

Ноосфера в сослагательном наклонении

Почему не был реализован план Владимира Вернадского по созданию параллельной, «прикладной» академии наук

Геннадий Аксёнов

вентилятор дымоудаления для 7-4цм

Об авторе: Геннадий Петрович Аксенов - кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник Института истории естествознания и техники им С.И. Вавилова РАН.

Тэги: ран, академия наук, вернадский, ноосфера, история, общество



Академик Вернадский настаивал, что естественные производительные силы - это далеко не только полезные ископаемые, как их понимало руководство страны, но и силы самой биосферы. Коллаж -НГ-

исторически, то есть в последние 300 лет существования науки как таковой в России. Неслучайно другое название фундаментальной науки - академическая. Тем более не может не поражать открытое признание нынешнего президента РАН Александра Сергеева, сделанное им на финише прошлого года - Года науки и технологий в России - в интервью «Ведомостям»: «Реформа (академической науки. - «НГ») 2013 года была осуществлена в большой степени по субъективным причинам. Ее тогда затеяли, чтобы перевести РАН из организации, которая занимается наукой, в организацию, которая наукой не занимается. РАН превратилась в этакый клуб ученых. И в итоге - все меньше направлений научных исследований, в которых мы являемся конкурентоспособными в мире».

А могло ли быть иначе? Оказывается, могло. Почти ровно 100 лет назад академик Владимир Вернадский, для широкой публики больше известный как «отец» ноосферной концепции, предлагал и активно продвигал свой глубоко продуманный и даже проверенный на практике в некоторых аспектах вариант реформы академии. Ему не удалось реализовать свою программу. Но и влияние несвершившегося на развитие науки не следует пренебрегать.

Андрей Ваганов, ответственный редактор приложения «НГ-наука»

В академических кругах Владимир Иванович Вернадский (1863-1945) всегда был известен не только как выдающийся ученый, но и как чрезвычайно успешный организатор науки. 6 января исполнилось 77 лет со дня его смерти. Об одном из самых важных проектов академика, который должен был в корне улучшить всю умственную атмосферу в стране, и пойдет речь в этой статье.

Серебряный век науки

Организационный талант Вернадского проявился уже в 1911 году, когда он развернул общественную кампанию о пользе радия и добился от Государственной думы - впервые в истории страны - гранта на конкретные научные исследования. На эти средства он с учениками развернул геологические экспедиции от Кавказа до Алтая и создал свое первое научное учреждение - Радиохимическую лабораторию. В ней были воспитаны первые кадры геохимиков, а его ученик, будущий академик Виталий Хлопин, уже во время Гражданской войны получил из 110 пудов ферганской руды первые 4,1 миллиграмма русского радия. С этими светящимися в темноте крохами препарата был открыт Радиевый институт, который Вернадский возглавлял до 1939 года.

В эти годы он глубоко осмысливает не только свой, но и зарубежный опыт небывалого ранее вторжения научных исследований во все области жизни. В Германии Вернадский посещает возникшие в 1911 году рядом со старой Прусской академией институты Общества кайзера Вильгельма. В 1913 году, участвуя в сессии Международного геологического конгресса в США, поражается мощи Института Карнеги. Возвращаясь на пароходе через океан домой, Вернадский пишет как о свершившемся факте: «отныне жизнь поведут вперед бизнес в содружестве с точной научной мыслью».

В 1915 году Вернадский создает при Академии наук Комиссию по изучению естественных производительных сил (КЕПС). Несмотря на трудности войны, нацеленный на стратегические ресурсы научный центр, объединив ученых, правительственных чиновников и капитанов промышленности, сразу начал ветвиться. Выходят сборники по «инвентаризации» источников энергии и сырья. После февраля 1917 года Вернадский намечает перспективу широкой организации в стране научной творческой работы, затраты на нее значительных средств: «То, к чему подошло человечество перед войной в виде случайных единичных начинаний, теперь должно быть осуществлено в виде планомерной, широкой государственной деятельности».

