

возможности существования на Марсе растений и вообще жизни вне Земли и критику методов, доказывающих эти положения. Дискуссии по этому поводу необходимо было осветить в книге о Тихове полнее, так как они выясняли как положительные стороны его учения, так и ошибочные, что было не менее полезно, как говорил сам Тихов.

Он, например, приветствовал критическое выступление крупнейшего палеоботаника А. Н. Криштофовича, который выразил мнение ряда ученых о том, что не следует свойства земных растений переносить на марсианские, которые должны быть (если растительность на Марсе существует) приспособлены к совсем иным условиям, чем на Земле. Это критическое замечание в то же время бьет по противникам Тихова, утверждавшим, что жизнь на Марсе невозможна, так как земные организмы не могут существовать в условиях, подобных марсианским. Впрочем, и это утверждение было опровергнуто последующими экспериментами советских и зарубежных ученых. Программа «Викинг» основывалась не на работах Тихова, как утверждает А. К. Суслов, а на современных представлениях об основных критериях, характеризующих жизненные процессы. Эксперименты «Викингов» на Марсе не подтвердили гипотезы Тихова, но и не опровергли гипотезы о существовании жизни на этой планете, так как не все методы программы были адекватны.

Большой заслугой Г. А. Тихова, на которую не обратил внимания А. К. Суслов, было то, что его идеи и данные, с одной стороны, побудили дальнейшее изучение спектральных свойств растений и их реакций на излучение Солнца, а с другой — способствовали постановке большого числа экспериментальных исследований по экзобиологии в Советском Союзе и за рубежом, расширивших представления о границах жизни и допускающих существование жизни (примитивной) на Марсе (см.

Лозина-Лозинский Л. К., Заар Э. И. — Историко-биологические исследования. Вып. 8. М.: Наука, 1980).

Нет необходимости скрывать, что со стороны некоторой части ученых реакция на работы Тихова, касающиеся жизни на Марсе, была отрицательной и мешала его исследованиям. Об этом Тихов говорил на «Совещании по вопросу о возможности жизни на других планетах» (Тр. Сект. астробот. Алма-Ата, 1955, IV), об этом он с горечью писал в письмах. Эти большие трудности, которые пришлось преодолеть Тихову на своем научном пути, указывают на такие качества большого ученого, как мужество и настойчивость, убежденность в правоте своих идей, благодаря которым он снискал уважение и любовь со стороны многочисленных учеников, последователей и соратников.

Работы по астробиологии Тихов обосновывал своими философскими взглядами, излагая их просто и ясно. Его основные тезисы о законах жизни сформулированы так, что они не вызывают возражений у биологов, хотя их предложил астроном. Но важнейшей заслугой Г. А. Тихова следует считать то, что он на научно-экспериментальной основе проложил путь к экзобиологии.

Как биологи мы остановились на тех разделах книги А. К. Суслова, которые были в нашей компетенции, и понимаем, что упреки в адрес ее автора связаны с тем, что специалисту в одной области науки, например астроному, трудно осветить сложные проблемы экзобиологии, требующие специальной биологической подготовки. Книга А. К. Суслова, которую, как мы показали в начале статьи, следует оценить как очень нужную, не исчерпала научной биографии Тихова, о нем еще нужно писать...

Л. К. Лозина-Лозинский, Э. И. Заар
(Ленинград)

КОРОТКО О КНИГАХ

H. J. I l g a u d s. Norbert Wiener. BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Leipzig, 1980, 86 S.
(Г. И. И л г а у д с. Норберт Винер. Лейпциг, 1980. 86 с.)

С конца 50-х гг. в ГДР издается серия биографий выдающихся естествоиспытателей, техников и медиков — Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner. Leipzig, BSB B. G. Teubner Verlagsgesellschaft (ответственный редактор — профессор Г. Вуссинг). Одной из первой книг в этой серии была книга о М. В. Ломоносове (1970). В последующие годы вышли биографии Рентгена, Майера, Фарадея, Либиха, Менделеева и

Л. Мейера, Эйнштейна, Гаусса, Цюлковского, Шорлеммера, Ньютона, Королева и других выдающихся ученых. До настоящего времени издано около 60 книг. Они рассчитаны на широкий круг читателей. В конце каждой книги дается библиография основных трудов ученого, которому посвящена книга, и литература о нем. Ниже публикуется заметка об одной из последних книг, изданных в этой серии (ред.)

