**Римский Клуб и его историческое развитие**

Проблематику глобального развития можно представить как некую систему - совокупность взаимосвязанных компонентов цивилизации и природы, возникшую и развивающуюся в результате деятельности индивидов, социальных и культурных сообществ и всего человечества. Одна из важнейших особенностей глобальной системы - множество субъектов деятельности с различными потребностями, интересами и целями. Между различными целями, между целями и результатами деятельности закономерно возникают противоречия, которые и порождают проблемы, характерные для каждого крупного этапа развития системы. Пытаясь понять систему большой сложности, состоящую из множества разнообразных по характеристикам и в свою очередь сложных подсистем, научное познание идет путем дифференциации, изучая сами подсистемы и оставляя без внимания их взаимодействие с той большой системой, в которую они входят и которая оказывает определяющее воздействие на всю глобальную систему в целом. Но сложные системы не сводятся к простой сумме их составляющих; чтобы понять целостность, ее анализ непременно должен быть дополнен глубоким системным синтезом, здесь нужен междисциплинарный подход и междисциплинарные исследования, необходим совершенно новый научный инструментарий.

Для постижения управляющих человеческой деятельностью законов важно было научиться понимать, как в каждом конкретном случае складывается общий контекст восприятия очередных задач, как привести в систему (откуда и название - “системный анализ”) изначально разрозненные и избыточные сведения о проблемной ситуации, как согласовать между собой и вывести одно из другого представления и цели разных уровней, относящихся к единой деятельности.

Системный подход развивался, решая триединую задачу: аккумуляции в общенаучных понятиях и концепциях новейших результатов общественных, естественных и технических наук, касающихся системной организованности объектов действительности и способов их познания; интеграции принципов и опыта развития философии, прежде всего результатов разработки философского принципа системности и связанных с ним категорий; применения разработанного на этой основе концептуального аппарата и средств моделирования для решения актуальных комплексных проблем.

Весной 1968г. итальянский экономист, общественный деятель и бизнесмен, член руководства фирмы “Фиат” и вице-призедент компании “Оливетти” Аурелио Печчеи разослал приглашение 30-ти видным европейским ученым и представителям делового мира для участия в обсуждении назревших проблем. 6-7 апреля того же года в Риме, в старой Национальной академии деи Линчеи состоялась встреча приглашенных, на которой развернулись дискуссии по наиболее актуальным проблемам современности. Те участники встречи, которые поддержали идею о создании международной организации объединились в Римский клуб. Организация приняла статус неправительственной, не связанной с политическими партиями, классами, идеологиями. Свою работу Римский клуб строит в форме организации собраний, симпозиумов, семинаров, встреч с известными учеными, политическими лидерами, влиятельными бизнесменами. Вот основные цели, которые поставили перед собой деятели "Римского Клуба":

• дать обществу методику, с помощью которой можно было бы научно анализировать "затруднения человечества", связанные с физической ограниченностью ресурсов Земли, бурным ростом производства и потребления – этими "принципиальными пределами роста";

• донести до человечества тревогу представителей Клуба относительно критической ситуации, которая сложилась в мире по ряду аспектов;

• "подсказать" обществу, какие меры оно должно предпринять, чтобы "разумно вести дела" и достичь "глобального равновесия".

По инициативе Римского клуба осуществлен целый ряд исследовательских проектов, результаты которых публикуются в форме докладов. Наиболее известные из них, вызвавшие бурные научные дискуссии - “Пределы роста”, 1972г. (руководитель Д. Медоуз), “Стратегия выживания”, 1974г. (рук. М.Месарович и Э.Пестель), “Пересмотр международного порядка”, 1976 (рук. Я.Тинберген), “Цели для человечества”, 1977г. (рук. Э.Ласло), “Нет пределов обучению”, 1979г. (рук. Дж.Боткин, М.Эльманджра, М.Малица), “Маршруты, ведущие в будущее”, 1980г. (Б.Гаврилишин), “Микроэлектроника и общество”, 1982г. (рук. Г.Фридрихс, А.Шафф), “Революция босоногих”, 1985г. (Б.Шнейдер) и др.

Целью этих докладов является стремление добиться понимания трудностей, названных Римским клубом “глобальными проблемами”, возникающих на пути развития человечества, оказать влияние на общественное мнение по поводу этих проблем.

Со дня основания и до дня своей смерти (1984) президентом Римского клуба был Аурелио Печчеи. Вера в уникальность и значимость человека, в его интеллектуальный и моральный потенциал помогала Печчеи выделять главное в жизни. Он верил, что мир, в котором накопилось достаточно знаний и средств для обеспечения благополучия человечества, должен управляться людьми с “человеческими качествами” (главный труд Печчеи так и называется “Человеческие качества”). Это значит, что каждый из нас должен подумать прежде всего об изменении самого человека, т.е. самого себя. Мы должны осознать тот факт, что называться современным человеком - значит постигнуть искусство становиться лучше.

