

Книжное обозрение

Знакомый незнакомый Зельдович (в воспоминаниях друзей, коллег, учеников). М., Наука, 1993. — 350 с.

За год до своей внезапной кончины Яков Борисович Зельдович (в дальнейшем Я. Б.) выступал в Институте истории естествознания и техники РАН на конференции, посвященной П. Дираку. Он согласился выступить без особых уговоров, заметив, что высоко ценит этого физика и очень дорожит медалью Международного центра теоретической физики им. П. Дирака, которой был недавно награжден. Он говорил о значении идей Дирака в современной физике и космологии так ярко и просто, что загадочный, почти не реальный мир кварков, глюонов, «черных дыр» выглядел его родным домом.

Конечно, мне приходилось видеть и слышать Я. Б. и раньше. Припоминаю, например, очень острую дискуссию по проблеме энергии в общей теории относительности на физфаке МГУ во время одной из гравитационных конференций. Именно тогда я услышал от Я. Б. нередко используемую им в полемике строчку из песни Высоцкого: «Ты, Зин, на грубость нарываешься!», адресованную именитому оппоненту.

Когда в юбилейном эйнштейновском 1979 г. в «Успехах физических наук» готовилась к публикации наша с Я. С. Смородинским довольно большая статья о создании общей теории относительности, Я. Б., который в течение многих лет был одним из ведущих членов редколлегии этого журнала, позвонил мне и попросил в течение полутора-двух часов посидеть дома на случай, если у него возникнут вопросы по статье. Он действительно несколько раз звонил и сделал пару серьезных замечаний, хотя в целом статья ему понравилась. Меня поразила быстрота его чтения при очень пристальном внимании.

Слава Я. Б. была велика, о нем рассказывали легенды. Не завершив высшего образования, он в двадцать лет поступил в аспирантуру, а затем в течение нескольких лет защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Было известно, что он — один из главных создателей советских атомной и водородной бомб, трижды Герой Социалистического Труда и т. д.

Научная молодежь и широкая публика, интересующаяся наукой, знала его фундаментальные книги по релятивистской космологии и астрофизике (написанные вместе с И. Д. Новиковым и др.), его блестящие научно-популярные статьи на эту тему, в которых шла речь о рождении Вселенной, «черных» и «белых дырах» и т. п.

Вся послевоенная история советской физики, героическая и драматическая, органически сплетена с именем Зельдовича, так же, как с именами Курчатова, Ландау, Сахарова, Тамма, Капицы и Харитона.

Воспоминания как исторический источник

На 90% книга состоит из воспоминаний друзей, сотрудников, учеников. Среди них — выдающиеся атомщики Ю. Б. Харитон, А. Д. Сахаров, И. И. Гуревич, Л. В. Альтшулер, В. А. Цукерман; химфизики — В. А. Гольдманский, О. И. Лейпунский, Ф. И. Дубовицкий, А. Г. Мержанов; специалисты в области физики элементарных частиц и теории поля — Л. Б. Окунь, С. С. Герштейн, Д. А. Киржниц, Б. Л. Иоффе; большая группа учеников Я. Б. в области релятивистской астрофизики и космологии — И. Д. Новиков, Р. А. Сюняев, А. Г. Порошкевич, Г. С. Бисноватый-Коган; математики и механики — Г. И. Баренблатт, В. И. Арнольд, А. Д. Мышкис. В числе мемуаристов — четверка западных астрофизиков, в частности, один из ведущих релятивистов и специалистов по «черным дырам» К. С. Торн. Оставшиеся 10% книги — это три текста самого Я. Б.: о себе (автобиографическое послесловие к «Избранным трудам», вышедшим в 1985 г.), о друге (Б. П. Константинове, брате первой жены, крупном физике) и о значении фундаментальной науки (статья 1985 г. из «Вопросов философии»; отзывы Ландау и Курчатова к выборам Я. Б. в Академию наук и несколько документов и писем, касающихся полемики вокруг книги Я. Б. «Высшая математика для начинающих» и вокруг ряда высказываний и воспоминаний И. С. Шкловского.

Авторы воспоминаний, наряду с оценками трудов Я. Б. и рассказами о решающих моментах в его жизни и творчестве, постарались припомнить и тем самым бережно сохранить массу деталей, эпизодов, частных из общения с ним. Как точно заметил один из них: «...Сейчас, когда стало особенно ясно, какая выдающаяся личность жила среди нас, любые подробности о ней нужны и значительны» (с. 235).

В серии мемуаров вышло немало замечательных книг. В большинстве своем они, так сказать, естественно апологетичны: ведь вспоминают друзья, родственники, ученики. В результате нередко герой предстает перед читателем чуть ли не ангелом и, уж во всяком случае, безгрешным, «прекрасным во всех отношениях». Настоящая же книга с этой точки зрения менее уязвима. Конечно, и по прочтении воспоминаний перед нами возникает образ редкого по энергии, универсальности, таланту ученого, безгранично преданного истине и науке, и притом обаятельного, яркого, в высшей степени порядочного человека.

Вместе с тем этот образ далек от иконописного изображения. С одной стороны, законо-

послушный и государственный, очень советский человек, в общем осуждавший общественную деятельность А. Д. Сахарова; с другой — довольно конфликтный, резкий, порою чрезмерно требовательный. Далее, и в науке его проницательность давала сбои: список упущенных им открытий невелик, зато каждое из них чуть не нобелевского уровня: модель «горячей» Вселенной, природа пульсаров, квантовое испарение «черных дыр», инфляционная космологическая модель и т. д.

