

НАУКА В ГЕРМАНИИ ПРИ НАЦИСТАХ

В.И. Левин

*ГОУ ВПО «Пензенская государственная технологическая академия»;
levin@pgta.ac.ru*

Представлена членом редколлегии профессором В.И. Коноваловым

Ключевые слова и фразы: антисемитизм; нацизм; немецкая наука.

Аннотация: Показано, что нацистское правление привело науку Германии к катастрофе невиданного масштаба, от которой страна так и не смогла оправиться.

Германия издавна была страной науки. Уже в средневековье немецкие университеты стали широко известны в Европе и почитались как образцовые учебные заведения, куда стремились за образованием юноши из многих стран. Когда Петр I создавал в России Академию наук и первый в стране Петербургский университет, большую часть кадров для них он привлек из Германии. Эта связь науки России и Германии сохранилась до начала XX века. Многие впоследствии выдающиеся русские ученые получили образование в немецких университетах (энциклопедист М.В. Ломоносов, физики П.Н. Лебедев и А.Ф. Иоффе и др.).

Наступление XX века ознаменовалось дальнейшим развитием немецкой науки, особенно в области математики, физики, химии, физиологии и медицины, техники, а также философии, социологии, психологии и др. В стране работало свыше 20-ти университетов, множество исследовательских институтов и лабораторий: университетских и при фирмах, а также пяти Академий наук: в Берлине, Гейдельберге, Геттингене, Лейпциге и Мюнхене. Начавшееся в 1901 году присуждение Нобелевских премий подтвердило положение Германии как ведущей в мире научной страны [2]. Уже в начале 1930-х годов в Германии проживало 32 нобелевских лауреата – больше, чем в любой другой стране мира!

Приход к власти Гитлера в 1933 году коренным образом изменил положение в Германии и, соответственно, положение в ее науке. Во-первых, началось систематическое вмешательство новых властей в университетскую жизнь с целью побудить ученых заниматься прикладной тематикой, необходимой нацистам для подготовки страны к новой войне. Тем самым была нарушена главная заповедь ученого: «...науки не терпят принуждения...» (Устав Московского университета в редакции М.В. Ломоносова, 1755 г.). Во-вторых, нацистское руководство, уже разделившее население страны на «арийцев» и «неарийцев», естественно с ограничением прав последних, попыталось провести это разделение и в сфере науки. Этим был нарушен другой фундаментальный принцип науки: «Наука интернациональна» или, говоря языком Эйнштейна, «наука не может быть немецкой или еврейской, она может быть только правильной или неправильной». В-третьих, были предприняты энергичные попытки привлечь ученых к решению задач идео-

логического оправдания национал-социализма. Тем самым был нарушен третий фундаментальный принцип науки: «Наука занимается поиском истины. Оправдание (обоснование) того, что уже принято в качестве истины априорно, не ее дело». Нарушение нацистским руководством Германии основополагающих принципов, на которых строится наука, имело катастрофические последствия для науки Германии. Назовем некоторые из них.

1. С 1933 года, то есть с момента прихода к власти Гитлера, началась массовая эмиграция немецких ученых. Она продолжалась до 1940 года и привела к выезду из страны огромного числа выдающихся ученых. Только нобелевских лауреатов уехало 29 из 32 имевшихся, то есть 90%! Также уехало множество выдающихся ученых – не лауреатов. Назовем фамилии некоторых ученых, навсегда покинувших в эти годы Германию: физики А. Эйнштейн, Г. Бете, М. Борн, Л. Мейтнер, О. Штерн, Э. Теллер, математики Дж. фон Нейман, Р. Курант, механик Т. фон Карман, химики Ф. Габер, О. Майергоф, Р. Вильштеттер, психолог Э. Фромм, психиатр З. Фрейд. В результате произошло разрушение крупнейших, всемирно известных немецких научных школ, и Германия утратила способность выполнять крупномасштабные научно-технические проекты.

Объясняя «бегство мозгов» из нацистской Германии, большинство исследователей называют в качестве основной причины воинствующую антисемитскую политику нацистского руководства страны. Это не совсем так. Конечно, указанная политика выталкивала из страны, в первую очередь, евреев, в том числе крупных ученых, ибо для этих людей проживание в Германии после 1933 года стало небезопасным. Однако и значительное число крупных немецких ученых – «чистых арийцев», которым в стране ничто физически не угрожало, также предпочли эмиграцию, поскольку не могли принять нацизм. Они осуждали гонения властей на своих коллег-евреев и сочувствовали им, не соглашались с попытками переключения науки на военные рельсы и протестовали против стремления властей идеологизировать науку и использовать ее для оправдания нацизма, но делали все это скрытно, не публично. Кроме того, они понимали, что при сложившейся в стране обстановке несвободы и принуждения занятие наукой для совестливого человека невозможно. Однако эти люди составляли меньшинство немецких ученых [3].