Аурелио Печчеи долго искал подходящих сподвижников, с которыми мог бы приступить к осуществлению этого проекта. В 1967 году но окольными путями вышел на Александра Кинга. «Все началось с того, — рассказывал потом Кинг, — что один мой коллега, ученый из Советского Союза, листая журнал в ожидании самолета в одном из аэропортов, случайно наткнулся на статью о выступлении Аурелио Печчеи на конференции промышленников в Буэнос-Айресе. Заинтересовавшись прочитанным, он послал мне этот номер журнала с краткой припиской: «Над этим стоит поразмыслить». Тогда я впервые услышал имя Печчеи, и оно мне ничего не говорило. Я навел о нем справки и немедленно написал, предложив встретиться. Сразу же, примерно через неделю, состоялся наш первый разговор».

Чтобы подогреть воображение коллег, необходим был хороший предварительный документ. И здесь, как и во многих других начинаниях, вопрос сводился к тому, где найти талантливого человека со свободным временем, который перевел бы на убедительный язык казавшиеся нам разумными мысли. С этой просьбой обратились к Эриху Янчу. Тогда Аурелио Печчеи еще не был с ним знаком, но, узнав поближе, понял, что Янч наделен не только редким умом, но и способностью так трезво и безжалостно анатомировать будущее, что это невольно приобретало характер сурового предостережения. Астроном по образованию, он порою как бы с заоблачных высот взирал на своих собратьев по планете. Подготовленный им документ под названием «Попытка создания принципов мирового планирования с позиций общей теории систем»был четко продуман и убедителен, хотя и не всегда легок для понимания.

Если выразить суть созданного Янчем документа всего в нескольких фразах, она сводится к следующему: «В настоящее время мы начинаем осознавать человеческое общество и окружающую его среду как единую систему, неконтролируемый рост которой служит причиной ее нестабильности. Достигнутый ныне абсолютный уровень этого неконтролируемого роста определяет высокую инерционность динамической системы, снижая тем самым ее гибкость и способность изменяться и приспосабливаться. Стало совершенно очевидным, что в этой системе нет никаких внутренних кибернетических механизмов и не осуществляется никакого «автоматического» саморегулирования макропроцессов. Этим кибернетическим элементом эволюции нашей планеты является сам человек, способный активно воздействовать на формирование своего собственнего будущего. Однако он может на деле выполнить эту задачу только при условии контроля над всей сложной системной динамикой человеческого общества в контексте окружающей его среды обитания... что может возвестить вступление человечества в новую фазу психологической эволюции».

Вслед за этим Аурелио Печчеи, заручившись финансовой поддержкой Фонда Аньелли, выбрал вместе с Кингом около тридцати европейских ученых — естественников, социологов, экономистов, специалистов в области планирования и написал им, предложив всем приехать 6—7 апреля 1968 года в Рим для обсуждения многих вопросов. Надеясь, что эта встреча станет знаменательным событием, я обратился к президенту основанной в 1603 году и, следовательно, старейшей из ныне существующих академий — Национальной академии деи Линчеи — с просьбой предоставить нам свое помещение, которое было бы достойным местом для совещания.

Ещё во время своей поездки в Вашингтон в конце 1966 года Аурелио Печчеи выступал с лекциями на тему, которую назвал Требования 1970-х годов к современному миру».В этих лекциях он касался проблем, тогда еще не столь очевидных, как сейчас: глобальная взаимозависимость, угроза грядущего обострения мировых макропроблем, а также недопустимость замены такого рода проблем сиюминутными потребностями, не соотнесенными с целостной и всеобъемлющей картиной происходящих изменений. Они сделал это с двумя целями. Во-первых, что оценить перспективы мирового развития или должным образом к нему подготовиться невозможно без совместных, концентрированных усилий всего человечества, включая также коммунистические и развивающиеся страны, и что такие усилия должны быть срочно предприняты. И во-вторых, что необходимо широко применять системный анализ и другие современные методы, в разработке которых США достигли ведущих позиций, применяя их для решения широкомасштабных и сложных авиакосмических и оборонных проблем, и что эти достижения нужно применять и для изучения не менее масштабных и сложных проблем, выдвигаемых общественной и международной жизнью. В ходе подготовки меморандума, в котором настоятельно рекомендовалось организовать совместный международный проект для изучения путей практического осуществления высказанных мною идей, Аурелио Печчеи имел возможность обсуждать их в Госдепартаменте и Белом доме. Проект этот должен был быть как можно более аполитичными осуществляться по линии неправительственныхорганизаций. Аурелио Печчеи считал, что независимость такого рода предприятия могла бы быть достигнута, если бы оно было организовано, скажем, под эгидой Фонда Форда. Вице-президент Хамфри с готовностью поддержал Печчеи и написал Макджорджу Банди, бывшему советнику президента Кеннеди по вопросам национальной безопасности (незадолго до этого он был назначен президентом Фонда Форда). Дальнейшая история этого начинания лишь подчеркивает замедленность человеческих реакций на захватывающую дух стремительность развития мировых событий.