Имя американского ученого Норберта Винера (1894—1964) тесно связано с возникновением кибернетики. Однако менее известно, как отмечается в предисловии, что еще до появления в 1948 г. его основополагающего труда по кибернетике Винер предстает как значительнейший математик текущего столетия. Кроме того, вызывают интерес поздние работы Винера, посвященные изложению его гуманистических воззрений. На этих аспектах деятельности Винера и акцентируется внимание в книге Г. Илгаудса. В ней освещаются детство, воспитание и образование Винера, первые успехи молодого ученого, деятельность в Массачусетском технологическом институте, исследовательская работа в годы второй мировой войны, закладка основ кибернетики, философские воззрения ученого.

Н. Винер был математиком с широким кругом интересов, что сыграло важную роль в обосновании кибернетики. В русле кибернетики развилось «системное мышление», нашедшее применение во многих науках. Существенно также влияние биолого-медицинской проблематики на формирование кибернетики. Было установлено, что существуют принципы, которые одинаковым образом регулируют процессы в машине и в живом организме (принцип обратной связи). С разработкой этой аналогии был сделан первый шаг на пути к кибернетике. Решающую роль в теоретической подготовке кибернетики сыграла совместная работа Винера, Розенблюта и Бигелоу «Поведение, цель и телеология» (1943).

В книге дан краткий обзор глав «Кибернетики» Н. Винера. Это была специальная книга, чтение которой затрудняла математическая символика. Популярное изложение идей кибернетики Винер завершил в 1949 г., написав книгу, в русском издании получившую название «Кибернетика и общество» (М., 1958). Основная идея этой книги — «человеческое использование людей». Автор ее утверждал, что общество можно понять, изучая социальную информацию и возможности коммуникации. Винер, однако, не говорил об объективно действующих в обществе законах. Он предполагал, что жизнь общества может быть интерпретирована средствами кибернетики и теории информации. Эти воззрения, отмечает Илгаудс, были ложными. Винер исходил из естественнонаучных взаимосвязей; это было типичным для его выводов о социальных структурах империалистического государства. Винер скептически относился к тому, что капиталистические отношения можно улучшить социальными средствами. Ему была чуж-

да марксистская теория общества.

Если в первой главе «Кибернетики» Винер выступает против информационной политики империализма, выражает недовольство ее современным состоянием, то в последующих главах излагает свое пессимистическое умястроение. Винер, конечно, замечал, констатирует автор, что его пессимистические взгляды на «мировой процесс» не соответствовали общему мнению. Он впадал в ошибки, некритически переносил содержание понятий кибернетики на общественные отношения. Вместе с тем, как отмечается, своими кибернетико-философскими работами Винер доказывал, по выражению Г. Клауса, справедливость того, что «кибернетика подтверждает диалектический материализм» (см. с. 77).

В 1960 г. Винер посетил Советский Союз. Он имел возможность изложить свои взгляды по философским проблемам кибернетики (см. статью Винера «Наука и общество», опубликованную в журнале «Вопросы философии», 1961, № 7, и послесловие к ней). «Кибернетика и общество» — значительный труд Винера. Ряд поставленных там вопросов он развил позднее в книге «Творец и робот» (М., 1966) и в романе «Искуситель». Мировоззрение, представленное в философских работах Винера, пишет Илгаудс, можно охарактеризовать как реалистическое, в основе своей рациональное. «Его воззрение на мир возвышается над механицизмом, принципиально противостоит идеализму, но не учитывает диалектического материализма» (с. 79).

Философские работы Винера имели для него трагические последствия. Так как представленные в них взгляды не соответствовали официальному «американскому мировоззрению», он испытывал в последние годы жизни одиночество. Он все более и более терял контакт с молодыми американскими математиками. Несмотря на эту изоляцию, Винер получал высокие награды. Незадолго до смерти ему вручили национальную медаль науки, высшее научное отличие США.

45 лет посвятил Винер работе в Массачусетском технологическом институте. В книге отмечается, что здесь его влияние было весьма значительным. Оно распространялось не только на математику, но также на инженерные дисциплины, социальные науки и гуманитарное образование.

В небольшой по объему книге освещены основные аспекты многогранной научной деятельности Норберта Винера, ученого с мировой известностью, интеллектуальная разносторонность которого и по сей день привлекает наше внимание.

В. Г. Пушкин (Ленинград)