Конечно, если мы хотим понять механизм научных открытий, мы должны, прежде всего, изучать оригинальные работы открывателей, но в тех случаях, когда открытия делаются совместно и предварительно обсуждаются, воспоминания соавторов и коллег приобретают особую ценность. С этой точки зрения особенно важны и интересные воспоминания Ю. Б. Харитона, С. С. Герштейна, Р. А. Сюняева, А. Г. Дорошечкина, И. Д. Новикова, Г. С. Бисноватого-Когана, М. Ю. Хлопова и др.

Безусловно, в 40—80-е гг. Я. Б. был одним из лидеров научного сообщества физиков, сначала в области физики горения и детонации, затем — среди атомщиков, творцов ядерного оружия, и в последние 20—25 лет — в области теоретической физики в целом и релятивистской астрофизики в частности, где он стал создателем уникальной научной школы. Воспоминания дают большой материал о Я. Б. как об организаторе науки, лидере научной школы и, тем самым, являются ценным источником по социальной истории физики послевоенного периода вплоть до конца 80-х гг.

Я. Б. Зельдович был настолько «многовальный исследователем», что воспоминания о нем подключают читателя к целым пластам советской физики на протяжении почти полувека.

Ниже мы кратко остановимся на следующих аспектах книги: доминанта научного облика Я. Б., история атомного проекта в СССР, наука и нравственность, взаимоотношения физики и математики (все это — через призму его научной биографии) и, наконец, школа релятивистской астрофизики Зельдовича.

Тематическая доминанта Я. Б.

Горение (пламя и воспламенение), взрыв, детонация, цепная реакция — вот круг явлений, которые находились в центре внимания Я. Б. на протяжении всей его жизни. Эта «прометеевская» тематика разрабатывалась им и в области горения; взрыва, детонации химических взрывчатых веществ, и в физике ядерных цепных процессов, и в астрофизике, и в космологии (концепция Большого взрыва). Подобно тому как колебательно-волновая тематика доминировала в творчестве Рэлея и Мандельштама, сфера взрывных процессов составляла тематическое ядро исследований Я. Б. «Теория горения, безусловно, была любимым его детищем»; «он любил огонь» (с. 69); «вопросы горения и детонации были первой и непреходящей любовью Якова Борисовича...» (с. 114) и т. п. «Поведенный, как ртуть» (с. 183), он и сам напоминал шаровую молнию.

Г. Башляр в своем «Психоанализе огня» раскрывает глубинные психологические корни

человеческого интереса к огню: «Огонь и тепло дают ключ к пониманию самых разных вещей, потому что с ними связаны неизгладимые воспоминания, простейший и решающий опыт каждого человека. Огонь, таким образом, представляет собой исключительное явление, способное объяснить все... Огонь — это нечто глубоко личное и универсальное. Он живет в сердце. Он живет в небесах. Он вырывается из глубин вещества наружу, как дар любви. Он прячется в недрах материи; тлея под спудом, как затаенная ненависть и жажда мести... Огонь — это сияние Рая и пекло Преисподней, ласка и пытка. Это кухонный очаг и апокалипсис... Огонь противоречив, и потому это одно из универсальных начал объяснения мира» (Башляр Г. Психоанализ огня. М., 1993. С. 19—20).

Именно с огнем, по мнению Башляра, связаны два фундаментальных комплекса, влекущих человека к познанию: «комплекс Прометея» («совокупность побуждений, в силу которых мы стремимся сравняться в знаниях с нашими отцами, а затем превзойти их...» (с. 26) и «комплекс Новалиса», связанный с «потребностью углубления внутрь вещей» (с. 66).

Оба эти комплекса были в высшей степени присущи Я. Б., «бесконечно увлеченному физикой» (Ю. Б. Харитон), «абсолютно преданному науке» (Л. В. Альшуллер), для которого огонь, горение было каким-то особенно дорогим и важным перво-феноменом.

Физика второй половины XX в. — это в значительной мере физика экстремальных состояний (высокие энергии, давления, температуры и т. п.). Отсюда и выходы на мощные, военные приложения (ракеты, «Катюши», атомное и термоядерное оружие), в которые Я. Б. внес выдающийся вклад, на фундаментальную физику самого переднего края (релятивистская астрофизика и космология, физика элементарных частиц, в частности теория нейтронных звезд и «черных дыр», а также теория «горячей» Вселенной и т. п.), и на синергетику, или теорию самоорганизующихся нелинейных процессов. «На десятилетия вперед он наметил цели и пути в изучении особых (добавим, как правило, экстремальных — В. В.) состояний материи. В этой области знания он навечно останется лидером» (с. 121). Тем самым в творчестве Я. Б. поразительным образом связались воедино характерные черты физических наук второй половины XX в.: изучение экстремальных состояний, высокий теоретизм, соединение фундаментальной и прикладной физики, самых абстрактных и чисто мировоззренческих проблем с неслыханными по масштабу военными применениями. Вот почему жизнь и труды Я. Б. (и воспоминания о нем) представляют собой еще и ценнейший источник по истории физики XX в.

Советский атомный проект

Безусловно, Я. Б. вместе с Курчатовым, Харитоновым и Сахаровым внес наиболее значительный вклад в разработку советского атомного проекта, завершившегося созданием первых атомной и термоядерной бомб. До сих пор основные документы этой эпохальной и драмати-

ческой истории не опубликованы. И поэтому любые свидетельства и материалы, относящиеся к ней, бесценны. В последние два-три года появилось несколько интересных и важных публикаций, проливающих новый свет на историю создания ядерного оружия в СССР, в частности — на роль советской разведки (см.: ВИАТ. 1992. № 3; ВИАТ. 1994. № 2). Конечно, к мемуарным источникам при изучении событий полувековой давности, как показывают вышедшие совсем недавно воспоминания сподвижника Берии — генерала Судоплатова, следует относиться с большой осторожностью.

