

НАУКА УРАЛА

АПРЕЛЬ 2001 г.

№ 8 (776)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Тимофеев-Ресовский: уральский след



Окончание.
Начало см. в №7 (775).

В заключении статьи подчеркивается (см. §29), что «ионизирующие излучения у всех организмов, включая человека, повышают процент возникающих мутаций; при этом процент мутаций прямо пропорционален дозе. У генетически хорошо изученных объектов 1% мутаций вызывается дозой порядка 10 рентген; у млекопитающих и человека эта доза, вероятно, ниже».

А вот и относительно генеральной идеи (см. §4): «При обсуждении вопроса о вредных генетических воздействиях ионизирующих излучений на человека надо различать две несколько различные стороны вопроса. По самому характеру мутационного процесса, явлений наследственности и смене поколений («свободноживущей популяции»), вопрос может ставиться двояко: с точки зрения отрицательного прогноза в отношении потомства отдельных переоблученных индивидуумов и с точки зрения общего изменения генетического состава целой популяции, т.е. в «индивидуальном» и в «популяционном» планах. В настоящее время быстро растет число людей, так или иначе связанных в работе с радиоактивными излучениями и излучателями; поэтому возрастает и практическое значение вопроса об «индивидуальном прогнозе» возможности проявления нежелательных наследственных изменений в потомстве переоблученных индивидуумов. Но кроме того, сейчас возникает возможность, в связи с локальным или даже общим повышением «фона» ионизирующих радиаций, слабого облучения целых популяций человека; в связи с этим практическое значение приобретает и вторая из вышеупомянутых форм постановки вопроса о возможности и характере изменения генетического состава популяции».

Так вот как, витиевато оказывается, размышлял «недобитый

вейсманист-морганист», исключительно окольно, ни одного простого действия! Нет, отнюдь, в науке это был не казак! И для своих умозаключений обошелся без прямых экспериментов, оставив «экспериментальное поле» для тех, кто мыслит линейно.

Следует отметить, что Николай Владимирович, будучи одним из основоположников радиационной генетики, «задолго (конец 20-х, начало 30-х годов) до начала «атомной эры» указал на возможные генетические опасности, связанные с облучением людей» (см. вышеупомянутую книгу А.Н. Тюрюканова, В.М. Федорова, с. 104).

В этом отношении весьма примечательна судьба его бездозового подхода. Для его бюрократического приятия потребовалось более тридцати лет. Последнее было стимулировано Чернобылем и, теперь уже, надо полагать, результатами непосредственных наблюдений, включая зону Течи и ВУРСа (Восточно-Уральский радиоактивный след).

Разобравшись с причинами отстранения Николая Владимировича от проблемы ВУРСа, я решил исследовать еще одну, связанную с ним, очень важную научно-историческую проблему: когда и как «были отстранены от дел» его изблюбленные объекты генетических исследований. И здесь меня ждало очередное открытие, весьма важное для восстановления исторической правды о прекращении генетических исследований в период так называемой лысенковщины. Речь идет о дрозофилах. Дело в том, что, знакомясь с литературой, я обратил внимание на то, что Николай Владимирович, пожалуй, одним из последних в СССР в период лысенковщины прекратил исследования на дрозофилах и почти определенно был последним их хранителем. История эта дошла до меня в блистательном изложении его сотрудников — Валентины Георгиевны Куликовой и Петра Ивановича Юшкова.

И вот что выяснилось. Начальником объекта, где работал Николай Владимирович, в то время был Александр Константинович Александров (псевдоним — Уралец). Он, пожалуй, чуть ли не единственный в стране (надо полагать не без влияния Николая Владимировича) пожелал узнать, что же это такое — генетика и для чего нужны эти мухи — дрозофилы, доставленные аж из Германии! После того как запрет на генетические исследования дошел и до «ящиков», он также был вынужден потребовать этого. Так что к началу пятидесятых эксперименты на дрозофилах на Объекте были запрещены. Однако, зная, для чего нужны мухи-дрозофилы, Александр Константинович их судьбу решать не стал. Последних же решили убрать с глаз долой: и переместили из оранжевой комнаты Николая Владимировича в комнатку местной уборщицы — тети Поли. Эта тетя Поля

помимо основных занятий распорядилась молоком, положенным сотрудникам «за вредность» и, судя по всему, используя свои производственные возможности, поддерживала мушек. Пробирки с чистыми культурами тетя Поля старательно хранила на полке со своими средствами для натирки полов.

И вот время от времени Николай Владимирович забегал туда, задумчиво смотрел на пробирки, убеждался в том, что все в порядке, и молча уходил.

