**Международный университет природы, общества и человека «Дубна»**

**Кафедра устойчивого инновационного развития**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

НА ТЕМУ:

***«Мировоззрение устойчивого развития системы «природа-общество-человек» на основе идей Побиска Кузнецова»***

Выполнила: Шамаева Е.Ф. , гр. 5103

Проверил: Большаков Б.Е.

Дубна, 2006

**Содержание**

**Введение 3**

**Кризис доминирующего мировоззрения 4**

**Жизненный путь ученого Побиска Георгиевича Кузнецова 7**

**Суть мировоззрения устойчивого развития 14**

**Инварианты исторического развития Жизни 17**

**Законы исторического развития Человечества 19**

**Проявление общего закона развития Жизни в историческом развитии общества 22**

**Личность и Становление Разума Человеческой популяции 23**

**Вклад П. Кузнецова в формирование мировоззрения устойчивого развития и науку в целом 25**

**Заключение 31**

**Список литературы 33**

**Приложение 34**

# Введение

Словосочетание «устойчивое инновационное развитие» вызывает настороженность у любого человека и нуждается в пояснении. На практике человеку трудно представить пример устойчивого развития даже живого объекта на протяжении всего времени его жизни. Также ни на одном физическом законе нельзя построить теорию устойчивого развития. Тем не менее, Жизнь как космопланетарное явление на протяжении четырех миллиардов демонстрирует удивительную способность сохранять развитие, несмотря на огромное количество препятствующих факторов.

«Самая главная проблема, которая стоит перед мировым сообществом — это обеспечение устойчивого развития Человече­ства», — отмечалось в 1987 году на Генеральной Ассамблее ООН. Абсо­лютное большинство государств, в том числе и Россия, по реко­мендации ООН, еще в 1987 году приняли базовый принцип устойчи­вого развития общества, в соответствии с которым гражданское об­щество и государство берут на себя ответственность за обеспечение возможностей удовлетворения потребностей как настоящего, так и будущих поколений. Спустя 16 лет прошедший в Йоханнесбурге второй миро­вой саммит вновь подтвердил, что мир находится в системном кризисе. Большинство экологических, экономических, социаль­ных и политических проблем, породивших глобальный кризис, продолжают негативно и ускоренно разрастаться.

С биологической точки зрения ответ на вопрос о сохранении Жизни найти проще. Чтобы выжить – нужны благоприятные условия (экологические, социальные, экономические, культурные другие). Когда привычные условия жизни меняются, организмы должны или приспособиться к ним, или перебраться туда, где условия остаются приемлемыми. Если не произойдет ни того, ни другого, особи начнут страдать, болеть, в результате – смертность превысит рождаемость, что неминуемо приведет к вымиранию и исчезновению.

Таким образом, если нет естественнонаучного алгоритма решения проблемы выхода из кризиса, то принципиально не может быть и адекватного полити­ческого решения, даже если за него проголосует большинство глав правительств. Именно с такой ситуацией и столкнулось ми­ровое сообщество, ощущая на себе последствия ранее принятых решений.

Все трудности, с которыми сталкивается мировая наука и Человечество в решении актуальных проблем – это трудности установления связи реальности и проблем с Пространством-Временем, установления общих законов развития Жизни, выраженных пространственно-временных мерах.

Представленная курсовая работа рассматривает мировоззрение устойчивого развития естественнонаучного алгоритма, выраженного в пространственно-временных величинах. В центре работы П.Г. Кузнецова, которому принадлежит открытие инвариантов сохранения и развития, являющиеся, в свою очередь, естественнонаучным основание решения глобальных проблем Человечества.

# Кризис доминирующего мировоззрения

Выработка правильного миро­воззрения имеет первосте­пенную важность для Человечества (будучи в прямом смысле вопросом Жизни и Смерти). Политики, юристы, экономисты, финансисты, будут бессильны перед проблемами до тех пор, пока не будут располагать адекватным мировоззрением и научным «инструментом».

Приведем несколько причин, тормозящих устойчивое развитие мирового сообщества:

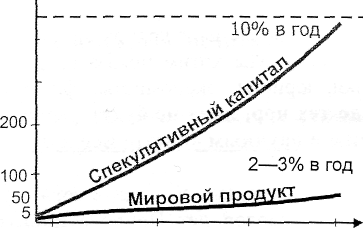
1. Нехватка денег. Но тогда как объяснить тот факт, что на протяжении нескольких миллиардов лет Природа производит продукты, которыми пользуется каждый человек (воду, воздух, продукты питания, энергию, материалы) и на которые она не затратила ни одного цента. Природа не жалуется на нехватку денег, но остро реагирует на наши бездумные действия. Задача Человечества состоит в интерпретации языка Природы, чтобы научиться выражать свои действия и решения на универсальном языке.

2. Нестабильное положение мирового финансового рынка, который выглядит силой, поддерживающей устойчивое развитие, а в реальности препятствующий развитию. Финансовый рынок не может поддерживать устойчивое развитие, если он не просчитывает последствий финансовых решений по проблемам. Здесь отсутствует надежный, устойчивый измеритель окружающей среды, с которым он может согласовать свои решения. Механизм защиты инвестиций от рисков неэффективного управления при переходе к устойчивому развитию сложен.

3. Недальновидность политики. В условиях, когда финансовая информация дает искаженное представление об изменениях в окружающем мире, политика становится ложной. Кроме того, в денежных показателях, чаще всего используемых в основных проблемных сферах, невозможно оценить долгосрочные последствия не только финансовых, но и политических решений. Отсутствует устойчивый измеритель. Это особенно ярко проявляется в кризисе мировой финансовой системы. «Кризис всей мировой финансовой системы, характеризуется зияющим разрывом между объемом спекулятивного капитала в 400 трлн. долларов (из которых 140 трлн. долларов приходится на США) и размерами мирового валового продукта всего в 40 трлн. долларов» (Резолюция № 192 Парламента Италии, принятая 25.09.2002 г.; рис. 1).

**Рис.1 «Динамика разрыва между спекулятивным капиталом и обеспеченным реальной мощностью мировым продуктом»**

трлн. $



1973 1980 1990 2000 Год

Показательно высказывание лауреата Нобелевской премии по экономике Ф.А. фон Хайека: «Погоня за сверхприбылью — единственный способ, при помощи которого люди могут удовлетворить потребности тех, кого они вовсе не знают».

4. Замкнутое технологическое несовершенство. Большинство технологий XX в. основано на законах, справедливых для замкнутых по энергии систем. Естественно, что «отходы», образуемые в результате применения таких технологий, оказываются как бы «вне закона» и по этой причине оказываются неучтенными в технологической конструкции — требуют дополнительных затрат для повышения КПД технологий.

Но все живое — это открытые устойчиво-неравновесные системы. И поэтому естественно использовать законы развития живых систем в разработке технологий для устойчивого развития.

5. Неподготовленное сознание людей. Единая система, в которой мы жи­вем, система «природа—общество—человек» оказалась разорван­ной в нашем сознании на «куски» вавилонской башней профес­сиональных языков. В силу этого не только политики, юристы, экономисты и финансисты, но и представители естественных и тех­нических наук оказались в крайне затруднительном положении. Профессиональные языки стали не сближать людей, а разъединять и тем самым существенно осложнять понимание проблемы в целом. Ответить на вопрос, как все части образуют единую систему, невозможно ни на одном известном профессиональном языке.

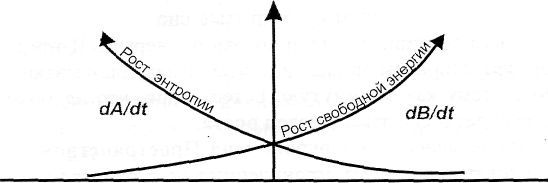
6. Несогласованность. Международной Комиссией по окружающей среде и разви­тию было заявлено: «Мы способны согласовать деятельность Че­ловека с законами Природы» с целью перехода к устойчивому раз­витию общества. Но с какими законами и как согласовывать деятельность Че­ловека, определено не было. Предполагалось, что каждая страна и регион самостоятельно разрабатывают свою концепцию и программу. В настоящее время этот вопрос сохранился.

7. Кризис науки.

В науке известны фундаментальные законы сохранения. Но при чем тут устойчивое развитие? Любое развитие — это всегда из­менение чего-то. Но как может что-то изменяться и одновременно устойчиво сохраняться, то есть не изменяться?

В науке известны фундаментальные принципы изменения. В соответствии с одним из них мир движется к хаосу. В соответст­вии с другим — в ноосферу к Разуму. Куда движется мировое сообщество — к хаосу или к ноосфере (рис. 2) — не определено.

**Путь к Хаосу Путь в ноосферу**



**Рис. 2 «Эволюция на Земле»**

8. Вопрос о существовании за­кона естественноисторического развития Жизни, включая развитие Человечества.