К счастью, в нашем случае мемуарист не единственный: о работе Я. Б. по атомному проекту вспоминают около десяти его коллег и учеников, также немало потрудившихся на этом поприще. Среди них соратники Я. Б. — Ю. Б. Харитон, А. Д. Сахаров, И. И. Гуревич, Л. В. Альтшулер, В. А. Цукерман, Л. П. Фектистов, В. И. Гольдманский, О. И. Лейпунский и др.

Вот буквально несколько беглых заметок, вызванных чтением этих материалов и свидетельствующих об их важности.

Для советского атомного проекта весьма важным оказался «задел», связанный с изучением химических цепных реакций. В этой области советская наука благодаря Н. Н. Семенову и его ученикам занимала лидирующее положение (в 1956 г. Семенов был удостоен Нобелевской премии). Серия работ его учеников — Зельдовича и Харитона, опубликованных в 1939—1940 гг., была посвящена применению теории цепных реакций к процессу ядерного деления урана. В них фактически был заложен теоретический фундамент для создания атомной бомбы и ядерного реактора. Не случайно, что именно Н. Н. Семенов был первым, кто обратился с письмом в правительство о необходимости широкого развития работ по ядерным взрывам.

Став сотрудником Лаборатории № 2 и одним из лидеров «курчатовской команды», Я. Б., начиная с 1943 г., сделал немало ценного для того, чтобы реализовать идею ядерного реактора: в июне 1943 г. он создает теорию замедления нейтронов (несколько ранее аналогичная теория была развита Э. Ферми в США), вносит вклад в теорию резонансного поглощения нейтронов в гетерогенных (блочных) системах, разработанную И. И. Гуревичем и И. Я. Померанчуком, и т. д.

По энергии, богатству научных идей, многогранности теоретического таланта Я. Б. справедливо сравнивают с одним из лидеров американского атомного проекта Э. Ферми (с. 125). Заметим, впрочем, что универсальность Ферми была бесспорной: он был еще и замечательным экспериментатором, и выдающимся инженером.

Я. Б. принадлежат пионерские идеи, касающиеся водородной бомбы (соответствующие «заготовки» были сделаны уже в 1948 г.), что всегда подчеркивали и А. Д. Сахаров, и Ю. Б. Харитон (с. 105).

В воспоминаниях творцов советского атомного оружия немало ценных деталей, замечаний, признаний, не относящихся непосредственно к Я. Б., но затрагивающих проблемы ис-

тории проекта в целом. Например, упоминание о письме Н. Н. Семенова о возможности использования ядерного деления урана в военных целях, отправленном в правительство в 1939 г. (с. 101), или признания Ю. Б. Харитоном чрезвычайной важности данных разведки для развития советских работ по созданию атомной бомбы (с. 102—103).

Наука и нравственность

Создание атомного оружия с особой остротой поставило перед учеными проблему нравственности и социальной ответственности. Богатый материал, относящийся к ней, дает рецензируемая книга. Судя по воспоминаниям, и для Я. Б., и для других советских участников атомного проекта, включившихся в работу в тяжелые годы войны, вопрос о том, делать или не делать атомную бомбу, решался однозначно: «Делать!» Ю. Б. Харитон, например, вспоминает, почему он занялся наукой о взрыве задолго до войны: «Да и лабораторию взрывчатых веществ в свое время я организовал, наблюдая развивающийся в Германии фашизм и понимая, к чему все это может привести» (с. 102). В первые послевоенные годы, последовавшие за Хиросимой и Нагасаки, «существовала лишь единственная моральная ответственность — как можно скорее восстановить равновесие в мире» (с. 80). Я. Б., Тамм, Сахаров и другие были уверены в том, что «ядерное равновесие может быть единственным средством сохранить мир» (с. 175). По мнению М. Я. Овчинниковой, дочери Я. Б., «переоценка и раздумья, видимо, начались позже. Во всяком случае, отец, сокрушаясь, говорил, что если бы Сталин не имел ядерной бомбы, он не развязал бы войны в Корее. Наверное, именно поэтому отец раньше всех из участников атомного проекта покинул систему Минсредмаша (на 6 лет раньше, чем А. Д. Сахарова «ушли» из этой системы за его трактат) и полностью переключился на науку, которую никогда не бросал» (с. 80).

О. И. Лейпунский подчеркивает обостренное нравственное чувство Я. Б., которое он называет совестью. При этом он говорит о трех ипостасях совести: научной (преданность истине, щепетильность в вопросах авторства и т. п.), гражданской («когда нужно — прикладные направления работы») и человеческой («активная помощь людям, несправедливо ущемленным обстоятельствами») (с. 63). Очевидно, число этих граней совести, или типов этики, можно увеличить. И они могут войти в противоречие друг с другом.