2. Крупнейшие промышленные концерны Германии в течение 1930-х годов вследствие «бегства мозгов» из страны лишились большей части своих ведущих ученых и специалистов. В этих условиях они вынуждены были свернуть крупные научные исследования, которые они проводили в предшествующие годы, и перейти к выполнению текущих научно-технических разработок по заданиям правительства, связанных с войной. Наиболее показательна здесь судьба одного из крупнейших в мире немецкого химического концерна «И.Г. Фарбениндустри». До прихода к власти нацистов этот концерн много лет занимался разработкой и производством широкой номенклатуры лакокрасочной продукции и прославился в мире особым качеством выпускаемых красок и лаков. Уровень работы этого концерна ярко характеризует такая «деталь»: в нем работало несколько нобелевских лауреатов! (Много ли таких концернов знает читатель?) После 1933 года «И.Г. Фарбениндустри» по заказу правительства начал заниматься для нужд германской армии производством искусственного жидкого топлива и искусственного каучука, идущего на автомобильные шины. Впоследствии с этой целью концерн построил два завода в лагере уничтожения Освенцим, где использовался труд узников лагеря. Но особенно «прославился» концерн в этот период разработкой и производством боевых и других отравляющих веществ. Именно при помощи этих

отравляющих веществ в Освенциме было уничтожено 4 млн человек. За это концлагерь «И.Г. Фарбениндустри» на Нюрнбергском процессе был признан преступной организацией, а его руководители впоследствии были осуждены как военные преступники [4].

3. Для оправдания важнейшей составной части идеологии нацизма – расовой теории (антисемитизм был одним из важных пунктов этой теории) руководители гитлеровской Германии удачно воспользовались разработками своих предшественников – псевдоученых XIX века: француза Ж. Гобино и англичанина (работавшего в Германии) Х.С. Чемберлена и привлекли своих добровольных помощников в современной им Германии, таких как философ и историк О. Шпенглер. Все эти люди стремились наукообразными методами доказать, что отдельные расы и народы неполноценны и подлежат соответствующему обращению, для чего использовались антропологические данные, в частности форма и размеры черепа. Однако методы, которые применялись этими псевдоучеными (например, умерщвление 150-ти специально отобранных узников Освенцима для создания коллекции скелетов Анатомического института Страсбургского университета, возглавлявшегося профессором (!) А. Хиртом [1]), и практика, подкрепленная их выводами (уничтожение индустриальными методами миллионов «расово неполноценных» людей), привели к тому, что человеконенавистническая псевдонаука, пыльным цветом распутившаяся в нацистской Германии (расовая антропология, евгеника и т.д.), была запрещена в законодательном порядке сначала в демократических странах, а после окончания Второй мировой войны и в самой Германии. При этом многие псевдоученые, занимавшиеся, так сказать, «теорией», после войны не смогли успешно пройти действовавшую в стране процедуру денацификации и были отстранены от академической деятельности, став «нерукопожатными», а их коллеги, занимавшиеся «практическим внедрением теории», «засветились» на Нюрнбергском процессе, были признаны военными преступниками и осуждены.

4. Многие немецкие ученые самых различных специальностей в период с 1933 по 1945 год опозорили себя активным сотрудничеством с нацистским режимом. Это сотрудничество было разнообразным и включало в себя: занятие учеными важных академических постов (декан, ректор, директор научного института) на условиях, продиктованных режимом; проведение официальной государственной кадровой политики, то есть решительное очищение университетов от ученых и профессоров неарийского происхождения; пропаганда государственной, нацистской идеологии; доносы на коллег «не того происхождения» или «не тех взглядов»; участие в государственных программах исследований и разработок в интересах проводившейся фашистской Германией войны (в том числе, программах, запрещенных международными законами). Подчеркнем, что люди, занимавшиеся хотя бы одним из перечисленных видов деятельности, были в то же время настоящими, часто крупными учеными. Назовем некоторых из них: В. Гейзенберг, нобелевский лауреат по физике, руководил германским атомным проектом [5]; Р. Кун, нобелевский лауреат по химии, занимался синтезом новых боевых отравляющих веществ [6]; М. Хайдеггер, всемирно известный философ, вступил в национал-социалистическую партию, стал ректором университета и уволил всех профессоров неарийского происхождения, включая своего знаменитого учителя престарелого профессора Э. Гуссерля, который вскоре умер [7]. Этот ряд можно продолжить...

