

ЮБИЛЕИ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ

УДК 372.854

И. Н. ДЕРГАЧЕВА

Омский государственный
институт сервиса

КУЛЬТУРНЫЕ ГОРИЗОНТЫ ТВОРЧЕСТВА Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА (К 170-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

В статье поставлена проблема роли личности ученого и гуманиста — Дмитрия Ивановича Менделеева в истории развития науки, культуры и цивилизации. Отмечен вклад ученого в естественные и гуманитарные науки. Проведен анализ трудов Менделеева. Выявлены особенности научного творчества ученого: философского метода и мировоззрения. Отмечены особенности культуры труда и мышления ученого. Раскрыта роль Менделеева и его научного творчества в становлении промышленности России.

Я люблю свою страну, как мать, а свою науку — как дух, который благословляет, освещает и объединяет все народы для блага и мирного развития духовных и материальных богатств.

Д. И. Менделеев

Актуальной в настоящее время является проблема соотношения личности и культуры. Способна ли культура формировать нового типа человека? Удовлетворены ли мы сейчас конкретным состоянием культуры и человека? Будет ли культурное воскрешение мира? Вряд ли на эти вопросы можно ответить

утвердительно. Практика истории и вся наша жизнь показывают, что взаимоотношения культуры и человека комплексны и сложны. Является очевидным, что благодаря культуре человек может подняться до уровня сознательного и свободного *творца истории*, целостной и гармонично развитой личности, например, личности ученого. Мы не претендуем на исчерпывающее освещение понятия «культура». Мы рассматриваем рассмотрение данного вопроса, потому как видим в нем постановку некоторых философских вопросов современного естествознания, в частности, индивидуальная картина мира Д.И. Менделеева, его научное творчество, философский анализ научного метода и стиля ученого и т.д.



Менделеев принадлежит к числу тех замечательных естествоиспытателей 2-й половины XIX века, труды которых и в настоящее время играют исключительно важную роль в развитии науки, позволяющие обратить взгляд не только на культурную среду его эпохи, но и на него самого как на индивидуальность с собственной культурой труда, мышления и чувств.

С философской точки зрения культура — это способ деятельности человека по овладению миром; определенный тип человеческой деятельности [3]. Очевидна связь понятий: «личность — деятельность — культура». Личность связана с культурой многообразными связями. Воплощая в культуре свои способности, умения, свои творческие силы, творец (субъект культуры) находит в ней тот необходимый материал, который служит ему для дальнейшего совершенствования и развития его личности.

Селеменев С. отмечает, что человек есть то, с чем он отождествляет себя в культуре, что он берет, усваивает в ней, превращает в свое собственное внутреннее достояние. Культура создается благодаря творческой деятельности человека [14].

Джонс Дж. добавляет: «Более основное понятие творчества состоит в том, что оно способно изменить взгляд человека на вещи и на самого себя настолько, что он попытается сделать нечто, ранее казавшееся ему выходящим за пределы возможного».

Опираясь на исторический (деятельный) подход в определении понятия «культура» [3, 5, 6, 12], следует подчеркнуть, что культура не может быть понята, если ее рассматривать вне истории, абстрактно, обращая внимание только лишь на личность. Личность живет и действует в определенную историческую эпоху, в условиях данной культурной среды.

Гуревич П.С. полагает, что культурная среда — это наличная историческая реальность. Это понятие связано, по мнению Дюмона Ф., с понятием «культурный горизонт», под которым понимается культурное творчество (например, образ идеального мира и т.д.) [3].

Каков культурный горизонт, культурное творчество ученого? Остановимся на этом более подробно.

Творчество ученого несет на себе отпечаток его культурной принадлежности, подобно творчеству поэта. Так, А. Блок пишет [2]:

Нам внятно все: и острый галльский смысл,
И сумрачный германский гений.

Эта острота, гениальность относятся и к научному творчеству Д.И. Менделеева (1834-1907 гг.). В 1922 году Л.А. Чугаев, профессор химии Петроградского университета, автор первого подробного исследования жизненного и творческого пути Д.И. Менделеева пишет: «...когда подходишь к оценке личностей, по-

добных Д.И. Менделееву, к анализу его научного творчества, невольно является желание отыскать в этом творчестве элементы всего более отмеченные печатью гения» [10].

Для научного творчества Д.И. Менделеева характерно, что в своих трудах, как научных, так и педагогических, — он выступает одновременно и как естествоиспытатель, и как философ, и как педагог [10]. «Науки и промышленность — вот мои мечты...» (Менделеев Д.И.) [10].