Он чувствовал свою ответственность за создание ядерного оружия; научная совесть его была безупречной; он был бескорыстным, добрым человеком (свидетельств его доброты, человечности — множество). «Мне трудно понять, как он умудрялся находить время, чтобы присутствовать на днях рождения, защитах, свадьбах, новосельях своих учеников... Видимо, когда-то раз и навсегда он решил, что эти социальные явления очень важны... Какая сила заставляла его ходить просить о ставках для нас, о прописке, заниматься выбиванием коммуналок, а потом и отдельных квар-

тир и т. д.» (с. 260). В то же время Я. Б. осуждал А. Д. Сахарова за его общественно-политическую позицию. Я. Б. «был реалистом относительно Системы», «не позволял себе публичных шуток в адрес Системы» (с. 82—83); «правозащитную деятельность Сахарова Я. Б. считал ошибочной потому, что не верил, что в тогдашних условиях она окажется успешной» (с. 177). Сам А. Д. Сахаров писал: «Он не был ангелом. Мои собственные отношения с ним не всегда были безоблачными. В 1970—80-х гг., особенно в горьковский период моей жизни, в них вкралось чувство боли и взаимного охлаждения. Зельдович крайне не одобрял мою общественную деятельность, которая раздражала и даже пугала его» (с. 152). Правда, он «не подписал ни одного письма с осуждением А. Д. Сахарова, несмотря на жесткий нажим сверху» (с. 82). Л. П. Гришук вспоминает, что «Я. Б. сворачивал и уезжал из Москвы, когда хотели получить его подпись под гневно-осуждающими письмами» (с. 280).

Физика и математика

Я. Б. был одним из наиболее выдающихся российских физиков-теоретиков (по цитируемости он занимает второе место после Л. Д. Ландау) (с. 219). Отношение к математике — один из важнейших показателей научного облика теоретика. Я. Б. очень высоко ценил математическое мышление, но не разделял ни позицию бурбакистов, выдвигающих на первое место аксиоматико-дедуктивную теоретико-множественную сторону математики, ни позицию большинства физиков, относящихся к ней только как к полезной аналитической технике. Для него, по свидетельству В. И. Арнольда, «качественная, геометрическая, концептуальная математика сливается с теоретической физикой»; «математика понятий и идей, а вовсе не одних только вычислений, была его стихией» (с. 214). Это означает, что в математике он видел источник физического теоретизма, запасник структур для описания физической реальности, а в множестве физических явлений и закономерностей искал математическое («Я. Б. любил выделить в физической проблеме точно сформулированный математический вопрос» (с. 215)).

Простота, геометрическая трактовка, наглядность, образность были в высшей степени свойственны математическому мышлению Я. Б. Вот еще одно характерное свидетельство: «У Я. Б. было какое-то особенное картинно-геометрическое восприятие решения уравнений и их свойств. Казалось, он воспринимал решения как живые осязаемые образы или движущиеся дышащие траектории...» (с. 69).

Наверное, именно такое отношение к математике позволяло ему математизировать проблемы, до него недоступные для математических методов. И. В. Курчатов, представляя Я. Б. в академии, писал в 1953 г.: «Третьей особенностью (научного творчества Я. Б. Зельдовича — В. В.) является высокий теоретический уровень, на котором проведено решение разнообразных вопросов, ранее вообще не поддававшихся количественной трактовке» (с. 76). Позже эта особенность проявилась вполне в его

трудах по астрофизике и космологии (например, в «теории блинов», фактически эквивалентной теории лагранжевых особенностей в симплектической геометрии, входящей в математическую теорию катастроф).

И благодаря этому же качеству, серией своих книг по высшей математике для начинающих Я. Б. оживил «выхолощенное и омертвевшее преподавание нашей науки» (математики — В. В.) (с. 218), столкнувшись при этом с влиятельной оппозицией в лице некоторых крупных математиков. «Очеловечивание математики» (так называются воспоминания математика А. Д. Мышкина, соавтора Я. Б.) шло вовсе не гладко. По мнению одного из мемуаристов, «борьба, которую Я. Б. вел, как всегда, с полным напряжением сил и перипетиями которой он переживал очень эмоционально, сократила ему жизнь» (с. 218). Свидетельством этой борьбы является приведенное в книге письмо Я. Б. М. В. Келдышу в связи с переизданием его книги «Высшая математика для начинающих» (с. 235—236).

Научная (астрофизическая) школа Зельдовича

Часть VI книги — «Астрофизика и космология» — за небольшими исключениями составлена из воспоминаний учеников Я. Б., членов научной школы релятивистской астрофизики, сформировавшейся к середине — концу 60-х гг. и достигшей зрелости в 70-е гг. Рождение (или возрождение) релятивистской астрофизики относится к началу 60-х гг. и связано с открытием квазаров, пульсаров, реликтового излучения (1963—1967). Вокруг Я. Б. сформировалась группа исследователей (И. Д. Новиков, А. Г. Дорошкевич, А. А. Старобинский, Р. А. Сюняев, С. Ф. Шандарин, Г. С. Бисноватый-Коган, А. М. Черепашук, А. А. Рузмайкин, А. Г. Полнарев, Н. И. Шакура, А. Д. Чернин, Л. П. Гришук, М. Ю. Хлопов и др.), которая выросла в действительно мощную научную школу и внесла значительный вклад в релятивистскую астрофизику и космологию. Представитель школы объединяла не только тематика исследований и институциональная локализация (в Институте прикладной математики), но и присущий Я. Б. творческий стиль: преданность научной истине, теснейший контакт с новейшим наблюдательно-экспериментальным материалом, теоретическая универсальность, высокая математическая техника в сочетании с наглядностью и геометричностью математического мышления, «высокая плотность энергии», с которой велась работа и т. д. Из статей, включенных Я. Б. в двухтомное собрание научных трудов, две трети написаны в соавторстве. Можно не сомневаться, учитывая необычайную щепетильность Я. Б., что его вклад в эти работы был немалым, а для учеников совместное творчество было подлинной школой. Имена учеников Я. Б. в области релятивистской астрофизики и космологии хорошо известны, они успешно продолжают свои исследования, но сама школа нынче фактически распалась. Причем этот распад начался еще при жизни Я. Б. Его ученики с большим сожалением вспоминают об этом, не раскрывая, впрочем, причин и сопутствующих обстоя-

