

Оценка вместимости Земли

Комлев В. В., Щербаков А. В., Буцковский К. А., Пыльцын И. О.
Специализированный учебно-научный центр НГУ, г. Новосибирск

Наша работа посвящена оценке вместимости Земли для человечества и нахождению способов её увеличения. Вместимость в данном случае это максимальная численность биологического вида, которую окружающая среда может выдержать неопределенное время, учитывая еду, среду обитания, воду и другие предметы первой необходимости, доступные в окружающей среде. Мы рассмотрели этот параметр по отношению к человеку.

В первой части мы выбрали основные факторы, которые могли бы повлиять на население планеты и, найдя необходимую информацию, объяснили нашу точку зрения. Из множества факторов наша команда выбрала те, которые, с нашей точки зрения, являются основными для обеспечения существования человечества: энергетика, пищевая промышленность и снабжение водой.

Во второй части мы построили математическую модель: на основе статистических данных по численности населения наша команда вычислила экстраполированные значения численности населения, на основе которых были построены оценки возможного количества людей, которых человечество способно обеспечить энергией, пищей и другими ресурсами. Проанализировав их, мы получили вместимость Земли в текущих условиях (при сохранении всех современных тенденций).

В третьей части мы рассмотрели, что человечество способно сделать для повышения вместимости Земли. Мы рационально распределили ресурсы между различными отраслями промышленности и показали, что полученное нами распределение можно обеспечить за счёт осуществления следующих глобальных проектов: “Атлантропа” и “Sahara Forest Project”. Также мы придумали свой проект по обеспечению человечества электроэнергией - “Energy Desert”.

В результате мы получили, что, согласно нашей модели, вместимость Земли составляет $\approx 12,1$ млрд человек.

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, с.н.с. ИГиЛ СО РАН Давыдов М. Н.