Затем семь лет усилий и неутомимого труда понадобилось на то, чтобы родился, в конце концов, Международный институт прикладного системного анализа — ИИАСА. Он был основан в октябре 1972 года, и первоначально в нем участвовали США, Советский Союз, Канада, Япония, ФРГ и ГДР, Польша, Болгария, Франция, Великобритания и Италия. Несколько стран решительно заявили, что Институт должен быть размещен именно на их территории. Необходимо было создать специальную группу, которая занялась бы решением этого вопроса, подготовить массу совещаний и провести подробные и детальные обследования. И окончательное решение вопроса изрядно затянулось. Наконец выбор был сделан в пользу предложенного австрийским правительством Лаксенбургского замка под Веной. Институтом был проделан глубокий, аргументированный обзор и дан анализ двух основных проектов Римского клуба.

В сентябре 1969 года состоялась встреча в местечке Альпбахе. Здесь, в Альпбахе, начиная с 1945 года Австрийский колледж устраивал традиционные летние встречи, где несколько сотен приглашенных обсуждали свой проблемы - главным образом молодежь из западноевропейских стран, хотя бывали здесь и представители с Востока, и американцы. В ту осень главная тема была: «Будущее - предвидение, изучение, планирование». Решено организовать специальное заседание, связанное с указанной общей тематикой и посвященное обсуждению совместной ответственности развитых стран за решение проблем будущего всего мира.

Рассмотрев несколько самых разных возможностей, Эрих Янч, Александр Кинг. Эдуард Пестель, Конрад Уэддингтон (шотландский биолог), Пауль Вейс (тоже биолог, педагог и популяризатор науки), Детлев Бронк (почетный президент Академии наук США, также умерший) и Хасан Озбекхан в конце концов пришли к довольно единодушному мнению, что самый перспективный путь к достижению наших целей лежит через представление и анализ мировой проблематики с помощью системного использования глобальных моделей.Никогда до этого математические модели не применялись для описания человеческого общества со всем его окружением как единой целостной системы, поведение которой можно даже моделировать и изучать.

Конкретный проект предложил нам Хасан Озбекхан — турок по происхождению, ученый-кибернетик, специалист по планированию и философ, возглавлявший в то время один из калифорнийских мозговых трестов. Он был достаточно хорошо осведомлен о целях, которые поставил перед собой Римский клуб, однако не принимал ранее участия в его деятельности.

Было решено провести ряд исследований под общим названием “затруднения человечества”. Но проект по руководством Озбекхана не удался, хотя были сформулированы общие принципы применения системного анализа к цивилизации.

Для первых прогнозов о перспективах развития науки и техники применялся “метод Дельфи”, суть которого заключается в опросе экспертов, выявляющих и интерпретирующих проблему, давая соответствующие рекомендации. Хасан Озбекхан представил свою модификацию метода Дельфи. Однако по некотором размышлении специалисты не сочли этот метод пригодным - чтобы работать, модель должна была учитывать кроме относительно легко поддающихся количественному анализу экономических, также экологические, социальные и политические аспекты, и, кроме того, соответствовать масштабам глобальной проблематики.

В июле 1970 года после неудавшейся попытки Озбекхана, Римский клуб приступил к работам, которые привели впоследствии к широкоизвестному докладу о Пределах роста.

Римский клуб оставался немногочисленным — не более 100 членов, — что должно было способствовать хотя бы минимальным постоянным контактам друг с другом — правда это не всегда легко осуществлять и при таком количестве. Он не должен быть организацией — в мире и так уже достаточно всякого рода организаций, я вовсе не обязательно пополнять их число, чтобы в случае необходимости иметь возможность обратиться к одной из них. Он должен существовать на собственный, пусть даже скудный, бюджет, чтобы ни в какой степени не зависеть ни от каких источников финансирования. Он должен быть действительно транскультурным — обращаться ко всем возможным научным дисциплинам, идеологиям и системам ценностей, не связывая себя ни с одной из них. Он должен быть не политическим, в том смысле, который я поясню далее. Он должен быть по-настоящему неформальным и способствовать самому свободному обмену мнениями между его членами. И наконец, он должен быть готовым к тому, чтобы исчезнуть, как только в нем отпадет необходимость: нет ничего хуже идей или институтов, которые пережили собственную полезность.

