Базиса, базируется на нём и охватывает такие области, как экономика, политика и идеология.

Интеллектуальный ресурс общества предоставляет человеку некий язык и логику, с помощью которых человек может задействовать накопленный обществом потенциал. Сначала человек выполняет свою работу на компьютере, а затем работа выполняется в автоматизированном режиме – физически с помощью средств ВТ. На компьютере создаётся виртуальный прообраз будущего изделия. Затем он преобразуется в компьютерный прототип (КП) будущего изделия. КП позволяет автоматизировать весь жизненный цикл научной разработки и производства этого изделия.

Далее КП обеспечивает последующее удовлетворение потребностей людей, которые используют свойства и функции этого изделия для решения целевых задач. КП разрастается. Он дополняется трудом и услугами других людей.

Информационный базис (ИБ) станет высшей материальной ценностью будущего информационного общества. Не товары и материальные ценности станут целью развития, а знания и опыт, которые преобразованы в инструменты созидательной деятельности. Это автоматизированные технологии. Они формируют личность и позволяют ей задействовать накопленные в обществе интеллектуальные и материальные ресурсы. Один человек через СТКС сможет задействовать интеллектуальный труд многих тысяч людей. Тем самым будет обеспечиваться достойная жизнь каждого и будут создаваться названные материальные ценности, но в автоматизированных режимах и с автоматизированной оплатой труда каждого.

Интеллектуальные ресурсы общества представляются в виде ИБ. Они представляют собой последовательную совокупность объектов связанных сетью процессов, что приводит к результату в виде новой техники и технологий. Интеллектуальные ресурсы должны быть представлены на средствах ВТ в виде соответствующего Программного Обеспечения (ПО). ПО всегда ориентировано на результат труда человека. А результат представляется виртуальным объектом будущего научно-технического изделия. ПО охватывает и объединяет в единое целое: 1. области условий и возможностей человека; 2. области труда, знаний, опыта и умения человека и 3. области достигнутого результата трудовой деятельности.

Взаимосвязь, взаимозависимость и взаимообусловленность трёх названных областей деятельности человека описывается соответствующими структурами названного ПО. Оно составляет информационный базис СТКС. Создание такого ПО – это трудная и многосложная задача. Она потребует мобилизацию усилий каждого человека. Поэтому в информационном обществе будет управлять не элита разных мастей, а демос с помощью СТКС. Демос обеспечит возможность каждой личности формировать производительные силы и производственные отношения, которые на принципах саморазвития обеспечат обществу устойчивое развитие.

Саморазвитие это не трепотня – это базовый принцип развития информационного общества. Демос питает личность, а личность кормит демос – вот основа взаимоотношений будущего информационного общества. Эти взаимоотношения и формируют СТКС. При этом личность является частью демоса. В СТКС нет людей, которые платят, и нет людей,

которые ни за что не отвечают – просто болтают. В СТКС все люди работают.

И это основа системы. Саморазвитие возникает всегда, когда люди, которые работают, сами решают проблемы организации, управления и финансирования. Им не нужен кто-то со стороны, который бы паразитируя, управлял. Им нужен человек, который, напряжённо работая – управляет и одновременно является частичкой многополярного Социума.

Все становятся участниками единого и неделимого процесса создания интеллектуального ресурса общества. В СТКС происходит слияние интеллекта людей, принадлежащих к разным категориям Социума в единую саморазвивающуюся систему. Через саморазвитие решается проблема материализации интеллекта. Материализованный интеллект – это основа будущего информационного общества.

В СТКС главным звеном и главным элементом является человек. А система решает проблему обеспечения качественного выполнения человеком каждого из элементов его труда. Предоставляются условия и возможности для наивысшей степени автоматизации.

ИБ обеспечит стопроцентный учёт, и будет защищать интересы работника на программном и процессном уровне выполнения работ. На юридическом уровне автоматизируются процессы взаимодействия людей, коллективов и государства. Всё вместе: эффективный труд и взаимоотношения – позволят человеку формировать производительные силы и автоматизировать производственные отношения для решения целевых задач.

СТКС вызвала необходимость создания Социально-Технического мировоззрения и необходимость создания основ теории Информационного общества. Подход СТКС решает проблему создания элементной базы интеллектуального потенциала информационного общества и на этой основе реализует интеллектуальный путь развития.

Интеллектуальный путь развития, несомненно, придёт на смену технологическому развитию и технологическому мышлению. Когда не материальная продукция деятельности человека будет движущей силой развития общества – а знания и информация народов и континентов будут формировать производительные силы во всех направлениях деятельности людей, автоматизируя технологии и материальную сущность бытия. И все эти ресурсы общества станут доступны каждой личности для организации созидательной деятельности.

ИБ выражает техническую суть развития, а также обеспечивает формирование духовно развитой и высокообразованной личности. Как для жизни нужны: вода, атмосфера и энергия солнца так и для человеко-

машинной системы нужна: экономика, политика и идеология. И эти структуры в системе неразрывны и неделимы. Техники без этих систем не бывает. Но техника это то, на чём зиждется экономика, политика и идеология. Ведь техника – это результат труда людей: труд прошлый, труд настоящий и труд будущий. Каждая из частей этого труда взаимоувязана, взаимозависима и взаимообусловлена друг с другом. Преемственность и согласованность трудовых процессов – рождает развитие. А развитие осуществляется за счёт материализации интеллекта личности в масштабах страны, что и предлагает СТКС.

