

ISSN 0130 1640

www.znanie-sila.su

# ЗНАНИЕ-СИЛА®

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

5/2018

В. Верещагин. Перед атакой. Под Плевной. 1881

6+



## Война: аверс и реверс Войны: аверс и реверс

В. Верещагин. Побежденные. Панихида, 1877



# «Нет ничего в мире сильнее свободной научной мысли...»

## 10. «Зубр» под Москвой! Или «Отделять существенное от несущественного»

Для Тимофеева-Ресовского путь в столичные академические институты был по-прежнему закрыт — никакая репутация ученого с мировым именем не могла обмануть партийное чутье руководства советской Академии наук — «явно чужой!» Однако, к чести нашей науки, нашлось немало ученых, знающих цену таким людям, как Н. В., и для него было найдено место заведующего отделом в Институте медицинской радиологии Академии медицинских наук СССР в городе Обнинск, куда он и перебрался в 1964 году. Отмечу как чисто советский парадокс — зачислили его на зарплату старшего лаборанта, ибо в документах не имелось никаких свидетельств хотя бы об окончании средней школы, а без них репутация одного из ведущих мировых генетиков не имела реального значения для бухгалтерии Института.

Должен признаться, что мне вроде бы «не по чину» рассказывать о Н. В. — я никогда не был с ним лично знаком, просто посчастливилось несколько раз его слышать и иногда наблюдать во вполне конкретных обстоятельствах. Но, слава богу, от меня и не требуется рассказывать об удивительной жизни и судьбе этого человека. Об этом он

сам рассказал подробнейшим образом в своих воспоминаниях, записанных его сотрудниками и друзьями (Н. В. Тимофеев-Ресовский, «Истории, рассказанные им самим, с письмами, фотографиями и документами»), что прекрасно дополнено биографической повестью Даниила Гранина «Зубр», книгой Бабкова и Саакян, а также множеством мемуарных заметок друзей и учеников. Всё, что мне хотелось бы сделать в этих заметках — это попытаться вспомнить, насколько сильными были впечатления, что оставили во мне те давние и немногие встречи с этим выдающимся человеком.

В 60-е годы имя Тимофеева-Ресовского все еще было фактически под запретом. Официально он уже был «почти как бы реабилитированным», но за ним по-прежнему тянулся длинный шлейф деяний «врага народа» (иногда дополнявшегося эпитетами «злейший» или «фашиствующий»). Это были слухи, ничем не документированные и анонимные, и потому непроверяемые. Однако, восторженные рассказы моих друзей, побывавших в Миассово, об удивительной атмосфере тамошней школы и уникальности самой личности Н. В. звучали для меня убедительнее, чем злобствующие тирады о нем из уст лысенкоидов или просто завистников. Поэтому известие о том, что здесь, под Москвой, он собирается продолжить традицию своих Миассовских трепов, живо заинтересовало меня и моих друзей.

Продолжение. Начало — в № 1 за этот год.

Естественно, что не только я был наслышан о семинарах в Миассове и о Тимофееве-Ресовском. Тогда, летом 1965 года, на Можайском море собралась пестрая компания биологов, физиков, химиков и математиков, а еще всех тех, кому было просто интересно собраться в молодежном кругу, чтобы поговорить о науке и вообще пообщаться. Да еще летом, да еще на берегу водохранилища, да еще жить в палатках, да еще бродить по окрестностям и плавать на байдарках, а вечерами костры и песни... И, вдобавок, всё это в компании, где все вокруг — молодые гении, что обо всем могут говорить так, как будто еще не кончились вольные времена хрущевской оттепели. Словом, даже трудно было себе представить что-либо более соблазнительное, чем такое времяпровождение!

