

ТИМОФЕЕВ-РЕСОВСКИЙ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ 1900-1981

биолог, генетик, д.биол.н. Одним из основоположников современной радиационной генетики и теоретической радиобиологии. С 1946 зав. отделом Лаборатории «Б» МВД СССР (с 1948 ПГУ) под г. Касли (Челябинская обл.).

Биография

Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский родился в Москве 7 сентября (19 сентября по н.с.) 1900 года в семье инженера-путейца. В 1917 году он оканчивает Флеровскую гимназию, в которой зоологию преподавал известный зоолог С. И. Огнев, и поступает на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета по специальности «Зоология».

Н. В. Тимофеев-Ресовский учился и работал в университете до 1925 года, за исключением перерыва в 1918-1919 гг., связанного со службой в Красной Армии в 117-м стрелковом батальоне 12-й армии. Будучи студентом, он стал одновременно научным сотрудником Института экспериментальной биологии, а после окончания университета – ассистентом кафедры зоологии Московского медико-биологического института. Параллельно работал преподавателем биологии на Пречистенском рабфаке, затем преподавателем зоологии на биотехническом факультете Практического института.

Уже в то время в рамках руководимого С. С. Четвериковым кружка «Дрозсоор» он включился в начатые в Институте экспериментальной биологии Н. К. Кольцовым и С. С. Четвериковым генетические и эволюционные исследования, уделяя основное внимание происхождению мутаций.

В 1925 году по приглашению Общества кайзера Вильгельма по содействию наукам, а также по рекомендации Н. К. Кольцова и наркома здравоохранения Н. А. Семашко Н. В. Тимофеев-Ресовский был командирован в Германию в Институт мозга, располагавшийся в пригороде Берлина. Здесь он работал вплоть до 1945 года сначала научным сотрудником, а затем руководителем отдела генетики и биофизики. В Институте мозга Н. В. Тимофеев-Ресовский продолжил исследования по популяционной генетике, изложив свои научные результаты в серии работ, ставших фундаментом учения о микроэволюции (позднее эти исследования эволюционной теории легли в основу двух монографий). Параллельно расширяются проводимые им работы в области радиационной генетики. Еще в 1935 году Н. В. Тимофеев-Ресовский в соавторстве М. Дельбрюком и К. Циммером публикует классическую работу «О природе генных мутаций и структуре гена», во многом заложившую те подходы, которые привели в 50-х годах к возникновению молекулярной генетики. Он принимает активное участие в семинарах Н. Бора в Копенгагене и организует проведение собственных международных семинаров для обсуждения широкого круга проблем теоретической биологии. В 1940 году Н. В. Тимофеев-Ресовский избран действительным членом Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина» в Галле.

За период работы в предвоенной Германии Н. В. Тимофеев-Ресовский внес фундаментальный вклад в несколько областей современной биологии: разработал основные понятия и общие принципы фенотипики, установил неравномерность возникновения прямых и обратных мутаций и разработал на этом примере количественные закономерности

естественного мутационного процесса. Он принял участие в создании основ современной радиационной генетики и количественной биофизики ионизирующих излучений, сформулировал совместно с физиками «теорию мишени» и «принцип попаданий». Н. В. Тимофеев-Ресовский установил влияние дозы излучения на интенсивность искусственного мутационного процесса, обнаружил явление радиостимуляции малыми дозами и осуществил биофизический анализ мутационного процесса.

В 1937 году Н. В. Тимофеев-Ресовский отвечает отказом на предложение вернуться в СССР, отказывался он и от предложений германского подданства. В годы Второй мировой войны он в положении интернированного иностранца продолжает работать в институте в отделе генетики и биофизики. Перед окончанием войны он становится исполняющим обязанности директора Института генетики и биофизики.

13 сентября 1945 года Тимофеев-Ресовский был задержан опергруппой НКВД города Берлина, этапирован в Москву и помещен во внутреннюю тюрьму НКГБ. 4 июля 1946 года Военная коллегия на основании статьи 58-1а УК РСФСР приговорила Н. В. Тимофеева-Ресовского к лишению свободы с заключением в исправительно-трудовом лагере сроком на 10 лет с поражением в политических правах сроком на 5 лет и конфискацией личного имущества. Затем следуют пересылки и Самарское отделение Карлага, где он уже умирал в больнице от дистрофии и пеллагры – болезни, распространённой в основном среди заключённых (человек как бы отключается от окружающего мира, перестаёт чувствовать голод и холод, ему становится всё безразлично)...

