***Савельев А.Д.***

к.т.н., доцент, в.н.с. РосНоУ

**ЦИВИЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ КАК БЛИЖАЙШИЙ РУБЕЖ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ**

***Постановка вопроса***

Человечество вступило в эпоху глобальных экологических перемен, вызванных антропологическим воздействием на окружающую среду неограниченного роста промышленности, связанного с удовлетворением материальных потребностей непрерывно увеличивающегося народонаселения мира. Как отмечает Д. Медоуз, при сохранении темпов роста выпуска и потребления промышленной продукции человечество в недалеком будущем ожидает коллапс. По оценкам А.П. Федотова, всемирная катастрофа может произойти через 25-30 лет.

Ряд известных ученых изучали проблему выживаемости человечества на основе некоторых глобальных моделей: двухкомпонентная (ресурсы - человечество) - Д.Медоуз; биосферная - В.Г.Горшков; двухкомпонентная эволюционная (биосфера - человечество) - Н.Н.Моисеев. А.П.Федотов провел анализ и обобщил имеющиеся модели мира и предложил трехкомпонентную модель мира - человечество мира в целом, сообщество отдельной страны и биосфера**.**

В результате проведенных исследований сложившейся ситуации указанными авторами сделан неожиданный вывод, что для предотвращения коллапса необходимо резко изменить мировоззрение человечества как в социальном разрезе, так и во взаимодействии с биосферой. А.П.Федотов впервые предложил не только количественные критерии допустимости антропогенной нагрузки на биосферу, но и механизм управления мировым сообществом. Он показал, что конечной целью управляемого человечества является ноосферная цивилизация.

В свое время Н.Н.Моисеев продемонстрировал компьютерную игру с эффектом "ядерной зимы" для случая, когда накопленные запасы ядерного оружия лишь частично могут быть реализованы противоборствующими сторонами. В ситуации коллапса не существует ярко выраженных "субъектов конфликта". Одним "субъектом" является биогеосфера Земли, а вторым - "общеземная цивилизация".

В традициях современной науки цивилизация - это процесс и результат построения общества на основе господствующих взглядов на смысл и цели своего существования. Каким человечество представляет себе смысл и цели своей жизни, такое общество оно себе и построит.

Человечество не является однородным по взглядам и ценностям жизни, по культуре. Современный французский ученый, профессор М.Эмар отмечает: "Слово "цивилизация" появилось тогда, когда Европа вступила в эпоху географических открытий, на путь знакомства с культурной разноголосицей. Европейцы обнаружили, что многие народы живут совсем не так, как они, верят в других богов, говорят на других языках, питаются другой пищей и руководствуются иными ценностями. В этих условиях новый термин понадобился не только для того, чтобы закрепить свою особость, но и чтобы указать на превосходство своей цивилизации над другими". На начальном этапе появление термина цивилизация вместе с тем означало процесс смягчения нравов, утверждение норм благопристойности, воспитанности и образованности. Как указывает Б.С.Ерасов, в 1757 г. во Франции был опубликован трактат "Друг законов", где его автор маркиз де Мирабо пишет: "Цивилизация есть смягчение нравов, учтивость, вежливость и *знания,* распространяемые для того, чтобы соблюдать правила приличий и чтобы эти правила играли роль законов общежития" (курсив наш). Дальнейшее развитие понятия цивилизации включало установку на целостность и органичность социокультурного устроения. Общая тенденция понятия связывается с позитивным и прогрессивным началом в обществоведении. Цивилизацию принято соотносить с целыми народами и странами, а культуру - с формой и степенью духовности, с высшими достижениями цивилизации.

Многие философы и ученые отмечали завоевание цивилизации XVIII века:

- широта кругозора,

- строгость морали,

- материальное благосостояние,

- власть закона,

- просвещенная вера,

- развитый, воспитанный вкус.

В соответствии с концепцией П.Сорокина современная цивилизация включает социальную и духовную компоненты. Цивилизация создается под воздействием некой производящей ключевой идеи как совокупность многих культурных подсистем, с выделением главной. Основная задача современной цивилизации состоит в разработке эволюционного механизма воспроизводства и преемственности поколений, социально-культурных достижений.