Если такие законы существуют, то нужно:

• их предъявить и показать, как они связаны с фундамен­тальными законами природы;

• показать, как эти законы проявляются в истории Человече­ства и, особенно, в критических ситуациях, конфликтах и войнах;

• предъявить их в форме, допускающей согласование с ними теистической деятельности во всех предметных областях.

Если законы исторического развития не существуют, то, как доказал еще великий И. Кант, всегда можно доказать справедливость даже прямо противоположных утверждений.

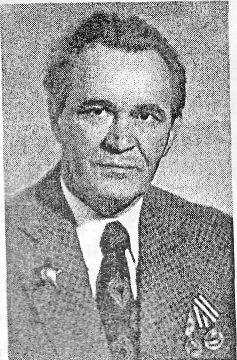
Это означает, что любую точку зрения на вопрос о том, куда движется человечество, страна, регион, мы признаем столь же правильной, как и противоположную ей. Здесь нет правых и неправых, также нет и продвижения к пониманию путей перехода к устойчивому развитию Человечества. Субъективное управление не­избежно войдет в конфликт с Законом, что и проявляется в форме глобального системного кризиса.

Таким образом, существует фундаментальная научная про­блема, от решения которой зависит судьба Земной цивилизации.

Оставаясь в рамках доминирующего мировоззрения, невоз­можно преодолеть кризис. Но в таком случае принципиально невозможно обеспечить и устойчивое развитие Человечества в долгосрочной перспективе. Доминирующее мировоззрение не имеет закона естественноисторического развития Жизни как обще­го закона Природы.

Идеи Побиска Георгиевича Кузнецова дают ответ всему миру, как выйти из кризиса и сохранить Человечество.

# Жизненный путь ученого Побиска Георгиевича Кузнецова



Побиск Георгиевич Кузнецов, доктор физико-математических наук, гранд-доктор философии Брюссельского университета, профессор Московского Физико-технического института и губернаторского университета «Дубна»; главный конструктор по разработке систем «СПУТНИК» в целях управления научно-исследовательскими коллективами при разработке систем жизнеобеспечения; председатель научного совета по разработке крупномасштабных систем в терминах физических величин; председатель экспертного совета Комитета Государственной Думы РФ; автор универсальной системы общих законов природы, инвариантов исторического развития жизни, тензорной методологии проектирования будущего мира; автор теории прикладных математических теорий в различных предметных областях; автор более 200 научных работ.

Побиск Кузнецов родился 18 мая 1924 года в г. Красноярске.

Отец, Георгий Федорович Кузнецов, 1903 года рождения, родился в г. Керенске на Лене. Работал в железнодорожных мастерских в Красноярске. Закончил в Ленинграде аграрное отделение Института красной профессуры, партийную школу КОМВУЗ. Самостоятельно изучал философию. Был секретарем райкома в Олейске, начальником политотдела под Сталинском, Новокузнецком. Работал в крайкоме партии. Член партии с 1918 года. Во время войны служил в танковой бригаде замполитом госпиталя в звании капитана. Вышел в отставку в декабре 1943 года. Заведовал кафедрой политэкономии в Сельскохозяйственном институте в Новосибирске. После реабилитации 1956 года до самой смерти продолжал работать доцентом кафедры политэкономии в Новосибирске. Умер в Красноярске, похоронен в Новосибирске в 1963 году

Мать родилась в 1901 году недалеко от Красноярска. С мужем познакомилась на комсомольской работе. Была преподавателем физики в Московском авиационном техникуме в Новосибирске. Умерла в 1966 году.   
 **Школа**

Побиск начал учиться в школе г. Новокузнецка. Через год или полтора, в связи с переводом отца секретарем райкома в г. Олейск, учился там. Следующий перевод отца был в г.Новосибирск. Учился в Новосибирских 12-й и 10-й школах.

**1940-1941 гг.**

Ленинград. Военно-морская спецшкола. («…После девятого класса я отправился в Ленинград поступать в военно-морскую спецшколу. В спецшколе поступил в 10-й. Меня приняли…»).

**июль 1941 г.**

Окончил 10-й класс Ленинградской военно-морской спецшколы.

**сентябрь 1940 г. - сентябрь 1943 г.**

Служба в Советской Армии. («…Я боялся опоздать на войну, поэтому я выбрал Севастополь, а из Севастополя хотел мотануть на защиту Одессы. Но мне было 16 лет, был июль 1941 года, война уже шла. А в армию брали с возраста 17 лет и восемь месяцев…»)

Учеба в Сызранском танковом училище. Училище готовило командиров - выпускали лейтенантов.

Переведен в роту выпускников Казанского пехотного училища, которых прислали на двухмесячную переподготовку из лейтенантов обыкновенных в лейтенантов-танкистов, на должность командира отделения. Хотели оставить в училище, но отец прислал телеграмму с просьбой перевести в Завидово. «Завидово» — это был шифр 33-й армии. Командующий дал разрешение на выезд в 33-ю армию в 10-ю гвардейскую танковую бригаду.

**декабрь 1942 г.**

Назначен командиром взвода разведки. После ранения лечился в Институте нейрохирургии имени Бурденко. Организовал научное студенческое общество.

**11 сентября 1943 г.**

В Новосибирске после экзаменов в Институт инженеров железнодорожного транспорта был арестован по доносу, в котором говорилось, что пытается создать организацию против комсомола

Первое время находился в Новосибирске. Через два дня отправили в Москву, потом привезли на Лубянку. Следствие длилось шесть месяцев. Шел апрель 1945 года. Присудили 58 статью, и трибунал дал 10 лет.

Переведен в Бутырскую тюрьму.

**1944 - 1949 гг.**

Новосибирские лагеря. После приговора военного трибунала в 1944 году П. Г. Кузнецов был направлен в 3-е лаготделение Новосибирских лагерей, где работал на обслуживании авиазавода им. В.П. Чкалова. Здесь в это же время работал Р. О. ди Бартини, с которым П. Г. Кузнецов сотрудничал в 70-х годах. Затем П. Г. Кузнецов был переведен в 4-е лаготделение Новосибирских лагерей, работал на Новосибирском радиозаводе. Вскоре его вновь перевели в 3-е лаготделение. Именно в этот период впервые возникла идея о роли митогенетического излучения. П. Г. Кузнецов работал в Бюро изобретателей. Получил репутацию, а затем и квалификацию инженера-химика. В начале 1949 года его как инженера-химика переводят в Москву, в Бутырскую тюрьму. Но выясняется, что он радиационной химией не занимается.

В 1949 году предложил хемилюминесцентный спектральный анализ излучения крови, исходя из идеи, что митогенетическое излучение связано с кровью, а оно ультрафиолетовое. П.Г. Кузнецов предложил спектр ультрафиолетового излучения направлять на экран фотокатодов фотоэлектронного микроскопа, а когда падающие фотоны вырывают фотоэлектроны, они разгоняются, и на люминесцентном экране получаются спектры.

**1949 - 1954 гг.**

Норильские лагеря. 7 мая 1949 года его отправляют в Красноярск в пересыльную тюрьму «Енисей». 30 мая группу заключенных погрузили на баржу, которая по Енисею направлялась в Дудинку. Оттуда уже в июне 1949 года он прибыл во 2-е отделение Нориллага в г. Норильске. Работал заведующим медпунктом на строительстве обогатительной. Затем П. Г. Кузнецова переводят в 1-е отделение на Медвежий ручей. Весной 1950 года по собственному желанию он переводится фельдшером на Каларгон, в 16 км от Норильска. В конце 1950 года его переводят в 6-е лаготделение Норлага, которое обслуживало ОМЦ - опытный металлургический цех. Примерно в это время, при поддержке ссыльного доктора химических наук Якова Моисеевича Фишмана, П.Г. Кузнецов выдвинул идею химической теории флотации. (Фишман был создателем первого русского противогаза вместе с академиком Зелинским в период Первой мировой войны, до ареста в 1938 года был начальником Химического управления РККА).

Здесь Кузнецов проработал до декабря 1951 года. Затем его переводят в Горлаг, где он работал в качестве фельдшера до лета 1953 года. Следующее место — в Озерлаге в Тайшете, где он работал также фельдшером.

**февраль 1954 г.**

Освобождение из заключения. П. Г. Кузнецов был привезен из Тайшета в пересыльную тюрьму г. Красноярска. Здесь ему выдали «вид на жительство» - документ, заменяющий паспорт. Он получил официальный статус бессрочного ссыльного и был направлен на поселение и работу в село Казачинское, расположенное в 200 км к северу от Красноярска. Должен был ежемесячно являться для отметки в местные органы милиции. Здесь он окончил курсы трактористов и был оформлен в качестве тракториста Казачинской МТС. У трактора СТЗ, на котором он работал, лопнула правая полуось, и на его стопу наехала гусеница. Возник тяжелый отек, но инвалидом его не признали и послали на посевную. Когда в очередной раз явился на отметку, его признали больным и отпустили в Красноярск.

Во время работы в селе Казачинском летом 1954 года подготовил письмо о проблеме жизни и отослал в Институт философии АН СССР в Москву, подписав его «тракторист Кузнецов».

