

энергии, так как общественная жизнь без развития теряет всякую цену и всякий смысл существования. Он осуждал хищническое ведение хозяйства, отмечая, что существуют страны, бывшие богатыми и превращенные чуть не в пустыни. "Земледелие истощает почву только тогда, когда оно ведется неблагоприятно, хищническим образом... правильное земледелие есть наилучший представитель полезного труда, т.е. работы, увеличивающей сбережение солнечной энергии на земной поверхности".¹

Таким образом, Подолинский считал, что главная цель труда состоит в увеличении количества солнечной энергии, накопленной на земле и не только в простом преобразовании в работу того гораздо большего количества энергии, которая уже на земле накоплена. В подтверждение роли труда в накоплении солнечной энергии он приводит следующий пример из сельскохозяйственной статистики Франции.

Во Франции имеется 9 млн га леса, который ежегодно дает 81 млн ц прироста древесины. Среднегодовая продуктивность леса составляет 9 ц с га. Принимая, что при сгорании 1 кг древесины выделяется 2550 ккал, получаем, что 9 ц/га дают 2295000 ккал/га, т.е. это равно количеству солнечной энергии, накопленной в течение года на 1 га леса. Естественный луг за год аккумулирует 6375000 ккал/га. Возделываемый человеком искусственные луга занимают во Франции 1,5 млн га и дают в среднем, с учетом калорийности семян, 46,5 ц сена или 31 ц/га, что составляет 7905000 ккал/га. Следовательно, превышение продуктивности обрабатываемого луга над продуктивностью естественного луга составляет 1530000 ккал/га.

В конце прошлого века, чтобы обрабатывать 1 га возделываемого луга /1 раз в четыре года/ и брать сено каждый год, необходимо затратить

¹ С.А. Подолинский. Труд человека и его отношение к распределению энергии. — Слово, 1880, № 5, с. 167.

50 часов работы лошади и 80 часов работы человека, что суммарно равно 37450 ккал. Результатом этой траты является то, что каждая израсходованная ккал работы дает $1530000:37450/41$ ккал, аккумулируемые от солнца.

Пшеница занимает во Франции 6 млн га. Средняя урожайность за вычетом высеваемых семян составляет 8ц/га зерна и 20ц/га соломы. 8ц зерна составляет 3000000 ккал, 20ц соломы при сгорании дают 5100000 ккал а в сумме получается 8100000 ккал. Превышение над естественным лугом составляет 1725000 ккал. Такое превышение получается благодаря 100час работы лошади и 200час работы человека, что эквивалентно 77500 ккал. Каждая ккал, потраченная на пшеничной ниве накапливает $1725000:77500/22$ ккал. Можно сделать вывод, что благодаря активности разумного труда человека каждый гектар земли аккумулирует в десятки раз больше энергии, чем это было бы без вмешательства человека. Все более разумные труд и его организация могут значительно повышать отдачу от каждого гектара.

Громадную производительность человеческого труда Подолинский объяснял разнообразием движений человеческого организма по сравнению с любой машиной, увеличением доли психических потребностей по мере развития человека.

Непосредственной целью всякого труда является удовлетворение потребностей. Ученый считал, что степень их удовлетворения наличным количеством сэкономленной энергии, находится в зависимости от запаса превратимой энергии на земной поверхности, числа людей, величины их потребностей, производительности их труда, т.е. способности его увеличивать количество сэкономленной энергии.

В другой работе^I Подолинского интересуют пути наилучшего прилож

^I S. Podolinski. Il socialismo e l'unità delle forze fisiche. —
— „La Plebe“, 1881, n. 4, pp. 13-15.

ния труда к природе с целью привлечения большего количества энергии для удовлетворения потребностей человечества. С этой целью он сравнивает различные формы общественного производства. Такой формой, по его мнению, не может быть ни примитивное общество, ни рабовладельческий строй. Крепостное право содержит уже некоторые элементы прогресса. Современный капиталистический способ производства во время кризисов выбрасывает тысячи работников на мостовую и действует при этом подобно войне, рабству, эпидемическим болезням. Он растрчивает накопленную человечеством энергию, вместо того, чтобы увеличивать аккумуляцию ее на земле.

При социалистическом производстве, считал Подолинский, всякое усовершенствование будет иметь следствием уменьшение рабочего времени для всех трудящихся и даст им свободное время для новых занятий: образования, искусства и т.д. Более высокий и более равномерный уровень распределения продуктов и более высокое их качество с неизбежностью приведут к росту физической и умственной работоспособности подавляющей части человечества. Отсюда и новый подъем производства, новая аккумуляция энергии на земной поверхности.

Идеи Подолинского об энергетике жизни и возможностях измерения в физических величинах экономических процессов получили свое дальнейшее развитие в трудах В.И.Вернадского, А.Е.Ферсмана, Н.М.Федоровского, Г.Бэна, Одумов, П.Г.Кузнецова и др.

В.И.Вернадский отмечал, что "в своей совокупности животные и растения, вся живая природа представляет природное явление, противоречащее в своем эффекте в биосфере принципу Карно в его обычной формулировке. Обыкновенно в земной коре в результате жизни и всех ее проявлений происходит увеличение действенной энергии".¹

¹ В.И.Вернадский. Избр. соч., т.1, Изд-во АН СССР, М., 1954, с.219