Проблема материализации интеллекта личности заключается в создании трёх названных проблемно ориентированных блоков ПО. Эти блоки представляют собой двойственную сеть от процессов создания изделий новой техники. Эти блоки, как и трудовые процессы, взаимозависимы, взаимообусловлены и взаимосвязаны между собой.

Каждый из элементов каждого блока – это результат труда людей. На этой основе одни люди используют достижения других и создают собственные результаты. Результаты это преобразованный труд. Он выражается в виде двух категорий труда: физического и интеллектуального. Сочетание этих категорий труда выражается в достижениях, которых достигают люди в совместном труде.

Физическая категория труда включает созданные материальные ценности, технологии, машины, механизмы и т.д. Если сказать одним словом – то это достигнутый научно-технический уровень создания физических объектов. Физическая категория труда сложная структура. Она всегда материальна и выражается логикой метафизики или физической структурой объектов. Время в этих структурах всегда равно нулю.

Интеллектуальная категория труда включает знания, опыт людей о созданном товарном мире, а также информацию. Это умение каждого человека применять постигнутое и познанное на практике. Способность открывать новые законы природы и использовать их как движущую силу жизнедеятельности общества, как целого.

Физическая категория труда тесным образом переплетается с интеллектуальной категорией труда, образуя бесконечную сеть тесно переплетённых физических структур и процессов. Из этих хитросплетений образуются товарная масса. Она удовлетворяет потребности людей. Интеллект – развивает и формирует личность, а также позволяет открывать законы Природы.

Как показала практика, любой структурный объект, процесс его функционирования и создания могут быть положены на компьютерные носи-

тели. Таким образом создаётся виртуальный прообраз будущего изделия. А из изделия проистекают процессы его функционирования и использования.

А если виртуальный прообраз будущего изделия существует на средствах ВТ, то всегда есть возможность организовать его автоматизированное производство, продажу, эксплуатацию и т.д. Но знания и информация об этих процессах, поскольку они уже автоматизированы (вписаны в технологии воспроизводства), составляют ещё более высокую категорию материальных ценностей. Они выражаются как некая среда, в которой аккумулируется интеллектуальный ресурс общества. И это названная СТКС.

Если рассматривать многообразие метафизических объектов, из которых состоит изделие, их функциональные связи и знания людей по их созданию, использованию и открытиям, а затем в процессе последовательного переноса этой информации на компьютерные носители мы получим двойственную сеть.

Двойственность проявляется в единстве устройства реальных изделий и процессов, отображающих конструкцию и назначение этого изделия с единством такой же сложной сети ПО, которое повторяет названное изделие. Именно сеть ПО отображает на компьютерах виртуальный прообраз этого изделия. Двойственность объекта и алгоритмической структуры ПО обеспечивает целостность развития личности и техники. Двойственная сеть, также как и труд людей выражается через три проблемно ориентированных блока ПО. Это Социальный блок. Это Техно-технологический блок. И это Результат.

Если рассматривать деятельность одного человека, результатом которой является инвариант мощности, то мы получим интеграционную характеристику труда человека. Главное сечение этой характеристики представлено на рисунке 1.

Характеристика включает также три области: зелёная названа Социальной 1; красная – Труд 2; желтая – Результат 3. Инвариант мощности в каждой из этих областей свой. Позиция 2 (Труд) отображает мощность, которая выражается через выполненную человеком работу в единицу времени. Каждая точка из этой области включает число и ссылку. Число отображает мощность затраченную человеком на выполнение той или иной работы. В этом случае работа должна выполняться на компьютере, тогда «Исполни-

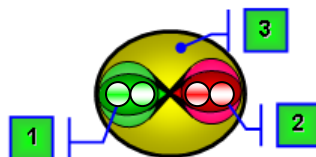


Рис. 1. Интеграционная характеристика труда человека

тельная система» СТКС учитывает её или просто учтена в случае ручной работы.

Позиция 1 (Социальная) отображает мощность, которая материализована в товарах и продуктах. Каждый созданный такой товар обеспечивают человеку условия и возможности для выполнения работы и используются в жизни.

Позиция 3 (Результат) отображает мощность, которая получена человеком в результате взаимодействия условий и труда. Это совокупная величина (Социальной и Технической составляющих) от затраченного человеком труда, его условий и возможностей, взаимовлияющих на результат.

Инвариант мощности Результата 3 и Социальной области 1 – идентичны. Отличаются они тем, что Результат 3 принадлежит Вам, а мощность из Социальной области интеграционной характеристики 1 – кому-то. В дальнейшем, достигнутый Вами интеллектуальный или физический Результат, станет возможностью для кого-то.

Интеграционная характеристика каждой из двух зон рисунка: Труд и Условия (красная и зелёная) представлены сведенными (одна в другой) областями. Двойственность характеристики «Труд» – образуется за счёт нормированных и реальных оценок. Меньшая площадь рисунка отображает тот труд, который объективно оплачен человеку. Область снаружи – это тот труд, который человек выполнил безвозмездно. Именно этот труд обеспечивает движение вперёд.