тельств. Возможно, существует какой-то оптимальный срок жизни продуктивной школы, связанный то ли с «повзрослением» учеников, то ли с колебаниями научных интересов и активности лидера школы и ведущих учеников, то ли с какими-то внешними обстоятельствами. Так или иначе, но на рубеже 70—80-х гг. «группа, созданная Я. Б. и состоящая в основном из его учеников, неожиданно распалась». Причиной этого, по мнению одного из мемуаристов, стал «спор по одной околонулевой проблеме». И Я. Б., и ученики очень переживали это событие: «Никому из нас и в страшном сне не виделось, что все может так закончиться» (с. 251). «Воспоминания о событиях зимы 1978—1979 гг. всегда приводили Я. Б. в грустное состояние. „Я был тогда не совсем прав, — сказал он мне на одной из наших последних встреч, — потому что неправильно оценил тогда мотивы поведения спорщиков...“», — упоминает один из учеников Я. Б. (с. 251).

Для историка современной науки, занимающегося изучением научных школ, рецензируемая книга — бесценный источник.

Издание настолько хорошо и важно, особенно на фоне нынешнего почти полного упадка

научной книги, что говорить о недостатках его не хочется. Конечно, стоило бы сделать именную указатель, добавить хронику жизни и научной работы Я. Б.; может быть, дать библиографию статей и воспоминаний о нем и т. п.

Все же не могу удержаться, чтобы не отметить неточности, имеющиеся в материалах двух мемуаристов (с. 270, 295), где рассказывается о знаменитом споре между И. Е. Таммом и В. Ф. Миткевичем на мартовской сессии Академии наук в 1936 г. о «цвете меридиана». Особенно забавны искажения ситуации на с. 295, где Тамм превратился в Фока, а Миткевич в Мицкевича. О том, как протекал в действительности этот замечательный спор, я писал в своей статье о мартовской сессии (См.: ВИАТ. 1991. № 3. С. 49). Интересно, что Я. Б. в этом споре, «уважая строгость Тамма, защищал „фардеевство“ Миткевича», поскольку в плазме силовых линии имеют реальный физический смысл.

Не сомневаюсь, что книгу переведут на многие языки.

Вл. П. Визгин

Матвеева Л. В. Отто Юльевич Шмидт (1891—1956) / Отв. ред. чл.-корр. АН Украины А. Н. Боголюбов. М.: Наука, 1993. — 208 с.; Никитенко Н. Ф. О. Ю. Шмидт: Кн. для учащихся 8—11 кл. сред. шк. М.: Просвещение, 1992. — 160 с.; Якушева Г. В. Отто Юльевич Шмидт — энциклопедист: Краткая иллюстрированная энциклопедия / Под ред. академиков АН СССР А. М. Прохорова и Б. С. Соколова. М.: Советская Энциклопедия, 1991. — 160 с.

ТРИПТИХ О ГЕРОЕ-УЧЕНОМ

Отто Юльевич Шмидт — величайший Культурный Герой Советского Союза.

Я не буду расшифровывать это, может быть, несколько выпященное, но, на мой взгляд, наиболее емкое определение места и совершенно особой роли личности Шмидта в жизни нашего общества, в жизни и светлых идеалах нескольких поколений советских людей.

На страницах нашего журнала должны бы располагаться аналитические статьи о Шмидте — историке науки, ее крупнейшем организаторе, о его выдающейся роли в организации книгоиздания, становлении советского энциклопедизма, о просветителе, педагоге, основателе научных школ, не говоря уже о его математических, геофизических, космогонических исследованиях, о его всемирно знаменитых путешествиях...

Поразительно, но каждое из бесконечных по многообразию деяний О. Ю. Шмидта, вошедших в самую яркую мифологию советской эпохи, в высшей степени достоверно. Вообще, когда пристальней знакомишься с его жизнеописанием, то складывается убеждение, что самой природой и судьбой ему предназначалось сыграть роль героя. Здесь идеально и потому, в определенном смысле, типично все — крестьянское происхождение русского по самосознанию и паспорту интеллигента от немецко-латвийских родителей, редчайшая одаренность, вовремя замеченная и поддержанная коллективными усилиями всего его рода, учение и юность, проведенные в живой среде юж-

ных окраин Российской империи начала XX столетия, университетское и вскоре международное признание первых еще студенческих работ и так далее, вплоть до покорения всех и всяческих Полусов, до логически точного завершения земного пути ученого, обратившего свой взор в последние годы к тайнам мироздания. Даже само низвержение с вершин административно-академического Олимпа, освещенное гневом вождя народов, полностью вписывается в эпический образ культурного героя — наказанного, но не сломленного. А иконография Шмидта (!) — с юности и до последних дней запечатлен рано оформившийся образ «неистового Оттона» (по приписываемому В. И. Ленину выражению) — образ всегда узнаваемый и всегда интересный, притягивающий взор.

Появление сразу трех книг об одном человеке, пусть даже и таком, как О. Ю. Шмидт, большая редкость в наши дни, может быть, даже немисляемая роскошь. Но удивительно, ни одна из них не повторяет друг друга, а взаимодополняют. В чем причина этого — в оригинальном ли таланте автора каждого из жизнеописаний, в жанровом ли их отличии и ориентации на разную аудиторию читателей, или причина в самой личности героя книг — все это отделить и понять совсем не просто.