Период, когда жил Д.И. Менделеев, характеризуется бурным развитием промышленности и естествознания. Определенные науки накопили огромный эмпирический материал. Обобщение этого материала требовало диалектического мышления [15]. Менделеев среди ученых шестидесятников был одной из самых ярких фигур. Он был близок, по мнению Ионида П.П., Кедрова Б.М., к диалектическому пониманию таких категорий, как:

- форма
- содержание
- явление
- качество и количество
- абстракция
- относительная и абсолютная истина и т.д. [7, 9].

Из всех признаков, отличающих гениальность и ее проявления, два, кажется, являются наиболее показательными: это, во-первых, способность охватывать и объединять широкие области знания и, во-вторых, способность к резким скачкам мысли, к неожиданному сближению фактов и понятий, которые для обычного человека кажутся далеко стоящими друг от друга и ничем не связанными.

Эти черты мы находим у Менделеева, проходящие через всю его разнообразную деятельность, богатую событиями духовной жизни [7, 10, 11].

Из воспоминаний современников Менделеева: «...Отличным свойством Дмитрия Ивановича было отдаваться всецело тому предмету, которым он в данную минуту был занят. Он интересовался самыми разными вопросами, но не разбрасывался, — все грани его творчества связаны какими-то нитями, составляя одно целое» (О.Д. Менделеева [4]).

Тищенко В.Е., ученик Менделеева пишет: «...Менделеев поражал нас обширностью своих знаний, а вместе с тем учил, что для того мы и учимся, чтобы потом нести свет знания нашей Родине» [4].

Гениальный химик, первоклассный физик, плодотворный исследователь в области гидродинамики, метеорологии, геологии, в различных отделах химической технологии (взрывчатые вещества, нефть, учение о топливе и другие) и других сопредельных с химией и физикой дисциплинах, глубокий знаток химической промышленности вообще, особенно русской, оригинальный мыслитель в области учения о народном хозяйстве, государственный ум, которому не суждено было стать государственным человеком, но который видел и понимал задачи и будущность России лучше представителей официальной власти. Таков был Дмитрий Иванович Менделеев... [10]. Все разнообразные части его творчества тесно взаимосвязаны и составляют одно целое.

Дочь И.Д. Менделеева так пишет о своем отце Д.И. Менделееве: «Интересы художественные, научные, общественные и промышленные отец связывал в один нераздельный узел, как он соединял на своих известных «средах» передовых деятелей по всем отраслям культуры, сливая их в одну семью с обаянием, своей своеобразной незабываемой и всюду указывающей будущему путь личности...» [4].

Культура труда (деятельности) является фундаментальным элементом любой культуры, не существующей сам по себе, а только в единстве с культурой мышления, культурой чувств. Менделеев был великий труженик, трудился, не жалея себя. Чугаев Л.А. замечает: «...он умел быть философом в химии, в физике и других отраслях естествознания, которых ему приходилось касаться, и естествоиспытателем в проблемах философии, политической экономики и социологии. Он умел внести свет науки в задачи чисто практического характера и приблизить к жизни теорию, находя для нее возможность использования и различных приложений. Во всех вопросах, которые ему приходилось затрагивать, мысль Менделеева, развиваясь до своих крайних логических пределов и последствий, неудержимо увлекала его далеко за пределы первоначально избранной темы...» [10]. Эта оценка деятельности Менделеева представляется нам точной, нуждающейся в некоторых дополнениях.

Действительно, *специфической особенностью мышления Менделеева является исключительная способность к широким обобщениям*. При этом надо заметить, что эта способность проявилась уже с первых шагов его самостоятельной научной деятельности. Она выражалась и в том, что Менделеев привлекал для решения заинтересовавшей его задачи новые области знания, и в том, что он поднимался до философского и математического анализа собранного фактического материала, и в том, что он пытался как естествоиспытатель обобщить явления общественной жизни. Неудивительно поэтому, что его творчество имеет общие черты с художественным творчеством — это выражалось, в частности, в своеобразии его научного языка, богатого присущими только ему оборотами и приемами описания.

Из воспоминаний Байкова А.А.: «...Менделеев считал науку всемогущей и не видел пределов для человеческого знания...» [4].

«Если без науки не может быть современной промышленности, то без нее не может быть и современной науки» — так пишет Менделеев о роли науки и промышленности [11].

