

ное системным решением проблем, способно обеспечить подлинную методологию обретающей на наших глазах подобающий ей статус науки о теоретических основах химической технологии» (с. III).

В сборнике рассматриваются очень важные для сообщества химиков-технологов вопросы, связанные с адаптацией химического знания. Авторы видят предмет химической технологии как бы в «состоянии подвижного равновесия» между микрокинетикой химического процесса и макрокинетикой технологического, обеспечивающем оптимальное сочетание познания закономерностей химической термодинамики и кинетики, с одной стороны, и процессов переноса масс, энергии и импульсов в надмолекулярном уровне — с другой. В будущем все труднее будет провести грань, разделяющую химию и химическую технологию. Если химия добивается своих наивысших успехов в решении задач, связанных с практикой, то химическая технология имеет тенденцию к решению фундаментальных задач.

Самосознание любого научного сообщества требует рефлексии над понятиями, циркулирующими в нем. В этой связи представляет интерес статья, посвященная историко-логическому анализу понятия «коррозия металлов». Сложность и многоаспектность понятий

химической технологии вытекает из фундаментальных, прикладных, проектировочных и технико-производственных истинностей ее существования. Поэтому дискуссия о правомочности того или иного понятия должна вестись только специалистами, а арбитром в ней может быть только научное сообщество. Такие дискуссии требуют высокой философской культуры, обращения к методологическим основаниям понятий, так как на одном и том же эмпирическом материале нередко выстраиваются альтернативные теоретические построения.

Анализ развития химической технологии как научно-технической дисциплины — интереснейший пласт познания, где сфокусированы актуальные проблемы взаимосвязи науки, техники и производства.

Хочется выразить надежду, что МХТИ им. Д. И. Менделеева или какая-нибудь другая организация в области химической технологии возьмет на себя заботу о постоянных публикациях по философским и социальным проблемам химической технологии. Такая работа, безусловно, найдет отклик не только у химиков-технологов и философов, но и у широкого круга специалистов, интересующихся проблемами науковедения и истории науки и техники.

А. Н. Родный

Илизаров С. С. Материалы к историографии истории науки и техники. Хроника. 1917—1988 гг. М.: Наука, 1989. 295 с.

Появление книги С. С. Илизарова, расширяющей жанр хроники на историографию¹ науки и техники и в этом смысле — первопрободческой, весьма своевременно.

До начала XX в., когда история науки и техники стала формироваться в самостоятельную, целостную научную дисциплину², составление хроники было бы тождественно хронологически расположенной библиографии исторических исследований. В дальнейшем круг событий, фиксируемых историографией, существенно расширился. Однако потребность в сведениях о создании международных и национальных журналов, обществ, проведении разного рода форумов, чтении исторических курсов в вузах и т. п. до сих пор удовлетворялась лишь эпизодическими сообщениями о них в историко-научных журналах.

Хотя главной задачей историографии остается, конечно, содержательный и методологический анализ трудов по истории науки и техники, факты, характеризующие историю научно-организационной деятельности в данной области, представляют интерес не только сами по себе, но и как материал для изучения преемственности и изменчивости в разработке различных направлений и концепций, влияния научных школ разных стран, научной политики государств и разного рода общественных институтов.

Содержание рецензируемой книги С. С. Илизарова — преимущественно информация о событиях следующего характера: 1) об организации историко-научных и историко-технических исследований; 2) об организации и деятельности институтов, обществ, комиссий, имеющих прямое, а иногда опосредованное, но существенное отношение к историографии науки и техники; 3) о международных историко-научных конгрессах, съездах, симпозиумах и конференциях; 4) о все-

¹ Слово «наука» здесь всюду употребляется в смысле английского «science», т. е. исключая гуманитарные и общественные науки, а слово «историография» — только в смысле «история истории». С нашей точки зрения, слово «история» в заголовке книги можно было бы опустить, если бы понятие «историография» всеми воспринималось однозначно.

² О том, сколь непростым был этот процесс, свидетельствует название доклада Ф. Фельдхауса на I Международном конгрессе

по истории науки в 1929 г. — «История техники — новая вспомогательная дисциплина, ее создание, современное состояние и задачи». И еще долго не было единой точки зрения по поводу принадлежности истории науки и техники то ли (по частям) к соответствующим естественным наукам и отраслям техники, то ли к науковедению, то ли к истории культуры. Иногда в качестве главной задачи выдвигалась помощь историкам философии или воспитателям подрастающего поколения.