Вместе с тем, вскоре после начала работ по советскому Атомному проекту стало ясно: чтобы заботиться о здоровье людей, надо знать, как действует ионизирующее излучение на живые организмы. 24 октября 1947 года И. В. Сталин подписывает постановление 3640–1204 «Об организации лаборатории «Б» 9-го Управления МВД СССР», которым на лабораторию «Б» были возложены задачи изучения и классификации патологического действия радиоактивных излучений и разработки методов защиты от этих излучений, разработки способов очистки растворов и сточных вод от радиоактивных продуктов, изучения поражающего действия радиоактивных продуктов распада и разработки способов защиты от поражающего действия и др.

В лабораторию «Б» Н. В. Тимофеев-Ресовский попал стараниями А. П. Завенягина, члена Специального комитета при Государственном комитете обороны и заместителя «атомного» наркома Б. Л. Ванникова. После короткого курса лечения в московской больнице МВД в мае 1947 года он становится заведующим биофизическим отделом объекта 0215 (Лаборатория «Б»), расположенного в зауральском поселке Сунгуль. Здесь он продолжает развивать радиационно-биологические и биофизические исследования и начинает новаторские работы по применению меченых атомов в биологии.

Пока пополнялся штат его отдела, Н. В. Тимофеев-Ресовский основное время уделял знакомству с новыми сотрудниками, проводил с ними семинары и лекции.

Главная задача отдела заключалась в проведении радиобиологических исследований на животных, растениях и микроорганизмах. В состав отдела входило четыре лаборатории: физико-дозиметрическая, радиопатологическая, биофизическая и радиохимическая.

На группу Н. В. Тимофеева-Ресовского в составе биофизической лаборатории возлагалось изучение воздействия на организмы различных радиоактивных веществ, получаемых в качестве продуктов распада в атомных реакторах, разработка способов защиты от радиоактивных поражений и лечений этих поражений. Кроме того, в лаборатории изучались характеры поражений отдельных органов и разрабатывались способы быстрого вымывания из них радиоактивных продуктов.

Исследования велись по таким направлениям, как: изучение распределения и токсикология радиоактивных изотопов в организмах, исследование реакций животных и растительных клеток на облучение, изучение воздействия слабых доз на развитие организмов и др. Для экспериментов на первых порах использовались препараты радия, а затем активные растворы завода «Б» комбината № 817 (ПО «Маяк» – «продукт-903», или «юшку», как называл их Н. В. Тимофеев-Ресовский – жидкий раствор смеси продуктов радиоактивного распада урана. В частности, «юшкой» на экспериментальных участках обрабатывались однолетние травы, которые затем давались подопытной корове, далее изучалось молоко, полученное от коровы.

На основании экспериментальных данных Н. В. Тимофеевым-Ресовским была выстроена целостная система представлений о типах круговоротов радиоизотопов в биогеоценозах, об их избирательном накоплении в организмах и миграции в их сообществах. Эти работы дали возможность уже в начале 1950-х годов предложить способ биологической дезактивации радиоактивно-загрязненных территорий и акваторий.

21 октября 1951 года за отличную работу по организации Лаборатории «Б» Н. В. Тимофеев-Ресовский был освобожден от заключения – почти на 5 лет раньше срока. Теперь он мог получить паспорт, и в феврале 1952 года в первый раз поехать в отпуск. Тем не менее, в марте 1953 года Н. В. Тимофеев-Ресовский и его семья были приговорены к бессрочному спецпоселению по месту работы. Он писал обращения руководителям СССР, и, в конце концов, в марте 1955 года судимость была снята, но полного восстановления в гражданских правах не произошло – в Москве ему работать было запрещено.

1 июня 1955 года Н. В. Тимофеев-Ресовский был отчислен из Лаборатории «Б» с переводом в Уральский филиал АН СССР (Миасский район Челябинской области), где для него создали биостанцию. Здесь, в качестве заведующего отделом радиобиологии и биофизики Института биологии Уральского филиала АН СССР он ведет работы, приведшие к созданию нового оригинального направления – экспериментальной радиационной биогеоценологии. Это работы по выявлению закономерностей распределения и накопления радиоактивных изотопов в почве, в водоемах, в растениях и животных. В эти же годы проводится цикл исследований по биологическим основам очистки вод, загрязненных радиоактивными шлаками, а также по проблемам радиостимуляции растений. Подготовленный Н. В. Тимофеевым-Ресовским научный материал лег в основу планов ликвидации последствий радиационных аварий. В этот же период он много внимания уделял эволюционной, популяционной и радиационной генетике, вел исследования в области биофизики, радиобиологии, молекулярной биологии.