**август 1954 г.**

П. Г. Кузнецов прибыл в Красноярск. Ему было 30 лет, а образование - неполное среднее и военное училище, статус - бессрочный ссыльный. Был принят на должность лаборанта химической лаборатории в Западно-Сибирском геологическом управлении. Здесь проработал пять месяцев и с февраля 1955 года перешел на должность лаборанта в Сибгеофизтрест, но уже через два месяца был переведен на должность старшего лаборанта Центральной лаборатории Мингеологии. С января 1956 года - руководитель темы «Гидрохимические методы исследования».

**февраль 1956 г.**

Командирован на курсы «Микроэлементы в природных водах» в Москве. Воспользовавшись пребыванием в Москве, посетил Институт философии и выступил там перед группой сотрудников института, знавших его по письму из села Казачинского, с докладом о проблеме жизни. Присутствовали Юрий Владимирович Сачков, Эвальд Васильевич Ильенков и др.

**5 марта 1956 г.**

Полностью реабилитирован в связи с отменой приговора военного трибунала. В сентябре 1956 года переезжает в Новосибирск, где жили его родители. Около года работает на должности инженера-химика в Центральной лаборатории Запсибгеоуправления, а с сентября назначается старшим инженером (инженером-методистом) по полярографии.

**1958 г.**

На основе отчета ГИРЕДМЕТА была защищена дипломная работа по теме «Разделение редких земель».

**с марта 1959 г.**

Исполняющий обязанности начальника отдела лабораторных исследований Сибцветмета, а через два месяца назначается начальником Лабораторных проблемных исследований. В конце 1960 года переходит в Институт нефтехимсинтеза АН СССР, где работает до октября 1961 года.

В этот период П. Г. Кузнецов публикует работы по проблемам анализа минерального сырья (1955, 1956, 1959) и наряду с ними — первые статьи, подготовившие дальнейшие работы по проблемам жизни в космосе (1958, 1959, 1961). В 1958 году впервые выступает на конференции, проходившей 21-25 апреля в Институте философии АН СССР, а в 1959 году - на Всесоюзном совещании по философским проблемам естествознания в Москве.

**октябрь 1961 г. - март 1970 г.**

С 1 октября П.Г. Кузнецов поступает в очную аспирантуру Московского государственного педагогического института им. В.И. Ленина на кафедру общей химии, которую возглавлял проф. С.А. Балезин. Диссертация своевременно не была защищена, поэтому с 1 октября 1964 года он отчислен из аспирантуры. Принят на полставки ассистента кафедры общей и аналитической химии.

П.Г. Кузнецов продолжает публикации по анализу и разделению химических элементов. Эти работы позволили ему в 1965 году в МГПИ защитить диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук по теме «Теоретические основы разделения редкоземельных элементов и методы оценки эффективности разделения» (1965). Последняя публикация по этим проблемам была сделана в 1968 году, и в дальнейшем П.Г. Кузнецов к их рассмотрению не возвращался.

В 1965 году Г.X. Попов и Е. Либерман утвердили в Правительстве «Положение о самодеятельных коллективах». На этой основе была организована в МГПИ на кафедре общей и аналитической химии хозрасчетная Проблемная лаборатория ингибиторов коррозии металлов.

Основное внимание П. Г. Кузнецов уделяет проблеме «человечество и космос», которой дается последовательно физическое и конструктивное истолкование. Он становится признанным специалистом по этой проблеме. Его приглашают выступить со статьей «Проблемы жизни и второй закон термодинамики» в Философской энциклопедии, вышедшей в 1962 году. Он разрабатывает и рассылает в научные и административные инстанции предложения по содержанию системы социально-экономического и политического прогнозирования «ГЛОБУС», основанной на принципах физически понимаемой экономики.

В 1963 году он через С.П. Никанорова знакомится с идеями и методами сетевого планирования. С этого времени происходит постепенное соединение понимания человечества как органа космоса с идеями и методами целевого планирования. Первая публикация по вопросам сетевого планирования появилась в 1964 году.

В 1965 году при Научно-исследовательском секторе МГПИ создается хозрасчетный Сектор СПУ, возглавленный П. Г. Кузнецовым. В 1967 году Сектор СПУ преобразуется в Лабораторию систем управления, а в 1968 году - в Лабораторию систем управления разработками систем (ЛаСУРс). Все эти организации выполняли многочисленные договора по разработке и внедрению систем СПУ в различных отраслях народного хозяйства, исследовательские и проектные работы по системам управления разных классов.

В 1970 году деятельность ЛаСУРс была признана нецелесообразной, были обнаружены нарушения финансовой дисциплины, и лаборатория была ликвидирована.

Против П.Г. Кузнецова было возбуждено уголовное дело по обвинению в хищениях в особо крупных размерах.

**1969 – 1971 гг.**

Следствие по делу ЛаСУРс, арест, суд, клиника Сербского.

Когда П.Г. Кузнецов был помещен в клинику Сербского, многие видные ученые и руководители ходатайствовали о его освобождении. Одним из них был директор Института Медико-биологических проблем академик В.В. Парин. Институт являлся головной организацией по системам жизнеобеспечения космических кораблей. Систему управления этой разработкой в кооперации и в самом ИМБП внедряла ЛаСУРс, руководимая П.Г. Кузнецовым, который был знаком с В.В. Париным еще со времен Норильского лагеря. Узнав об аресте Побиска, Парин собрал руководство Института и рассказал о Кузнецове, о его судьбе, о том, чем он занимается. Сказал, что он, Парин, не верит, что у него могут быть какие-то нарушения. Он вместе с А.И. Бергом подписал письмо на Съезд партии с просьбой освободить Кузнецова.

**январь 1971г. - апрель 1972 г.**

Выйдя из психиатрической клиники им. Сербского, П.Г. Кузнецов восстанавливается в МГПИ. Его направляют в Сектор прикладной психолингвистики, а с мая 1971 года он становится заведующим отделом. В апреле 1972 года Сектор прикладной психолингвистики ликвидируют.

**май 1974 г.**

П.Г. Кузнецов был принят на кафедру Московского энергетического института на должность ведущего инженера. В этот период П.Г. Кузнецов работает над кинематической системой физических величин Р.О. ди Бартини. Совместно с Бартини разрабатывает проблему множественности геометрий и множественности физик. Но основное внимание он, совместно с Л.Т. Кузиным, уделяет редактированию перевода книги Г.Крона «Тензорный анализ сетей», подготовке предисловия и послесловия. Она выходит в издательстве «Советское радио» в 1978 году.

**май 1978 г.**

П.Г. Кузнецов был принят в НИИАА на должность старшего научного сотрудника. Ему уже было 54 года, преследования и неурядицы давали себя знать. Почти за десять лет — пять небольших публикаций, часть из которых повторяли идеи прежних работ. Но вместе с тем появились новые темы: соотношение логических и грамматических форм, метод решения систем нелинейных алгебраических уравнений.

**1980-е гг.**

П.Г. Кузнецов ведет лекции для подразделения главных конструкторов. Занимается системой для ставки верховного главнокомандующего.

Об этих разработках не имели сведений даже члены Политбюро. В отделении у Виктора Игоревича Белякова, зам. начальника В.Д. Семенихина, Кузнецов вел философский семинар.

**июль 1986 г.**

П.Г. Кузнецов принят на должность начальника лаборатории информатики издательства ЦК КПСС «Правда», а вскоре был назначен на должность заместителя начальника отдела АСУ издательства «Правда».

**август 1988 г.**

Кузнецова назначают начальником сектора в бюро подготовки данных Информационно-вычислительного центра. Большое внимание он уделяет разработке Единой комплексной программы интенсификации народного хозяйства Москвы и Московской области «Прогресс-95». По-прежнему его мысли обращены к бюджету социального времени.

**апрель 1990 г.**

П.Г. Кузнецов уходит на пенсию.

Публикации этого периода подводят итог многолетних размышлений, конкретизируют ранее сложившиеся представления.

**апрель 1990 г. - февраль 1992 г.**

Выйдя на пенсию, П.Г. Кузнецов начал работать в Центре организационно-управленческого консультирования ИНЭП в качестве Главного консультанта. С февраля 1991 года он являлся Исполнительным директором Центра.

**февраль 1992 г. - май 1998 г.**

Основные события этого периода:

- знакомство с Линдоном Ларушем (встреча в Вычислительном центре РАН в апреле 1994 года);

- обращение к мировым политическим лидерам, мировой научной общественности и иерархам всех конфессий (1994 год);

- работа над системой питания («…случайный заказ на разработку системы питания, оказался очень важным, так как он привел к идее «нормирования на миллион жителей»). С ее помощью улучшилось понимание объективных закономерностей общественного развития, поскольку оказалось возможным легко выразить историческое перемещение границы между свободным и необходимым временем — движение человечества к свободе);

- доказательство Великой теоремы Ферма;

- чтение лекций для студентов базовой кафедры прикладных концептуальных методов ФРТК МФТИ под названием «Естественнонаучные основы социально-экономических процессов» - с декабря 1993 года;

- меморандум для сообщения в ООН – 24 марта 1994 года;

- 17 марта 1995 года избран академиком Международной академии информатизации по отделению «Общественного развития и общественной информации»

- выход в 1996 году двух книг.

