

родой во всех тех случаях, где запас превратимой энергии у них больше, чем в окружающих их неорганических веществах. С тех пор, как существуют на земле животные, часть растений идет им в пищу, и в таком случае сэкономленная ими солнечная энергия превращается в высшую форму — в механическую работу.

Анализируя процесс исторического развития общества, Подолинский показал роль орудий труда и их усовершенствования в умственном развитии людей, в более эффективном использовании солнечной энергии. Вот некоторые мысли Подолинского. "Человек более слабый от природы шел против животных с целым запасом орудий, правда, еще очень первобытных, но представлявших в сумме больший запас живой силы, чем могучие мышцы пещерного медведя или острые когти королевского тигра".<sup>1</sup>

"Удовлетворение умственной потребности, не вызывавшее никакого труда у первобытного человека, ведет теперь к постройке университетов с их лабораториями, к организации научных экспедиций и вообще к целому ряду действий, обуславливающих значительное потребление труда... рядом с увеличением потребностей... идет увеличение производительности самого труда, т.е. благодаря различным усовершенствованиям, меньшее количество превратимой энергии человеческого труда способно превращать большие количества низшей энергии в высшие формы, чем это делалось прежде".<sup>2</sup>

Роль разума как главного фактора в победе человека над животными Подолинский оценивал следующим образом: "Мозговая работа человека может выразиться таким направлением его механической деятельности, которое имеет своим последствием вовлечение лишнего количества со-

<sup>1</sup> С.А. Подолинский. Труд человека и его отношения к распределению энергии.— Слово, 1880, №4-5, с.180.

<sup>2</sup> Там же, с.185-186.

нечной энергии в обмен на земной поверхности /например, умение пользоваться огнем, деревянными орудиями и пр./ . Мы выразили притом мысль, что именно это лишнее количество энергии, вовлеченное в обмен человеком, и обусловило его победу над животными".<sup>1</sup>

Он подчеркнул необходимость целостного подхода, учета не только непосредственного, но и опосредованного труда человека: "Весь труд, потраченный на добывание и выделку железа все-таки вернется в виде сэкономленной энергии человека, вследствие тех облегчений, уменьшений затрат, которые доставит ему железо, превратимое в орудия для работы, инструменты, машины и т.п."<sup>2</sup>

Увеличение аккумуляции солнечной энергии, по Подолинскому, может быть достигнуто двумя способами:

- непосредственным превращением солнечной энергии в механическое движение или в питательные вещества,
- опосредованно, путем временной консервации этой энергии на земле так, что без дальнейшего вмешательства человека она все же неизбежно рассеется. Сюда относится, например, полезная работа ремесленников /сапожник, портной/, изобретатель орудий труда, машин и т.п.<sup>3</sup>

С единой методологической позиции Подолинский объясняет и причины роста народонаселения и развития общества. Благодаря экономии энергии /путем постройки жилищ, орудий, оружия, выделки одежды и т.д./ у человека мог появиться первый необходимый для него досуг и запасы, которые и были им употреблены на полезный труд по систематическому истреблению хищных животных, приручению домашних животных, разведению и охране стад. Изобилие домашних животных, обеспечив

<sup>1</sup> С.А. Подолинский. Труд человека и его отношение к распределению энергии. - Слово, 1880, № 4-5, с. 187.

<sup>2</sup> Там же, с. 192.

<sup>3</sup> S. Podolinski. *Il socialismo e l'unità delle forze fisiche.* - "La Plebe", 1881, № 4, p. 7.

людей на некоторое время от крайней нужды, дало им досуг, предприимчивость и развитие, необходимые для успешного совершения тех многочисленных наблюдений и опытов, которые предшествовали всеобщему распространению земледелия. "Только после начала земледелия, т. е. после обращения большей части механической работы в полезный труд на увеличение количества энергии, обращающейся на земле, начинается и быстрое размножение населения."<sup>1</sup>

В.И.Вернадский в "Очерках геохимии" так характеризует роль Подолинского: "История идей, относящихся к энергетике жизни, взятой в рамках космоса, указывает на почти непрерывный ряд мыслителей, ученых и философов, приходивших более или менее независимо к одним и тем же идеям, но не углублявших поставленных ими проблем. Кажется будто давно уже царил благоприятная современным идеям атмосфера. Мы находим краткие, но совершенно ясные указания, мысли и факты на энергетическое отличие живого от мертвого — уже в трудах основателя термодинамики — у Р.Майера, В.Томсона /лорда Кельвина/, Г.Гельмгольца. Эти указания не были поняты и оценены. Уже позже и самостоятельно, рано умерший С.А.Подолинский понял все значение этих идей и старался их приложить к изучению экономических явлений. Эти идеи играют большую роль в концепциях философов, в философии Г.Бергсона в особенности".<sup>2</sup> Какой контраст с оценками Энгельса и Крижановского.

Посылая "Геохимию" в Украинскую Академию наук, В.И.Вернадский писал из Парижа А.Е.Крамскому 18 сентября 1924г.: "На с. 334—335 Вы найдете известия об украинце Подолинском, как видно, забытом научном новаторе. К сожалению, я не знаю, когда он умер, может Вы знаете?"<sup>3</sup> В конце 70-х годов прошлого века, писал В.И.Вернадский в сво

<sup>1</sup> С.А.Подолинский. Труд человека и его отношение к распределению энергии. — Слово, 1880, №4—5, с. 181.

<sup>2</sup> В.И.Вернадский. Избр. соч., т. I, Изд-во АН СССР, М., 1954, с. 218.

<sup>3</sup> К.М.Сытник, Е.М.Апанович, С.М.Стойко. В.И.Вернадский. Жизнь и деятельность на Украине. Наукова думка, Киев, 1988, с. 107—108.