Двойственность характеристики «Условия» – образуется за счёт нормирования потребления. Меньшая площадь рисунка отображает ту стоимость потребления, которая объективно оплачена человеку. Область с наружи – это та стоимость, которую человек потребил реально без оплаты. Эта характеристика обеспечивает выживаемость человеку. Она соответствует неординарности данного человека и косности усреднённых нормативов.

Неоплаченную интеграционную характеристику «Труд» можно сравнить с мышечной массой человека, а характеристику «Условия» – с жировой прослойкой. Они обеспечивают человеку возможность работать и выживать в трудных условиях.

ПО, также как и само изделие создаётся трудом людей. При этом процессы создания ПО тоже соответствуют интеграционной характеристике рис.1. ПО это такие же сложнейшие множества сетевых структур, как и процессы создания изделия. Они всегда конкретно и однозначно, до мельчайших деталей отображают через виртуальную конструкцию созданную людьми, будущее изделие. Труд коллективов преобразуется в результат.

На первых этапах этим результатом становится виртуальный прообраз будущего изделия. А выражается он в КП будущего изделия. Далее этот прообраз с помощью людей и компьютеров будет управлять процессами производства самого физического изделия, его продаж, эксплуатацией и т.д. Виртуальный прообраз будущего изделия и интеллектуальный ресурс общества, положенные на компьютерную основу и представляют собой основу информационного базиса СТКС. Его форма – частная интеллектуальная собственность. Она формирует отношения людей и само информационное общество.

Социальный блок.

Первый и базовый блок ПО – это так называемый Социальный блок 1 (рис.1). Он позволит автоматизировать отношения людей в процессе производственной деятельности и просто жизненных ситуаций. Этот блок решает задачу создания условий труда человека и развитие его возможностей.

Социальный блок ПО это знания и опыт человека, которые базируются на достижениях предшественников. На рисунке 1 они представлены тремя структурами (зелёная зона рисунка), объединенные процессными связями и включают: 1а – Исполнительная система (ИС); 1б – Законодательная база (ЗБ); 1в – Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

Ключевым программным обеспечением из этого блока является Исполнительная Система (1а – первый круг). ИС – это аналог операционной системы (ОС), но она обслуживает не «железо», как ОС, а интересы человека, который работает на компьютере и создаёт интеллектуальные ценности. Ориентирована ИС на создание интеллектуального потенциала будущего информационного общества, а затем и на его использование. В дальнейшем созданный интеллектуальный потенциал будет использоваться в режиме автоматизированного производства продукции.

В современном мире из Социального блока развивается только два типа ПО. Первое – это информационно-коммуникационные технологии, так называемые ИКТ. Второе – системы санкционированного (несанкционированного) доступа. Третий тип ПО из Социального блока – это «Законодательная база». Она должна регламентировать и автоматизировать взаимодействие людей в процессе выполнения работ из двойственной сети (изделия и программных структур). Но она развивается плохо. Сегодня существует борьба с пиратством. Осуществляется она лоббированием и дорожными катками или гусеницами танков, которые под объективами СМИ уничтожают компьютерные диски. В этом – интересы и уровень интеллекта современных олигархов.

ИС должна обеспечить создание Активов. Активы в этом случае – это материализованные знания, опыт и умение людей. Они переложены на платформу вычислительной техники. Материализованный интеллектуальный потенциал хранится не в головах людей, а на компьютерных носителях в виде ИБ и Надстройки будущего информационного общества. ИС должна нацеливать эти ресурсы на автоматизированную деятельность людей, развивая при этом самого человека, производственные структуры, процессное их взаимодействие и само общество.

Но для решения этих задач необходимо решить множество задач. Нужно изменить структуру существующего файла как носителя информации. А также изменить структуру алгоритма, который будет использовать, и преобразовывать эту информацию с помощью человека и ЭВМ.

Личность и система

Для материализации интеллекта личности необходимо, первое – внедрить Компьютерный Код (КК) человека. КК создаётся и хранится на компьютере владельца и на компьютере федерального значения. КК – это имя базы данных данного человека. Она заводится однажды при рождении человека и существует всегда, так как составляет некий общественный ресурс и интерес общества. Далее этот код прописывается во всех файлах (ресурсах), в создании которых данный человек принял участие или которые он использовал и где-то и в чем-то реализовал.

В свою очередь КК предполагает наличие расчетного счёта у каждого человека, который работает на компьютере. Расчётный счёт необходим для отображения стоимости интеллектуального ресурса этого человека. Этот интеллектуальный ресурс создаётся в ИБ человеко-машинной системы. Он всегда имеет форму частной интеллектуальной собственности и принадлежит человеку, который его создал. Степень востребованности этой собственности другими людьми подтверждает назначенную вначале автором цену. А затем, при необходимости, она может быть скорректирована. Цена этого интеллектуального ресурса мотивирует организацию коллективного взаимодействия людей направленных для решения необходимых задач, выполняемых в интересах: как для отдельного человека, так и для общества в целом.