**4 декабря 2000 г.** Побиск Георгиевич Кузнецов умер.

# Суть мировоззрения устойчивого развития

Мировоззрение – это система обобщенных взглядов на мир и место Человечества в нем, на отношение людей к окружающей их действительности и к самим себе, а также обусловленные этими взглядами убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности.

Носитель мировоззрения – личность или социальная группа.

То есть мировоззрение – это некий способ выражения личностного отношения к окружающей реальности, опирающийся на проверенные временем и подтвержденные законами истины.

Трудно представить себе Мировоззрение, Теорию и Метод, которые образуют целостную систему — дающую возможность Че­ловечеству совершить переход из царства необходимости в царство свободы от нужды.

Основой такой системы является творчество. В творческом процессе рождаются новые Идеи, которые обеспечивают устойчи­вый рост свободной энергии, устойчивый рост свободного времени Человека.

Переход к устойчивому развитию общества — это движение Человечества из «мира вещей» в «мир духовных ценностей». Из ми­ра, где доминирует потребность и идея «взять», в мир, где будет доминировать идея и потребность «отдать» для блага людей и Че­ловечества в целом.

Большинство нормальных людей скажет, что такой переход невозможен потому, что он полностью противоречит той реально­сти, которая нас окружает. Но именно такая реальность и находится в глубоком системном кризисе, поставившем Человечество на грань катастрофы.

Мировоззрение развития Жизни показывает выход из кризиса. Оно как бы переворачивает ситуацию и берет за «точку опоры» то, что проверено временем, то, что обеспечило сохранение развития Человека на всем протяжении его истории.

Вся история Человечества — это сохранение развития творче­ских задатков человеческого рода.

Источником развития являются Идеи, а целью — Человек, способный и реализующий свою способ­ность к творчеству.

По этой причине лучший способ сохранить Землю для бу­дущих поколений — это формировать людей, способных творче­ски решать проблемы перехода к устойчивому развитию, то есть превращать невозможное в возможное.

1. Любое творчество — это целенаправленная деятельность, расширяющая границы возможного. Опыт Человечества показывает, что превращение невозможного в возможное реализуется тогда (и только тогда), когда имеются идеи и измерительная процедура их вклада в рост возможностей системы.

Именно поэтому Всемирный совет предпринимателей за устойчивое развитие взял на вооружение девиз: «Достижимо то, что измеримо, и все, что измеримо — достижимо».

2. Отсутствие устойчивого измерителя и процедуры измерения является главным источником всех возможных потерь в обществе, источником криминала, деградации, терроризма и воз­можного распада системы в целом. По этой причине законы системы в целом, политические цели и экономические решения должны быть выражены в измеримой форме и взаимно согласованы — соразмерны.

П. Кузнецов показал, что любому творческому процессу соответствуют два типа логики:

— логика исследования (или логика мышления) - от «природы к идее»;

— логика конструирования - от «идеи к природе».

Синтез этих логик есть разрешение диалектического противоречия, «сторонами» которого являются «категориальные пары»: например, пространство—время, материальное—идеальное, количество-—качество, сохранение—изменение, бесконечное—конечное, жизнь—смерть, порядок—хаос, развитие—деградация и многие другие. Чем больше категориальных пар использует исследователь, тем точнее он мыслит.

Кузнецов показал, что противоречие разрешается, если категориальные пары представлены в соразмерных универсаль­ных мерах—законах, которые обеспечивают синтез разнокачест­венных понятий, логических и нелогических форм.

Мера как синтез качества и количества является универсальной, если ясна ее связь с пространством и временем. В этом и только в этом случае появляется возможность проверить истинность полу­ченного вывода как в математическом, так и в прикладном (практическом) смысле.

Выражая категориальные пары в пространственно-временных мерах, Кузнецов показал, что синтез логики мышления и логики конструирования есть качественно новая логика — логика проектирования различных форм движения, выраженных в универсальных мерах — законах.

Два сопряженных процесса — логика мышления и логика конструирования — это два названия единого процесса проектирования будущего мира.

Это качественно новая логика и есть логика превращения невозможного в возможное на основе универсальных мер — законов.

Синтез теорий естественных, технических и гуманитарных наук стал возможным на основе этой логики.

Использование универсальных мер дало возможность рассматривать понятия разных предметных областей как проективное пространство с инвариантом, допускающее преобразование по определенным правилам. Все базовые понятия системы «природа – общество - человек» стали рассматриваться как группа преобразований с инвариантом. В качестве инварианта выступили общие законы, выраженные в пространственно-временных мерах. Вся совокупность проекций одного и того образует понятие группы, а правила перехода от записи в одной системе координат (или предметной области) к записи в другой системе координат (другой предметной области) – понятие преобразование.

Вся совокупность перечисленных понятий и образует понятие тензор. Это в свою очередь дало возможность Кузнецову рассматривать мультитензор, или группу преобразований с системой общих законов природы — инвариантов.

Таким образом, основной научный принцип устойчивого развития – есть творчество, которое связывает научное (основанное на законах многократно проверенных научными методами и практикой) и интуитивное (на принципах религии, искусств и др.) знание. В творческом процессе рождаются новые идеи, обеспечивающие рост свободной энергии.

# Инварианты исторического развития Жизни

В неживой природе поток лучистой энергии с указанной размерностью является шлаком, своеобразным отбросом дифференциации вещества. В явлениях органической жизни этот поток становится причиной, движущей силой. Под действием потока лучистой энергии возникает и развивается органическая Жизнь Земли. Из резонансной теории П. Кузнецова следуют две предпосылки происхождения Жизни: физическая и химическая.

Физическая предпосылка состояла в том, что при целочисленности отношений потоков возникли условия их резонансных взаимодействий.

Химическая предпосылка состояла в том, что создавались условия для протекания фотохимических эндотермических реакций, дающих возможность аккумулировать энергию Солнца и превращать ее в потенциальную энергию продуктов фотосинтеза.

Не исключено, что был момент в истории биосферы, когда количество живого вещества было минимально, а теперь  тонн. Имеет место «прогрессирующее увеличение свободной энергии живого вещества на протяжении 4-х миллиардов лет существования биосферы.

В ходе этого процесса и разрешается противоречие между смертностью отдельного индивидуума и геологической вечностью явлений Жизни в пользу неубывающего темпа роста потока свободной энергии как общего закона развития системы Жизнь в целом.

Существуют два условия развития Жизни как космического явления:

1. Необходимым условием является выполнение фундаментального неравенства: N > G.

2. Достаточным условием является ускорение роста свободной энергии за счет повышения эффективности полной мощности, то есть повышения скорости ее оборачиваемости с уменьшением мощности потерь на каждом цикле процесса.

Закон развития Жизни может быть представлен в разных проекциях, например, как волновой процесс, где каждый цикл обладает определенными свойствами.

В течение одного цикла происходит прирост мощности. При переходе на следующий цикл имеет место ситуация ускорения изменения мощности и нелинейного изменения частоты. Этот процесс можно представить как раскручивающуюся спираль, но можно представить и в другой проекции.

Закон развития Жизни можно представить и как разложение величины полезной мощности в ряд по степеням времени как независимой переменной:

Р(t)= Ро +t +  + Р+..., []

где Рo — начальная величина мощности [];

— изменение за t [];

 — скорость изменения за  [];

Р — ускорение изменения за t [L].

Здесь мы хотели бы обратить внимание на три обстоятельства:

1. Бросается в глаза, что ряд расходящийся.

Однако в тензорном анализе с инвариантом мощности и спинорном методе Кузнецова—Пшеничникова существуют регулярные процедуры обращения таких рядов.

2. Легко заметить, что имеет место изменение скорости протекания процесса во времени, но качество процесса сохраняется, что фиксируется неизменностью размерности каждого члена ряда. Работает закон []=const. Выполняется принцип Гегеля: «Все изменяется и остается неизменным».

3. Процесс является хроноцелостным. Здесь прошлое, настоящее и будущее связаны между собой, образуя целостность процесса сохранения устойчивой неравновесности во все времена.

Этот хроноцелостный процесс назван нами устойчивым развитием. Здесь имеет место сохранение неубывающего темпа роста полезной мощности во все времена:

Р(t)= Ро +t +  + Р+ 0, [].

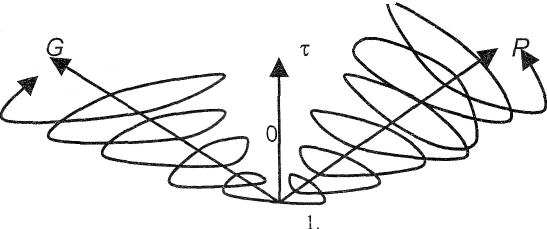
Таким образом, развитие является устойчивым, если имеет место сохранение убывающего изменения мощности потерь во все времена:

…< 0, [].