В декабре 1957 года состоялась защита его докторской диссертации в Ленинграде, в Ботаническом институте АН СССР, которая, однако, не была утверждена ВАК. 4 января 1963 года состоялась вторая защита Н. В. Тимофеевым-Ресовским докторской диссертации в Институте биологии УФАИ СССР, и 14 октября 1964 года она была утверждена ВАК с присуждением степени доктора биологических наук.

В 1964 году Н. В. Тимофеев-Ресовский был приглашен в Обнинск, где в Институте медицинской биологии АМН СССР он организовал и возглавил Отдел радиационной генетики и общей радиобиологии. Здесь он продолжил исследования в области радиобиологии, цитогенетики человека, радиационной цитогенетики и генетики популяций, математической теории эволюции, биогеоценологии. Параллельно в ряде других учреждений страны проводятся радиобиологические и радиоэкологические исследования, возглавляемые или консультируемые Н. В. Тимофеевым-Ресовским. В последний период своего научного творчества он перешел к более глобальной проблеме, которую он обозначил как «Биосферы и человечество».

В апреле 1969 года он выходит на пенсию, оставаясь, тем не менее, до 1981 года консультантом Института медико-биологических проблем Минздрава СССР.

В нем сочетались прямой независимый характер и общительность, уважение к людям и способность быть беспощадным в суждениях, преданность любимому делу и ироничное отношение к «серьезной» науке.

Вклад Н. В. Тимофеева-Ресовского в науку был достойно оценен мировой общественностью: он был награжден Дарвинской медалью (ГДР, 1959 г.), Менделеевской медалью (ЧССР, 1965 г.), Кимберовской премией по генетике и Золотой медалью «За выдающийся научный вклад в генетику» (США, 1966 г.), Менделеевской медалью (ГДР, 1970 г.). Н. В. Тимофеев-Ресовский состоял членом Президиума Всесоюзного общества генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова (1967 г.), почетным членом Академии искусств и наук США (1974 г.), почетным членом Британского генетического общества (1966 г.), почетным членом Менделеевского общества Швеции (1970 г.) и др.

28 марта 1981 года Н. В. Тимофеев-Ресовский скончался в Обнинске. Похоронен на кладбище «Кончаловские горы».

29 июля 1992 года Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский был реабилитирован. ЮНЕСКО включила его имя в число выдающихся ученых.

Памятные доски в честь Н. В. Тимофеева-Ресовского установлены в Берлин-Бухе, пос. Сунгуль (Сокол), Челябинске, Екатеринбурге и Обнинске.

Библиография



Тимофеев-Ресовский Н. В. Избранные труды / Под ред. О. Г. Газенко и В. И. Иванова [сост.: В. И. Иванов, Н. А. Ляпунова] Российская акад. наук, Отд-ние биологических наук. — Москва : Наука, 2009. — 510, [1] с., [9] л. ил., портр. : ил., карт. — (Памятники отечественной науки. XX век / гл. редкол.: акад. Ю. С. Осипов (пред.) и др.)



Тимофеев-Ресовский Н. В., Иванов В. И., Корогодин В. И. Применение принципа попадания в радиобиологии. — Москва : Атомиздат, 1968. — 228 с.



Тимофеев-Ресовский Н. В., Савич А. В., Шальнов М. И. Введение в молекулярную радиобиологию : Физ.-хим. основы. — М. : Медицина, 1981. — 319 с. : ил.



Черешнев В. А., Большаков В. Н., Чеботина М. Я. «Я родился русским и не вижу никаких средств изменить этот факт» : К 100-летию со дня рождения Н. В. Тимофеева-Ресовского // Вестник РАН. — 2000, т. 70, № 8. — с. 731—735.



Н. В. Тимофеев-Ресовский на Урале : воспоминания / [сост. В. Г. Куликова]. — [2-е изд.] — Екатеринбург : Екатеринбург, 2000. — 160 с., [6] л. ил.



Емельянов Б. М. Тимофеев-Ресовский Николай Владимирович // Николаус Риль в атомном проекте СССР: сборник. — 2011. — С. 121—129.