Для того чтобы ИС могла успешно применяться в работе, необходимо чтобы труд людей мог превращаться в виртуальные объекты (изделия), а затем эти объекты могли превращаться с помощью людей и соответствующей среды в готовую продукцию. Причем, процессы превращения виртуальных объектов в физические изделия, при этом должны быть автоматизированы.

Виртуальные объекты также должны быть связаны, через соответствующие компьютерные коды с материальными и интеллектуальными ресурсами, которые были наработаны в коллективах и обществе. Все, что прямо или косвенно используется в производительной деятельности, имеет свою цену, свой код и своего хозяина (владельца). Устанавливается жесткая взаимосвязь между объектами, процессами и человеком. Всё это выражается через труд людей в накопленных ресурсах: материальных и интеллектуальных. А отображаются эти ресурсы двойственной сетевой структурой на средствах ВТ в виде виртуальных изделий и ПО.

С помощью ПО и средств ВТ создаётся некая среда, в которой любую работу изначально можно выполнить на компьютере. А затем компьютер в автоматизированном режиме организует выполнение данных работ в реальной действительности. Выполнение работ в этом случае будет осуществляться по хорошо продуманным и организованным алгоритмам. Они заложены человеком в алгоритме, который назван – КП будущего изделия. Именно КП предоставляет возможность задействовать Активы общества, в которых материализованы, в первую очередь интеллектуальный потенциал других людей, а во вторую материальные ресурсы, коллектива, предприятия, общества. И это всё доступно одному человеку для его деятельности. И всё это накапливается в ИБ человеко-машинной системы.

ИБ включает в себя некие языки, которые позволяют не писать обычную компьютерную программу и не быть при этом программистом, а быть профессионалом в своей области и выполнить нужную работу, но на компьютере. При этом Вы используете интеллект других профессионалов в виде качественно выполненной ими работы, но без прямого их участия. В этом случае можно просто сесть за компьютер и выполнить свою работу так, чтобы был создан КП будущего изделия. В этом случае перед Вами все доступные ресурсы, включая ресурсы страны и мира. Вы используете интеллектуальный потенциал, который накоплен обществом в человеко-машинной СТКС, и который принадлежит профессионалам из всего спектра Социума: учёным, политикам, идеологам и т.д. Решая свою задачу, Вы используете и оцениваете качество труда каждого. А, получив прибыль, Вы имеете возможность оплатить использованный Вами чужой труд согласно полученной оценке.

После того как создан КП – будущее изделие, которого ещё нет, можно будет рассматривать в мельчайших деталях как виртуальное изделие. Вы рассматриваете все его параметры и характеристики, научно-технические законы по которым они созданы. Оцениваете достоверность

результата. Причем эта достоверность проверяется тут же, не отходя от компьютера, так как в информационной среде используется накопленный экспериментальный опыт. И он уже согласован с теоретическими выкладками.

Результат этой достоверности выражен в математических выражениях и числовых значениях. При этом не надо быть математиком, а надо быть профессионалом своего дела. А когда каждый профессионал, и каждый материализует свой интеллектуальный потенциал в ИБ человеко-машинной системы, то образуется частная интеллектуальная собственность. Эта собственность и формирует названную среду ИБ. Она стоит денег, а точнее – может быть измерена в кВт, так как это трудовые процессы и ресурсы. Они преобразуются в системе «Пространство-время» инвариантом мощности. За эту собственность владелец несёт персональную и имущественную ответственность, так же выраженную в тех же кВт или в рублях. Размер этой собственности всегда отображается на расчётном счёте Фонда Интеллектуального Развития (ФИР) личности в ИБ, доступ к ФИР обеспечивается с помощью названного КК. ФИР всегда имеет безналичную форму и не облагается налогами. Это обстоятельство делает его прозрачным и обеспечивает развитие.

С помощью ФИР отдельный человек может элементарно задействовать огромные интеллектуальные ресурсы общества, которые в свою очередь связаны с материальными ресурсами. Процессы, происходящие при этом, приносят реальную прибыль всем людям, интеллектуальный потенциал которых задействован в КП. Именно КП может обеспечить оптимальное принятие решений каждой операции по созданию изделия. При этом человек решил свою собственную задачу. И эта задача, конечно же, решает проблему самого автора, его семьи и Государства, ради чего эта задача была задумана и выполнялась. В КП заключается единство интересов личности и общества. Интересы развивают СТКС. Формируют социально-техническое мировоззрение, и теорию информационного общества, которые выведут нас на интеллектуальный путь развития.

Таким образом, ИС позволяет задействовать интеллектуальные и материальные ресурсы, как отдельных личностей, так и ресурсы предприятий и регионов. ИС позволяет осуществлять процессы инвестирования. Одни люди, инвестируют других. Те, которые имеют интеллектуальный потенциал, инвестируют тех, которые выполняют работу. А те, которые выполнили работу, оплачивают понесённые затраты своих инвесторов. Величина определяется из размера прибыли. Но для того, чтобы эти процессы стали возможны необходимо определенная связь с разрабатываем-

мым ПО, которое включается в Техничко-технологический блок ПО СТКС (рис.1, поз.2).

Техничко-технологический блок ПО.