Как один из лидеров правящей кадетской партии, Вернадский ставит перед правительством программу создания целой сети государственных научно-исследовательских институтов. В августе 1917 года он к тому же вместе с другой со студенческих лет академиком Сергеем Ольденбургом возглавляет Министерство народного просвещения и готовит в ноябре общероссийский съезд профессоров для полного преобразования всей высшей школы.

Но и съезд, и программа сети НИИ по понятным причинам не состоялись. Вернадского свергли. И ему, как члену вдруг ставшего подпольным Временного правительства, пришлось бежать на юг. В течение всей весны 1918 года он мог только издалека наблюдать и размышлять о понятном лишь ему одному историческом соревновании двух всплывших одновременно революций - научной и социальной, по его выражению, «каторжной и без героев».

Проект ноосферного будущего

Находясь на Украине и создав там Академию наук, Национальную библиотеку (ныне носит его имя) и доступные в тех условиях научно-исследовательские институты, Вернадский еще не знал, что его прогноз победы научной революции уже проявляется.

В апреле 1918 года сборники КЕПС попались на глаза Ленину, и тот был потрясен: оказывается, ученые, эти чудакватые «интеллигентники» не от мира сего, на самом деле люди государственные в большей мере, чем его партийные бюрократы. Из краткого, но все решившего ленинского «Наброска плана научно-технических работ» вырос знаменитый план ГОЭЛРО, а слова «естественные производительные силы» вошли в государственный язык. Ленин как председатель правительства немедленно раздал наркоматам задания «возможно более быстрого составления плана реорганизации промышленности и экономического подъема России». Он приказывает отдать последние запасы бумаги на сборники КЕПС (тиражи выросли вскоре в четыре раза) и на многотомную серию «Богатства России».

Так КЕПС фактически спасла Академию наук, которая вскоре была возведена в ранг «высшего всеоюзного научного учреждения». Поскольку марксизм был провозглашен последним словом науки, старая академия как бы освятила своим присутствием замыслы власти. В новом ее уставе 1927 года в первом же пункте академии вменили «изучать естественные производительные силы страны и содействовать их использованию».

Основываясь на этой обязанности и надеясь на то, что вместе с властью большевики возьмут и ответственность за развитие страны, Вернадский возобновляет свою «государственно-научную» линию. В 1928 году он пишет обстоятельную записку о превращении КЕПС в большой Институт имени Д.И. Менделеева по исследованию естественных производительных сил. Обоснование: «Задачей науки должно являться не только изучение научной истины, не только развитие научных представлений о Вселенной, - ее задачей должно стать освоение научных истин и научного мировоззрения в их приложении к потребностям жизни».

Вернадский подробно обрисовывает будущую структуру этой параллельной, «прикладной» академии. Раз в два года Госплан будет собирать большие съезды по развитию естественных производительных сил, финансировать новые проекты, не вмешиваясь в их содержание. Планирование и осуществление задач будет принадлежать директорам и ученым советам научных институтов. Они отчитываются только за использование средств. Он разъясняет, что естественные производительные силы - это далеко не только полезные ископаемые, как понимали их руководители страны. На самом деле надо использовать силы самой биосферы, которая сейчас, как и в прошлом, производит абсолютно все, что требуется людям. В качестве возобновляемых источников энергии - солнце, вода и ветер, а для получения материалов окултуривать живое вещество. Необходимо встроиться в биогеохимические циклы биосферы, а не вторгаться в недра.

Второе отличие прикладных работ от фундаментальных: они должны строиться не по наукам, а по проблемам. Они должны связывать различные дисциплины. Чем уже проблема, тем структура будет эффективней. Причем задача не диктуется свыше, ее осознает и формулирует только тот, кто ее уже нашел. Нет смысла руководить учеными.

В академии брошюра Вернадского с интересом обсуждалась все лето 1928 года, а затем была направлена в правительство вместе со справочными материалами об институтах и лабораториях разросшейся КЕПС. Вскоре оттуда запросили 200 экземпляров этого издания. Однако никакого официального ответа от функционеров правительства в академии не дождалось.

Результат стал известен в «год великого перелома».