Следствием этих определений является понятие неустойчивого развития. Развитие является неустойчивым, если оно не является хроноцелостным.

Здесь имеет место разрыв связей между прошлым, настоящим и будущим. В силу этого разрушается целостность процесса и возникает перманентно-целостный процесс. Имеет место ситуация, когда в течение одного периода развитие сохраняется, а в течение другого — не сохраняется.

Следует обратить особое внимание, что процесс развития, в том числе и устойчивого развития, имеет две стороны: качественную и количественную. Качественно, как и в общем случае, сохраняется размерность мощности, но при этом ее численное значение изменяется. Образуется спиралевидное движение активной (полезной) части полной мощности. Такому типу движения подчиняется и пассивная часть полной мощности. Однако инверсность полезной мощности и мощности потерь означает их взаимную компенсацию на протяжении всего процесса развития. Эта компенсация может происходить в том и только в том случае, если их движение по спирали происходит в разных направлениях (рис. 3).



**Рис. 3**

Если в качестве системы координат рассматривается исторический процесс развития Человечества, то закон этого процесса является проекцией общего закона развития Жизнь.

# Законы исторического развития Человечества

П. Кузнецов предложил две формулировки закона исторического развития Человечества:

1. Закон экономии времени.

2. Закон неубывающих темпов роста производительности труда в системе общественного производства.

Несложно показать, что обе формулировки есть проекции общего закона развития Жизни, инвариантные относительно мощности.

Закон экономии времени гласит: доля необходимого времени по ходу исторического времени уменьшается, а доля свободного времени увеличивается. Этот закон иногда называют законом роста свободного времени.

Необходимое время — эта та часть социального времени, которая расходуется на восстановление того, что само астрономическое время разрушило. Социальное время, необходимое для сохранения общества, его воспроизводства, называется необходимым временем.

Очевидно, что во все исторические времена был, есть и будет избыток социального времени над временем, необходимым для простого воспроизводства или сохранения общества. Этот «излишек» и называют свободным социальным временем.

В различные исторические эпохи необходимое и свободное время изменяются. Однако это изменение обладает одной особенностью: «Сумма частей остается постоянной».

Каждому уменьшению необходимого времени соответствует равное по величине и противоположное по знаку увеличение свободного времени.

Необходимое и свободное социальное время инверсны.

За счет чего происходит уменьшение необходимого времени?

Чем выше мощность, КПД и качество плана (управления), тем меньше необходимое социальное время и тем больше свободное социальное время.

Выполнение работы по подъему груза (пусть, длиной 1 метр), равно произведению времени T на мощность N работающего и на его КПД  (см. рис. 4).

А (75 кг\*м) = TN.

**Рис. 4. «Первый трудовой акт: 1 метр 75кг»**



**Необходимое время - от­ношение выполненной работы к полезной мощности**

Здесь выполнение работы будет тем меньше, чем выше мощность работающего. Эта величина необходимого расхода энергии скрыта в любом виде человеческой деятельности как в материальном, так и в духовном благе.

С другой стороны, нетрудно заметить, что когда время, необходимое на выполнение работы, становится меньше — растет производительность труда.

Для любого производственного процесса могут быть составлены уравнения вида: 1квт = Х1 кг хлеба в час =Х2 кг воды в час = Х3 тонны нефти в час = Х4 компьютер в час и т.д. Лишение некоторого региона или предприятия снабжения электрической энергией сразу же позволяет выделить количество предметов потребления, которое не будет произведено по причине нарушения энергоснабжения.

За один час разные предприятия могут производить разное количество продукции, а это значит, что доход предприятия полностью определяется его возможностями действовать во времени, выраженными в единицах мощности (квт).

Для любой социально-экономической системы П. Кузнецов определяет ее возможности:

Экономическая возможность — F(t), — которая учитывает техническую возможность и наличие (или отсутствие) потребителя на произведенный продукт:

F(t) = , [],

Где N(t) — определяется суммарным энергопотреблением за единицу времени, включающим в себя:

• все продукты питания и дыхания людей, выраженных в квт;

• все виды топлив, воду и воздух для машин (в квт);

• корм для животных и растений, выраженный в квт.

 — обобщенный коэффициент совершенства технологии на изготовление j-го продукта.

 -— качество плана [0 - нет потребителя, 1 – есть потребитель]/

Если полученное выражение разделить на число работающих лиц, мы получим величину уровня производительности труда в экономической системе:



где M(t) — число лиц, занятых в экономической системе.

Полученное определение производительности труда оказалось независимым от денежных единиц. В то же время оно выражает меру стоимости всех произведенных в обществе товаров и услуг, пользующихся потребительским спросом, выраженных в единицах мощности.

По этой причине П. Кузнецов дает обоснование того, что универсальной мерой стоимости мировой экономики третьего тысячелетия будет кВт/час как величина, независимая от форм собственности и политического устройства общества.

Не составляет теперь особого труда выразить закон роста производительности труда в следующей форме:

 .

Этот закон гласит: в ходе исторического времени величина производительности труда в системе общественного производства является неубывающей функцией.

Закон роста свободного времени, сокращая необходимое время и увеличивая долю свободного времени, показывает, путь перехода Человечеству из царства необходимости в царство свободы от нужды.

Закон производительности труда показывает, что нужно делать, чтобы освободиться от нужды.

Однако оба закона являются двумя сторонами общего закона развития Жизни — его проекцией в системе координат, называемой развитием Человечества.

# Проявление общего закона развития Жизни в историческом развитии общества

Необходимым и достаточным условием непрерывного развития общества являются люди, способные выдвигать и воплощать в жизнь идеи. Необходимым условием этого процесса является наличие идей, появляющихся в сознании отдельных индивидуумов.

В соответствии с введенными законами П. Кузнецов следующим образом квалифицировал научные идеи, которые обеспечивают рост возможностей общества как целого.

**Первый класс** — это идеи о новых источниках мощности — более эффективных, чем старые.

**Второй класс** — это идеи новых машин, механизмов и технологических процессов с более высоким КПД.

**Третий класс** — это идеи о повышении качества управления, более точном соответствии выполняемых работ общественным потребностям, о более совершенном механизме управления.

Однако факт наличия идей является только необходимым, но не достаточным условием развития. Из того обстоятельства, что идеи существуют, еще не следует их «мгновенная реализация». Требуется время.

Что дает увеличение КПД на 1 % стране в целом?

Увеличение технологических возможностей (КПД) страны на 1 % означает:

1. Годовому вкладу в валовой национальный продукт 312,24 млрд. руб. =11,8 млрд. $ = 10,20 ГВт;
2. Годовому сбережению потребляемых природных ресурсов 1010,2 млрд. руб. = 38,3 млрд. $ = 33 ГВт
3. Годовому вкладу в уровень жизни населения в целом 2143 руб. = 81,2 $ = 0,07 ГВт;

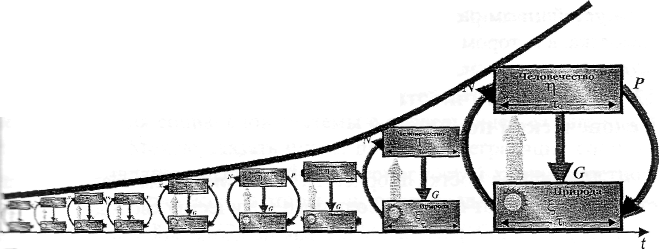
Чем меньше времени расходуется на «утилизацию» идеи, тем быстрее достигается необходимый эффект — повышение скорости роста возможностей. Для каждого конкретного общества (страны, региона) механизм утилизации идей имеет свои специфические формы.

Существуют общие условия, которые являются справедливыми для любого типа общества, любой страны, любой организации независимо от ее политического устройства и форм собственности. Эти общие условия формируются так:

«Общество, способное использовать идеи, появляющиеся в сознании отдельного индивидуума, для роста возможностей общества как целого, и использующее рост возможностей общества для формирования индивидуума, способного генерировать новые идеи — будет обладать наиболее быстрыми темпом роста возможностей» (см. рис. 5).

**Рис. 5 Колесо истории**

Рост могущества



Однако прежде чем принять идею к реализации, нужно оценить ее целесообразность с позиций ее вклада в рост возможностей. Практическая оценка идей предполагает определение их вклада не только для начального периода времени to, но и для определенных периодов в будущем: для t, t, t, … Для каждого периода фиксируется: вклад в рост полезной мощности за t, вклад в скорость роста полезной мощности за t, вклад в ускорение роста t и т.д.

Но этот процесс и есть разложение величины полезной мощности P(t) в ряд по степеням, которое, как было показано выше, сохраняет качество процесса, но изменяет скорость его протекания. Имеет место хроноцелостный исторический процесс: сохранение неубывающего темпа эффективности использования полной мощности во все времена или неубывающий темп роста полезной мощности не только в настоящем, но и в будущем. Этот процесс мы и называем устойчивым развитием. Но за этим процессом стоит ТВОРЧЕСТВО Человека, в котором и проявляется общий закон развития Жизни.