Труд поз.2 – это «становой хребет и мышечная структура» человеко-машинной системы. Они позволят существовать этой системе. Вначале труд формирует технико-технологическую составляющую ПО. А созданное ПО, на уровне принятия решений, позволит в автоматизированном режиме воспроизводить само физическое изделие. Труд по созданию изделия, и труд по созданию программного обеспечения Техничко-технологического блока – это двойственные сети. Они дополняют друг друга и позволяют автоматизировать работу людей, превращая их в организованную производительную силу, решающую проблемы личности и общества. Техничко-технологический блок, так же как и Социальный блок включает три вида ПО, это: 2а – Технологическая Программная Среда (ТПС), 2б – Технологическая Информационная Среда (ТИС), 2в – Программы коммуникации информации. Они показаны на интеграционной характеристике труда человека рис.1 кружочками.

Структура Техничко-технологического блока ПО отличается от современных программ. Отличие заключается в ярко выраженной поляризации программирования в сторону бесконечных множеств, которые объединены сетевыми структурами. Программирование, как и само изделие, создаётся как сетевые структуры. Каждая структура базируется на пространственно-временных принципах и выполняет наибольшее количество работ данного класса. Математически сеть – это единица. Она описывает структуру изменяющихся процессов. Но каждый процесс в нашей системе связан с объектом, который сам по себе выражен математической двойкой. Он представляет собой набор узлов и рёбер. Это совокупность графов. Граф характеризует целевое достижение на данном временном интервале решаемой задачи. Эти работы разнесены во времени, в пространстве и должны выполняться разными людьми, на разном оборудовании с разными материалами. Общие у них – Законы, техника выполнения работ и т.д., а точнее сказать – Знания людей, их опыт, умение реализовать на практике. Это и есть некая грань интеллекта, преобразованная в машинную структуру.

Первый вид структур Техничко-технологического блока ПО – это ТПС. Отличается она от остальных структур тем, что математически преобразует информацию через множества по законам двойственных сетей. Параметры преобразуют в характеристики, включая внешние воздействия и наоборот – характеристики в параметры, выделяя внешние воздействия, а

также производят любые другие преобразования. Этот вид программного обеспечения в итоге создаёт свойства будущего научно-технического изделия. Это ПО создаётся как некая среда. И это среда существует особняком от информации, которую программная среда перерабатывает. ТПС состоит из элементарных структур, которые под воздействием ИБ (интеллектуального потенциала) могут превращаться в формообразующие элементы, расширяя возможную сферу деятельности людей. Форма элементарных фигур может изменяться с помощью соответствующего инструментария, который также разрабатывается как элементы ТПС. Таким образом, Программная среда включает формообразующие элементы и инструментарий, который позволяет видоизменять эти элементы.

Второй вид структур из Технико-Технологического блока ПО – это ТИС. В ней информация структурируется по знаниям в каждой конкретной профессиональной области. А также информация структурируется по нормативным принципам, определённым ГОСТ, ОСТ, СТП, ИСО, индивидуальными требованиями работающего с информацией. Все эти технологии обработки информации переносятся на носители ЭВМ. Они составляют основу ИБ. Процессы индивидуальной работы человека, по логике текущего сеанса выполняемой работы также накапливают информацию. Запоминаются повторяющиеся приёмы сеанса. Они затем могут быть использованы для модернизации нормативов и последующей автоматизации работ.

Кроме этого могут быть использованы любые другие нормативы, требования, условия, ограничения, режимы включающие ISO 9000. Такой подход взаимной увязки объектов и процессов, через объёмы ПО Социального и Технического блоков обеспечивает комплексность требований и возможность профессиональной автоматизации Знаний и Опыта людей, преобразованных в интеллектуальный ресурс. Так в СТКС за счёт совместной автоматизации условий и труда создаётся названный интеллектуальный потенциал. И этот интеллект теперь уже может существовать вне сознания человека на компьютерных носителях. А, следовательно, этот интеллект может обрабатываться программными средствами, к тому же системно, которые когда-то, кто-то, разработает. Но этот кто-то всегда будет опираться на чей-то материализованный интеллектуальный потенциал, а не будет создавать, и постигать каждый раз всё сам и с самого начала. Появляется возможность последовательного накопления интеллекта.

Так создаётся ТИС. Она делится на основную информацию, которая используется в программах для расчёта характеристик и на информацию,

которая определяет требования, ограничения, условия использования информации и т.д.

Структурированные файлы с информацией – это также чья-то интеллектуальная собственность, представляющая собой Активы созидательной деятельности людей. Это и есть интеллектуальные Активы – источник производительной деятельности миллионов.

В Техничко-Технологическом блоке ПО между описанными выше ТПС и ТИС существует третий вид ПО. Это программы, которые обеспечивают коммуникацию информации из информационной среды в программную среду и – наоборот. Это своего рода поисковые системы нужной информации для выполняемых человеком работ, выборка условий, ограничений, требований и т.д. Коммуникационные программы 2в (на рис.1 – красная область между кружочками) напоминают устройство ИКТ, только эти программы работают не на уровне человека, а на уровне программ и алгоритмов решающих какую-либо конкретную задачу, в конкретных условиях и в заданное время.