В сочинениях Менделеева Д.И., написанных на одну тему, можно найти интересные соображения, возникшие по аналогии, но относящиеся уже к другой области. Поэтому иногда в процессе работы над одним вопросом он уже замыслил планы решения новых проблем, прямо или косвенно связанных с занимавшим его в этот период.

Периодический закон Д.И. Менделеева и его учебник «Основы химии» (1870 г.) явились не только философским обобщением, но и новой культурной эпохой в развитии химической науки.

На склоне лет великий ученый писал: «Всего более четыре предмета составили мое имя: периодический закон, исследование упругости газов, понимание растворов как ассоциаций и «Основы химии». Тут все мое богатство. Оно не отнято у кого-нибудь, а произведено мною...» [10]. «Основы» — любимое дитя мое. В них — мой образ, мой опыт педагога и мои задушевные научные мысли... Как педагог я клал в дело и возбуждение и душу, а о том, что не бесследно, свидетельствовало множество свободных, независимых и зрелых людей. Ко мне в аудиторию ложились не ради красных слов, а ради мыслей. Это сильно меня ободряет...» [10].

«Основы химии», по воспоминаниям Зелинского Н.Д., объединяли всех русских химиков, были связующим звеном между ними и Д.И., а потому все мы являемся его учениками...» [4].

«Главным предметом сочинения служат философские начала нашей науки» — так пишет Менделеев в предисловии к 8-му изданию книги [1].

Основой этого философского обобщения является Периодический закон, оказавшийся научным подвидом. Байков А.А. утверждает, что периодический закон — это памятник, который по грандиозности своего содержания, по величию замысла, по совершенству выполнения и глубине мысли является величайшим проявлением человеческого гения [4].

Вновь обратимся к воспоминаниям, подтверждающим и раскрывающим научно-культурную деятельность Менделеева — Гения. «Отец всякое исследование начинал с кропотливой и колоссальной работы по собиранию и обработке отдельных фактов. Казалось сначала, что он работает исключительно над частностями, всецело погружен в них. Но из этих частностей под конец вырастало как бы само собой обобщение, универсальный закон.

Собирание материалов, исчерпывающая обработка частностей, детальное исследование индивидуальных особенностей явления никогда не было для отца на самом деле чем-то самодовлеющим. Они служили преддверием научной работы. Если они поражали своей необычной обширностью и углубленностью, то не менее поражало при знакомстве с методами его необыкновенная способность к отвлечению, обобщению научных фактов [4].

В чем же заключается *философский анализ научного метода Менделеева?*

«Есть два типа исследователей, — говорил он, — одни узкие эмпирики, движутся как бы по земле, ползут от явления к явлению, собирая факты. Они идут верно, мало ошибаются, но и мало дают. Другие умы, чуть коснувшись земли, тотчас уносятся в облака и живут в каких-то эмпириях. Это иногда глубокие и способные люди. Но они часто приносят существенный вред, потому что на крыльях фантазии уходят от реальности и уводят от нее других.

Правильный путь такой: поднявшись с земли, взлететь медленно как можно более высоко, но затем, чтобы не заблудиться, тотчас опять опуститься на землю, по ней ориентироваться, поправить свой полет и затем взлететь еще выше. Только таким способом, постепенно переносясь от земли на небо и с неба, опускаясь на землю, можно проникнуть к глубоким обширным корням действительности. Другие пути — бесплодные» [4].

Менделеев, действительно, стремился не только к созданию химии (и других отраслей науки), но и сосредоточенно стремился к переоценке и поиску «затерявшегося начала всех начал», исходя из какого-то абстрактного единства, «будь оно энергия вообще, или в частности, электричество, или что-либо иное — только не древнее исходное начало, Богом наименованное» [13]. Менделеев старался во всех своих трудах идти от частного к общему, от эксперимента к гипотезам.

Менделеев Д.И., ученый, так оценил результаты своей деятельности, свой вклад в развитие науки, свое служение Родине на поприще научном, педагогическом и свое содействие в развитии промышленности страны [10, 11]: «Начав (1855 г.) с учительства в Симферопольской гимназии, я выслужил 48 лет Родине и Науке. Плоды моих трудов, прежде всего в научной известности, составляющей гордость — не одну мою личную, но и общую русскую. Лучшее время жизни и ее главную силу взяло преподавательство во 2-м Кадетском корпусе, в Инженерной академии, в Институте путей сообщения, в Технологическом и

в Университете. Из тысяч моих учеников много теперь повсюду видных деятелей, профессоров, и встречая их, всегда слышал, что доброе в них семья полагал, а не простую отбывал повинность. Третья моя служба Родине — служба на пользу роста русской промышленности, начиная с сельскохозяйственной, в которой лично действовал... Личные усилия убедили меня, что с одним земледелием Россия не двинется к надобным ей прогрессу, богатству и силе, останется страшною бедною, что настоятельнее всего рост других видов промышленности: горного дела, фабрик, заводов, путей сообщения и торговли [10].