# Личность и Становление Разума Человеческой популяции

Начальные ростки творчества в историческом развитии общества предполагают наличие большого количества свободного времени, которое можно рассматривать как необходимое в новом смысле: как время, которое необходимо для развития, а не только для простого воспроизводства и выживания.

Чем меньше рабочего времени требуется обществу для удовлетворения неисчезающих потребностей, тем большим свободным временем оно будет располагать для удовлетворения новых потребностей как текущих, так и будущих.

Сразу же отметим, что подлинной целью общественного производства всегда было, есть и будет производство человеческой личности. Это означает, что каждая удовлетворяемая человеческая потребность формирует ту или иную сторону Личности.

Если на ранних ступенях исторического развития «сильная личность» понималась буквально: как обладающая большой физической силой («культ силы»), то впоследствии под «сильной личностью» стали понимать богача. Этот идеал эпохи товарно-денежных отношений, когда власть смещается к финансовому капиталу и демонстрирует обилие вещного богатства. Обладание вещами есть проявление этого вещного богатства.

Рост транснациональных корпораций в наши дни порождает новый тип «сильной личности»: менеджера-технократа.

Но уже давно было замечено, что существует еще и «духовная власть» — своеобразная власть над «душами людей». Формы религиозного сознания суть первый зародыш «духовных потребностей». Власть произведений искусства, философии и науки над душами людей оказывается новой сферой эталона «сильной личности».

Человечество начинает движение из «мира вещей» в мир духовных ценностей. Из мира, где доминирует потребность «ВЗЯТЬ», в мир, где будет доминировать потребность «ОТДАТЬ» для блага людей и Человечества в целом.

Мы находимся в начале этого пути.

Этот путь называется переходом к устойчивому развитию общества в целом.

Исторический анализ показывает, что альтернативой этому переходу является неустойчивое развитие, следствием которого является стагнация социальной системы с последующей ее деградацией и гибелью. Можно сказать иначе: причиной деградации социальных систем является нарушение закономерностей хроноцелостного исторического процесса, которые и предопределяют сохранение или, другими словами, устойчивое развитие общества как целого.

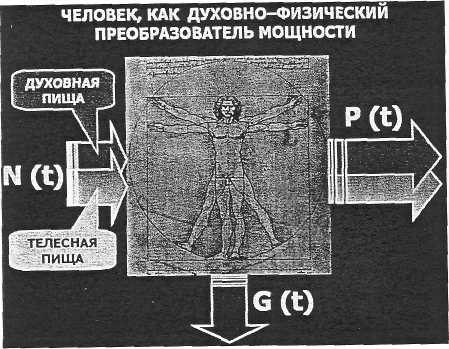
Существование личностей и объединений людей с целями, которые противоречат хроноцелостному историческому процессу, является следствием неадекватного отображения этого процесса в сознании этих субъектов.

Острая практическая востребованность этого перехода является фактом, который подтверждается всем ходом эволюции Жизни на Земле.

За 4 миллиарда лет живая природа выполнила огромную подготовительную работу, результатом которой каждодневно пользуется каждый человек.

Однако на эту работу не было затрачено ни одного цента, но было затрачено колоссальное количество времени и энергии. На протяжении 4-х миллиардов лет идет закономерный процесс становления разума человеческой популяции, и поэтому предстоит осознать, что если в технических средствах Человек является мощной геологической силой, то в своих целях он подчинен закону природы (см. рис. 6).

**Рис. 6 «Человек как духовно-физический преобразователь общества»**



Принятие этого положения требует большого личного мужества, так как указывает, что действительные цели созвучны закону развития Жизни, созвучны Разуму или Воле Творца.

В конце своей жизни П.Г. Кузнецов обратился к Президентам всех стран и иерархам всех конфессий, так как видел нарастающую опасность геноцида для большей части Человечества в форме конфликта конфессий.

Устранение этой опасности он видел в совместных действиях созвучных Разуму или Воле Творца. Эту позицию мы полностью разделяем и считаем, что Человек в своем научном творчестве постигает волю провидения и нуждается в поддержке иерархов всех церквей.

# Вклад П. Кузнецова в формирование мировоззрения устойчивого развития и науку в целом

В современной науке существует иерархия названий различных форм знания: мировоззрение, теория, технология, проектирование.

Все эти разнообразные формы знания имеются в работах П. Кузнецова. Но главным является то, что П. Кузнецову удалось соединить разнообразные формы знания в единую конструкцию и дать этому синтезу качественно новое определение. До работ П.Кузнецова это сделать не удавалось никому.

Существует ряд выдающихся открытий в философии, математике, физике, химии, биологии, технике, экономике, медицине, социологии, праве, образующих сущностные элементы системы научных знаний о законах Природы (включая общество и Человека). Нужно было выделить эти сущности и, что очень важно, устранить разрывы в связях между знаниями естественных, технических и гуманитарных наук. Но для этого нужно было быть П.Г. Кузнецовым, чтобы показать на универсальном LT-языке (Пространства—Времени) взаимосвязь идеального и материального, Логики Пространства и Логики Движения, синтез качества и количества, законы сохранения и изменения в системе «природа—общество—человек», методологию правильного применения на практике законов для управления развитием.

Существует очень много вопросов, на которые в науке нет ответа. Но еще Гегель показал, что «ответ на вопросы, которые остаются без ответа, заключается в том, что эти вопросы должны быть иначе поставлены».

П.Г. Кузнецов гениально просто мог ставить вопросы «иначе». В результате — находился изумительно простой ответ. И этот ответ содержал в себе новое знание о сущности явления или процесса. И не просто новое знание, а новое научное знание, выраженное в мере. И не просто выраженное в мере, а в универсальной мере, допускающей проверку в любой независимой от частных точек зрения системе координат.

Так возникало новое научное знание, имеющее общеобязательное значение. Так делалось научное открытие. Так открывалось система общих законов природы. На пути постижения этой системы требовалось иметь обоснованный ответ на очень много крайне сложные вопросы, которые на протяжении длительного времени оставались без ответа, препятствуя тем самым синтезу естественно-научных, технических и гуманитарных знаний в целостную конструкцию единого мира.

Что же нового по сравнению со своими Великими предшественниками сделал в науке П.Г. Кузнецов?

1. Он сумел выделить вопросы, без ответа на которые невозможно устранить разрывы в связях между философией, математикой, естественными, техническими и гуманитарными науками — между научно-теоретическими знаниями и возможностью их правильного использования в практике управления развитием в системе природа—общество—человек.

2. Он сумел выделить «стержневые» вопросы так, что ответы на них позволяют на «законной основе сшить» раздробленные и несоизмеримые знания в единую конструкцию мира, части которой можно сознательно изменять, сохраняя развитие в целом. До него невозможно было ясно и определенно сказать: Как философские идеи идеалиста Гегеля связаны с идеями инженера-физика Крона? Как законы Кеплера, Ньютона, Лагранжа, Максвелла, Клаузиуса, Маркса, Подолинского, Эйнштейна, Вернадского выразить на универсальном языке Пространства— Времени? Как идеи о биосфере—ноосфере В.И. Вернадского правильно использовать при проектировании будущего мира на законной основе?

3. Он дал ответ на эти вопросы в такой форме, которая указывает путь объединения — синтеза несоразмерных и поэтому, казалось бы, несовместимых идей и теорий в естественных, технических и гуманитарных науках.

4. Он оставил научно-теоретическую логику мышления, постигнув которую можно открывать новые законы природы, проектировать конкретные системы, управлять развитием на любом уровне системы «природа—общество—человек», превращать невозможное в возможное.

Своими работами П. Кузнецов убедительно демонстрирует, что мировоззрение, теория, метод и технология есть лишь стороны единого творческого процесса проектирования будущего мира.

Этому творческому процессу он дал название — ПРОЕКТОЛОГИЯ БУДУЩЕГО МИРА.

Ее сущностью является непрерывное постижение и правильное применение законов природы для сохранения развития Жизни, включая устойчивое развитие общества и личности. Постигая общий закон развития жизни в многочисленных формах его проявления в природе, обществе, духовной жизни и показывая возможности его применения в естественнонаучных, технических и гуманитарных областях человеческой деятельности, работы П. Кузнецова выражают определенное отношение к миру в целом, основанное на проверенных временем истинах, принципах и законах природы.

Но отношение к окружающему миру, не противоречащее основным принципам научного поиска, опирающимся на многократно проверенные и подтвержденные истины, есть то, что в современной науке принято называть научным мировоззрением.

Всякое научное мировоззрение содержит в себе следующие четыре основные элементы:

1. общеобязательные, доказанные истины (знания);

2. проверенные и подтвержденные временем принципы-законы природы;

3. метод научного поиска;

4. общественная психология.

