

М.С.Крицкий

**АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ СПИРИН
В ИНСТИТУТЕ БИОХИМИИ ИМЕНИ А.Н. БАХА**

Имя Александра Сергеевича Спирина занимает особое место в пантеоне выдающихся отечественных учёных. Без имени этого талантливого человека невозможно представить развитие отечественной науки, особенно, молекулярной биологии двадцатого века.

В последние годы жизни А.С.Спирин в своих выступлениях почему-то категорично настаивал, что он ни одного дня не проработал в лабораторных помещениях и под крышей «Института Баха». Сейчас трудно сказать, какова психологическая и ментальная подоплёка этих его высказываний. Ведь, по существу, весь начальный, да и не только начальный период его научной деятельности неразрывно связаны именно с Институтом биохимии имени А.Н.Баха АН СССР.

По окончании обучения на кафедре биохимии растений биолого-почвенного факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, А.С.Спирин был зачислен в аспирантуру Института биохимии им.А.Н.Баха и стал выполнять диссертационную работу под руководством Андрея Николаевича Белозерского, профессора кафедры биохимии растений биолого-почвенного факультета МГУ им. М.В.Ломоносова. Андрей Николаевич по совместительству заведовал лабораторией в Институте биохимии. В те годы с лабораторными площадями в Институте было «хуже некуда», а для Московского университета о только что построили на Ленинских горах знаменитое высотное здание, а в придачу здания факультетов – физического, химического и, и, чуть позже, биолого-почвенного. Всё это строилось на века, с размахом и места для лабораторной работы, в том числе, и на биофаке, было предостаточно.

Поэтому, свою диссертационную работу аспирант Спирин выполнял на кафедре биохимии растений МГУ. Годы спустя, в 1973 году, после кончины А.Н.Белозерского, на тот момент возглавлявшего кафедру, А.С. Спирин стал её заведующим, а кафедра была переименована в кафедру молекулярной биологии.

После защиты кандидатской диссертации в 1957 году (защита проходила в Институте биохимии) А.С.Спирин стал научным сотрудником Института, но до начала 60-х годов свою лабораторную работу проводил в университете. Потом, в 1961 году, ситуация с рабочими площадями в Институте улучшилась, и он полностью перенёс туда свою деятельность. Практически одновременно А.С.Спирин возглавил в Институте лабораторию, которой до этого руководил А.Н.Белозерский. Название с годами менялось - лаборатория биохимии микроорганизмов, лаборатория биохимии нуклеиновых кислот, лаборатория биохимии нуклеиновых кислот и белка. В 1962 году А.С.Спирин защитил докторскую диссертацию, защищал он её не в Институте биохимии, а на биологическом факультете МГУ - в те годы существовало правило, согласно которому нельзя было защищать диссертацию по месту основной работы.

До 1967 года, т.е., до назначения А.С.Спирина директором расположенного в Пущино Института белка АН СССР, он и формально, и территориально работал

в Институте биохимии им.А.Н.Баха АН СССР. Именно здесь им совместно с сотрудниками были выполнены такие замечательные исследования, как демонстрация фазовых структурных переходов в макромолекулярной РНК, реконструкция диссоциации и самосборки рибосом, открытие информосом (комплексов информационной РНК с белками, защищающими её от действия нуклеаз).

А.С.Спирин не только работал в лабораторных помещениях Института. Он посещал заседания институтского учёного совета, принимал экзамены кандидатского минимума по специальности «биохимия». Помню это на собственном опыте: мне досталось от него за то, что на экзамене я не знал того, что теорию белковой глобулы (гидрофобные аминокислотные остатки сосредоточены «внутри», гидрофильные радикалы экспонированы наружу) впервые в мире разработал Давид Львович Талмуд, причём именно в Институте биохимии. Отличную оценку, правда, он мне не снизил.

Отношение Спирина к «Институту Баха» было противоречивым, именно противоречивым, по-другому не скажешь. Вроде бы, он институт не любил и не особенно это скрывал. Но очень долго, чуть ли не до последних лет жизни, он упорно «держал» там свою лабораторию, со временем, правда, сократившуюся до исследовательской группы при дирекции. И это при наличии кафедры, причём блестящей кафедры, в Московском университете, а ещё и просто уникального (особенно в своё время) Института белка в Пущино.