В этом небольшом обзоре вышедших к столетию О. Ю. Шмидта книг я буду придерживаться хронологической последовательности их появления.

Первая среди них — книга Г. В. Якушевой — увидела свет непосредственно в юбилей-

ный год и была подготовлена и издана в том самом выдающемся центре научно-издательской мысли и дела — «Советской Энциклопедии», созданном по инициативе и под руководством О. Ю. Шмидта. Эта небольшая по объему книга и сама по себе представляет нечто особенное и редкостное. Книга, которой предпослан небольшой, но очень емкий вступительный очерк «Путь просветителя» (автор — Н. Н. Митрофанов), построена как маленькая энциклопедия о рождении Большой Энциклопедии и ее главным создателе. К вводу очерку примыкает лаконичная биохроника, отражающая основные этапы жизненного пути ученого и просветителя. Основную часть книги Г. В. Якушевой составляют тридцать пять энциклопедических по жанру и по содержанию очерков, последовательно показывающих процесс зарождения идеи и концепции, создания БСЭ от словника до хронологии выпуска, повествующих о первых авторах и редакторах, редколлегии, редакционном аппарате, рассказывающих особенности стиля Шмидта — редактора, руководителя, методиста. История «Советской Энциклопедии» и ее создателя ненавязчиво вписана в социокультурный контекст драматически-напряженной эпохи, что нашло отражение в разделах «Власть и энциклопедия», «НЭП и...», «Общество...», «Просвещение...», «Национальное и интернациональное», «Новаторство и традиции», «Общественные суждения» и т. п.

Поскольку 1-е издание БСЭ давным-давно стало библиографической редкостью, то и публикация в книге Г. В. Якушевой некоторых важнейших энциклопедических статей О. Ю. Шмидта (Алгебра; Высшие учебные заведения в СССР; Э. Галуа; Гипотеза; Естествознание) не только вполне оправдана, но крайне полезна, поскольку актуализирует творчество ученого — историка науки, методолога. Кстати, до сих пор мало известно, что в 20-е гг. он активно работал как историк и методолог естествознания и математики, выступал с лекциями на эти темы в Коммунистическом университете, в Московском научно-техническом клубе, в Московском университете. Определяющая роль О. Ю. Шмидта как историка науки и особенно как организатора в 20-е гг. новаторских историко-научных исследований, проводимых в Комакадемии, требует дальнейшего историографического изучения.

Книгу О. Шмидте-энциклопедисте, которую можно с удовольствием читать «от корки до корки», а можно и открыть наугад в любом месте и погрузиться в увлекательный и самостоятельный фрагмент-очерк, завершает выборочная библиография трудов ученого и работ о нем самом. Обилие фотографий, отражающих жизненный и творческий путь О. Ю. Шмидта — от детских изображений до образа, запечатленного в камне и бронзе, создают неповторимый визуальный ряд и показывают малую часть из огромного множества его встреч с современниками — А. Д. Архангельским, Н. И. Бухариным, К. Е. Ворошиловым, А. Б. Гольденвейзером, Н. П. Горбуновым, М. И. Калининым, С. М. Кировым, Г. М. Кржижановским, В. В. Куйбышевым, Н. А. Лакобой, В. М. Молотовым, И. А. Орбели, И. Д. Папаниным,

И. В. Сталиным, А. Я. Таировым, А. Н. Толстым, Е. К. Федоровым, В. Н. Фигнер, Н. С. Хрущевым, Т. Л. Щепкиной-Куперник и многими-многими другими. Впрочем, это характерно для всех трех изданных книг, и как ни странно фотографии и иные иллюстрации практически не дублируют друг друга.

Говорить о второй из триптиха книг О. Ю. Шмидте достаточно трудно, ибо художественно-литературное произведение в отличие от чисто научного предполагает иные оценочные суждения и рефлексии. Но работа Н. Ф. Никитенко, являющаяся учебной книгой для старшеклассников, выдерживает самые строгие испытания на достоверность и подлинность описания. По типу она несколько схожа с изданной лет около пятнадцати тому назад также для массового читателя известной книгой Игоря Дуэля «Каждой гранью!». Н. Ф. Никитенко построил свое произведение в форме свободной и доверительной беседы с юным читателем, читателем мыслящим, внимательным и пытливым. И потому вполне уместно, когда автор, сам пораженный тем, что, описывая феномен Шмидта, все более становится его панегиристом, прерывает свою повесть «и признается читателю, что постоянно ловит себя на мысли, что при характеристике своего героя он сбивается на возвышенный, приподнятый тон. Но того требует правда образа! Нельзя рисовать светлую личность мрачными красками, для высоких деяний и помыслов непригодны обыденные, приземленные слова» (с. 25).

В книге для старшеклассников автор уделит наибольшее внимание (такой акцент совершенно верен и оправдан) эпической истории о покорении Арктики. Эту особенность по своему выразил и художник, поместив на обложке книги визави портрету Шмидта фотографию белого медведя в голубых арктических льдах.

В работе Н. Ф. Никитенко, кажется, впервые приведен потрясающий документ из архива О. Ю. Шмидта — дневниковая запись начала 20-х гг. о первом его полете на аэроплане и возникшем тогда главном ощущении — «спокойствия, благородства». Неприятные ощущения от падения аэроплана в «воздушные ямы» навели О. Ю. Шмидта на широкое обобщение: «По-видимому, в чести человечества, оно всего менее приспособлено к падению!» (с. 57). Эти слова, как уже говорилось, относятся к началу 20-х гг., когда оптимизм еще мог быть искренним и когда радость жизни, творчества и большого дела, не взирая ни на что, вызывали к жизни поэтические строки типа:

Семь лет уж держит в упряжи меня
Та сила, что смела дворцы и хаты,
И, песней новой над землей звеня,
Возводит новые взамен палаты (1925 г.)

