**«Модель світу» доктора Д. Медоуза.**

Модель 1 («Стандартний тип»). Висхідні посилання. Передбачається, що не відбудеться докорінних змін у фізичних, економічних або соціальних взаємозв'язках, які історично визначали розвиток світової системи у період з 1900 до 1970 р.

Прогнозований розвилок світової системи. Обсяг випуску продовольчих та промислових товарів, а також чисельність населення зростатимуть експоненціально до того моменту, доки вичерпання ресурсів не призведе до уповільнення зростання промисловості. Після цього населення ще певний час буде збільшуватися за. інерцією, і разом з тим триватиме забруднення навколишнього середовища. Врешті зростання населення зменшиться вдвоє внаслідок збільшення коефіцієнта смертності, що буде обумовлено невистачанням харчів та медичного обслуговування.

Модель 2. Висхідні посилання. Передбачається, що «необмежені» джерела ядерної енергії дадуть можливість подвоїти наявні природні ресурси і здійснити широку програму із вторинного використання ресурсів та заміни їх.

Прогнозований розвиток світової системи. Оскільки ресурси вичерпуються не так швидко, індустріалізація може досягти більш високого рівня, ніж у реалізації моделі «стандартного типу». Проте значна кількість великих підприємств забруднюватиме навколишнє середовище дуже інтенсивно, що призведе до збільшення коефіцієнта смертності і зменшення кількості продовольства. На кінець відповідного періоду ресурси значно вичерпаються, незважаючи на подвоєння колишніх запасів.

Модель 3. Висхідні посилання. Природні ресурси вичерпані і 75 % з них використовуються вдруге. Виділення забруднюючих речовин у 4 рази менше, ніж у 1970 р. Урожайність з одиниці земельної площі подвоєно. Ефективні заходи контролю народжуваності доступні усьому населенню світу.

Прогнозований розвиток світової системи. Виявляється можливим (хоч і тимчасово) забезпечити стабільну чисельність населення за умови середнього світового доходу на душу населення, що майже дорівнює доходові населення США. Проте, зрештою, хоча зростання промисловості зменшиться вдвоє, а коефіцієнт смертності внаслідок вичерпання ресурсів збільшиться, забруднення нагромаджуватимуться, а виробництво продовольства скорочуватиметься.

Модель 4. Висхідні посилання. Після 1975 р. кількість населення підтримується на постійному рівні завдяки вирівнюванню коефіцієнтів народжуваності і смертності. Зростання капіталу обмежено вимогою, згідно якої капіталовкладення мають дорівнювати амортизації. Здійснюється певна технологічна політика, яка містить у собі вторинне використання ресурсів і застосування для контролю забрудненості нового обладнання. Значно більше уваги приділяється виробництву продовольства і наданню послуг, ніж виробництву промислової продукції.

Прогнозований розвиток світової системи. Рівень промислової продукції на душу населення буде втроє більшим, ніж середній світовий рівень 1970р.

Модель 5. Висхідні посилання. Здійснюються такі ж самі заходи щодо обмеження росту і стабілізації, що і у моделі 4, але починаючи не з 1975 р., а з 2000 р. Прогнозований розвиток світової системи. Стану рівноваги не досягти. Чисельність населення і промисловий капітал досягнуть такого високого рівня, що нестача продовольства відчуватиметься раніше 2100 р.

Теоретики Римського клубу вважають, що дослідження глобальних проблем має ґрунтуватися на системних уявленнях про світ. На думку президента Римського клубу А. Печчеї, об'єкт дослідження може бути представлений як система і розглянутий з позиції системного підходу, що дасть змогу краще, повніше і глибше розкрити природу глобальних проблем. Спираючись на системний метод, Римський клуб робить спробу дослідити цілісну сукупність глобальних проблем сучасності.

До загальнозначущих проблем сучасності, на думку Римського клубу, належать бідність, злиденність мільйонів людей, з одного боку, і розкоші та багатство певної кількості, з другого. З інших негативних проявів слід назвати голод, безробіття, вичерпання природних ресурсів, погіршання стану навколишнього середовища, прагнення до нестримного економічного зростання, збільшення народонаселення, урбанізацію і зростання злочинності у містах, відчуження молоді і девальвацію моральних цінностей, соціальну несправедливість та анархію у галузі освіти, політичну корупцію і бюрократизацію апарату управління, інфляцію, валютну та інші кризи, які відчутно впливають на всі сторони життя сучасної людини.

У світоглядному плані у першій доповіді Римському клубові було порушено дві важливі проблеми. Перша проблема: чи існує край зростання, що його обумовлено рамками самої природи (вичерпуваність невідтворюваних ресурсів, обмеженість земельної площі, придатної для сільськогосподарського обробітку, межі фізичного пристосування людей до забруднення навколишнього середовища), на які людина повинна зважати у своїй практичній діяльності, чи то є псевдопроблема, яка не заслуговує на серйозну увагу? Група Д. Медоуза виходить з того, що фізичні межі зростання не лише існують, а й вимагають радикального перегляду уявлень, що побутують, про суто споживацьке ставлення людини до природи.

З першою тісно пов'язана друга проблема: оскільки індустріальне суспільство у своєму подальшому розвитку, спрямованому на економічне зростання, все більше пасуватиме до реальних меж зростання, вихід за які багатий на найсерйозніші наслідки, слід з'ясувати можливі альтернативи цьому й обрати з них таку, яка б сприяла виживанню людства і розгортанню творчих потенцій усіх людей на Землі.

Група Медоуза пропонує таке вирішення глобальних проблем: можлива альтернатива пов'язана із стабілізацією зростання капіталу народонаселення забезпеченням на цій основі стану динамітної «глобальної рівноваги» як кожного регіону, так і світу загалом.

М. Месарович і Е. Пестель підготували другу доповідь Римському клубові — «Людство біля поворотного пункту». В ній було зроблено спробу відобразити своєрідність соціалістичних країн. У зв'язку з цим весь світ було поділено на десять регіонів. Ієрархічна система моделей базувалася на ґрунті виділення трьох рівнів: причинного, який містив би у собі екологічні та економічні процеси, упорядковуючого і соціального, який би враховував норми, цінності і цілі суспільства. Автори доповіді розробили також систему підмоделей, спільну для усіх десяти регіонів, до якої як елементи входили б підмоделі економіки, енергетики, нафтової кризи, продовольчих проблем, демографії.

Заслуга Месаровича та Пестеля полягає не у створенні ними чергової стратегії виживання на основі концепції органічного зростання, однобічність і недостатність якої є очевидними, а у створенні нового класу імітаційних моделей, що ґрунтуються на загальній теорії систем, у розробці оригінальної методики оцінки ймовірних сценаріїв майбутнього. Доповідь «Людство біля поворотного пункту» високо оцінили фахівці, і вона без сумніву мала значний вплив на подальший розвиток глобального моделювання.

Модифікації подібних моделей широко застосовуються у прогнозуванні різних аспектів глобального розвитку.