Клуб был задуман как общество, ориентированное на конкретные действия, а не на дискуссии ради дискуссий. В соответствии с намеченной программой действий перед Клубом были поставлены две основные цели, которые он должен был постепенно осуществлять. Первая цель — способствовать и содействовать тому, чтобы люди как можно яснее и глубже осознавали затруднения человечества. Очевидно, что эта цель включает изучение тех ограниченных и весьма сомнительных перспектив и возможностей выбора, которые останутся человечеству, если оно срочно не скорректирует наметившиеся ныне тенденции мирового развития. И вторая цель — использовать все доступные знания, чтобы стимулировать установление новых отношений, политических курсов и институтов, которые способствовали бы исправлению нынешней ситуации.

Чтобы служить этой двойной цели, Римский клуб стремился по своему составу представлять как бы срез современного прогрессивного человечества. Его членами являлись видные ученые и мыслители, государственные деятели, представители сферы образования, педагоги и менеджеры из более чем тридцати стран мира. Все они отличались друг от друга образованием и жизненным опытом, занимали различное положение в обществе и придерживались разных убеждений и взглядов. Среди них следует назвать биологов Карла-Гёрана Хэдена из Стокгольма (Швеция), Аклила Лемма из Аддис-Абебы (Эфиопия), философа-марксиста и социолога Адама Шаффа (Польша), бразильского ученого-политолога Хелио Джагарибе, американского сенатора Клэйборна Пэлла и канадского сенатора Мориса Ламонтана, бывшего президента Швейцарской конфедерации Нелло Селио, профессора психологии Ибаданского университета в Нигерии Адеойе Ламбо, который занимаел пост Генерального директора Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), заместителя председателя Комитета по планированию Польши Иозефа Паджестку, японского урбаниста Кензо Танге, ученого-натуралиста из Каирского университета Мохаммеда Кассаса, директора крупнейшего в Австралии научно-исследовательского медицинского института Гаса Носсаля, сотрудника Института психического здоровья Энн Арбор в Мичигане Джона Платта.

Римский клуб по самой своей природе не может служить интересам какой бы то ни было отдельной страны, нации или политической партии и не отождествляет себя ни с какой идеологией; смешанный состав не позволяет ему целиком присоединиться к позиции одной из сторон в раздирающих человечество на части спорных международных делах. У него нет и не может быть единой системы ценностей, единой точки зрения, он вообще не стремится к единомыслию. Выводы проектов, организатором которых он выступает, отражают мысли и результаты работы целых групп ученых и никоим образом не могут расцениваться как позиция Клуба. И тем не менее Римский клуб отнюдь не аполитичен, более того, его как раз можно назвать политическим в самом истинном, этимологическом значении этого слова. Ибо, способствуя изучению и осмыслению долгосрочных интересов человечества, он на деле помогает заложить новые, более прочные и созвучные времени основы для принятия важных политических решений и одновременно заставляет тех, от кого зависят эти решения, осознать всю глубину лежащей на них ответственности.

Профессор Форрестер (Форрестер Джей — профессор прикладной математики и кибернетики Массачусетского технологического института. Автор работ по исследованию экономических процессов с помощью математических моделей) подключился к деятельности Римского клуба в июне 1970 года. Тогда в Берне проходило годичное заседание, и главной темой наших дискуссий было предложение Озбекхана, вызывавшее у нас — при всей своей заманчивости — множество сомнений. Тут Форрестер сказал, что смог бы в весьма короткий срок разработать и привести в действие модель, имитирующую мировые процессы и вполне соответствующую пожеланиям Клуба. Сначала клуб намеревались затронуть слишком много вопросов, однако потом поняли, что невозможно завладеть вниманием публики, говоря сразу чересчур много.

Убедительный, по сути дела инженерный, подход Форрестера, а также его предыдущие работы давали нам определенные гарантии, что структура и логика задуманной им модели вполне отвечают целям. Эта модель предполагала применение метода системной динамики, который он разрабатывал уже много лет. В невероятно короткий, четырехнедельный срок Форрестер создал весьма примитивную, но достаточно всеобъемлющую математическую модель, которая могла грубо имитировать развитие мировой ситуации с помощью пяти основных взаимозависимых переменных: населения, капиталовложений, использования невозобновимых ресурсов, загрязнения среды и производства продовольствия.