Знаменитая академическая серия «Научно-библиографическая литература» пополнилась, наконец, книгой об одном из самых знаменитых членов АН СССР, ее вице-президенте — О. Ю. Шмидте. Читателю, знакомому с давно сложившейся традицией этого сериала, нетрудно представить принципы построения книги Л. В. Матвеевой. (Говорю так, поскольку ознакомиться с этой работой вряд ли кому доведется. Изданная в Новосибирске тиражом всего в

480 экз., она на московских книжных прилавках, не появлялась!) Автор последовательно, от рождения, год за годом, период за периодом прослеживает путь своего героя, выделяя детство и начало учебы, университетские годы, начало государственной деятельности в первый год Советской власти, первый московский период работы в правительственных учреждениях, период руководства Госиздатом и БСЭ, годы работы в Коммунистической академии, в АН СССР, особо выделяя географические исследования О. Ю. Шмидта — от Памирской экспедиции 1928 г. до экспедиции на Северный полюс 1936 г. Естественно, что в конце этой книги читатель найдет основные даты жизни и деятельности, список трудов и литературу о О. Ю. Шмидте.

Несмотря на то, что об О. Ю. Шмидте писали много и многие, до появления книги Л. В. Матвеевой собственно научной биографии, основанной на репрезентативной источниковой базе, не было. Автором впервые в таком объеме собраны и изучены материалы, включающие научные произведения самого О. Ю. Шмидта, его дневниковые записи и эпистолярное наследие, многочисленную литературу о нем, воспоминания, редкие и малоизвестные периодические издания, архивы Киева и Москвы, семейные архивы, устные рассказы родственников ученого, предоставившие совершенно новые текстовые и изобразительные документы — одним словом, данная работа есть итог значительного исследовательского труда.

Однако, как отмечает автор, написание биографии своего героя «оказалось делом совсем непростым. Многогранная деятельность О. Ю. Шмидта, неожиданные повороты его судьбы <...> — все это наложило определенный отпечаток и на изложение материала, придав ему несколько очерковый характер» (с. 7). Но это вовсе не недостаток, а скорее естественный и неизбежный способ организации такого большого и разнообразного материала о таком многогранном и сложном для написания научной биографии ученом и государственном деятеле.

Книга Л. В. Матвеевой содержит немало нетривиальной информации. Если не ошибаюсь, здесь впервые в «Шмидтониане» изучена его деятельность в Комакадемии, история которой сама по себе представляет еще очень много неясного, неисследованного и неинтерпретированного в силу особенностей истории этого учреждения. Для нас данный сюжет имеет особый интерес, поскольку именно здесь и именно тогда, в 20-е гг., проходила работа О. Ю. Шмидта — историка науки и организатора в Москве историко-научных исследований. С другой стороны, как неоднократно ранее отмечалось в литературе, в Комакадемии — первом в мире центре марксистской историко-научной мысли и науковедения — формировался первый в нашей стране коллектив профессиональных историков науки, сыгравший значительную роль в формировании отечественной историко-научной школы.

К сожалению, хотя автор и привлек новые архивные материалы и расширил наши знания по данному вопросу, все же общая картина

принципиально не отличается от ранее вышедших работ (М. С. Бастраковой и др.). Остались незамеченными ряд существенных сюжетных линий, к примеру, взаимоотношения и взаимодействия в Секции естественных и точных наук (затем в Ассоциации естествознания) Комакадемии О. Ю. Шмидта и сменившего его на посту руководителя Э. Кольмана. Кстати, до сих пор ни один биограф О. Ю. Шмидта не обратил внимания на хранившиеся до недавнего времени в спецхранах научных библиотек воспоминаний Э. Кольмана «Мы не должны были так жить» (Нью-Йорк, 1976), в которых автор более чем доброжелательно описывает свои, в том числе и неформальные, встречи с ученым. Или другая вероятная линия, требующая дополнительных изысканий, а именно возможность соприкосновения и, следовательно, влияния на О. Ю. Шмидта — студента Киевского университета св. Владимира — профессора этого университета Н. М. Бубнова, автора серии популярных тогда работ историко-математико-филологического характера. Несколько лет назад в журнале «Природа» ответственный редактор рецензируемой книги член-корреспондент АН Украины А. Н. Боголюбов первым обратил внимание на широкое воздействие Н. М. Бубнова на интеллигенцию Киева тех лет.

Материалами, собранными и изученными в работе Л. В. Матвеевой и других авторов, конечно, не исчерпывается весь корпус источников по истории жизни и деяний О. Ю. Шмидта. Например, в неопубликованных воспоминаниях Н. А. Фигуровского имеется рассказ о чрезвычайно сложных и неблагоприятных условиях жизни ученых АН СССР в эвакуации в Казани в начале Великой Отечественной войны и в том числе об О. Ю. Шмидте.

Автор вспоминал о забавном эпизоде, когда осенью 1941 г. там прошел замечательный вечер памяти И. А. Каблукова. Об этом событии появилась информация в «Известиях», и в ближайшую после этого среду на очередном информационном заседании Президиума АН СССР О. Ю. Шмидт, «покончив с официальной информацией, ухмыльнулся в бороду и сказал: „Я должен прочитать вам полученную мною телеграмму: „Прошу сообщить, когда я умер. Каблуков““. Телеграмма произвела большой эффект. Каблуков незадолго до этого был эвакуирован в Ташкент, но в Казани об этом не знали. Он случайно прочитал заметку в „Известиях“ и прореагировал на нее телеграммой О. Ю. Шмидту». Или новый штрих к портрету из недавно опубликованных И. И. Мочаловым устных воспоминаний П. Д. Дузя (см.: ВИАТ. 1993. № 4. С. 73), к сожалению, там не прокомментированный, но объяснимый общей ситуацией, складывавшейся в 20—30-е гг. у нас с развитием истории науки и техники, и т. д.