Емельянов Б. М., Гаврильченко В. С. Лаборатория «Б». Сунгульский феномен. — Снежинск : Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2000. — 438,[2] с., [32] л. ил. : факс., портр.



Горбушин Н. Г., Иванов В. И. К истории Советского атомного проекта: Н. В. Тимофеев-Ресовский и радиобиология // Вопросы истории естествознания и

техники. — 2008. — N 2. — С. 65—77.

Бабков В. В., Саканян Е. С. Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский, 1900-1981 / Отв. ред. акад. Б. С. Соколов; Рос. акад. наук. Ин-т истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. — М : Памятники ист. мысли, 2002. — 671 с., [24] л. ил., портр. : ил., портр., факс.

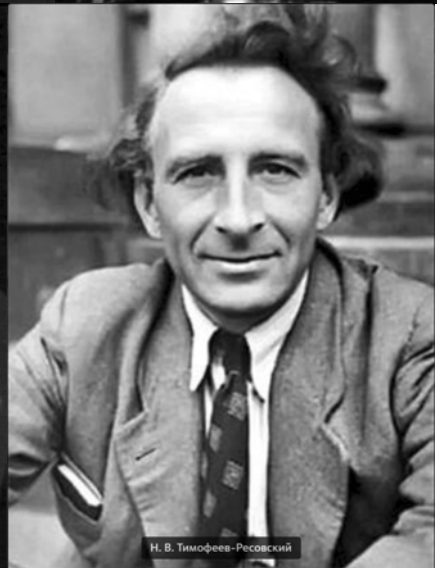
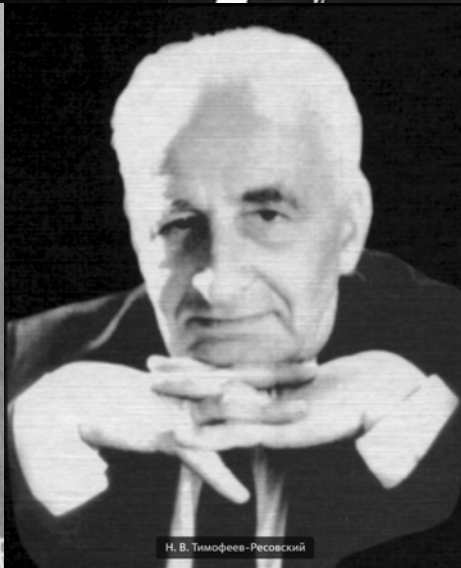
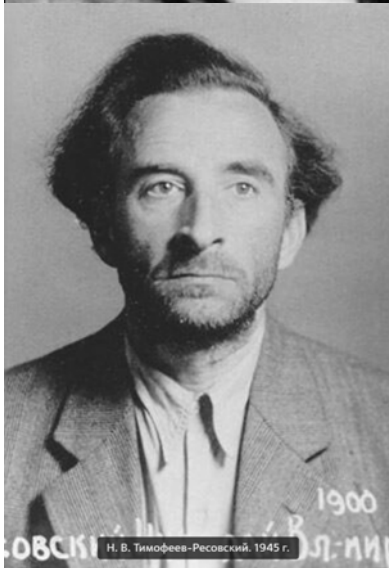
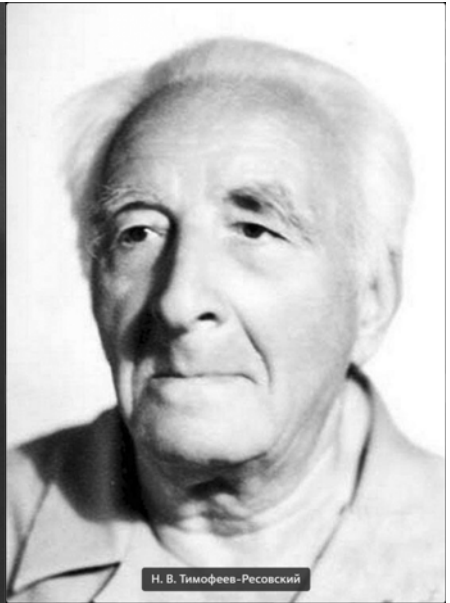
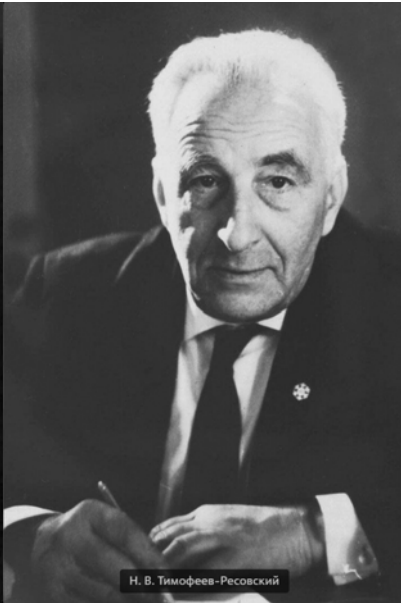
Гранин Д. А. Зубр : Повесть : [Повесть, рассказы] / [Предисл. А. Туркова]. — М. : Кн. палата, 1988. — 270, [1] с.