Совокупная структура взаимодействия двух перечисленных блоков ПО: Социального и Техничко-Технологического напрямую связана с третьим видом ПО – это результат труда человека. В процессе человеческой деятельности по созданию какого-либо изделия две точки, характеризующие взаимодействие условий и труда (Социального и Технического) всегда рождают третью точку. Эта точка и представляет собой результат. Это высшая степень пространственно-временных преобразований объектов под воздействием труда людей. Она всегда представляется процессами преобразования труда в заданных условиях и с имеющимися возможностями.

Результат труда человека – достигнутая цель

Результативность труда человека получается на основе взаимодействия Социального и Технического блоков. Результат, поз.3 это следствие взаимодействия труда и условий. Они образуют Результат или накопленный интеллектуальный потенциал информационного базиса, который проявляется через КП будущих изделий. Блок результата также включает три вида ПО: 3а – Компьютерный прототип; 3б – Интеллектуальный потенциал общества; 3в – Логика профессиональных знаний и открытые законы. Результат также выражается через инвариант мощности.

А результатом в нашем случае является КП, языковые средства и законы природы, которые открыты и используются людьми в их созидательной деятельности. Они всегда представляются инвариантом мощности. Языковые средства позволяют оперировать накопленным интеллектуаль-

ным потенциалом, и с их помощью может выполняться работа на компьютерах. А именно, описываются трудовые процессы по созданию изделия, формируется само виртуальное изделие. Но это изделие включает труд профессионалов из различных областей деятельности Социума. Созданный виртуальный прообраз при дальнейшем его развитии обрастает технологиями автоматизированного физического изготовления. Он постоянно усложняется: и в процессе продажи и использования. Это и есть КП.

Далее КП, удовлетворяя потребности людей, обрастает технологиями реализации и потребления. КП тем самым превращается в товар. И этот интеллектуальный товар во много раз ценнее и дороже самого физического продукта, ибо он несёт знания и интеллектуальное развитие. Выражается этот интеллект обычным файлом.

Структура файла – источник интеллектуальных Активов

Взаимосвязь структур Социального и Техничко-технологического блоков ПО осуществляется за счёт пятизвенной структуры файла. Структура файла в свою очередь взаимоувязана с сетевыми методами организации процессов выполняемых работ, которые представляются такой же сетевой структурой алгоритмов. А через алгоритмы и труд людей создаётся названное ПО.

Каждый файл, это не только кусок какой-то программы или алгоритма. Каждый файл – рассматривается как интеллектуальный ресурс. Файл – это и КП. Он обрабатывается сетевым множеством программ. Это результат труда каких-то людей. Это созданные ими Активы, которые могут использовать другие люди и организации для решения теперь уже ими поставленных задач и достижения перспективных целей. На этой основе осуществляется взаимосвязь труда прошлого и труда будущего. А выражается эта связь в том, что прошлый труд представляет собой положенные на компьютерную основу знания и опыт людей, которые являются технологическими элементами самоорганизующихся производительных сил, коллективов и общества.

Для того чтобы можно было формировать ИБ человеко-машинной системы в существующую структуру файла должен быть также добавлен компьютерный код файла. Компьютерный код файла отличается от компьютерного кода человека. Это разные коды, но общее в них – это понесённые затраты которые затем используются в производственной деятельности. Это инвариант мощности.

КК файла необходим, поскольку каждый файл – это чей-то труд. На него затрачены усилия, время или попросту говоря, затрачена определен-

ная мощность. Этот файл формирует Активы, которые используются другими людьми теперь уже в их деятельности.

КК размещается в заголовке файла. Он решает задачу доступа к данному файлу (ресурсу), к ресурсу других людей, других программ и программных комплексов. КК необходим для «Исполнительной системы» человеко-машинной СТКС. Через этот код «Исполнительная система» обеспечивает глобальный учёт деятельности людей и программ.

Это становится возможным, так как результатом деятельности людей является созданный КП будущего изделия. Через него можно оценить труд каждого участника, его роль и значение. Сделать эту оценку может каждый, в любой исторический промежуток времени. А связь с реальной действительностью осуществляется через КП. Ведь КП – это автоматизированные режимы преобразования решений людей через существующую техническую среду в реальные объекты, в их тактико-технические характеристики, в их свойства. И всё это есть: прошлый, настоящий и будущий труд. А именно, это качество принимаемых решений каждым из участников процессов создания изделия. Даже если эти процессы и разнесены во времени на длительные исторические промежутки.

Кроме этого КК – это те метки файла, по которым ИС отслеживает прохождение созданных кем-то Активов и преобразование этих Активов в чью-то прибыль. А затем, после получения прибыли ИС решает обратную задачу. Она возвращает деньги (КВт) по цепочке исполнителей, которые были задействованы в создании этой прибыли. Возврат денег на затраченный труд ИС выполняет и в том случае, если даже автор той или иной работы, не знал и не подозревал, что кто-то, где-то и когда-то получил прибыль с применением его технологий (работы).

Поскольку каждый файл рассматривается как Актив будущей, чьей-то созидательной деятельности то в структуру головной части файла кроме КК добавляется ещё четыре ссылки. Эти ссылки в совокупности с самим файлом, который несёт основную информацию – образуют пять видов информации. Получается своего рода кулак. Названные пять видов информации характерны и важны для данного подхода. И они должны принадлежать любому файлу, который прямо или косвенно может быть использован в созидательной деятельности людей, а именно:

Первый вид информации – это основная информация. Это сам файл, ради чего он и создан. На современном этапе развития ВТ и ПО это просто последовательность кластеров, в которых размещается информация.

