

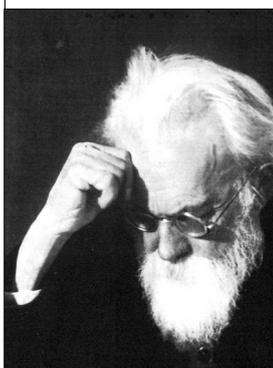
Наука как геологическая сила¹

Вернадский Владимир Иванович,
академик (1863–1945)

Моя лекция является первой из целой серии лекций, посвященных изучению естественных производительных сил Крыма. Специалисты разных областей изложат Вам те данные, которые могут быть научно связаны с разными сторонами той части России, в которой мы живем.

Моя задача иная — мне предстоит объяснить Вам то значение, какое имеет работа этого рода в переживаемый нами момент времени, выделить то общее, которое связано с этим частным случаем.

Я должен буду касаться — в значительной мере — не тех конкретных данных точного знания, среди которых движется моя мысль, но общих положений, тесно связанных не только с научным, но и с общественным, и с моральным мировоззрением человека. Ибо я считаю поднятые в этой серии лекций вопросы имеющие глубокий смысл. Привыкши идти путем точной индукции, переходить от частного к общему, я и здесь останусь верным этому исконному пути натуралиста, тому пути, который приводит человечество к тем великим научным завоеваниям, которые, по моему убеждению, в действительности заставляют его преодолевать работу, выходящую в своем значении за пределы нашей планеты. Я буду искать общего, исходя из частного случая.



*Одна из последних
фотографий
В. И. Вернадского, 1944 г.*

Переживаемый нами сейчас разгром всей сложившейся веками государственности, огромные опасности, угрожающие росту и развитию нашей умственной культуры нередко в последнее время вызывают сомнения в ценности научного знания вообще, и в прочности тесно связанной с наукой технической оболочки культуры XX столетия.

Кажется, точно все рушится, и этот наблюдаемый нами и нами тяжело переживаемый социальный процесс идет так глубоко, что может привести к повторению в истории человечества того

1
Речь В. И. Вернадского, прочитанная 18(31) октября 1920 г. в Симферополе на заседании Комиссии по изучению естественных производительных сил Крыма. Напечатана впервые в кн.: Владимир Вернадский: Жизнеописание. Избранные труды. Воспоминания современников. Суждения потомков. М., 1993. С. 533–538. Включено в сборник: Вернадский В. И. О науке. Том I. Дубна, 1997. С. 130–134. Здесь печатается по тексту последнего издания. Материал подготовлен Г. П. Аксеновым.

падения культуры, которое мы переживали для средиземноморской культуры в первые века средневековья или дальневосточной культуры к более поздним временам того же периода западноевропейского человечества.

Мне представляются эти опасения противоречащими тому значению и тому положению, которое занимает наука нашего времени.

Никогда еще в истории человечества не было такого периода, когда наука так глубоко охватывала бы жизнь, как сейчас. Вся наша культура, охватившая всю поверхность земной коры, является созданием научной мысли и научного творчества. Такого положения еще не было в истории человечества, и из него еще не сделаны выводы социального характера.

Вдумываясь в происходящий процесс научного развития, можно убедиться, что этот рост не является случайным явлением, он имеет характер стихийного, т.е. естественного процесса, идущего на земной поверхности и связанного с изменениями, происходящими в биосфере.

Я не имею возможности в этой лекции касаться этого вопроса во всей его совокупности, для этого потребовалось бы столько времени, сколько нет в моем распоряжении. Но я все же попытаюсь в немногих словах дать здесь понять и почувствовать, что я имею в виду.

Человечество, взятое в целом, не безразлично в стихийных, естественных процессах, идущих на земной поверхности. Оно здесь теснейшим образом связано с другими организмами и совершает с ними вместе огромную определенного рода геологическую работу. Если бы эта работа прекратилась или изменилась, это сказалось бы очень резко на ходе естественных геологических процессов. Составляя часть остальных организмов — живого вещества, — человек чрезвычайно меняет всю работу живого вещества. Он вместо прежней природы создает новую культурную природу, резко меняет облик земной коры. Если мы сравним этот облик — и оценим эту работу — в связи с тем обликом девственной природы, которая существовала тысяч 20 лет тому назад — в даунский период четвертичной эпохи², мы можем убедиться, какая огромная геологическая работа производится человеком и какую геологическую силу представляет человеческая культура.

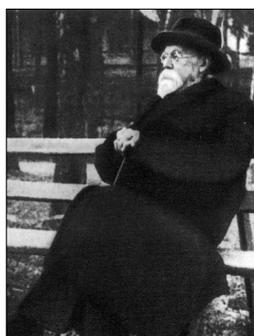
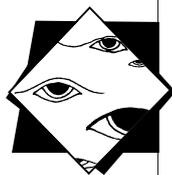
Чрезвычайно характерно, что вся работа всегда шла в одном и том же направлении. Остановки культуры, которые мы наблюдаем, были всегда связаны с расширением — географическим — ее области. Мы ни разу не видели понижения культуры, которое не было связано с захватом в культурный обмен новых областей, но



академики
В. И. Вернадский
и А. Е. Ферсман, 1940 г.

2

Даунский период (правильнее — век) — устаревший термин, применявшийся в начале XX в. австрийскими геологами для обозначения интервала времени, соответствовавшего отступлению последнего оледенения в Альпах.