«Я прожил счастливую жизнь» : К 90-летию со дня рождения Н. В. Тимофеева-Ресовского // Природа. — 1990. — № 9. — С. 68—104.

Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский: очерки, воспоминания, материалы / [Рос. АН. Ин-т биологии развития им. Н. К. Кольцова. Комис. по науч. наследию Н. В. Тимофеева-Ресовского] ; Отв. ред. [и сост.] Н. Н. Воронцов. — М. : Наука, 1993. — 394, [1] с., [1] л. портр. : ил.



Фотогалерея

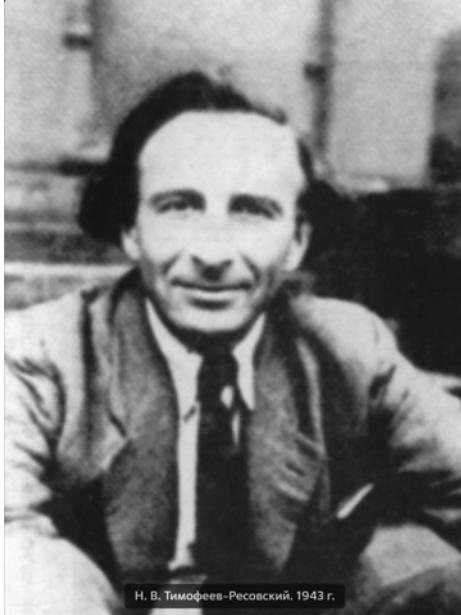




Н. В. Тимофеев-Ресовский в Германии. Институт мозга общества Кайзера Вильгельма



Н. В. Тимофеев-Ресовский в лаборатории



Н. В. Тимофеев-Ресовский. 1943 г.



Н. В. Тимофеев-Ресовский среди сотрудников биостанции Миассово. 1962 г.



Разговор



Н. В. Тимофеев-Ресовский среди коллег. 1965 г.



Н. В. Тимофеев-Ресовский, Шарк.



Н. В. Тимофеев-Ресовский на отдыхе



Н. В. Тимофеев-Ресовский с женой Еленой Алексеевной. 1966 г.



Лаборатория В



Почтовый конверт, посвященный Н. В. Тимофееву-Ресовскому



**Nikolai Vladimirovich
Timoféeff - Ressovsky
1900 - 1981**

Russischer Genetiker, Biophysiker und
Wegbereiter der molekularen Genetik
lebte und arbeitete 1931 bis 1945
am Kaiser-Wilhelm-Institut für
Hirnforschung in Berlin-Buch



В ЭТОМ ДОМЕ ЖИЛ С 1950 ПО 1955 Г.
**Н.В.ТИМОФЕЕВ –
РЕСОВСКИЙ**
1900 – 1981г.г.

РУССКИЙ УЧЁНЫЙ –
ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЬ
С МИРОВЫМ ИМЕНЕМ.
С 1947 ПО 1955 Г.Г.
РУКОВОДИЛ БИОФИЗИЧЕСКИМ
ОТДЕЛОМ РАДИОЛОГИЧЕСКОЙ
ЛАБОРАТОРИИ В П. СУНГАУЛЬ.

Мемориальная доска Н. В. Тимофееву-Ресовскому



ЗДЕСЬ ЧАСТО БЫВАЛ В 60-Е ГОДЫ
РАБОТАВШИЙ В МИАССОВО
ВЫДАЮЩИЙСЯ БИОЛОГ,
ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ
РАДИАЦИОННОЙ ГЕНЕТИКИ
НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
ТИМОФЕЕВ-РЕСОВСКИЙ
(ЗУБР)
(1900-1981)

Мемориальная доска в Челябинске.



Мемориальная доска в Обнинске.