И ещё одна деталь. Спирин неизменно откликался на приглашения Института принять участие в подготовке и проведении конференций, посвященных А.И.Опарину и его научному наследию. Таких конференций и заседаний разного масштаба было несколько. Первая состоялась в 1974 году, в год восьмидесятилетия Опарина. Поскольку Александру Ивановичу было неудобно возглавлять оргкомитет конференции, посвящённой собственному юбилею, он попросил Спирина подстраховать его, и Спирин охотно согласился и возглавил оргкомитет. Его участие и научный авторитет способствовали успеху конференции. Конференция (почему-то её официально поименовали как «Международный семинар») проходила в главном здании МГУ на Ленинских горах, открытие состоялось с большой помпой в актовом зале.

Последняя, Международная конференция «Проблема происхождения жизни», состоялась в 2014 году и проходила в здании Президиума Российской академии наук. Мне тогда довелось немало общаться со Спириным как с Почётным председателем оргкомитета и фактическим (это важно!) главой программного комитета – его содействие было бесценным.

Особого разговора заслуживают отношения А.С.Спирина с А.И.Опарным. Эти два неординарных и, в общем-то, очень разных человека, относились друг к другу с очевидной взаимной симпатией. Хотя, конечно, Александр Сергеевич мог при случае и поиронизировать в адрес устаревшей научно-доказательной базы опаринской теории. Что поделать, А.И.Опарин сформулировал свою теория в начале двадцатых годов, когда наука ещё и близко не подошла к обсуждению, даже в гипотетической форме, молекулярных основ хранения и передачи наследственной информации. Генетическое кодирование, механизмы реализации

генетической информации и биосинтеза белка и многие другие привычные нам сегодня области современной биологии находились тогда вне рамок обсуждения и, уж тем более, эксперимента.

Мне доводилось задавать А.И. Опарину вопросы о связи этих областей науки с проблематикой происхождения жизни. Он сразу же как-то уходил в себя, чем-то даже напоминал обиженного ребёнка, отговаривался общими фразами. Чувствовалось, что разговор на эту тему ему неприятен, т.е., существо вопроса он понимает, а вот конкретного ответа у него нет. Со слов А.С.Спирина знаю, что и у него были подобные разговоры с Опариним, и реакция Опарина была сходной. При всём при том А.С.Спирин высоко оценивал опаринскую теорию (или, если угодно, опаринскую гипотезу) происхождения жизни как научное достижение мирового уровня.

Но! (И это важное «но»), он воспринимал её не как достижение экспериментальной науки, а как плод блестящего логического анализа, безупречно выстроенную цепь логических построений. С этим трудно не согласиться, мне и самому подобная оценка приходила в голову. Отправным постулатом опаринских рассуждений (лично слышал из уст Александра Ивановича) было предположение, а сегодня уже и основательно доказанный факт, согласно которому фотосинтез – это слишком сложный процесс, который не мог возникнуть *ex tempore*, а только как результат продолжительной «дарвиновской» эволюции организмов и, следовательно, обеспечивать органическим веществом примитивную биосферу фотосинтез не мог. Отсюда вытекало следствие о неизбежности абиогенного синтеза органических соединений как необходимой прелюдии жизни. И так далее...

Своё отношение к опаринской теории А.С. Спирин мог порой выразить и весьма своеобразным образом. Вот пример, возможно, из серии «... И гений, парадоксов друг». На Международном семинаре 1974 года по проблеме происхождения жизни А.С.Спирин выступал с пленарной лекцией. Ну, кто кроме него, мог в те глубоко советские годы, на торжественном высоконаучном собрании предварить лекцию об эволюции механизмов биосинтеза белка кратким вступлением на тему, что, мол, на сегодняшний день наиболее реалистичной выглядит гипотеза божественного происхождения жизни? И это перед аудиторией в несколько сот человек! Да ещё на международном симпозиуме, посвящённом восьмидесятилетию самого Александра Ивановича и в присутствии юбиляра! Но Опарин, человек мудрый и не лишённый юмора, подобные «выходки» в исполнении Александра Сергеевича воспринимал спокойно.

Но мы отвлеклись. Хотя без этого экскурса в историю отношений двух выдающихся деятелей отечественной науки образ Спирина, во всяком случае, сложившийся в моём сознании, был бы не вполне полноценен. Особенно в контексте взаимоотношений этого талантливого человека с культовой фигурой Александра Ивановича Опарина. Без имени Александра Сергеевича Спирина сегодня невозможно представить развитие отечественной науки, да и мировой биохимии и молекулярной биологии двадцатого века. И конечно же, это имя неразрывно связано с историей Института биохимии имени А.Н.Баха.

10.04.2023