Приручение Академии наук

Первой жертвой сталинского переворота стала как раз академия. Она осталась цела, но «задушена в объятьях». Количество ее членов было увеличено вдвое с целью внедрения партийных деятелей во главе с Николаем Бухариным и Глебом Крижановским. 12 января 1929 года состоялись выборы, озаменовавшиеся громким скандалом - трех наиболее одиозных марксистов академии забаллотировали. Затем вопреки уставу их заставили переголосовать, и с участием новых членов отвергнутые были все-таки приняты в академические ряды. Немедленно началась «пролетарская проверка»-академии, открыто «дело историков», по которому были сосланы академики Евгений Тарле и Сергей Платонов, уволено около 200 специалистов из лабораторий, музеев, библиотек. Последняя самоуправляемая организация в стране была «советизирована».



Советское государство требовало от ученых прежде всего немедленных прикладных результатов. Иллюстрация из книги М.И. Сафронова «Знание - сила?», ИД «Научная библиотека», 2020

Что касается предложения Вернадского, то ни о каком Менделеевском институте речь уже не шла. Более того, ликвидирована и КЕПС, а на ее месте создан Совет по производительным силам во главе с нефтяником-коммунистом Иваном Губиным (СОПС). Его роль свелась к организации геологических экспедиций. Вернадского оставили членом совета. Вот его запись в дневнике от 2 марта 1932 года: «Вчера заседание СОПС под председательством Губина, доклад И.И. Гинзбурга в присутствии ГПУ, при участии представителей ГПУ (молчавших!). Выясняется интереснейшее явление. Удивительный анахронизм, который я раньше считал бы невозможным. Научно-практический интерес и жандармерия. Может ли это быть и для будущего?»

Начная с 1929 года ОГПУ (потом НКВД) превратилось в гигантское экономическое ведомство по руководству лагерями. Только на приисках магаданского «Дальстроя», по современным данным, до 1940 года было добыто более 390 т химического чистого золота. Державший руку на пульсе всей горной промышленности Вернадский уже в 1934 году заметил, что руководство больше не испытывает недостатка в средствах.

Но идея Вернадского о сети исследовательских институтов по всей стране странным образом застряла в головах правительственных функционеров и начала осуществляться карикатурным образом. 29 октября 1931 года вышло постановление Совета народных комиссаров РСФСР о рационализации НИИ. В каждой отрасли должен быть создан центральный НИИ и затем - при каждом заводе, фабрике и в каждой области. Институт оказался наилучшей формой управления наукой и контроля над учеными.

В 1934 году, когда правительство объявило о переводе академии в Москву, Вернадский еще раз выступил с проектом ее реорганизации. Своим коллегами он писал: «Мне кажется, таким образом, что сейчас Академия идет не по нужному пути. Мало переехать и разместиться, и мало в будущем, хотя бы ближайшем, построить здания - надо сейчас же в связи с переездом усилить научную мощность учреждений».

Как всегда, Вернадский делает глубокий экскурс в историю и раскрывает смысл повышения социальной роли науки в мире. В период 1912-1934 годов она приобрела экспериментальный характер, требующий постройки специальных зданий и совсем иных вложений в оборудование, чем в нынешнюю нашу, как он писал, «захолустную и провинциальную» академию.

Вернадский намечает девять конкретных пунктов для создания вне города, в «большой Москве», опытно-наблюдательных институтов, соответствующих мировому уровню. Кроме того, пишет прямым текстом о неперенной свободе творчества и о том, что, если не ликвидировать жесткую цензуру и запрет на получение литературы из-за рубежа, огромные затраты будут напрасны.

Видя энтузиазм Вернадского и его ясное понимание дела, президиум академии включил его, не занимавшего никаких официальных постов, в делегацию, которую 22 декабря 1934 года принял председатель СНК В.М. Молотов. В обращении Академии наук Вернадский пытался включить либеральные предупреждения: «На такой неполной - более узкой, чем за пределами нашей страны, - научной базе нельзя с успехом строить мировой центр научной работы».

Перевод Академии наук состоялся, но без превращения ее в мировой центр. Под президиум академии выделили бывший загородный дворец и службы московского генерал-губернатора в Нескучном саду, а институты втиснули в имеющиеся здания по всему городу. Конечно, ни о каких внутренних реформах речь и не шла, осталось жесткая идеология, директивное планирование сверху, содержательные отчеты, строгий режим секретности.