Первая ссылка – отсылает нас в дополнительную область файла, которая следует за основным телом файла. Это вспомогательная информация.

Она включает расшифровки, комментарии к сути работы, пояснения, краткие названия, что это за файл, для чего нужен и т.д.

Вторая ссылка отправляет нас к служебной информации. Это третий вид информации. В этой области файла накапливается информация: кто, на чём, когда, где создал данный файл, кто принимал участие в его согласовании и других актах. Сколько стоит этот файл (ресурс) и т.д.

Третья ссылка – отправляет нас к фактической информации. Это четвертый вид информации. И эта информация также является неотъемлемой частью файла. Только в этой области файла накапливается информация, которая подтверждает «голые» факты, содержащиеся в теле данного файла и о технологиях его создания.

Четвертая ссылка файла из головной его части – отправляет нас в пятую область информации этого же файла. Это пятый вид информации. В этой области на определённом этапе создания файла формируется Компьютерный Код этого же файла. Здесь же накапливаются КК (ссылки) людей, которые причастны к созданию этого файла. Через эти коды каждый участник несёт персональную ответственность перед теми людьми, которые воспользовались этим ресурсом и которые возможно получили прибыль или понесли убытки. Через механизмы кодов реализуются в человеко-машинной системе истинные интересы участников созидательной деятельности. Они управляются в автоматизированном режиме человеко-машинной СТКС.

В соответствии с этими кодами ИС обеспечивает сто процентный учёт деятельности людей, их роль, их имущественную ответственность, а также получаемую ими прибыль. ИС также решает задачу первенства, т.е. присваивает приоритет автору, который выполнил ту или иную работу. Позволяет различать постановщика задачи (проблемы), людей согласующих и дающих право на исполнение, обеспечение условий, возможностей и т.д.

Описанная структура файла относится к Техничко-Технологическому блоку ПО. Она также действительна и для Социального блока. Но с помощью именно такой структуры осуществляется неразрывная связь между трудовыми процессами, созданными объектами и людьми.

Труд прошлый, настоящий и будущий

Использование названных шести видов ПО (Социального и Технического) позволяет создать КП или первичный прообраз виртуального изделия, через который можно видеть и само созданное изделие и труд людей, которые создали данное изделие. КП – это и есть текущий труд человека,

который базируется на прошлый труд, а далее интерполируется – на будущий.

Каждый из этих трёх видов интеграционной характеристики труда: прошлый, настоящий и будущий базируются на ранее созданных объектах и текущих процессах видоизменяющих эти объекты. И объекты, и процессы имеют одну суть – это затраченная мощность. А формируется эта мощность человеком с помощью различных физических величин, которые сами определяются универсальными единицами измерения ЛТ – системы, а также с помощью технологий и добытых знаний. И это тоже затраченная мощность.

Таким образом, Социально-Техническая структура человеко-машинной системы возникает путём объединения универсальной системы мер, имеющих пространственно-временную структуру с трудовыми процессами людей которые также имеют структуру объектов и процессов, которые, взаимодействуя, развиваются. Это тоже пространственно-временное взаимодействие. Это бесконечное преобразование структур и движений по закону сохранения энергий. Это преобразование обеспечивает жизнь людей, формирование всесторонне развитых личностей, обеспечивает для них достойную жизнь и самое главное – создаёт предпосылки для устойчивого развития общества.

Настоящая работа раскрывает техническую суть проблемы материализации интеллекта. Материализация интеллекта осуществляется через создание компьютерного программного обеспечения человеко-машинной «Социально-Технической Компьютерной Системы».

Работа выполнена в содружестве: НПФ «СКИБР», МИФИ, ЦЭМИ РАН, Международный университет «Природы, общества и человека». Она раскрывает краткий смысл диссертации «Материализация интеллекта личности», автора проекта СТКС, тема «Перспектива» – Хайченко Владимир Алексеевича.

Руководитель диссертации: академик РАН и МАИ – Хетагуров Ярослав Афанасьевич, Моринформсистема «Агат».

Консультанты:

- руководитель технического направления проекта – профессор Попов Юрий Алексеевич, МИФИ; руководитель экономического направления – профессор Глазырин Михаил Васильевич, ЦЭМИ РАН;
- устойчивое развитие в системе природа-общество-человек: профессор Большаков Борис Евгеньевич; профессор Петров Андрей Евгеньевич; Курсакин Сергей Иванович, Научноград Дубна.

