МГТУ им . Н.Э. Баумана.

Кафедра философии

реферат по теме: Русская философия

**“Космическая философия” К.Э. Циолковского**

преподаватель:

студент:

группа :

2000г.

 Наука , наблюдение , опыт и математика были основой моей философии.

К.Э. Циолковский

 Мыслителей , которые рассуждают о вселенской , космической сути бытия человека

обычно называют космистами . Одним из первых космистов был Платон , космистами были Н. Кузанский , Дж. Бруно , И. Ньютон , и многие другие . Среди них были учение , философы , инженеры , писатели , художники . Во второй половине XIX , начале XX века это направление научно-философской мысли с особой полнотой и силой проявилось в России . Среди русских космистов также были люди разные по своим филосовским взглядам и мировоззрению: Ф.М. Достоевский , Н. Ф. Федоров , П.А. Кропоткин , Е.П. Блаватская , В. С. Соловьев , Н.И. Вернадский , А. Л. Чижевский , К.Э. Циолковский .

 Циолковский безусловно очень известен у нас в стране и за рубежом , но известен , главным образом , как исследователь и изобретатель в области реактивного движения . Вот выдержка из энциклопедического словаря : “российский ученый и изобретатель, основоположник современной космонавтики. Труды в области аэро- и ракетодинамики, теории самолета и дирижабля ... Впервые обосновал возможность использования ракет для межпланетных сообщений, указал рациональные пути развития космонавтики и ракетостроения, нашел ряд важных инженерных решений конструкции ракет и жидкостного ракетного двигателя .” Гораздо менее он известен своими философскими концепциями , своей “космической философией ”, которые , пожалуй , и составляют главную часть его научного наследия .

 Действительно , одним из главных достижений Циолковского считается то , что именно он предложил и научно обосновал возможность использования ракеты для полета в космос в своей знаменитой работе “Исследование мировых пространств реактивными приборами ” . Работа эта была частично опубликована в 1903 г. . Однако подобные идеи приходили в голову не только Циолковскому - примерно тогда же (чуть позже) этим начали заниматься ученые и в других странах , например Р. Годдар в США и Г.Оберт в Германии , стали выходить их работы , написанные независимо от Циолковского (хотя его приоритет очевиден ) . Циолковскому принадлежит также множество технических идей и изобретений (многоступенчатые ракеты , металлический дирижабль , поезд на воздушной подушке и др.) однако это не главное (были изобретатели и покруче ). Сам Константин Эдуардович писал по поводу ракет так: ”Ракета для меня только способ , только метод проникновения в глубину Космоса , но отнюдь не самоцель... Будет иной способ передвижения в Космосе , приму и его ”. Центральной , главной идеей Циолковского является то , что будущее человеческой цивилизации неизбежно связано с выходом в космос , более того , с расселением в нем : “Человечество...сначала робко выглянет за пределы земной атмосферы , а затем завоюет себе все околосолнечное пространство”.

 Нам , с детства читавшим фантастику , живущим тогда когда “космические корабли бороздят просторы Вселенной ” наверное трудно представить , сколь новыми , необычными , неожиданными были эти идеи сто лет назад , хотя выглядят они довольно логичным продолжением человеческой истории . Циолковский был поистине уникальным человеком - глуховатый учитель физики и арифметики в провинциальной Калуге , всю жизнь ставивший какие то опыты , писавший статьи , делавший расчеты , сумевший подняться не только над мелочами обывательской жизни , но сумевший превзойти по широте и “дальности прицела” мышления даже величайших ученых своего времени , попытавшийся охватить мыслью всю Вселенную , сделавший бескрайние просторы Космоса полем человеческой деятельности .