«Царство моих идей - впереди!»

Бурный рост академии и вновь как бы по программе Вернадского все же начался, но в 50-е годы. И весь юго-запад Москвы приобрел известный нам научный вид.

Итак, к 1985 году в стране насчитывалось более 300 академических НИИ, а число научных работников достигло 57 тыс. человек. При этом наша фундаментальная наука едина с мировой, писал американский историк русской науки Лорен Грэхем, но по числу инвестиций в научные разработки (то есть от тех же самых прикладных исследований, по Вернадскому) отставание катастрофическое. Грэхем подсчитал, что эффективность научного труда в общем объеме ВВП непрерывно падала - с 2,2% в 1966 году до 0,8% в 1978-м. (Грэхем Л. Очерки истории российской и советской науки. М.: Наука, 1998. С. 192).

Вот почему, когда в правительственных речах сживозили привычные образы ученых, занимающихся отвлеченными проблемами в ущерб «пользе народного хозяйства», - их надо считать обычными лукавством. О маргартах наших избирателей слышны горы книг. Самая глубокая проблема социалистического строя кроется не в дефиците всего, а в невозможности талантливому человеку отдать свой труд.

Тенденцию не изменили ни перестройка, ни распад СССР, ни реформа Академии наук 2013 года. Устаревшая неправильная организация науки есть следствие идеологического руководства ею вместо спонтанного ноосферного развития. Умственный труд, дающий повсюду наивысшую отдачу на единицу вложения, у нас отнесен к государственному издержкам. (В СССР, по методике планирующих органов, труд ученых был отнесен к обслуживающему, к издержкам производства.)

Вот почему Министерство цифрового развития сообщало, что, согласно Индексу экономики знаний, разработанному Мировым банком, в 2012 году Россия занимала 55-е место среди 145 стран.

Внимательный читатель не может не возразить, что в тех странах, где существует свобода научного поиска, особенных оснований для научного оптимизма тоже не видно. Человечество уперлось в экологические проблемы.

Но, во-первых, не везде исследования организуются по Вернадскому. Например, во Франции в 1939 году создан наряду с академией Национальный центр научных исследований (CNRS). Он включает 10 мощных институтов, но сами их названия говорят о развитии наук, а не о решении прикладных задач.

Во-вторых, история КЕПС не осознана и не понята. В советское время идеи В.И. Вернадского прямо осуждалась и -так называемая биосфера- получила такой же ярлык, как генетика и кибернетика. К 100-летию юбилею Вернадского ученые о биосфере было освобождено от «лысенковских» наростов. В 1968 году член-корреспондент АН СССР, почвовед Виктор Ковда доложил о нем на парижской сессии ЮНЕСКО. После знаменитой сессии ООН 1972 года по окружающей среде в Стокгольме книга Вернадского «Биосфера» оказалась исковой базой экологических знаний, вошла в огромное количество международных проектов. Книга издания 1926 года стала удивительно современной и вышла уже 24 раза в разных странах.

Но главная беда в том, что фундаментальная основа концепции биосферы и соответственно понятие о производительных силах живого вещества остается пока невнятной. Вернадский доказал, что жизнь не «произошла» из мертвой материи, она синхронна космосу, а биосферы строители планет (см.: Аксенов Г.П. Парадигма Вернадского. 2-е изд. Рига: LAP. 2020. 119 с.).

Биосфера Земли не прилепилась к готовой заранее планете, она была всегда, и, значит, человек ограничен в ней. Появление разума готовилось миллиардами лет эволюции, доказывает Вернадский. Вот эта ноосферная идея, как говорили древние, пока не вмещается в традиционное мышление «начала жизни». В нашей науке она не обсуждается, потому что требует смены общественного мировоззрения, а в мировом научном сообществе попросту неизвестна. Главные книги Вернадского о вечности жизни не переведены на английский.

Так что его идеи о биосфере и ноосфере принадлежат скорее не прошлому науки, а ее будущему.