Возникновение любой цивилизации представляет собой эволюционный социокультурный процесс, разворачивающийся естественным образом. Творцом цивилизации является если не все человечество, то достаточно внушительная его часть. Многие исследователи проблемы отмечают, что цивилизацию, как и культуру, невозможно заранее спроектировать и построить. Вместе с тем, такие попытки обсуждались на заре возникновения философского позитивизма О. Контом и его последователями, которые проводили аналогию между естественными науками с одной стороны и социогуманитарными - с другой, между природой и обществом. Создание новой науки социологии позволило перенести методы естественных наук (наблюдение, эксперимент, сравнение и т. п.) на общество.

Кстати заметим, что опыт построения советского общества, основанного на принципах марксизма-ленинизма, до сих пор не изучен и поэтому не может считаться ни положительным, ни отрицательным.

История европейской философской мысли отмечает возникновение (XVII-XVIII век) новых терминов "образование", "культура", "цивилизация" как однородных по своей внутренней сути, рядоположенных. Эти термины показывали на форму общественной жизни, при которой люди решали свои жизненные проблемы по-новому. В Европе складывались правовые государства, гражданское общество. Правовые и моральные нормы регулировали человеческие отношения.

"Общеземная цивилизация" может рассматриваться скорее как метафора, чем строгое научное понятие. Множество религий, философий, культур порождает различные варианты современной цивилизации, которые являются устойчивыми социальными общностями на протяжении длительных исторических периодов. Примерами таких цивилизаций являются европейская, индийская, китайская, мусульманская и др. Ученые отмечают взаимовлияние каждой цивилизации на человечество в целом. Например, Интернет, мобильные телефоны как элементы европейской цивилизации охватывают многие страны мира и проникают в жизнь других цивилизаций

Современная европейская цивилизация распространяется по всему миру. Происходит в некотором смысле симбиоз традиционных национальных цивилизаций и техногенной (например, Япония, страны Юго-Восточной Азии и др.), сосуществование элементов техногенной цивилизации с традиционной.

Завоевания цивилизации XX века определяются следующими характеристиками:

- изменение климата,

- массовые коммуникации,

- экономическое расслоение (в США зафиксирован миллионный миллионер),

- научно-технический потенциал по своей мощности сопоставим с природными явлениями,

- массовая культура.

***Цивилизация знаний***

В настоящее время проблема предотвращения коллапса, выживания человечества является самой актуальной. ООН объявила текущее десятилетие периодом подготовки к устойчивому развитию (Sustainable develорment). Под устойчивым развитием можно понимать комплекс решений, направленных на выравнивание качества жизни в богатых и бедных странах при управляемой экологической ситуации.

Процесс перехода к состоянию устойчивого развития неопределенно-длительный. В настоящее время конечная цель движения человечества не структурирована, нет принятых понятных описаний состояний общества, через которые надо двигаться. Поэтому мы считаем, что цивилизация знаний есть первый рубеж, на который человечество должно ориентироваться.

Цивилизация знаний является философским осмыслением развития общества на современном этапе. Для понимания сущности цивилизации знаний воспользуемся дедуктивным методом, позволяющим представить это понятие в контексте становления и определения цивилизации. В данном определении перечисляются известные признаки – индикаторы цивилизации, такие как: общность языка и религии, наличие собственных социокультурных закономерностей, присутствие динамики фаз генезиса, наличие преобладающей социокультурной системы и другие, а также указывается на существование так называемого ядра цивилизации. «Каждая из культурных суперсистем (т.е. – цивилизаций, прим. автора) зиждется на какой-то исходной духовной предпосылке, большой идее, первичном символе или конечной сакральной ценности, вокруг которой складываются сложные духовные системы, придающие смысл, эстетическую или стилевую согласованность и единство остальным компонентам и элементам»,- пишет Б.С.Ерасов (4).