Что нового внес П. Кузнецов в каждый из этих элементов? С учетом изложенного выше очень кратко можно сказать так:

1. И до работ П. Кузнецова было известно, что любое положение, мысль, высказывание, выраженное на естественном языке обыденного сознания, не является той логической формой, в которой выражается истина.

До работ П. Кузнецова в научном мировоззрении использовались многие истины философии, математики, физики, биологии, экономики, выражаемые фундаментальными понятиями, такими, например, как пространство, время, энергия, масса, энтропия, информация, стоимость и многие другие. Работы П. Кузнецова дают возможность навести порядок в этом основополагающем вопросе научного мировоззрения.

2. И до работ П. Кузнецова научное мировоззрение имело своим фундаментом многие физические законы природы: законы сохранения энергии, закон роста энтропии и многие другие. Но все это законы замкнутых систем. Жизнь — принципиально открытая система. Однако в господствующем научном мировоззрении до сих пор отсутствует общий закон развития Жизни как фундаментальный закон природы. Отсутствует система общих законов природы, выраженных в универсальных мерах. Открытия П. Кузнецова восполняют этот пробел.

3. И до работ П. Кузнецова в научном мировоззрении существовали методы проверки научного знания: метод проб и ошибок, статистические методы, методы формальной логики, методы теории динамических систем и другие. Но ни один из методов не использовал для проверки полученного знания общий закон развития Жизни, и поэтому знания, полученные этими методами, было невозможно оценить с позиций их вклада в развитие системы в целом. Знание этих методов не может гарантировать умение проектировать будущее развитие в системе «природа—общество—человек» в долговременной перспективе.

4. Прошло 30 лет со времени опубликования многих работ П. Кузнецова. Здесь уместно привести высказывание В.И. Вернадского: «В истории науки мы постоянно наблюдаем, что та или иная мысль проходит незамеченной более или менее продолжительное время, но затем при новых внешних условиях вдруг раскрывает перед нами неисчерпаемое влияние на научное мировоззрение. Оказывается, что не случайно делается то или иное открытие, строится какой-нибудь прибор или машина. Каждый прибор и каждое обобщение являются закономерным созданием человеческого разума. Однако многие из них открывались, забывались в течение столетий и вновь воспроизводились в новое время.

Недостаточно, чтобы явление было доказано. Его понимание зависит от других причин. Необходимо учитывать условия внешней социальной среды, настроения и привычки мыслящих людей науки. В этом смысле научное мировоззрение не есть абстрактное логическое построение. Оно является сложным и своеобразным выражением общественной психологии».

Вся история науки на каждом шагу показывает, что отдельные личности были более правы в своих утверждениях, чем целые корпорации ученых, придерживающихся господствующих взглядов. Но для того чтобы доказательство было понято современниками, нужна долгая работа и совпадение нередко совершенно исключительных благоприятных обстоятельств». Мы полагаем, что такие обстоятельства складываются в нашей стране и мире в целом.

С.П. Никаноров предложил называть такое мировоззрение конструктивным. «Конструктивных» мировоззрений существует много. Разве не является конструктивным мировоззрение Римского Клуба? Разве не является конструктивным мировоззрение формальных логиков или так называемых «системных аналитиков»?

Мировоззрений, в которых за «безмерной ясностью» скрывается фантом, может быть «море», а закон един во множестве форм его проявления. В это нельзя просто верить. Это нужно знать и понимать для того, чтобы уметь делать будущее.

«Конструктивность» является лишь одной стороной логики творчества П. Кузнецова. Другой стороной, как была показано выше, является логика мышления.

В этом сила и слабость мировоззрения П. Кузнецова.

Сила в том, что оно соединяет Веру, Знание, Понимание и Умение делать реальные системы на основе универсальных мер-законов.

Слабость — в том, что оно пока уникально. Сделан огромный прорыв в науке, но предстоит огромная работа, чтобы этот отрыв был осознан.

Мировоззрение П. Кузнецова — это «доведенные до максимальной конструктивности идеи русского космизма, выраженные в терминах целей, достижением которых можно управлять». Да, так можно было бы сказать, но тогда к русским космистам нужно было бы причислить И. Канта, Г. Гегеля, Лагранжа, Д. Максвелла, К. Маркса, О. Веблена, А. Эйнштейна, Г. Крона и многих других выдающихся ученых.

Безусловно, мировоззрение П. Кузнецова находится в русле идей русского космизма, развивает их и доводит до максимальной конструктивности, предоставляя возможность их воплотить в Жизнь.

Также дает методологию рассмотрения разных мировоззрений как частных систем координат и соединяет их вместе на законной основе.

Мировоззрение П. Кузнецова основано на системе универсальных мер—законов, «пронизывающих насквозь» все естественные, технические и гуманитарные науки. Существование Пространства—Времени является такой же истиной для гуманитарных наук, как и для физики.

Каждый Человек должен связать свою жизнь с творчеством, борьбой против роста энтропии.

Творчество ради Жизни и составляет душу Закона развития, созвучного замыслу Творца. Но именно этот закон и является сутью мировоззрения, которое оставил нам П. Кузнецов, «ибо каждый акт озарения Личности, открывающий Человечеству новые возможности, есть Божественный дар Творца своему со-Творцу на пути его перехода к развитию в гармонии с законами Космоса». Этот путь длинный и трудный, но он диктуется волей Творца и поэтому является «общим делом» (в переводе — космической литургией).

Создание системы жизнеобеспечения для людей Земли позволит решить трудные социальные проблемы современного мира и создает убеждение, что мир действительно управляется Разумом Творца.

Так что же является достаточным признаком мировоззрения П. Кузнецова?

Признаки мировоззрения П. Кузнецова можно определить как максимально нравственный: общий закон развития Жизни работает на развитие, а не на деградацию и Смерть. Если его правильно использовать, то следствием является рост свободного времени и энергии, рост свободы от нужды.

Существует много научных открытий, повлиявших на мировоззрение. Но, как правило, все они двойного применения. Например, открытия в ядерной физике, повлиявшие на научное мировоззрение XX века, можно использовать как во благо, так и во вред развитию Человечества.

Принципиальная особенность открытий П. Кузнецова — в том, что они работают только во благо Человека. В этом их максимально нравственная сущность.

Действительное открытие состоит в том, что он предложил перейти в другую систему координат, где LT-ограничения снимаются. Такой системой является весь Космос. Он предложил LT-законы, пользуясь которыми переход к устойчивому развитию Человечества становится научно обоснованным.

Но для того чтобы этот переход стал реальностью, нужно сменить мировоззрение, ведущее к Смерти, на мировоззрение развития Жизни.

Если основой научного мировоззрения XX века была квантовая теория и теория относительности, то в XXI веке такой основой станет универсальная пространственно-временная система общих законов природы, включая закон развития Жизни.

Все работы Побиска Георгиевича — это энциклопедически целостная картина научных знаний об общих законах сохранения и изменения в живой и неживой природе. В соответствии с его методологией их можно было бы условно назвать как «группу преобразований с инвариантом».

Инвариантом выступает система общих законов природы, а группой преобразования — различные предметные области, изучаемые естественными, техническими и гуманитарными науками.

Все работы П.Г. Кузнецова можно разделить на две большие группы:

1. работы, в которых дается научно-теоретическое постижение инварианта— закона;

2. работы, в которых показывается правильное применение закона в разнообразных предметных областях.

Первая группа — постижение закона.

Вторая группа — правильное применение закона.

К первой группе относятся: все работы по философии, диалектической логике, основаниям математики, теоретической физике и химии (включая фотонику и резонансную теорию катализа), теоретической биологии и медицине, теоретической экономике и теории управления общественным развитием.

Ко второй группе — огромное количество крайне интересных работ, связанных с вопросами применения открытых законов в разных предметных областях для управления на разных уровнях: от управления ходом истории, до управления отдельным предприятием. Сюда же относятся работы по проектированию систем жизнеобеспечения с учетом специфики работы и жизни на Космическом корабле.

# Заключение

Устойчивое развитие – это сбалансированное взаимодействие общества и природы, которое обеспечивает сохранение развития (расширение воспроизводства), согласованное с законами сохранения и изменения полезной мощности живого в биосфере.

Достижение баланса ведет к гармонии человека и природы. В самом деле, эти понятия тесно связаны между собой.

ГАРМОНИЯ

Согласованность, стройность в сочетании чего-нибудь, например, гармония интересов

БАЛАНС

Соотношение взаимосвязанных показателей деятельности, например, баланс интересов

Существуют права Человека, и это огромное достижение мирового сообщества и Организации Объединенных Наций. Но Человек и Человечество — понятия разные, хотя и имеют общий корень. Точно так же, как законы природы и законы права имеют общее слово «закон». Но законы права могут быть отменены, а законы природы отменить нельзя. Можно лишь уметь или не уметь ими правильно пользоваться. Точно также можно отменить права Человека или одни права заменить другими. Право Человечества, как целого, сохранять развитие нельзя отменить, как нельзя отменить закон природы.