«Дрозофильная» трагедия произошла где-то в конце 1952 г. Кто отдал приказ, — мой рассказчик было неизвестно, — но, по ее мнению, не Уралец. Однако, при заключительном фрагменте этой трагедии Валентина Георгиевна присутствовала и описывает это так. Входит она к тете Поле и застаёт ее плачущей, вываливающей остатки чистой культуры из пробирки в помойное ведро.

Так были уничтожены бесценные линии мух дрозофил, мутагенез которых контролировался в течение многих лет.

О скрытых механизмах трагедии узнаю от Петра Ивановича Юшкова. Ему, в свою очередь, об этом поведал кто-то из ближайшего окружения Николая Владимировича по «Сунгуло».

Оказалось, что причина гибели мух — экономическая! Однажды парторганизация в пылу каких-то местных баталлий с ужасом осознала, что богомерзкие твари наносят прямой экономический вред оборонному комплексу, так как существуют за государственный счет. (Мухи действительно подкармливались молоком «за вредность» и казенной кашкой.) Это был факт! Здесь уж было не до идеологических заморочек. Сам партсекретарь вышел на передовую и с возгласом «Пусть поживут на вольных харчах!» начал яростно вытряхивать мух из пробирок. Довершить дело, видимо, было приказано тете Поле.

Так вот, оказывается, какова подлинная история. Как ни крути, а приходится констатировать, что, последний непоправимый удар по советской генетике, нанесли все же не лысенковцы, а уборщица тетя Поля! Как бы то ни было горько, но это исторический факт.

В следующей истории с мушкой-дрозофилой на территорию СССР рядовые труженики уже были не повинны. Расстарались «шляпы». Нечисть на правах нелегалов оказалась в СССР, благодаря «идеологической близорукости» физикохимиков и физиков. В частности, Нобелевского лауреата академика Н.Н. Семенова и академика Л.А. Арцимовича. Можно предположить, однако, что подтолкнуть к свершению этих неблагоприятных акций мог и Н.В. Тимофеев-Ресовский.

Подводя итог своему поиску следов деятельности Николая Владимировича на Урале, можно отметить, что вопреки вышеупомянутым запретам и противодействиям, им оказалось сделано вероятно много. А именно: предложена идеология блокирования радиоактивности системой водоемов в верховьях р. Течи и модельно оценена ее эффектив-

ность; определены коэффициенты накопления в принципиально важных звеньях уральских биогеоценозов; разработана количественная сторона бездозовой концепции влияния радиоактивности на организмы; вскрыты глубинные причины опасности пребывания человека на радиационно загрязненных территориях и указаны основные параметры, способные повлечь необратимые последствия для локальных популяций. Наконец, в области фундаментального знания разработаны основы количественной биогеоценологии. В этом он явился достойным продолжателем русского естественнонаучного направления В.В. Докучаева, В.И. Вернадского, В.Н. Сукачева.

Материальными «следами» его пребывания можно считать биостанцию в Миассово, ставшую для отечественной генетики своеобразным «Ноевым ковчегом»; лабораторию биофизики и биогеоценологии в УФАНе (ныне Отдел радиоконтинентальной экологии ИЭРиЖ УрО РАН); биофизическую станцию при Белоярской АЭС.

Не исключено, что его подходы были использованы и при формировании экологического направления Центральной заводской лаборатории Челябинска-40 (ныне г. Озерска).

В заключение хотелось бы отметить, что со студенческих времен мои взгляды на место биологических знаний в системе естественных наук, конечно, претерпели существенное изменение, да и те, о которых я писал в начале статьи, скорее литературное преувеличение. Однако, физический снобизм, обусловленный издержками технократической идеологии «века шофера» — вещь объективно существующая. В способности преодолеть его, объединить талантливо поставленными масштабными проблемами биологов, физиков, математиков проявился еще один выдающийся дар Николая Владимировича. Чем чаще обращаюсь к проблеме радиоактивных загрязнений уральских территорий, тем больше убеждаюсь, что ее по-настоящему ответственное многоплановое разрешение возможно лишь в русле, предложенном Николаем Владимировичем. И делаю для себя еще одно открытие — видимо, за это блестящее умение прогнозировать будущее развитие событий, дальновидение последствий непродуманных «решений», его так недолюбливала власть предрешающая номенклатура.

В. ЛИТОВСКИЙ

Об авторе

Владимир Васильевич Литовский — доцент Уральского профессионально-педагогического университета. Участник Первой общественной радиоэкологической экспедиции по реке Тече. Знаком с творческим наследием и биографией Н.В. Тимофеева-Ресовского по его трудам, рассказам коллег и родственников.