Масштабы деятельности Менделеева поразительны. Собранные им незадолго до смерти сочинения составили 56 томов его библиотеки, в эти тома были включены свыше 500 его работ, а всего в настоящее время зарегистрировано свыше 1500 монографий, статей, рефератов и архивных документов, опубликованных уже после смерти.

Д.И. Менделеев принимал активное участие в создании культуры России: в создании и работе научно-технических обществ, новых научных и учебных учреждений, выступал на различных съездах, предпринимал неоднократно поездки по России (и за границу), вел переписку со многими учеными, промышленниками.

В последние 50 лет [10] опубликовано 25-томное собрание сочинений ученого, издано несколько сборников документов его личного архива, проанализированы некоторые направления его научной деятельности, в том числе в области открытого им периодического закона.

Таким образом, культурные горизонты научного творчества Д.И. Менделеева определяются не только знаниями культурной эпохи, но и собственными знаниями, умениями, навыками, а также мировоззрением или индивидуальной картиной мира ученого.

Данная статья представляет особый интерес не только для педагогов средних общеобразовательных школ, но и для преподавателей высших учебных заведений г. Омска и области, поскольку важной задачей образования сегодня является его гуманизация и гуманитаризация. В данной статье мы предприняли попытку показать, каким образом можно осуществ-

лять, например, гуманитаризацию естественнонаучного образования через интеграцию истории науки (химии) и культуры, исторической личности (Д.И. Менделеева) и современности.

Библиографический список

1. Балезин С.А., Бесков С.Д. Выдающиеся русские ученые химики. М.: УПИ, 1953. — 215 с.
2. Блок А.А. Избранное: Стихотворения и поэмы. М.: Детская литература, 1989. — с. 127
3. Гуревич П.С. Культура как объект социально-философского анализа. В сб.: Философия и культура. М.: Наука, 1987. — с. 87-130.
4. Д.И. Менделеев в воспоминаниях современников. М.: Атомиздат, 1986. — 244 с.
5. Ефимов Ю.И., Громов И.А. Человеческий фактор и культура. Л.: Наука, 1989. — 190 с.
6. Злобин Н.С. Культура и общественный прогресс. М.: Наука, 1980. — 303 с.
7. Иониди П.П. Философское значение Периодического закона Д.И. Менделеева. М.: Знание, 1958. — 48 с.
8. Канке В.А. Философия. Исторический и систематический курс: Учебник для вузов. М.: Логос, 1996. — 320 с.
9. Кедров Б.М. День одного великого открытия. М.: Наука, 1958.
10. Макареня А.А. Д.И. Менделеев и физико-химические науки. М.: Энергоиздат, 1982. — 256 с.
11. Макареня А.А. Музей Д.И. Менделеева. Лениниздат, 1965. — 45 с.
12. Межуев В.М. Культура как проблема философии. В сб.: Культура, человек и картина мира. М.: Наука, 1987. — с. 300 — 332.
13. Менделеев Д.И. Заветные мысли: Полное издание. М.: Мысль, 1995. — 423 с.
14. Селеменев С. На уроке — диалог культур. // Народное образование, 1998. №5. - с. 42-48.

ДЕРГАЧЕВА Ирина Николаевна, старший преподаватель кафедры естественнонаучных дисциплин, аспирантка кафедры органической химии и методики обучения и воспитания химии.

Книжная полка

ПОРХУНОВ Г.А. Русская слава: Русская патриотическая традиция защиты Отечества / Г.А. Порхун. - Омск: Изд-во ОмГПУ, 2003. - 160 с.

В книге на примерах героической истории России прослеживается формирование патриотической традиции русского народа в его борьбе по защите родной земли от нашествия иноземных захватчиков. Автор подводит читателя к выводу, что знание истории героического прошлого Отечества делает россиянина богаче духом, тверже характером и сильнее разумом. Для студентов, учащихся школ, гимназий, лицеев, колледжей, преподавателей истории, широкой читательской аудитории.