5. Двенадцатилетнее правление в Германии нацистов, их политика в отношении науки и активное сотрудничество многих немецких ученых с нацистским режимом нанесли непоправимый урон науке Германии и ее престижу в мире. Пол-

ный провал потерпела кадровая политика нацистского руководства немецкой наукой: множество выдающихся ученых – руководителей крупных научных школ – эмигрировало из Германии в период с 1933 по 1940 год (см. выше п. 1), при этом подавляющее большинство эмигрантов после падения нацизма в 1945 году не вернулись на родину, так как не могли простить немцам массовой поддержки гитлеровского режима. В результате всех описанных событий немецкая наука потеряла статус ведущей науки в мире, уступив его США. И подобно тому, как в конце XIX – начале XX веков молодые люди со всех концов света приезжали для повышения своей научной квалификации в Берлин, Геттинген, Гейдельберг, теперь они стали с этой целью приезжать в Нью-Йорк, Массачусетс, Гарвард. И это, по-видимому, навсегда. Как говорится, за все содеянное приходится нести ответ!

Сказанное выше не означает, что в Германии в период нацизма полностью прекратились нормальные научные исследования. Отдельные ученые выполняли успешные научные работы, особенно в области химии, биологии и медицины, атомной физики, техники. Например, упоминавшийся уже известный химик Р. Кун проводил обширные исследования ферментов, витаминов группы В, открыл гамма-каротин, за что в 1938 году ему присудили Нобелевскую премию; биолог К. Фриш, один из основоположников этологии, изучил поведение животных (пчел) в естественных условиях и открыл их «язык», за что в 1973 году получил Нобелевскую премию; химики О. Ган и Ф. Штрассман и физик Л. Мейтнер (последняя уже находилась в это время в эмиграции в Швеции) в 1938 году открыли деление ядер урана под действием нейтронов, за что О. Ган получил в 1945 году Нобелевскую премию. Однако эти «мирные» достижения немецких ученых были скорее исключением на фоне бедственного положения «традиционной» чистой науки в третьем рейхе, вызванного неуважительным отношением к ней нацистских властей и постоянным давлением на нее. Наиболее ярким примером такого отношения может служить введенный Гитлером в 1936 году запрет на любые контакты граждан рейха с Нобелевскими комитетами. Из-за этого запрета немецкие ученые, получившие Нобелевские премии во времена нацизма в Германии, были вынуждены, под давлением гестапо, отказаться от наград и получили их лишь после окончания Второй мировой войны и краха нацистского режима.

Наиболее ярким примером последствий такого отношения нацистских властей к науке для немецкой науки и самой Германии является история германского атомного проекта. В 1939 году, вскоре после открытия немецкими учеными эффекта деления ядер урана (см. выше), выяснилось, что этот эффект приводит к выделению колоссального количества энергии и, таким образом, может быть использован в военных целях для создания нового оружия, обладающего невиданной до того разрушительной силой. Тотчас по личному распоряжению Гитлера были начаты работы по реализации германского атомного проекта, целью которого было создание атомного оружия. Во главе проекта, по приглашению нацистского руководства Германии, встал физик-теоретик Нобелевский лауреат Вернер В. Гейзенберг [5]. Большинство людей не знает, что германский атомный проект был запущен несколько раньше американского (Манхэттенского) проекта. При этом у немцев, учитывая предшествующее развитие их науки, техники и технологий, шансы завершить проект первыми были потенциально выше, чем у американцев. Однако действительность повернулась совсем по-другому. Уже вскоре после начала германского проекта его руководители и исполнители стали испытывать определенные научные и технические трудности в его реализации. Однако привлечь к работе над проектом новых, более квалифицированных ученых и инженеров для преодоления этих трудностей было невозможно, так как в это время большинство таких людей уже находилось в эмиграции. Осенью 1941 года руководитель проекта В. Гейзенберг неожиданно приехал в Копенгаген к своему учи-

телю Нобелевскому лауреату Н. Бору [5]. Цель визита, по-видимому, заключалась в том, чтобы проконсультироваться у Н. Бора, а еще лучше – привлечь его к работам по германскому атомному проекту. В это время Дания была уже оккупирована нацистской Германией, и это позволило В. Гейзенбергу говорить без обиняков – так сказать «на правах победителя»: «Война неизбежно закончится победой Германии. Дании придется смириться с тем, что она станет частью Германии. Но война может и затянуться. В этом случае ее исход решится с помощью атомного оружия». В этот момент Н. Бор, который все понял, прервал В. Гейзенберга, и их разговор закончился. После отъезда В. Гейзенберга Н. Бор сумел быстро переправить информацию о введшихся в Германии работах по созданию атомной бомбы в Лондон, откуда она немедленно была доставлена в США. Можно не сомневаться, что информация Н. Бора заставила американцев ускорить работы по созданию своего атомного оружия, чтобы опередить немцев. И немцев действительно опередили, причем усилиями немецких же ученых, убежавших от Гитлера.