Вместе с тем в известных учениях о цивилизации (например, 5 и др.), выделяется так называемый **основной принцип цивилизации**, смысл которого состоит в том, что цивилизация представляет собой сложную самоорганизующуюся общность, сформировавшуюся под воздействием малых по интенсивности, но систематических по применению процедур влияния факторов разнообразного содержания. Цивилизация возникает как продукт действия многих компонентов, которые могут быть не только однородными, но и противоречивыми. Поэтому цивилизация может сохранять устойчивое существование при исключении каких-то факторов.

П. Сорокин выделяет пять вариантов культурных систем, в совокупности характеризующих становление цивилизаций: язык, мораль и право, религия, художественная культура и наука.

Опираясь на введённые понятия, можно предложить следующее определение цивилизации знаний. **Цивилизация знаний – это сообщество взаимодействующих субъектов, личностей в процессе познания и освоения Универсума.**

Рассматривая природу знания, можно выделить несколько видов знания: научные и инновационные знания, философские, образовательные, экономические, организационно-управленческие, знания здравого смысла, экспертные, мифологические, а также некодифицированные, принадлежащие исключительно индивидууму (интуитивные или полученные вследствие озарения и т. п.). Кроме того, в психологии выделяется так называемое Живое знание (6), которое органично включает такие компоненты как: «знание до знания т.е. «неявное знание» (М.Полани); знание как таковое; знание о знании; незнание; незнание своего незнания; знание о незнании…Главные достоинства Живого знания состоят в том, что человек узнает себя в нем… Содержание знания всегда вторично, производно по отношению к событию знания». Цитата В.П.Зинченко является серьезным аргументом в осмыслении цивилизации знаний.

Процесс познания природы, человека или общества опирается на гипотезу существования семантического поля или пространства (7; 8; 9). Дадим развёрнутое **определение** цивилизации знаний. Получение и использование знания – это прерогатива человека. Следовательно, вся система знаний антропоморфна, подобна человеку мыслящему. Цивилизация знаний представляется как интеллектуальная **суперсистема**, элементами, компонентами которой являются исходные интеллектуальные системы. Если любая интеллектуальная система опирается на какой-то связанный с ней сегмент семантического пространства, то цивилизация знаний имеет своим основанием некое семантическое подпространство, содержащее указанные сегменты своими элементами. С другой стороны, цивилизация знаний является **ядром** каждой универсальной цивилизации, в частности Европейской, Евроазиатской и других.

Понять это можно, исходя из того, что знания и соответствующие интеллектуальные системы инвариантны относительно этносов, общностей, наций, государств.

Все действующие ныне универсальные цивилизации «понимают» друг друга посредством цивилизации знаний.

Определив место цивилизации знаний в общекультурной системе, необходимо отметить её свойства, ценности. Прежде всего, рассматриваемая интеллектуальная суперсистема обладает антропоморфными свойствами. Человек и только человек является создателем, носителем и пользователем знания. Знания о человеке накапливают такие науки как биология, медицина, философия, социология, психология и онтопсихология, экономические теории, управление, педагогика, право и другие интеллектуальные системы. Цивилизация знаний, аккумулируя знания о человеке, становится основным инструментом процесса познания сущности человека, а также общностей, этносов и т.п. Развитие и исследование антропоморфных свойств суперсистемы позволит в дальнейшем выделить **метанауку о человеке** как ведущую интеллектуальную систему цивилизации знаний. Условно эту науку можем назвать – Живая интеллектуальная система (ЖИС).

Важнейшим антропоморфным свойством цивилизации знаний является существование **антропного** принципа познания Универсума. Будем различать два направления познания: познание человека и познание Универсума. Методология познания строится таким образом, чтобы полученные информация и знания были понятны человеку. Поэтому, например космос, вселенная в восприятии человека всегда антропоморфны, что конечно не исключает действия в космосе иных сил и законов, отличных от земных. Вместе с тем, отметим, что означенный выше основной принцип цивилизации является проекцией антропного принципа применительно к изучению социума, человеческого общества.

Необходимо сказать также, что в цивилизации знаний существует **закон сохранения смысла жизни.** Суть его состоит в том, чтобы:

 - смысл жизни отдельного человека, индивидуума не отрицал, не угрожал существованию народа, нации, государства;

 - смысл жизни народа не отрицал, не угрожал существованию социума, человеческого общества;

 - смысл жизни социума не отрицал, не угрожал существованию Универсума.