Но не будем забывать, что эта школа считалась комсомольской, специально для молодых ученых-активистов этой славной организации. Поэтому для начала нас всех собрали у горкома комсомола Москвы для последнего инструктажа. Прямо с крыльца кто-то из секретарей горкома обратился к нам с прочувствованной речью, в которой призвал нас активнее участвовать в освоении залежных земель, а также приложить все свои силы к химизации народного хозяйства. Выступая перед нами, комсомольский вождь выдал нам по полной программе тот текст, который уже раньше был многократно испробован и одобрен на самых разных собраниях молодежи. Он мог бы, конечно, привлечь внимание на то, что среди его слушателей мало кто по возрасту напоминал комсомольцев, да уже и не было никого, кто бы собирался отправиться поднимать целину. Что же касается призыва обеспечить скорый подъем уровня химизации народного хозяйства, то для нас, химиков, была особенно очевидна вся нелепость подобного требования при том примитивном уровне, на котором находилась наша химическая промышленность (за исключением, пожалуй, лишь отдельных ее отраслей, связан-

ных с работой на экспорт или оборонку). К тому же не следовало забывать, что серьезное отношение к слову «химизация» в нашей стране было практически исключено — ведь термин «перевод на химию» в общепринятом бытовом смысле означал освобождение из-под стражи, так сказать, перевод «на вольные хлеба» с запретом выезда из мест заключения\*. Но, так или иначе, никто никаких вопросов оратору не задавал, и он, «отработавши свой номер», исчез и больше мы его не видели.

Как только нас привезли на Можайское море, так сразу снялись все сомнения касательно места, куда мы попали. Это был типичный молодежный лагерь советских времен, в который профсоюзные и комсомольские активисты приезжали по бесплатным путевкам для того, чтобы прослушать лекции и семинары партийных товарищей о том, как следует претворять в жизнь последние решения партии и правительства. Только я об этом написал, как почувствовал неизъяснимую тоску: неужели в действительности было такое время, когда приходилось драгоценную и неповторимую пору молодости приносить в жертву какому-то абсолютно дохлому истукану советской казенщины? Так вот — могу подтвердить: такое время было и даже казалось, что оно установилось навсегда!

Весь антураж лагеря был выполнен в оптимистическом стиле советского «позднего реабилитанса». Повсюду виднелись лозунги с призывами выполнять решения очередного съезда партии. Где-то на выходе из лагеря, где уцелели пара десятков елок, при ближайшем рассмотрении обнаружилось, что здоровый комсомольский юмор не обошел их своим вниманием: стволы елочек были аккуратно покрашены белилами так, что они выглядели помолодевшими ну почти как березки. А совсем неподалеку от этой рукотворной «березовой» рощи нашим глазам неожиданно пред-

\* Подробнее об этом в статье В. Птушенко «Мы за ценой не постоим» в № 1/18.

стал натуральный могильный холмик с настоящим крестом в изголовье! Когда мы с некоторым недоумением (и с понятным содержанием!) подошли поближе, то смогли прочесть исполненную каллиграфическим почерком надпись на воткнутой табличке: «Здесь похоронена Скука, урожденная Серая». Да, вот уж воистину шутить, так шутить!

Понятно, что все увиденное и услышанное производило довольно унылое впечатление: неужели мы за этим сюда приехали? Но, как говорится, «страшен сон, да милостив бог».

Уже на следующий день выяснилось, что многолетние традиции Миассовских трепов могут быть вполне успешно перенесены даже в комсомольский лагерь на Можайском море со звучным названием «Восход». Конечно, здесь не было живописного окружения лесов и озер Ильменского заповедника, но пейзажи смешанного леса Подмосковья и просторы водохранилища тоже были очень неплохи как вполне подходящий фон для обсуждения самого широкого спектра проблем.

Полвека — это, конечно, очень большой срок, и вряд ли я могу претендовать на то, что помню всех тех, кто читал нам тогда лекции, или конкретную тематику этих лекций. Но, тем не менее, в памяти у меня осталось немало впечатлений от той первой школы на Можайском море и еще пары последующих, где удалось побывать. Попробую изложить то, что мне запомнилось более всего.

Конечно, тон всему задавал сам Тимофеев-Ресовский. Для него это было совершенно естественным, и его лидерство никем не ставилось под сомнение. Если попытаться сформулировать тематику этих школ, то в самом общем виде — это современные проблемы естествознания («сладостной природы» — как он любил говорить). Поэтому здесь нашлось место для докладов и о последних достижениях генетики, и о роли естественного отбора в эволюции, о применении математических методов в исследовании биологических проблем, о хими-

ческом мутагенезе и медицинской генетике, о перспективах развития кибернетики и ее роли в прогрессе экономики и общества в целом и, конечно, о комплексе проблем глобального, биосферного плана.