А работы по германскому атомному проекту продолжались еще в течение года. Наконец, в 1942 году министр вооружений нацистской Германии А. Шпеер вызвал В. Гейзенберга и поставил перед ним прямой вопрос: «Мы готовы дать на ваш проект любые деньги. Можете ли вы завершить проект в намеченные сроки?». На что В. Гейзенберг ответил категорически отрицательно: «Это невозможно, поскольку в Германии почти нет высококвалифицированных физиков и инженеров, которые нужны для выполнения работ» [5]. Сказанное В. Гейзенбергом было сущей правдой, вполне естественной после десяти лет тотальных гонений в стране против «неарийцев» и «врагов рейха». После этого разговора распоряжением Гитлера финансирование германского атомного проекта было прекращено, а все работы по нему остановлены. Так бесславно закончилась амбициозная идея Гитлера создать новое немецкое «сверхоружие» и с его помощью быстро победить в войне, которая становилась явно затяжной.

Заканчивая эту статью, отметим главное. Гитлеровский нацистский режим нанес Германии огромный экономический, политический и психологический ущерб, ввергнув страну в мировую бойню и причинив ее народу неисчислимые страдания. Немецкий народ сделал правильные выводы из постигшей его катастрофы и после Второй мировой войны решительно отказался от своего нацистского прошлого, отвергнув любые возможные проявления политического радикализма. Это позволило возродить в стране демократическое общество и построить мощную экономику. Однако наука в послевоенной Германии оказалась на несравненно более низком уровне, чем в донацистские времена. И нетрудно понять почему. Девяносто лет назад, оценивая итоги Первой мировой войны и Версальский договор, по которому на Германию странами-победителями были наложены огромные контрибуции, выдающийся немецкий химик Нобелевский лауреат Ф. Габер – еврей и страстный патриот Германии – сказал, что «в Германии остался один капитал, который невозможно отобрать никакими репарациями. Этот капитал – интеллектуальный потенциал немецких ученых». Ситуация после Второй мировой войны оказалась принципиально иной, поскольку большая, наиболее активная часть немецкого научного потенциала во времена нацизма покинула Германию и не возвратилась в нее даже после войны, когда нацизм был повержен. Так что в превращении Германии после 1945 года во второразрядную научную страну виновен нацизм и сами немцы, которые его поддерживали (а они составляли большинство).

Эта печальная история поучительна для всех стран и народов. Ведь если даже Германия – страна Гете и Гегеля, Гаусса и Гильберта – смогла в течение нескольких лет опуститься из цивилизации в варварство, то ни одна страна и ни один народ не застрахованы от подобного поворота истории, когда уже не до науки.

Список литературы

1. Капитонов, Е.Н. Ситуация в немецкой науке при нацистах / Е.Н. Капитонов, И.Е. Капитонов // Вестн. Тамб. гос. техн. ун-та. – 2008. – Т. 14, № 2. – С. 409–415.
2. Чолаков, В. Нобелевские премии. Ученые и открытия / В. Чолаков. – М. : Мир, 1986. – 368 с.
3. Беркович, Е. Парадокс Радзиховского / Е. Беркович // Еврейское слово. – 2008. – № 25 (395). – С. 6–7.
4. Боркин, Дж. Преступление и наказание «И.Г. Фарбениндустри» / Дж. Боркин. – М. : Прогресс, 1982. – 333 с.
5. Левин, В.И. Нильс Бор, Вернер Гейзенберг и атомные проекты / В.И. Левин // Датчики и системы. – 2009. – № 12. – С. 61–63.
6. Александров, В.Н. Отравляющие вещества / В.Н. Александров, В.И. Емельянов. – М. : Воениздат, 1990. – 271 с.
7. Беркович, Е. Мартин Хайдеггер и Ханна Арендт: необъяснимая любовь / Е. Беркович // Еврейское слово. – 2008. – № 17 (387). – С. 10.

Science in Nazi Germany

V.I. Levin

*Penza State Technological Academy;
levin@pgta.ac.ru*

Key words and phrases: anti-Semitism; German science; Nazism.

Abstract: The paper shows that the Nazi led the German science to the catastrophe of the unprecedented scale and the country has never come over it.

Wissenschaft in Nazideutschland

Zusammenfassung: Es ist gezeigt, daß die Naziregierung die Wissenschaft des Deutschlands in facto zur Katastrophe des nie dagewesenen Maßstabes geführt hat.

Science en Allemagne sous les nazis

Résumé: Est montré qu'à vrai dire le gouvernement nazi a amené la science de l'Allemagne à la catastrophe sur le plan mondial dont le pays n'a pas réussi à survivre.

Автор: *Левин Виталий Ильич* – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Научные технологии», ГОУ ВПО «ПГТА».

Рецензент: *Гатапова Наталия Цибиковна* – доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой «Химическая инженерия», ГОУ ВПО «ТГТУ».