Но этот замечательный триптих Якушевой—Никитенко—Матвеевой на сегодняшний день дает объемную, цельную и выразительную картину образа ученого-героя.

С. С. Илизаров

130-летие Центральной политехнической библиотеки

17 сентября 1994 г. исполнилось 130 лет со дня основания одной из крупнейших научно-технических библиотек России — Центральной политехнической библиотеки.

Своим созданием она обязана Обществу любителей естествознания, антропологии и этнографии (ОЛЕАиЭ). В первых же протоколах заседания членов Общества в 1864 г. записано, что в Библиотеку поступили книги от основателей — профессоров Московского университета Г. Е. Шуровского, А. П. Богданова, А. Г. Давыдова, Н. К. Зенгера и др. Перед Библиотекой стояли не совсем обычные для того времени и для подобного типа специальных библиотек задачи. Профессор Д. Н. Анучин отметил, что «русские естественно-исторические учреждения и общества имели в своем составе почетных ученых, известных специалистов того времени, но все это были замкнутые учреждения, посвященные научным исследованиям» (50-летие ОЛЕАиЭ, 1863—1913. М., 1915. С. 7). Создатели же ОЛЕАиЭ считали, что наряду с обслуживанием членов своего общества Библиотека должна помогать также всем лицам, занимающимся наукой, в том числе и начинающим любителям, и студентам.

Находилась Библиотека в здании Московского университета при Зоологическом музее. В 1872 г. она переезжает на Пречистенку, в здание, снятое Обществом для Музея прикладных знаний (ныне Политехнический музей), организованного ОЛЕАиЭ на основе коллекций I Всероссийской политехнической выставки. В 1877 г. в центре Москвы между Ильинскими воротами и Лубянской площадью по проекту академика И. Монигетти для Политехнического музея было построено красивое здание. Вместе с Музеем сюда переезжает ОЛЕАиЭ с Библиотекой. Начинается активная научно-просветительская деятельность, способствующая распространению образования и популяризации знаний. Большое внимание Библиотека уделяла выставкам литературы, к которым члены Общества готовили обзоры, рефераты, сообщения об открытиях и изобретениях. Наиболее интересные сообщения печатались в «Известиях Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии», среди авторов — молодые тогда ученые Д. Н. Анучин, И. Н. Горюжанкин, А. А. Тихомиров, А. П. Федченко. Принимали участие в этих обзорах и студенты — П. Н. Лебедев, позднее С. А. Чаплыгин, которых привел в Библиотеку их учитель — Н. Е. Жуковский.

А читателями Библиотеки в этот период были А. С. Владимирский, И. П. Павлов, К. А. Тимирязев, В. В. Марковников, А. Г. Столетов, П. Н. Яблочков, В. Н. Чико-

лев, А. Н. Лодыгин и другие ученые и изобретатели.

В 1921 г. принято решение об объединении фондов Библиотеки ОЛЕАиЭ и специальных библиотек при отделах и лабораториях Музея, в 1923 г. это объединение завершилось созданием «Библиотеки Политехнического музея и ОЛЕАиЭ». В 1934 г. она была преобразована в самостоятельную Государственную научно-техническую библиотеку Наркомпроса РСФСР, в тот период единственную в стране, и в 1940 г. получила наименование Государственной политехнической библиотеки.

В 1947 г. Библиотека была передана в ведение Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний (Всесоюзное общество «Знание») и переименована в Центральную политехническую библиотеку (ЦПБ) с сохранением функций публичной научно-технической библиотеки.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.02.1992 г. ЦПБ вошла в состав комплекса «Государственный политехнический музей», а 30 июля 1994 г. получила статус филиала Политехнического музея.

Многоотраслевой фонд Центральной политехнической библиотеки представляет большую научную и общекультурную ценность и насчитывает в настоящее время более трех миллионов экземпляров. Фонд включает литературу по всем отраслям техники и промышленности, строительству, архитектуре и прикладному искусству, естественным наукам, экономике, народному образованию, библиотековедению и музееведению. А началом создания фонда послужили 9 книг — дары членов ОЛЕАиЭ. Пополнились фонды за счет пожертвований частных лиц. Среди них имена выдающихся русских и иностранных ученых Д. Н. Анучина, А. Н. Бекетова, Ф. А. Бредихина, А. М. Бутлерова, К.-М. Бэра, Н. Е. Жуковского, А. П. Карпинского, Д. И. Менделеева, И. И. Мечникова, Н. Н. Миклухо-Маклая, И. П. Павлова, Ф. Ф. Петрушевского, Н. А. Северцова, И. М. Сеченова, А. Г. Столетова, П. Брока, Г. Гельмгольца, Э. Геккеля и других.

Протоколы ОЛЕАиЭ фиксируют поступления научной литературы от многочисленных отечественных и иностранных научных, учебных и общественных организаций: Российской, Берлинской, Загребской академий наук, Московского, Санкт-Петербургского, Варшавского, Казанского, Киевского, Харьковского университетов, Московского технического училища, Вольного экономического общества, Русского технического общества, Московского общества испытателей природы, Дерптского общества ес-