Но отсюда не следуют правовые нормы ответственности за судьбу будущих поколений. Организации Объединенных Наций еще предстоит принять КОДЕКС ПРАВ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.

Общественный механизм будет в максимальной степени способствовать устойчивому развитию, если он будет обладать свойствами:

1. Использовать знания и идеи каждого человека для роста возможностей общества в целом.
2. Использовать возможности общества в целом для формирования личности, способной порождать новые знания и умения.

Можно утверждать, что творчество П. Кузнецова вывело общество на новый этап развития. Результаты деятельности П. Кузнецова предложили рост возможностей общества и человека. Последним остается осмыслить законы и продолжать существование, творя и созидая бесконечное множество лет.

Все мы — обитатели космического корабля по имени «планета Земля». Да, еще не каждый может осознать себя элементом бесконечной цепи эволюции Космоса, рожденного случаем с необходимостью Закона. И еще долго будут существовать люди, которые живут, чтобы есть. Но будет становиться все больше и больше тех, которые едят, чтобы ЖИТЬ. Жить создавая то, что будут сохранять от разрушения наши потомки.

Только перед лицом подобной сверхзадачи можно ослабить совокупность конфликтов раздирающих Человечество. В рамках этой же сверхзадачи, но в качестве ее составной части, стоит задача обустройства и нашего корабля — «планеты Земля».

В космическом корабле «планета Земля» невозможно обустроить «один отдельно взятый отсек». Весь вопрос в том, как именно Человечество вступит в Космический век, готово ли оно к решению тех проблем, которые возникнут у наших детей и внуков в рамках будущих программ освоения Космоса? Общечеловеческий масштаб для всех видов человеческих деяний. И вопрос: «Зачем, ради чего живешь?» — будет становиться все более и более актуальным. Радость творчества – вот смысл жизни.

# Список использованной литературы

1. «Избранные труды университета «Дубна», выпуск № 1, Дубна, 2004.
2. Гладышев А.Г. «Теория Управления», энциклопедический словарь. — М., «Муниципальный мир», 2004.
3. «Вестник Международного университета «Дубна», № 1 (4), июнь 2001.
4. Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. «П.Г. Кузнецов и проблема устойчивого развития в системе «природа-общество-человек». — Дубна, 2002.
5. Кочуров Б.И. «Экодиагностика и сбалансированное развитие». — Смоленск-Маджента, 2003.
6. Источники Internet.

# Приложение

**Список публикаций П.Г.Кузнецова, разделенный на две группы. Первая группа работ — постижение общего закона развития жизни. Вторая — применение закона.**

**Публикации по первой группе работ**

1. «Проблема Жизни и второй закон термодинамики» (Письмо в Институт философии АН СССР) — с. Казачинское, Красноярский край, 1954.

2. «Применение дифференциальной полярографии в анализе минерального сырья» — Бюллетень ВИМСА, М., 1955, №11.

3. «Проблема противоречий в свете современной науки и практики», Стенограмма конференции 21-25 апреля 1958. — Ин-т философии АН СССР, М., 1958.

4. «Противоречие между первым и вторым законом термодинамики». —Из-во. АН Эст.СССР, т. VIII, Сcрия технических и физических наук, 1959, №3.

5. «Жизнь» — статья в Философской энциклопедии. — М., «Сов. Энциклопедия», 1962.

6. «Отрицательные абсолютные температуры». — М., «Техника молодежи», 1961, №10.

7. «Проблема жизни и второй закон термодинамики в биологии». — М., «Сов. Энциклопедия», т.2.

8. «К истории вопроса о применении термодинамики в биологии», в кн. К.С. Трингера «Биология и информация». — М., «Наука», 1964.

9. «Некоторые проблемы квантовой биологии и вопросы передачи информации в квантовых системах» (совместно с В.П. Казначеевым и др.). — Автометрия СО АН СССР, №2, Новосибирск, 1965.

10. «Теоретические основы разделения редкоземельных элементов и методы оценки эффективности разделения». — Кандидатская диссертация МГПИ, М., 1965.

11. «Классификация электрохимических методов анализа» (совместно с Стахеевым Ю.Н. и Мельниковым Г.П.). — Тезисы, Новочеркасск, 1965.

12. «К вопросу о создании теоретической биологии». — М., «Знание», 1967.

13. «О роли сверхслабых световых потоков в биосистемах (совместно с В.П. Казначеевым). — М., «Наука», 1967.

14. «О некоторых вопросах теоретической биологии (совместно с В.П. Казначеевым). — М., «Наука», 1967.

15. «Термодинамические аспекты труда как отношения человека к природе (совместно с Стахеевым Ю.Н.). «Природа и общество». — М., «Наука», 1968.

16. «Некоторые вопросы управления научно-техническим прогрессом (совместно с Афанасьевым В.Г.). — М., «Мысль», 1970.

17. «Универсальный язык для формального описания физических законов». — М., МГУ, 1973.

18. «Множественность геометрий и множественность физик» (совместно с P.O. Бартини). — Брянск, 1974.

19. «Искусственный интеллект и разум Человеческой популяции» в кн. Александрова Е.А. «Основы теории эвристических решений». — М., Сов. Радио, 1975.

20. «Тензорный анализ сетей» Г.Крон // под редакцией Кузина Л.Т. и Кузнецова П.Г. — М., Сов. Радио,1978.

21. «Тензорный анализ сетей Г.Крона и его роль в проектировании систем (совместно с Кузиным Л.Т. и Петровым А.Е.) // Крон Г. «Тензорный анализ сетей». — М., Сов. радио. 1978.

22. «Тождество и противоположность грамматических и логических форм». Тезисы на Международной Конференции. — Москва—Зеленоград, февраль 1999.

23. «Происхождение Жизни и второй закон термодинамики», журнал ВХО им. Менделеева. — T.XXIV, №4, М, 1985.

24. «Спинорный метод решения систем нелинейных алгебраических уравнений» (совместно с Пшеничниковым С.Б.). — ДАН т. 283 №5, М., 1985

25. «Необратимость исторического процесса природы и общества в трудах В.И.Вернадского и в современной науке». — М., «Наука»,1987.

26. «Законы истории и социальное конструирование XXI века», Россия XXI: общественно-политический и научный журнал. — М., 1993.

27. «Об идолах и идеалах». — М., 1994.

28. «О доказательстве последней теоремы Ферма». — М., «Серебряный бор», 1994.

29. Математическое обеспечение управления. Меры развития (совместно с Гвардейцевым М.И, Розенбергом В.Я). — М., «Сов. Радио», 1996.

30. «К проблеме оснований математики». — М., Концепт №1, 1996.

31. «Киловатт-час как мера стоимости в мировой экономике III тысячелетия». Экономическая газета / Развитие №6, 1997.

32. «Проектология» // Методология русского чуда. — М., 1997.

33. «Фотоника», в кн. Громыко Ю.В. «Метапредмет. Проблема». — Учебное пособие, Ин-т учебников «Пайдейя», М., 1998.

34. «Система природа—общество—человек: устойчивое развитие» (совместно с Кузнецовым О.Л. и Большаковым Б.Е.), М., Ноосфера, 2001

35. «Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук» (совместно с Кузнецовым О.Л. и Большаковым Б.Е.). — РАЕН, 2001.

**Публикации по второй группе работ**

1. «Мировая экономика как большая система», Фонд Научного Совета по проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР. — М., 1962.

2. «Химическая кибернетика». — М., «Техника молодежи», 1962.

3. Доклад о применении методов сетевого планирования и управления в организациях (совместно с Никаноровым С.П., Ульяновым В.М.), Осхимкомитет. — М., НИИТЭХИМ, 1964.

4. Система «Спутник-1». — МГПИ, М., 1966.

5. Система «Спутник-2» (совместно с Беляковым-Бодиным В.И. и др.) — М., 1968.

6. «Развитие народного хозяйства и проблема энерговооруженности труда». — М., «Наука», 1966.

7. «Возможности энергетического анализа основ общественного производства». — М., «Наука», 1968.

8. Системы Спутник-Скаляр. — М., 1974.

9. «Закон стоимости и оценка эффективности крупных проектов (совместно с Чесноковым B.C.). — Труды ЦНИПНАС, вып. 12, М., 1976.

10. «Системность и некоторые проблемы оптимизации управления» (совместно с Афанасьевым В.Г.). — М., «Политиздат», 1981.

11. «Целевые аспекты организации социальной профилактики». — Рига, 1983.

12. О международной комплексной программе «Президент». — М., «Техносфера», 1994.

13. «Система питания: разум против геноцида». — М., 1994.

14. «Проектология //Россия—2010». — М., 1994, № 5.

15. «Инженерно-экономический анализ транспортных систем» (совместно с Образцовой Р.Н. и Пшеничниковым С.Б.). — Новосибирск, 1997.

16. «Вопросы патогенеза и терапии органосклерозов» (совместно с Казначеевым В.П.). — Новосибирск, 1967.

17. «Ответь на шесть вопросов и Россия станет самой демократической страной». — «Правда России», № 6, февраль 1996.