Форрестер полагал, что системный анализ динамических тенденций этих переменных — для которых характерен стремительный, а часто и экспоненциальный рост, — а также их взаимодействия дадут возможность воссоздать и проследить поведение в различных условиях всей системы в целом. Для количественного определения значений этих пяти решающих факторов он использовал многие данные из книги «Перед бездной» и некоторых статей Аурелио Печчеи , посвященных мировым макропроблемам. Выбрав затем допустимые уровни взаимодействия, он исследовал перекрестное влияние этих процессов друг на друга. Аналитические основы построения модели, предназначенной для имитации мировых процессов, были рассмотрены в его предыдущих работах, посвященных изучению промышленных и урбанизированных систем, поэтому поистине качественный скачок заключался в том, чтобы перейти от подобных микросистем к глобальной макросистеме. Он дал этой новой методике название мировая динамика.

Решающее совещание состоялось в июле 1970 года и Кембридже (США), в Массачусетском технологическом институте. Рабочая программа была рассчитана на десять дней, и, прибыв в Кембридж, члены Клуба узнали, что математическая мировая модель уже прошла ряд пробных испытаний на машине. Эта модель, которую Форрестер назвал «МИР-1», состояла из более чем сорока нелинейных уравнений, описывающих взаимозависимость выбранных переменных; несколько пробных прогонов на машине позволили проверить согласованность модели и выявить некоторые ошибки и погрешности. Затем он переформулировал модель, превратив ее в «МИР-2», и принялся за проверку. Так родилось первое поколение компьютерных моделей, предназначенных для исследования долгосрочных тенденций мирового развития.

Даже самые первые модели — при всей их примитивности и порой несовершенстве — могли вполне убедительно и впечатляюще имитировать динамику реального мира. В процессе изучения пяти выбранных критических параметров и их взаимодействия на более высоких уровнях появлялись выводы о неминуемой катастрофе, требовавшей немедленных мер, направленных на то, чтобы приостановить опасную склонность человеческой системы к росту. Несомненно, Форрестер заранее интуитивно предвидел эти предварительные выводы, что несколько колебало его уверенность в их правильности, так как выводы моделирования обычно противоположны ожидаемым, то есть «контринтуитивны». Что касается меня, то я уже давно был убежден, что стремительные процессы, охватившие широкие области, не могут привести не к чему иному, как к ситуациям неконтролируемым и нежелательным.

По совету Форрестера Римский Клуб предложили профессору Деннису Л. Медоузу (Медоуз Деннис — кибернетик, профессор Массачусетского технологического института, специалист в области системной динамики, член Римского клуба.), молодому ассистенту Форрестера, тогда еще не известному нам, возглавить группу, которой предстояло превратить модель «МИР-2» в получившую впоследствии известность «МИР-3». Не теряя связей с МТИ (Массачусетский технологический институт) этот проект несколько позже стал финансироваться Фондом Фольксвагена, который перед этим окончательно отклонил предложение Озбекхана. Впервые деньги Фонда пересекали Атлантический океан в обратном направлении — из Европы в США. Сохранив за собой общее руководство проектом, Джей Форрестер опубликовал несколько месяцев спустя книгу «Мировая динамика», обобщавшую его вклад в создание первых машинных моделей, анализирующих глобальную систему.

Отныне научное и административное руководство с блеском осуществлял Деннис Медоуз, проявивший не только исключительную преданность делу, но и умение получать конкретные результаты. Он рос вместе с проектом, в чем ему помогала многонациональная группа ученых, средний возраст которых не превышал тридцати лет. 12 марта 1972 года в Вашингтоне, в Смитсоновском институте, публике была впервые представлена книга «Пределы роста. Доклад Римскому клубу», содержащая выводы проекта. Несмотря на задержку, проект в итоге был завершен в рекордные сроки, ибо с момента нашей первой встречи в Кембридже прошел всего 21 месяц. Другой характерной особенностью проекта был его чрезвычайно скромный бюджет, составивший в сумме всего 250 тыс. долларов. Трудно поверить, что общая стоимость операции составила в итоге меньше одной тысячной доли процента от суммы, которую Соединенные Штаты Америки ежегодно вкладывают в исследования и разработки.

Доклад “Пределы роста” был построен на основе моделей Форрестера “Мир-3”.