союзных конференциях, семинарах, пленумах Национального комитета историков науки, о ежегодных конференциях и «школах» аспирантов и молодых специалистов и др.; 5) о развитии международных связей по проблемам истории науки и техники; 6) о важнейших историко-научных и историко-технических публикациях, причем сведения об отдельных трудах историков науки и техники приводятся в весьма ограниченном количестве и главным образом для раннего периода³.

С. С. Илизарову пришлось решать непростые задачи отбора и систематизации фактов, оптимальной детализации их описания. Как ему удалось с этим справиться?

В предисловии дана общая характеристика состояния историографических исследований и обозначены их основные направления. Автор справедливо подчеркивает необходимость усиления работы по обеспечению исторических исследований соответствующими историческими источниками, рекомендует более целенаправленный сбор и обобщение сочинений и мемуаров историков науки и техники. В предисловии разъяснены методологические принципы, лежащие в основе отбора и систематизации событий в предлагаемой хронике.

В очерке «Пути развития в СССР истории науки и техники» автор расширяет временные границы и анализирует также предысторию отечественной историографии науки и техники с XVIII в. В целом ему удалось определить и обозначить основные узловые точки развития историографии науки и техники в нашей стране. Значительное внимание уделено малоизвестным страницам истории. Так, в частности, освещен процесс формирования монопольных структур в изучении истории знаний, раскрыты трагические особенности развития историографии науки и техники в 30—40-е годы. Хроника частично восполняет лакуны — «белые пятна» истории науки эпохи сталинизма и застоя⁴.

Материалы в основной части книги систематизированы согласно жанру хроники, т. е. по годам, каждый из которых для удобства читателя зафиксирован в оглавлении. Но есть события, точно не датируемые. Сведения о них приводятся в конце хронологического перечня для каждого года, в рубрике «События за год». К сожалению, в ряде случаев в нее попали и такие факты (например, проведение конференций), которые при неко-

торых усилиях можно было бы точно датировать и убрать из этой рубрики, сделав ее существование логически более оправданным.

При отборе фактов автор стремился к максимальной полноте и достоверности, но при этом (в значительной части — сознательно) ограничился теми, которые ранее были зафиксированы в печати. Это снимает с автора ответственность за их достоверность, но сплошь и рядом приводит к разнoboю в степени детализации описания однотипных событий. Разумеется, автор не мог предпринимать специальное исследование для уточнения каждого факта, но в некоторых случаях сделать это было не так уж и трудно. Например, на с. 96 сообщается, что с 1955 г. Б. И. Спасский возглавил Кабинет истории физики физического факультета МГУ. Но создание кабинета было шагом назад по сравнению с основанием там в 1937 г. кафедры истории физики, о чем сообщается на с. 63, однако без указания имени ее основателя — А. К. Тимирязева.

Уязвимым является определение того факта, которым автор руководствовался при составлении «Хроники»: «...в самом общем виде фактом следует считать любое зафиксированное в источнике достоверное событие⁵, отражающее генезис историко-научного познания» (с. 7). Стоит ли так жестко связывать «факт» с «зафиксированностью в источниках»?

Фиксация в источнике не гарантирует достоверности и тем более полноты освещения факта. Такой подход иногда подводит автора. Если сравнить, например, отражение в «Хронике» участия советских ученых во II, VIII—XVIII Международных конгрессах по истории науки, то оказывается, что неизбежная субъективность автора обзора и редактора публикации, а также ограничение объема записи в «Хронике» ее составителем привели к тому, что невозможно проследить даже, как изменялись количественный состав наших делегаций и число докладов. Неполны сведения об избрании наших представителей в различные комиссии Международного союза истории и философии науки. Иногда элементы субъективизма проявляются и в рецензируемой книге. В перечне крупнейших 49 (?) исследо-

С. С. Илизаров и О. А. Лежнева) издания 1981 и 1985 гг. нет многих имен, не указаны некоторые издания. И лишь в новом, расширенном и переработанном издании 1989 г. впервые не допущено никаких пробелов по цензурным соображениям.

⁵ Общенаучное понятие «событие», как правило, обозначает процесс, в описании которого пространственные и временные границы максимально «сжимают», сводят к указанию места и времени какого-то изменения. Событийный подход изображает процесс как дискретный, что типично, в частности, для исторических хроник, летописей.

³ Очевидно, автор исходил из того, что в СССР издаются продолжающиеся ретроспективные указатели советской литературы по истории естествознания с 1917 г. и по истории техники с послевоенного периода.