Но перечень всех подобных проблем сам по себе мало что говорит о специфике школ Тимофеева-Ресовского — примерно из такого же рода вопросов могли бы состоять программы самых разных всесоюзных конференций или региональных семинаров. Коренное отличие состояло в том, что на его семинарах не существовало какого-то общепринятого и довольно обычного распорядка — лекторы вещают как небожители, изрекающие непреложную истину, а участники конференции — все это воспринимают, так сказать, наподобие голодных птенцов с разинутыми клювами, стараясь как-то зафиксировать содержимое докладов в памяти. Вместо этого было вот что: докладчик выступал просто как один из участников семинара, и разрешалось задавать ему вопросы в любой момент по ходу доклада, умные или глупые — не имело значения. Можно было вообще прервать докладчика, если у вас находилось, чем дополнить его сообщение или внести в него какие-то коррективы. Координатором всего был председательствующий, который был облечен полномочиями диктатора. В любой момент он мог прервать лектора, заметив, например, что хорошо бы несколько уточнить данный тезис или перейти от изложения частных к каким-то обобщениям. Или вообще громкогласно заявить, что все это «БСК» («бред си-вой кобылы!») и предложить докладчику «закругляться». А в то же время никакого лимита времени на вопросы докладчику не существовало вообще. Чтобы ведущий не терял живости реакции, было предложено его почаще менять, подобно тому, «как пахарь меняет утреннюю упряжку лошадей на вечернюю» (выражение Н. В.).

Сам Н. В. был всегда просто великолепен в роли председателя. Он обладал действительно уникальным да-

ром превращать даже не очень интересные, даже узко профессиональные, доклады в дискуссии с широким участием слушателей. Было заметно, как он радовался, когда страсти спорящих поднимались почти до кипения — подобный накал дискуссии, особенно с его участием, был для него как желанное (и долгожданное!) действие. Уже много позже, когда я захотел побольше узнать о Н. В. и прочитал про четвериковские СООР'ы в 20-х годах, я понял, откуда у него такая любовь к яростной полемике, предметом которой мог стать любой волнующий его вопрос. В основе этого лежала его страсть к научному познанию, убежденность в том, что нет более увлекательного дела в жизни, чем исследовательская работа ученых, и нет лучшего способа достичь взаимного понимания в научном споре, чем подобная горячая дискуссия.

Одним из самых запомнившихся мне событий на первой школе на Можайском море был доклад Н. В. на тему «Биосфера и человечество». Полный текст этой лекции приведен в сборнике воспоминаний «Тимофеев-Ресовский...» и вряд ли мне надо его излагать. Мне важно подчеркнуть общий смысл этой лекции, который сохранил свою убедительность и по сегодняшний день. По сути дела, Николай Владимирович обратился тогда к нам, его молодым слушателям, с призывом задуматься, что должно делать человечество, чтобы обеспечить возможность своего существования в условиях быстрого роста народонаселения («чтобы было, что пожрать в XXI веке!»). Для начала он очень убедительно показал, что есть вполне серьезные основания полагать, что благодаря достижениям в различных областях биологической науки (в особенности, генетики) возможно увеличение биопродуктивности биосферы примерно на порядок, что в принципе снимает проблему избытка народонаселения. Однако, реализация этих возможностей определяется более всего тем, насколько полно мы сможем понять весь тот невероятно сложный механизм, который управляет всеми про-

цессами, происходящими в биосфере, с тем, чтобы все действия человека вписывались в естественный ход природных процессов. Отсюда понятен «посыл» — необходимы совместные усилия ученых самых различных специальностей — физиологов, биохимиков, биофизиков, кибернетиков, математиков, — всех тех, кто призван вооружить знание, необходимым в поисках путей наиболее рационального использования, сохранения и приумножения живых ресурсов земли.