*В. И. Вернадский
в Боровом,
Казахстан, 1943 г.*

вых народов и с повышением *для них* культурного уровня. В общем, неизменно все время шло расширение области, захваченной культурой. Эту общую картину не меняют отдельные случаи частных временных заминок и колебаний.

Мы имеем здесь типичную картину стихийного геологического, естественного процесса. Мне пришлось его изучать в одном его проявлении — в химических процессах земной коры, в геохимических проявлениях. В этих явлениях роль живого вещества — организмов — колоссальна; без них вся химия земной коры пошла бы иначе. В этих процессах среди живого вещества — особенно на суше — чрезвычайно роль человечества, и его геохимическое значение увеличивается с каждым столетием. Всякое повышение культуры связано с увеличением его геохимического значения. Все тенденции, которые мы наблюдаем в окружающей нас истории, которые повышают культурную силу человечества, увеличивают его геохимическое значение.

Чрезвычайно характерно, что геохимическая роль культурного человечества совершенно соответствует геохимической роли живого вещества. Она идентична по своему характеру и различна лишь по своей интенсивности. Человек и микроорганизмы — самая могучая форма геохимического воздействия живого вещества — производят работу одного и того же рода, что одинаково отражается на ходе геохимических процессов.

Значение культурного человечества увеличилось со времени окончательного создания новой науки, точного знания, охватившего и наше мышление, и нашу обыденную жизнь. Мы видим постепенное, все увеличивающееся значение этого процесса с конца XV столетия; кривая воздействия человечества на природу быстро поднимается, и никакого намека на поворотный пункт или на замедление этого подъема не наблюдается.

Мысленно и возможно — в философской области — гадать о возможности такого поворота, — но ученый должен основываться не на мыслимости данного процесса, но на его реальном проявлении. Реального проявления уменьшения геохимического значения человечества мы не наблюдаем. А следовательно, не наблюдаем и признаков упадка культуры. В то же самое время сейчас культурное человечество захватило весь земной шар, дальше ему распространяться нельзя. Понижение культуры вроде того, которое наблюдалось раньше, когда культурные рамки захватывали новые племена и области варваров, сейчас невозможно — ему не может быть места в реальной обстановке действительности.

Единственное возможное понижение высоты культуры возможно благодаря поднятию уровня социальных низов, представляющих некоторую аналогию варварским состояниям народов средневековья. Но эти падения уровня культуры, очевидно, не могут быть сравнимы, например, с тем, что пережило человечество при падении западной Римской империи.

Такое состояние культурного человечества тесно связано с его духовным ростом, и на первое место — с ростом основанной не на бессознательном массовом творчестве, как это было раньше, техники, но на технике, тесно связанной с наукой.

Наука представляет ту силу, которая спасает человечество, не дает ему опуститься, является той силой, которая совершает геологическую работу, в частном случае — геохимическую, им совершаемую.

Силой, делающей эту работу, являются сознание и воля человека, выраженные в форме науки.

Рост науки увеличивает силу человечества, увеличивает его геохимическую работу; (он) необходим и неизбежен в том стихийном процессе, в котором мы бессознательно участвуем.

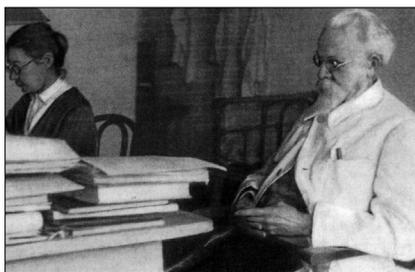
Можно находить в этом успокоение и удовлетворение, если потребность этого чувствуется в переживаемый тяжелый момент анархии, развала жизни и расстройств государственной и общественной жизни.

Мне кажется, что в ходе исторических событий вообще не может быть безразличной такая связь жизни человечества со стихийным геологическим процессом, но здесь я этого не буду касаться. Мне важно лишь заметить, что падение культуры и рост научного знания тесно связаны с гораздо более мощными естественными процессами, независимыми от сознания и воли человечества, и что, если мы видим признаки в жизни человечества обратного характера, они не могут быть длительными. Структура человеческой жизни должна — и неизбежно будет — изменена в том направлении, которое соответствует тому естественному стихийному процессу, в который как неизбежное звено входит культурная работа человечества.

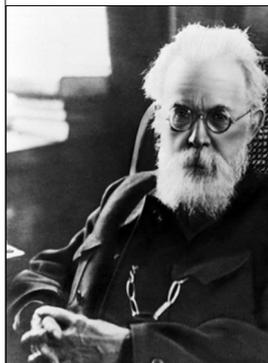
Как будет изменена картина исторической жизни, как приспособится человечество к стихийному естественному процессу, мы не знаем, но мы можем действовать в сознании того направления, которое этому содействует, и можем быть уверены, что, понимая так историческую обстановку, мы имеем большие шансы на успех в наших начинаниях.

Очевидно, легче и проще всего нам действовать в направлении, меняющем в нужной мере научную работу, ибо наука является той силой, которая подымает и создает в значительной мере геологическое значение культурного человечества.

К рассмотрению нужной для этого организации науки нам и предстоит сейчас перейти. Но прежде я хочу сказать несколько слов о той основной мысли — неизбежности развития и роста техники и науки, о которой я сейчас говорил, и независимости его от воли человека. 



В Боровом за работой с Анной Дмитриевной Шаховской, 1943 г.



Академик Владимир Иванович Вернадский (1863–1845)