 Циолковский родился в год минус сотой годовщины полета первого спутника - 1857г. в семье лесничего . В 10 лет простудился , заболел скарлатиной и с тех пор стал страдать глухотой . “Глухота делает в дальнейшем мою биографию малоинтересной , так как лишает меня общения с людьми , наблюдения и заимствования. .. Это биография калеки ”. Циолковский начинает читать , делать , как он говорит , “игрушки” , ставить опыты . “Отец вообразил , что у меня технические способности , и меня отправили в Москву ”. Здесь за два года он самостоятельно изучил элементарную математику и физику и высшую математику - “прочел курс высшей алгебры , дифференциального и интегрального исчисления , аналитическую геометрию , сферическую тригонометрию и прочее ”. Должного образования он к сожалению не получил , хотя , как мог , и далее восполнял этот пробел самостоятельно . В 1889 г. он сдал экзамены и был назначен учителем арифметики и геометрии в Боровское уездное училище . Там женился (женился удачно :“женился ... без любви , надеясь , что такая жена не будет мною вертеть , будет работать и не помешает мне делать то же . Эта надежда вполне оправдалась”) . Вскоре Циолковский переезжает в Калугу , где преподает физику и арифметику в женской гимназии . Почти все свое время он тратил на работу : разрабатывал теорию дирижабля , ставил опыты по сопротивлению воздуха (он построил первую в России аэродинамическую трубу !) , опыты с электричеством , разрабатывал теорию реактивного движения . Жил он довольно замкнуто , практически не выезжал из Калуги - сказывался его физический недостаток и выработанные в детстве комплексы , “мое уродство и происходящая от этого дикость” . “Работы мои печатались в журналах , но проходили незамеченными ” . Только в 1911-1912 гг. на его работы о завоевании космоса обращают внимание , до этого издаются в основном его научно-фантастические произведения (это были одни из первых литературных произведений такого рода в нашей стране).

 Циолковский был ученый-естественник и материалист до мозга костей . Он пишет , что “всякой неопределенности и “философии” я избегал ” , хотя и очень уважал русскую классическую литературу . “Основанием моей естественной философии было полное отвлечение от рутины в познание Вселенной , какое дает современная наука . Наука будущего , конечно , опередит науку настоящего , но пока и современная наука - наиболее почтенный и даже единственный источник философии . Наука , наблюдение , опыт и математика были основой моей философии ”.

 Центром своей “космической философии “ Циолковский делает этическую доктрину счастья . “Нет ничего важнее , как наше счастье и счастье всего живого в настоящем и будущем ”. По его мнению , бесконечный и счастливый прогресс человечества возможен только при условии выхода в космическое пространство и дальнейшего расселения по просторам Вселенной . “Когда человечество найдет возможность ... жить в среде без тяжести , в безграничном эфире , окружающем наше Солнце ... тогда можно будет ожидать беспредельного размножения ... и высокого совершенствования человека ”.

 Взгляд ученого на человечество таков - он рассматривает нашу цивилизацию как единый организм , как некое единое целостное образование . В этом качестве человечество проходит в своем развитии несколько стадий . Сначала эмбриональная стадия - возникновение , жизнь и развитие человечества на Земле . “Земля - колыбель человечества , но нельзя вечно жить в колыбели ” . Следуя этой логике , нужно признать , что человечество должно выйти из пеленок то есть за пределы Земли . Выход в околоземный космос - это вторая фаза эволюции человечества.

 По мнению Циолковского , это также неизбежно , как превращение куколки в бабочку . На этой ступени эволюции человечество должно распространится на все околосолнечное пространство . На этом этапе , используя ресурсы планет и солнечную энергию возводятся космические поселения - герметичные оранжереи в космическом вакууме . Возведение космических поселений и райская жизнь в них красочно описаны им в фантастической повести “Вне Земли”.

 За второй должна последовать третья стадия - расселение людей по всей Галактике . Причем выход в космос - в принципиально иную для существования человека среду неизбежно наложит отпечаток на его физический и нравственный облик . Они станут совсем другими . Живя в космосе , люди на первых порах будут пользоваться еще привычными земными средствами защиты от враждебной ,агрессивной среды , прячась в искусственно созданных в вакууме “эфирных городах”. Однако со временем , повинуясь эволюции , люди станут истинно “космическими животными” - то есть обретут способность жить непосредственно в пустоте без специальных защитных средств (скафандров , кабин , капсул ).

 Таких существ Циолковский описал в фантастической повести “Грезы о Земле и небе” (1895г.) и в работе “Будущее земли и человечества ” (1928г.) . Он представлял их в виде почти бесплотных существ с легкими прозрачными крылышками для улавливания Солнечной энергии . Существа эти функционируют по замкнутому циклу - в крылышках происходит процесс фотосинтеза , в результате которого выделяется кислород , используемый здесь же для дыхания . Существа свободного космоса , нарисованные фантазией Циолковсого , не нуждаются ни в пище, ни в жилье , летая свободно и существуя безбедно . Это настоящие жители вселенной .