Лекция эта уложилась в 40 минут, но после нее посыпались вопросы, и конца-краю им не было. Сначала, естественно, спрашивали про науку. Один из вопросов звучал примерно так: «Вы перечислили ряд актуальнейших задач, на решении которых необходимо сосредоточить усилия ученых. Но чем бы вы посоветовали заняться в первую очередь?». — «Конкретный ответ здесь не имеет большого смысла. В самом общем виде могу дать такой совет: старайтесь найти для себя самую крупную проблему. Нет смысла ставить задачу подобного рода: для чего нужна какая-нибудь тридцатая ножка у сороконожки?». Из других вопросов мне запомнился еще такой: «Как решать проблемы, угрожающие человечеству из-за роста народонаселения, вы нам объяснили. Все здесь более-менее понятно. Но хотелось бы, прежде всего, узнать, что нам делать, чтобы, наконец, решить продовольственную проблему для нашей страны?». Стоит, наверное, напомнить читателю, что, хотя к тому времени прошло уже 20 лет после войны, но по-прежнему по всей стране (кроме столиц, разумеется) продажи стояли полупустыми и постоянно возникали «временные трудности» с чем угодно, будь то молочные продукты, мясо или даже хлеб... Вышеназванный вопрос звучал довольно провокационно, и можно было на него и не отвечать. Однако Н. В. не мог не высказать своего мнения в довольно развернутом ответе: «У нас самая богатая в мире земля — ни у кого на свете нет столько чернозема. Но, если сначала развалить крестьянское хо-

зайство, уничтожив самых активных хозяев, то, что ни делай после этого, толку не будет. Никакая наука нам не сможет помочь, если вдруг кто-то из начальников заставляет сажать кукурузу всюду, хоть за Полярным кругом, или безжалостно распахать целинные земли в Казахстане, не обращая внимания на черноземье средней полосы. Так что продовольственные проблемы нашей страны не имеют никакого отношения к науке, биологической или какой иной. Искать решения — если кому-то уж очень захочется этим заняться (!) — надо совсем в другом месте!».

В тот раз сессия «вопрос-ответ» продолжалась часа полтора-два. Как сейчас помню последний вопрос: «Николай Владимирович, можете ли вы сказать: что есть главное правило (или цель?) жизни творческого человека?». В сборниках афоризмов великих людей можно найти самые разные варианты ответов на этот sacramентальный вопрос, но и тогда, и сейчас, 50 лет спустя, мне ближе всего по духу ответ, данный нашим лектором: «Сохранять оптимизм и работать». Можно, конечно, спорить с этим утверждением, но согласимся с тем, что человек с биографией Н. В. имел право так отвечать! И мы, его молодые слушатели, это оценили!

А еще мне запомнилось, что по самым разным поводам от него можно было услышать о необходимости научиться «отличать существенное от несущественного». Для него самого это был один из базовых принципов, применимых как при выборе путей в науке, так и в самых разных обстоятельствах жизни. «В науке» — об этом я уже сказал чуть раньше, а вот и наглядный пример, относящийся к реальностям повседневной жизни.

Как-то в один из первых дней мы ему пожаловались на то, как раздражает весь этот бодряческий молодежно-комсомольский антураж нашего лагеря. В ответ Н. В. нам очень спокойно разъяснил, что совершенно бессмысленно устраивать какое-то противостояние по такому ничтожному поводу. Ведь никто нас не застав-

ляет следовать правилам их распорядка, не так ли? Пусть кто хочет — тот и исполняет, полная свобода для всех. Живая жизнь всегда способна перебороть все казенные установления, если ей не мешать. К тому же не следует забывать, что именно горком комсомола устроил нам всем возможность здесь собраться и с нас не берут ни копейки за питание и проживание. Словом, следует руководствоваться пословицей: «которой речкой плыть, ту и воду пить!». И еще вспомнил, что эту пословицу он сам впервые услышал от очень уважаемого им человека, полковника А. К. Уральца, начальника его «шарашки» на Урале, где Н. В. наладил работу по радиобиологии в 50-е годы. Дело было в том, что после известной сессии ВАСХНИЛ и до их «лавочки» дошел приказ высокого начальства «забыть» про генетику и все работы с дрозофилой — «категорически прекратить». По сути дела, это было равносильно требованию закрыть все проводимые в этой секретной лаборатории исследования по радиационной биологии. Однако, сообщив об этом приказе Тимофееву-Ресовскому, начальник объекта тут же ему разъяснил, что по существу работы ничего менять не надо, — а вот из планов или отчетов придется исключить эти запрещенные слова. И чтобы разъяснить свою позицию, А. К. Уралец и привел эту самую пословицу.