Что касается содержания доклада Медоуза, то он, как я и ожидал, подтвердил и развил предварительные выводы Форрестера. В нескольких словах это можно выразить так: при сохранении нынешних тенденций к росту в условиях конечной по своим масштабам планеты уже следующие поколения человечества достигнут пределов демографической и экономической экспансии, что приведет систему в целом к неконтролируемому кризису и краху. Пока еще можно, отмечается в докладе, избежать катастрофы, приняв меры по ограничению и регулированию роста и переориентации его целей. Однако чем дальше, тем болезненнее будут эти изменения и тем меньше будет оставаться шансов на конечный успех.

Вот основные выводы этого доклада:

1. Если современные тенденции роста численности населения, индустриализации, загрязнения природной среды, производства продовольствия и истощения ресурсов будут продолжаться, в течение следующего столетия мир подойдет к пределам роста. В результате, скорее всего, произойдет неожиданный и неконтролируемый спад численности населения и резко снизится объем производства.

2. Можно изменить тенденции роста и прийти к устойчивой в долгосрочной перспективе экономической и экологической стабильности. Состояние глобального равновесия можно установить на уровне, который позволяет удовлетворить основные материальные нужды каждого человека и дает каждому человеку равные возможности реализации личного потенциала.

Разумеется, ни я, ни Медоуз не претендовали на роли пророков. Да и сам доклад вовсе не ставил перед собой цель что-либо предсказывать или предписывать. Его задача была скорее воспитательной и предостерегающей. В сущности она сводилась к тому, чтобы выявить катастрофические последствия существующих тенденций и стимулировать политические изменения, которые помогли бы их избежать. Вовремя предупредив людей и дав им возможность наглядно увидеть, как стремительно они несутся к пропасти, можно подготовить человечество к необходимости срочных изменений. В проекте не уточнялся характер этих изменений и не ставилось таких целей. В нем был дан лишь самый общий вид планеты, сравнимый разве что с фотографией, сделанной со спутника, и он ни при каких условиях не позволял давать каких бы то ни было конкретных рекомендаций. Показатели роста народонаселения и промышленного производства на планете, а также среднего уровня загрязнения среды, потребления продовольствия и истощения природных ресурсов вполне подходили для демонстрации общего состояния человеческой системы но были явно непригодны для выработки приемлемых для конкретных стран и регионов политических программ. Тем не менее многие увидели в докладе гораздо больше, чем в нем было сказано, что не только давало пищу неоправданным иллюзиям, но и служило причиной незаслуженных обвинений.

Концепция ограниченности Земли отнюдь не нова. Однако вывод доклада, что конечность размеров планеты с необходимостью предполагает и пределы человеческой экспансии,шел вразрез с превалирующей в мировой культуре ориентацией на рост и превращался в символ нового стиля мышления, который одновременно и приветствовали, и подвергали немилосердным проклятиям. Успехи революционных преобразований в материальной сфере сделали мировую культуру высокомерной. Она была и остается культурой, отдающей предпочтение количеству перед качеством, — цивилизацией, которая не только не желает считаться с реальными возможностями жизнеобеспечения на планете, но и бездумно расточает ее ресурсы, не обеспечивая при этом полного и разумного использования человеческих возможностей.

Те пределы, на которые указывал в своем исследовании Медоуз, касаются в основном невозобновимых природных ресурсов, таких, например, как геологические запасы минерального сырья, накапливавшиеся миллиарды лет отложения органических веществ, которые представляют теперь ископаемое топливо, а также почва, воздух и вода — все это находится на планете и доступно лишь в ограниченных количествах. То есть его рассуждения основывались на информации о физических количествах пригодных для эксплуатации невозобновимых ресурсов,и предположениях о скорости их истощения в процессе использования. Более поздние оценки потребовали пересмотра первоначальных допущений, показав, что Земля, в общем-то, щедрее, чем предполагал Медоуз. Кроме того, в исследовании не учитывалось должным образом влияние механизма цен. Между тем именно этот механизм объясняет использование нерентабельных месторождений, если нет иных способов обеспечить потребность в данном виде ресурсов.

Однако даже некоторые справедливые критические замечания не могут опровергнуть сути выводов Медоуза. Пусть даже в земле достаточно всего, что нам нужно, все равно одних видов минерального сырья в ней меньше, чем других, а некоторых и совсем мало. Стоимость первичного использования, сохранения или вторичной переработки многих ресурсов сейчас стремительно возрастает и вполне может стать лимитирующим фактором. Конечно, тогда нам на помощь могут прийти новые, более совершенные технологические приемы, однако и они потребуют от нас каких-то жертв, например увеличения потребления энергии, что в конечном счете просто сместит проблему в другую область.