 Такие необычные и несколько даже шокирующие мысли можно назвать бесплодной фантазией , однако с общебиологической и эволюционной точек зрения это вполне логично . Это своего рода модель возможной эволюции человека и человечества . Можно рассмотреть следующую логическую цепочку . Жизнь зародилась в гидросфере (водной среде) , затем постепенно перешла из водной среды в воздушную . Возникли наземные животные и человек . Теперь человек из воздушной среды переходит в космическую . Вполне возможно , что далекие потомки современных людей приспособятся к жизни в вакууме и станут теми самыми “эфирными” существами с замкнутым автотрофным циклом обменных процессов. Этим ли путем пойдет эволюция , или другим , сказать сейчас сложно . Ясно одно : “живые существа космоса” (если такие когда-нибудь возникнут ) , стоящие на много более высокой ступени эволюции , чем мы , будут еще меньше похожи на нас , чем мы на наших водных предков .

 Циолковский считал , что жизнь и разум являются непременными атрибутами Вселенной . Сомнений в том , что существует внеземная жизнь , более того , внеземные цивилизации , у него не было . “В известной вселенной можно насчитать миллионы миллиардов солнц . Стало быть , мы имеем столько же планет , сходных с Землей. Невероятно отрицать на них жизнь”. Он писал , что возможно существуют цивилизации , обладающие “таким могуществом , которое мы себе не можем вообразить ” . Существа этих цивилизаций могут путешествовать между звездами , расселяются на другие планеты . “Вселенная битком набита совершенными существами ”.

 Современная наука уже не разделяет оптимизм ученого в вопросе наличия внеземных цивилизаций , и в этой связи интересны мысли Циолковского о контакте , высказанные им в статье “Планеты заселены живыми существами” (1933г.) .Он отвечает на некоторые вопросы скептиков по поводу того , что никаких признаков существования внеземных цивилизаций мы не наблюдаем . Почему они не посещают землю? Ответ : возможно просто не настало еще время . Почему никак не дают нам знать о своем существовании ? Ответ : возможно мы просто еще не можем воспринять эти знаки . Далее ученый говорит , что “нашим небесным соседям” известно , что со временем люди разовьются настолько , что сами узнают об этом . Кроме того , зачем вообще сейчас большинству человечества “ввиду низкой степени его развития” это знание , не принесет ли оно вреда ? “Не возникнут ли вследствие этого погромы и варфоломеевские ночи.”

 Человечество просто стоит на слишком низкой ступени развития для контакта . Мы по отношению к гипотетическим могущественным инопланетным цивилизациям стоим на той же ступени развития , что и , например , животные по отношению к людям . “Можем ли мы завести разумные сношения с собаками или обезьянами ?”. Так и высшие существа просто бессильны вступить с нами в контакт . Должно прийти время , когда степень развития человечества окажется достаточной для этого . “Мы - братья - убиваем друг друга , затеваем войны , жестоко обращаемся с животными (неожиданная грань : Циолковский - гуманист **К.В.**) . Как же мы отнесемся к совершенно чуждым нам существам ? Не сочтем ли их за соперников по обладанию Землей и не погубим ли самих себя в неравной борьбе ( есть такое распространенное обывательское мнение **К. В.**) . Они этой борьбы и гибели желать не могут.”

 На заре космической эры - в 50-ых , 60-ых гг. казалось , что “гениальные пророчества” калужского мыслителя сбываются с поразительной точностью . Сейчас оптимизм первых космических запусков окончательно выветрился , стало ясно , что на Марсе человек в ближайшее время не высадится , хотя технически это возможно но , увы , не понятно , зачем нужно . Как метко сказал один умный человек: “мы живем в то время , когда люди *уже перестали* летать на Луну”. В космосе , как и везде , нас интересует теперь только экономическая выгода . Тем не менее я считаю , что человечеству волей-неволей придется и дальше осваивать космос , и погонит нас туда та же экономическая выгода , стремление решить земные проблемы , просто то , что на Земле , “в колыбели” нам станет тесно , потому что “мы живем более жизнью космоса чем жизнью Земли , так как космос бесконечно значительнее Земли по своему объему , массе и времени ...” .

**Литература**

1. Впереди своего века: Труды К.Э.Циолковского. М.,1970

1. К.Э.Циолковский .Путь к звездам .Сборник научно-фантастических произведений. М.,1961
2. С.П. Уманский . Космическая одиссея.М.,1988
3. Баландин Р. Разум Вселенной //Техника молодежи. 1992. *N0*1-2