А в завершение разговора с нами Н. В. высказался примерно так: «Бессмысленно пытаться исправить мир, а ближайшее окружение — почему бы не попробовать! Ведь именно этим мы с вами здесь и занимаемся».

Традиционно на семинарах у Тимофеева-Ресовского весьма значительное место занимал разговор об использовании математических методов в биологии. К моему сожалению, мне сейчас уже невозможно вспомнить даже основные тезисы доклада А. А. Ляпунова о математических моделях эволюции. Скажу только, что обсуждение его лекции получилось необычайно бурным и более всего приложил к этому руку Н. В. Конечно, он не жалел похваль-

ных слов, чтобы все увидели, насколько перспективен предлагаемый подход к математическому моделированию процессов эволюции. Но в то же время он подчеркнул, что степень достоверности конечных выводов в таком моделировании будет всегда критическим образом зависеть от обоснованности принятых упрощений взаимодействий в изначально очень сложных биологических системах. Поэтому он во многом готов оспорить позицию докладчика. Удивительно было наблюдать, как вели спор эти два человека, А. А. Ляпунов и Н. В. Тимофеев-Ресовский: абсолютно безжалостно, немедленно подлавливая оппонента на нелогичности выводов или необоснованности посылок, с особым удовольствием указывая на всякий неудобный фактический «мусор, усердно заметаемый под ковер». В то же время, как бы ни разгорались страсти спорящих, никогда нельзя было заметить даже намёка на переход на личности. Да, перед нами была не дуэль двух задира, а тандем ученых, объединенных стремлением достичь единой цели в понимании проблемы! К этому стоит добавить, что оба «противника» были связаны узами многолетней дружбы.

Конечно, и на этой школе не могло обойтись без обсуждения кибернетики. Само это слово уже перестало быть синонимом «буржуазной лженауки». Можно сказать, ее реабилитировали, но не потому, что философы-марксисты вдруг осознали всю дикость и нелепость своих обвинений в адрес этой науки — вовсе нет! Просто стало очевидным, что без развития кибернетики как науки управления на деле невозможно обеспечить эффективное функционирование практически важных сложных систем, будь то система управления ПРО Москвы или распределения нагрузок в сети гидроэлектростанций. О проблемах кибернетики очень много было сказано в выступлениях Ляпунова, однако в основном они были адресованы профессионалам. А что касается большинства участников «трепов на Можае», то для нас наиболее интересно было послушать «инженера» (как он сам себя отрекомен-

довал) И. А. Полетаева, который прославился тогда как автор нашумевшей книги «Сигнал», где в доступной форме излагались основы кибернетики.

В вечерних посиделках у костра раздавались и такие крайние суждения, что с развитием ЭВМ может наступить время, когда по своему интеллекту машины смогут догнать человека, и за ним может остаться лишь функция снабжения информацией. Иногда договаривались до нелепых вопросов типа: «Может ли искусственный интеллект заменить мозг человека?» или «А каково будет место искусства в мире роботов?». Вспоминалось и возникшее с легкой руки Полетаева некое противопоставление «физиков и лириков», что нашло отражение в известном стихотворении Бориса Слуцкого:

Что-то физики в почете.

Что-то лирики в загоне...

На самом деле, этот «псевдоконфликт» был делом рук журналистов. Сам Игорь Андреевич Полетаев был к нему, в общем-то, непричастен, хотя и дал повод своей книжкой. Было интересно видеть, как он явно забавлялся, наблюдая с высоты положения профессионала, с каким ожесточением разгораются споры по искусственно раздутой проблеме. Парадокс состоял еще и в том, что «инженер» Полетаев, хотя очевидно и относился к категории «физиков», но сам он, по свидетельствам близко знавших его людей, был человеком высочайшей культуры. Знаток истории, владевший тремя основными европейскими языками, тонкий ценитель литературы, музыки и живописи, пробовавший свои силы в скульптуре, — вряд ли его можно было отнести к категории технократов, презирающих «лириков» за их практическую ничтожность. Недаром Тимофеев-Ресовский приметил И. А. Полетаева, едва он появился первый раз на Миассовских «трепах», — ведь именно такие люди, эрудированные и лишённые научного педантизма, могут сказать что-то интересное, и, главное — быть услышанными в серьезном разговоре о науке.

*Продолжение следует*