В апреле 1972 года королева Голландии Юлиана открыла в центре Роттердама выставку, посвященную идеям Римского клуба. Вскоре после этого Валери Жискар Д'Эстен, тогда еще министр финансов Франции, организовал ряд международных встречс участием видных деятелей различных стран, чтобы обсудить, «куда ведет нас рост». В том же году Аурелио Печчеи с Манфредом Зибкером подготовили для европейских парламентариев по просьбе Европейского совета доклад «Пределы роста в перспективе»,где подытожили все высказанные в ходе дебатов точки зрения «за» и «против» позиций Римского клуба. В 1973 году в исторической церкви святого Павла во Франкфурте Германский фонд мира (ФРГ) торжественно вручил Римскому клубу Премию мира за его «международную и всемирную деятельность», способствующую осознанию людьми сложившейся обстановки и подготовке условий для мира.

Здесь следует упомянуть о рассчитанной на десять лет программе «Альтернативы роста»,которая должна была привлечь внимание мировой научной общественности к изучению и обсуждению новых альтернативных подходов к росту и его целям. Основная идея программы сводилась к тому, чтобы объяснить, что рост сам по себе не обеспечивает решения стоящих перед человечеством разнообразных социальных и экономических проблем. Было решено каждые два года в штате Техас в городке Вудленд под Хьюстоном проводить международные конференции — первая состоялась в 1975 году, — на них предполагалось обсуждать поиски альтернативных путей будущего развития общества, которые могли бы достаточно реально осуществляться и в то же время не были бы основаны на непрерывном стремлении к росту. Учрежден был также международный конкурс: раз в два года пять лучших работ в этой области представляются на соискание премии Митчелла.

«Второй доклад Римскому клубу» был впервые представлен Михайло Месаровичем (Месарович Михайло — американский математик, профессор Кливлендского университета)и Эдуардом Пестелем на годичной встрече Римского клуба в Западном Берлине в октябре 1974 года. Название книги — «Человечество на перепутье» (Mesarovic М. and Реstеl Е. Mankind at the Turning Point, New York, 1974.) — на редкость удачно отражало ее содержание. Оно весьма четко характеризовало положение всего человечества, оказавшегося в середине 1970-х годов перед драматической альтернативой — либо создавать действительно глобальное общество, основанное на солидарности и справедливости, разнообразии и единстве, взаимозависимости и опоре на собственные силы, либо всем оказаться (в лучшем случае) перед лицом распада человеческой системы, который будет сопровождаться сначала региональными, а потом и глобальной катастрофами. Группы Месаровича и Пестеля пришли к этим выводам в результате трехлетнего интенсивного научного исследования перспектив развития человечества.

Технические детали этого проекта можно найти в подробном отчете, который выпущен по материалам их продолжавшегося неделю рассказа о своей работе перед 100 учеными из разных стран в ИИАСА и опубликован в шести томах под названием «Многоуровневая компьютерная модель системы мирового развития»(Multilevel Computer Model of World Development System. IIASA. Laxenburg. Austria, 1974).

В 1971 году Михайло Месарович Эдуард Пестель и решили внести свой вклад в деятельность Римского клуба и попробовали создать новую методику и новые модели для того, чтобы подробно проанализировать широкий спектр возможных для современного человека вариантов будущего. Члены Клуба полностью поддержали это начинание и нисколько не жалеем об этом. Теоретической основой проекта Месаровича-Пестеля послужили предшествующие работы Месаровича, который создал тонкую методику анализа и расчета сложных систем, названную им теорией многоуровневых иерархических систем.Пестель принес с собой свой обширный опыт и знание различных подходов к исследованию мировых проблем, включая и ранние работы Римского клуба, и свою чисто немецкую способность к точному, дотошному, детальному анализу. Эти двое, прекрасно дополняя друг друга, организовали две исследовательские группы — одну в американском городе Кливленде, штат Огайо, другую — в Ганновере (ФРГ), — собрав вокруг себя первоклассных молодых ученых и заручившись необходимой финансовой поддержкой Фонда Фольксвагена.

При осуществлении проекта особое внимание обращалось на то, чтобы основывать все исследования на самой достоверной и надежной фактической информации обо всех происходящих в мире процессах.Адекватность используемых данных многократно проверялась и перепроверялась с помощью специализированных учреждений и частных консультантов, представлявших самые различные области науки. И все эти меры были в высшей степени оправданными. Ведь трудно переоценить значение объективной, надежной количественной информации при создании и использовании любой системы планирования такого рода.