Перечень сокращений и определения

Сокращение	Наименование сокращений	Определение
Активы		Материализованный интеллект, взаимодействующий с физическими ресурсами, которые позволяют человеку создавать в автоматизированных режимах на компьютере.
ЗБ	Законодательная База	Специальное программное обеспечение, которое позволяет автоматизировать процессы взаимодействия людей при создании виртуального прообраза будущего изделия, его последующего автоматизированного производства и потребления достигнутых результатов.
ИБ	Информационный Базис	Интеллектуальный потенциал общества, преобразованный в Специальную компьютерную среду, которая позволяет личности задействовать накопленные в обществе ресурсы и формировать из них производительные силы и производственные отношения для решения поставленных задач.
ИКП	Информационно-Коммуникационные Программы	Специальное программное обеспечение, выполняющее технологические функции коммуникации информации из информационной среды в программную и наоборот. При этом выделяются параметры, характеристики изделия и внешние воздействия, а также в виде поисковых систем устанавливается связь с найденными решениями и достигнутыми человеком результатами.
ИКТ	Информационно-Коммуникационные Технологии	Специальное программное обеспечение, выполняющее коммуникацию информации с целью задействования ресурсов, накопленных в обществе и обеспечения успеха личности в её делах.

ИО	Информационное Общество	Общество, в котором информация и интеллектуальный ресурс является частной интеллектуальной собственностью и главным источником развития производительных сил и производственных отношений.
ИС	Исполнительная Система	Специальное программное обеспечение, которое позволяет создавать, накапливать и использовать интеллектуальный потенциал, защищая при этом интересы каждого собственника интеллектуальных и материальных ресурсов.
КК	Компьютерный Код	Специальная символическая или другая последовательность, которая вставляется в любой компьютерный файл, базу данных и т.д., которые используются в производственной или другой деятельности человека и имеют свою цену, т.е. являются ресурсом.
КП	Компьютерный Прототип	Компьютерный файл, который в автоматизированном режиме воспроизводится в виде виртуального объекта, управляет процессами автоматизированного производства товарной массы и её потреблением, а также задействует для этих целей накопленный интеллектуальный потенциал людей и общества.
Надстройка		Интеллектуальный потенциал общества принадлежащий людям, которые не занимаются созидательной деятельностью а обеспечивают условия и возможности для производства, потребления, а также для развития общества. Это Специальная компьютерная среда, как и в случае с ИБ, которая позволяет личности задействовать социальные возможности для организации производительных сил и производственных отношений для решения поставленных задач.
ОС	Операционная Система	Специальное программное обеспечение взаимодействующее аппаратные ресурсы ВТ с заложенными функциями ПО и работой человека.
ПО	Программное Обеспечение	Совокупность программ, реализованных на компьютере и решающих установленные задачи.

СКИБР	Среда Компьютерная Интегрированная в Быту и Работе.	Название научно-производственного предприятия. Название отображает компьютерную среду, в которой накапливается интеллектуальный потенциал трудовой деятельности людей. Он ориентирован на автоматизированное использование ресурсов общества в созидательном труде и в жизни человека.
СТКС	Социально – Техническая Компьютерная Система.	СТКС – это человеко-машинная система. Она позволяет автоматизировать комплекс работ, связанных с условиями и возможностями людей, с качеством и количеством затраченного труда, который выражен в достигнутом результате. Основой СТКС является материализованный интеллект. Он имеет форму частной интеллектуальной собственности. Эта собственность должна позволять личности группировать производительные силы и формировать производственные отношения для достижения поставленных целей. СТКС – это структура, форма и вид информационного общества. Она вызвала необходимость разработки теории информационного общества, и позволила понять необходимость перехода на новый этап развития с технологического на интеллектуальный путь развития. СТКС – это социально-техническое мировоззрение, опирающееся на труд людей, их интеллект, грамотность, компетентность и т.д.
ТИС	Технологическая Информационная Среда	Структурированная информация, которая содержит требования, ограничения, предписания нормативных и других документов, а также информацию об изделиях, включая технические инварианты и т.д.
ТПС	Технологическая Программная Среда	Специальное программное обеспечение, которое математически преобразует информацию в характеристики и параметры взаимосвязанные с внешним воздействием и процессами функционирования изделия, которое виртуально существует на компьютере.

ФИР	Фонд Интеллектуального Развития личности	ФИР – это стоимость материализованного интеллекта, который используется в созидательной деятельности людей и ориентирован на развитие личности и её эффективный труд. ФИР примерно в девять раз больше фонда заработной платы
------------	---	---

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Хайченко В.А.**, Автореферат «Создание основ теории ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА» Сайт www.stks.ru, 2007
2. **Хайченко В.А., Попов Ю.А.** Проект «Социально-техническая компьютерная система». Научная сессия МИФИ, 2007
3. **Хетагуров Я.А., Селезнёв М.Л.** Теория темпов и управление государством, Институт системных исследований, Москва 2008
4. **Петров А.Е.** Тензорный метод двойственных сетей, Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Москва 2007.
5. **Большаков Б.Е.** Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек, Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Москва 2002.
6. **Глазырин М.В.** Муниципальная самоорганизация. - М.: Наука, 2003.
7. **Глазырин М.В.** Инновационный социально-производственный комплекс на муниципальном уровне образования, Москва Наука 2007.
8. **Хайченко С.В.** «СКИБР» - Интеллектуальный путь развития. Научная сессия МИФИ-2005.
9. **Макаров В.Л., Глазырин М.В., Королев В.Е.** Переход к инновационной самоорганизации муниципальных образований.// Полит, 2004, №4
10. **Колчин А.Ф. и др.** Управление жизненным циклом продукции. М.: Анахарсис, 2002.