В качестве яркой иллюстрации действия этого закона можно привести недавние события в жизни человечества, связанные с «холодной» войной противоборствующих ядерных держав, когда из-за угрозы возникновения «ядерной зимы» была реальной ситуация прекращения жизни социума. Другим примером действия данного закона является вымирание российского народа вследствие несправедливого передела общенародного богатства в процессе слома советской системы.

Заметим также, что цивилизация знаний является существенно **нелинейной системой**. Во-первых, метанаука о человеке, ЖИС, отображая знания о человеке, не может быть линейной, потому что в человеке все органы и системы взаимосвязаны и взаимозависимы. Нелинейность, как известно, означает, что эффект целого больше, выше чем сумма эффектов слагаемых. Следовательно, во-вторых, и в ЖИС и в цивилизации знаний все компоненты находятся в нелинейных соотношениях между собой. Исходные интеллектуальные системы, входящие в цивилизацию знаний, взаимозависимы. Именно в этом состоянии данные системы определяют нелинейность суперсистемы.

Функциональная структура цивилизации знаний представляет собой некоторое сочетание ценностей интеллектуальной суперсистемы и функций составных интеллектуальных систем.

Действие закона сохранения смысла жизни распространяется на все компоненты, составляющие и обеспечивающие жизнь людей. В первую очередь это касается социально-экономических условий. С помощью когнитивной инфраструктуры (см. ниже) можно создать регулируемую бескризисную экономику, основанную на гуманистических принципах, на идеях справедливости. С этой целью необходимо разработать проект под условным названием «Человек в контексте цивилизации знаний», опираясь на метанауку о человеке.

Научно-инновационные и образовательные знания могут служить стартовой площадкой для формирования структуры цивилизации знаний. Разветвлённая сеть научных направлений и соответствующих знаний дополняется сетью инновационных и технологических знаний и продуктов.

Вместе с тем, цивилизация знаний несёт в себе гигантский образовательный потенциал, с помощью которого педагогические науки всех уровней образования в состоянии готовить и профессионалов любого ранга и личностей, способных к творческому интеллектуальному труду. Именно благодаря цивилизации знаний появилась возможность создать **когнитивную инфраструктуру** между реальной жизнью и образованием, которая в настоящее время отсутствует (под реальной жизнью здесь понимается всё многообразие деятельности сообщества, в котором человек живет в единстве физического, душевного, духовного и других его начал). В идеале такую функцию может выполнять сама суперсистема.

Важнейшей прикладной функцией цивилизации знаний является возможность автоматической генерации знаний, начиная от рубежа фундаментальных знаний, при последовательных переделах знания в процессе инновационной динамики. Каждый передел будет характеризоваться некоторой смысловой структурой или формулой, которую назовем **когнитивным фильтром**, каковая является отображением реальной технологии. Данная логическая конструкция будет справедлива как для научно-технических, так и гуманитарных инноваций.

Если по аналогии с универсальными цивилизациями принять допущение, что цивилизация знаний имеет ядро, то этим ядром должны быть четыре существующие ныне интеллектуальные системы: наука – инноватика – образование – право, сокращенно – НИОП.

Наука классифицируется на типы: естественные, антропономные и антропогенные. Они различаются не только объектами исследования, но и своей методологией. Процесс исследований в естественных науках - итерационно-циклический, новый цикл начинается на основе гипотез, теорий и других логических построений предыдущего цикла. Как правило, этот процесс сходящийся. Антропономные науки изучают объекты, созданные трудом человека (технология, филология, экономика и др.). Конечный результат как цель исследований здесь задан, и проблема заключается в выборе средств достижения цели. Процесс научных исследований является рекурсивным, потому что цели также могут быть объектом исследований. Происходит ситуация, называемая «цикл в цикле». И наконец, антропогенные науки – это науки о человеке, названные выше как метанаука о человеке. Метанаука синтезирует рекурсивную методологию одних наук с итерационно-индуктивной методологией других.