Чтобы отразить реальность нашего разделенного на части, разобщенного мира, глобальная система была разделена на десять региональных подсистем.Они представляли собой органические, взаимосвязанные ячейки единой системы. Поскольку динамика и поведение глобальной человеческой системы во многом определяются динамикой и поведением всех ее регионов, взятых по отдельности, и их влиянием друг на друга, то в такого рода исследованиях особое значение приобретают принципы выделения этих регионов, регионализации мира. По мере возможности здесь принимались во внимание такие факторы, как сложившиеся исторические и культурные традиции, уклад и образ жизни, уровень экономического развития, социально-политические условия и степень распространенности и актуальности основных, наиболее важных проблем. И неудивительно, что десятью крупнейшими регионами мира оказались следующие страны и группы стран: Соединенные Штаты Америки и Канада, Западная Европа, Япония, Советский Союз и страны Восточной Европы, Латинская Америка, Северная Африка и Ближний Восток, Центральная часть Африки за вычетом уже упомянутых выше субрегионов, Южная и Юго-Восточная Азия, Китай и, наконец, десятый регион — Австралия, Новая Зеландия и Южная Африка. Конечно, в наше время такого рода регионализация не может не быть весьма условной и приблизительной и служить исключительно исследовательским целям, ибо хорошо известно, что большинство действительно важных решений принимается исключительно на национальном уровне. Поэтому при создании такого инструмента надо исходить прежде всего из того, чтобы он служил достаточно эффективным подспорьем в принятии решений именно на уровне отдельных стран. Модель Месаровича-Пестеля вполне удовлетворяет этому требованию и при наличии соответствующих количественных данных может служить инструментом принятия решений в рамках отдельных стран.

Чтобы подвести рациональную основу под оценку возможных вариантов развития будущего, был использован метод анализа альтернативных сценариев.Мы не в состоянии предсказать, что случится в будущем, какие появятся новые технические открытия; еще меньше поддаются предвидению вопросы, зависящие от личного или социального выбора, ведь они связаны с непредсказуемостью человеческого поведения. Более того, вполне логично предположить существование сразу нескольких различных и достаточно вероятных вариантов будущего, которые будут определяться целым рядом самых различных факторов. Сценарий и представляет собой такую комбинацию возможных в будущем событий и альтернативных социально-политических решений. Не надеясь, что хотя бы один из созданных сценариев будет в точности представлять реальную картину будущего, мы в то же время — при условии, что вся наша подготовительная работа выполнена достаточно добросовестно, — вполне можем рассчитывать, что это реальное будущее лежит где-то в пределах рассматриваемого нами набора возможных сценариев.

В сущности, использование метода Месаровича-Пестеля позволило моделировать динамику каждого из сценариев и оценивать, к каким возможным последствиям в глобальном или региональных масштабах могут привести те или иные конкретные меры, направленные либо на достижение «предпочтительного будущего», либо на то, чтобы избежать развития каких-то нежелательных явлений или процессов. И в этом смысле метод представляет собой самый важный потенциальный прорыв в технике управления человеческой деятельностью.Разумеется, эта методика может и должна быть существенно усовершенствована, в частности, она должна более гибко и адекватно отражать эволюцию социальных условий и социального поведения людей. Можно надеяться, что в будущем будут разработаны новые методы рационального принятия решений, лучше и совершеннее этого. Однако и созданный инструмент обладает в нынешних условиях чрезвычайно большими возможностями.

Хотя Римский клуб с самого начала решил ограничить свою деятельность лишь главными, фундаментальными проблемами человечества, к нему часто обращаются с просьбой принять участие и в обсуждении других актуальных вопросов. В принципе я не против этого. при условии, разумеется, что у Клуба есть время и возможность внести действительно оригинальный, конструктивный вклад в разработку этих вопросов и что подход к ним осуществляется на долгосрочной, глобальной основе. Говоря «долгосрочной», подразумевается тот временной интервал, который используется в прогнозах ООН об удвоении мирового населения, а именно ближайшие 30—40 лет. Этот период приблизительно соответствует времени, необходимому и для смены поколений в управлении миром.

В 1990 году был подготовлен первый отчёт Римского Клуба под названием Первая глобальная революция. Сформулируем еще раз те главные принципы, на которые опирается этот отчёт:

• утверждение, что необходимо вовлечение и участие каждого в поисках путей преодоления взаимосвязанного комплекса современных проблем;

• признание того, что возможность конструктивного изменения коренится в мотивах и ценностях, определяющих наше поведение;

• понимание, что поведение наций и обществ отражает поведение отдельных членов этих обществ;

• принятие постулата, что кардинальных ответов на проблемы вряд ли стоит ждать от лидеров правительств: необходимы тысячи малых, но мудрых решений, отражающих новый уровень сознания миллионов простых людей;

• обеспечение соблюдения требования, согласно которому всякого рода привилегия на индивидуальном или национальном уровне должна сопровождаться соответствующей ответственностью.