⁴ В библиографии «История естествознания. Литература, опубликованная в СССР» в разные годы изымались то материалы о работах, авторы которых были репрессированы, или о «вейсманистско-морганистах», то публикации ученых, покинувших родину, или статьи о них. Подобные изъяты вынужденно производились и в других изданиях. Так, в информационном сборнике «Институт истории естествознания и техники» (составитель —

вателей, определявших лицо истории науки и науковедения в 60—70-е годы, отсутствуют имена П. Г. Куликовского, Л. С. Полака, В. И. Остольского, О. А. Старосельской-Никитиной, С. А. Яновской (с. 28), впрочем автор специально оговаривает, что этот список составлен на основании данных «Хроники».

Разумеется, специалисты в отдельных отраслях истории науки и техники укажут на неполноту, отдельные пропуски и другие недостатки издания. Так, например, оказался не включенным в него Семинар по теории машин и механизмов при Институте машиноведения, на котором было прочитано много чисто исторических докладов; наверное, выпали из внимания составителя ряд семинаров

и им подобных событий в республиках и других регионах; недостаточно отражена работа по истории науки и техники в университетах. Эти недостатки вполне естественны для большой, объемной работы, выполненной одним автором, и могут быть исправлены в дальнейшем.

В конце книги приводятся список использованной литературы, именной и географический указатели.

Книга С. С. Илизарова, несомненно, принесет большую пользу всем интересующимся историей естествознания и техники, историей культуры.

О. А. Лежнева, И. С. Тимофеев

А. И. Мелуа. Природоохранные исследования с использованием космических средств / Под ред. Кондратьева К. Я. Итоги науки и техники. Сер. «Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов». Т. 21. М.: ВИНТИ, 1988. 181 с.

А. И. Мелуа. Космические природоохранные исследования. Л.: Наука, 1988. 173 с.

Эти две книги, вышедшие практически одновременно и посвященные космотехническим средствам решения одной из глобальных проблем современности, существенно различны не только по жанру, но и по конкретной тематике, иллюстративному материалу. Первая из них представляет собой аналитический обзор специальной литературы, отраженной ранее в других информационных изданиях ВИНТИ, а также в информационном фонде Научного совета по космическим исследованиям для народного хозяйства Междугосударственного координационного совета АН СССР. Читатель найдет здесь сведения о содержании 246 отечественных и 127 иностранных источников, отражающих развитие и современное состояние техники, методов и организации дистанционного зондирования из космоса окружающей среды на Земле. Четко систематизированная информация характеризует также методы обработки, накопления и использования соответствующих данных в экологических работах и при решении конкретных природоохранных задач. На наш взгляд, особый интерес для читателей ВИНТИ представляют заключающие обзор выводы и рекомендации, в которых автором выделены, творчески обобщены и оценены наиболее существенные результаты, полученные в данной области как в нашей стране, так и за рубежом.

Так, в частности, А. И. Мелуа обращает внимание на то, что при реально существующей уже сегодня широчайшей номенклатуре регистрирующих технических систем до сих пор еще не разработана единая система спутникового мониторинга планеты. На эффективности проводимых в мире исследований отри-

цательно сказываются отсутствие общей методологической базы, несогласованность требований к результатам и технологии обработки данных, получаемых учеными разных стран. Национальные программы дистанционного зондирования в ряде случаев неоправданно дублируют друг друга, что ведет к излишним затратам, снижает эффективность проводимых работ в целом. Необходимость скорейшего торжества концепции нового мышления и в данной области представляется совершенно неоспоримой.

Автор подчеркивает наметившийся в последние годы прогресс в расширении круга пользователей данными космических исследований. Так, регулярно проводится анализ пожароопасности лесов по космическим данным, контролируется распространение пылевых бурь, фиксируется загрязнение воздушного бассейна над промышленными центрами. В СССР составление космофотокарт позволило уменьшить период обновления карт до 3—5 лет (вместо 15—25 лет при традиционном наземном и авиационном обеспечении картографических работ). В последнее время в нашей стране разработаны и реализуются предложения по использованию космических регистрирующих систем в геосферно-биосферных исследованиях, при разработке и реализации долговременных программ в области контроля состояния окружающей среды и управления природопользованием. Принимаются меры по развитию системы апробации научно-технических результатов космических природоохранных исследований.

Следует заметить, что помимо актуальности и информативной значимости этого издания оно выполняет и определенные историографические функции. В нем можно найти не только разнообразные справочные данные и сведения из истории советских и зарубежных летательных космических аппаратов, о развитии профессиональной подготовки космонавтов-исследователей, о деятельности ООН в данной области, но и библиографический указатель основных специальных изданий с 1971 г. Думается, уже по этой причине рецензируемая книга привлечет внимание историков науки и техники — исполнителей комп-