Заметим, что логика данной классификации переносится и на все компоненты НИОП.

Необходимо отметить довольно важное системное свойство цивилизации знаний – фрактальность. Примером фрактальности является структура закона сохранения смысла жизни.

***Рубеж эволюции***

Укрупненная структурная схема Мира может быть представлена тремя частями:

- природа, космос;

- человечество, социум;

- антропоника.

**Антропоника** - результаты человеческой деятельности; все то, что сделано в мире трудом человека, через энергии разума, воли, чувства.

Все три части взаимодействуют между собой. Человечество одновременно взаимодействует с антропоникой и природой. С другой стороны, эти части взаимодействуют друг с другом.

Имеются примеры, иллюстрирующие все виды взаимодействий:

Человечество - природа - это естествознание.

Природа - человечество - это биосфера человека.

Человечество - антропоника – по определению

Антропоника - человечество – это научно-технический прогресс.

Антропоника - природа – это загрязнение атмосферы СО2

Природа - антропоника - электростанции ветряные, приливные, солнечные.

Тройственное взаимодействие - это культура, цивилизация, экология.

Если в данной схеме в явном виде задать (описать) все взаимодействия и содержание всех частей, то мы получим некоторую модель Мира. Данная модель должна быть нелинейной и антропоцентричной. Введение параметра времени позволяет изучать историю человечества, культуры, цивилизации.

Рассматриваемая гипотетическая модель может служить моделью **цивилизации знаний,** если все ее части, виды взаимодействий будут прописаны на языке теоретического знания, полученного современной наукой. При этом знания классифицируются по типам. В частности,

знания - образы: искусство, литература, религия, мифотворчество;

знания - мера: наука, инновации, технологии, эмпирика;

знания - правила: правоведение, философия, управление.

Можно предположить, что данная схема и модель могут служить как испытательный полигон-имитатор, как компьютерная имитационная модель Мира. Со временем, когда удастся вывести уравнения (математическую модель) тройственного взаимодействия, то можно будет более обоснованно и точно строить предположения относительно динамики изменения реального мира.

**Список литературы**

1. Федотов А.П. Глобалистика: Начала науки о современном мире: Курс лекций. - 2-е изд., испр. и доп. - М: Аспект Пресс, 2002. - 224 с.
2. Федотов А.П. Модель управляемого единого мира и ее реализация поколением первой четверти XXI века // Россия: перспективы прорыва в цивилизацию знаний: Материалы межвузовской научной конференции / Под ред. В.А.Зернова, - М.: РосНОУ, 2004. - С 33 - 58.
3. Эмар М. Европа во взаимодействии цивилизаций // Синтез цивилизации и культуры: Международный альманах. Вып.2. - М.: ИНИОН РАН, 2004. – С.14-19.
4. Ерасов Б.С. Цивилизации: Универсалии и самобытность / Отв. ред. Н.Н.Зарубина. – М.: Наука, 2002. – 524 с.
5. Тойнби А. Постижение истории. - М.: Прогресс, 1991.
6. Зинченко В. Деятельность. Знание. Духовность // Высшее образование в России. – М., 2003. - № 5. - С. 81-91.
7. Менегетти А. Семантическое поле / Пер. с ит. - М.: Онтопсихология, 2008. – 382 с.
8. Делёз Ж. Логика смысла. - М.: Издательский центр «Академия», 1995.
9. Налимов В. В. В поисках иных смыслов. – М.: Издательская группа «Прогресс», 1993. – 280 с.
10. Савельев А.Д. Цивилизация знаний: вопросы создания модели/ Цивилизация знаний: будущее и современность: Материалы Всероссийской научной конференции. Москва, май 2005 г., РосНОУ. - М., 2005. - С. 69-71.
11. Савельев А. Д. Концептуальные вопросы цивилизации знаний / Цивилизация знаний: глобальный кризис и инновационный выбор России. Труды Десятой международной научной конференции, Москва, 24 – 25 апреля 2009 г., в 2-х частях. Ч. 1 – М.: РосНОУ, 2009. - С. 186-190.