

## ГЕРОНТОЛОГИЯ

УДК 577.73

СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ СМЕРТИ И ДОЛГОЖИТЕЛЬСТВО МУЖЧИН-УЧЁНЫХ  
РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙВ.Н. Анисимов<sup>1,2,\*</sup>, Г.М. Жаринов<sup>3</sup><sup>1</sup> Научный отдел канцерогенеза и онкогеронтологии, НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова Минздрава РФ; Россия, 197758, г. Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская, д. 68;<sup>2</sup> Кафедра гериатрии и организации геронтологической помощи, Российский университет дружбы народов; Россия, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6;<sup>3</sup> Отделение лучевой терапии, Российский научный центр радиологии и хирургических технологий Минздрава РФ; 197758, г. Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская, д. 70

\*e-mail: aging@mail.ru

В статье представлены сведения о среднем возрасте смерти (СВС) 54256 профессионально занимавшихся научно-исследовательской работой мужчин, отнесенных к одному из шести научных направлений: физика, химия, математика, экономика, медицина и биология, гуманитарные науки. Дополнительно изучено влияние преподавательской деятельности ученых разных специальностей на СВС и долгожительство. Отдельно рассмотрены данные об умерших членах Российской академии наук, а также Академии наук СССР (1924–2013 гг.). Минимальным СВС оказался у математиков (71,2±0,21 года), а максимальным — у учёных-экономистов (74,6±0,26 года). Относительное число доживших до 90 лет и более либо до 100 лет и более было минимальным также у математиков: 7,59% и 0,37%, соответственно, а максимальным — у экономистов — 10,26% и 0,96%, соответственно. Показатели СВС и доля долгожителей среди ученых, получивших общественное признание, варьируют в зависимости от научной специальности. Среди членов Российской академии наук и Академии наук СССР наибольший СВС также был у экономистов (74,7±1,05 года), а минимальный — у математиков (70,6±0,74 года). У учёных, совмещающих исследовательскую работу с преподаванием в университете или колледже, СВС оказался на 3,5 года больше, чем у тех, кто не был вовлечен в преподавательскую деятельность. При этом, “прибавка” в годах была весьма значительной — от 3,1 года у экономистов и гуманитариев до 4,9 лет у математиков. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что интенсивный научный труд способствует увеличению продолжительности жизни и долголетию.

**Ключевые слова:** *средний возраст смерти, долгожительство, учёные, преподаватели, члены Российской академии наук.*

Среди факторов, определяющих темп старения и продолжительность жизни человека, наряду с генетическими факторами существенную роль играют особенности образа жизни, включающие географические факторы (широта, высота над уровнем моря, регион, проживание в городе или сельской местности), уровень доходов, доступность медицинской помощи, образование и др. [1–3]. В последние годы все больший интерес привлекают данные о признаках ускоренного старения у представителей самых разных профессий [1, 2, 4–6]. С другой стороны, имеются данные о большей продолжительности жизни у людей с высоким социально-экономическим статусом, в частности у лауреатов Нобелевской премии, членов национальных академий наук, известных писателей, музыкантов и актеров [3, 7–12]. В серии работ нами были выявлены существенные различия в среднем возрасте смерти (СВС) и долголетию представителей различных творческих специальностей (литераторов, музыкантов, художников, артистов, ученых) [12–14].

Разработана и собрана база данных, включающая сведения о датах рождения и смерти более 250 тыс. человек разных профессий и специальностей, в том числе более 50 тыс., основным видом занятий которых являлась научная работа. Полученные данные свидетельствуют о том, что высокий интеллект и образование способствуют большей продолжительности жизни и долголетию.

**Материал и методы**

Источниками информации о датах рождения и смерти служили электронные версии “Большой советской энциклопедии” и “Большой русской биографической энциклопедии” [15, 16], включавшие все биографические сведения из “Русского биографического словаря” А.А. Половцова, “Большого энциклопедического словаря” издания Брокгауза и Ефрона, “Военной энциклопедии” издания И.В. Сытина, а также материалы из “Критико-биографического словаря русских писателей и учёных” С.А. Венгерова, Энциклопедического словаря Русского

биографического института Гранат, “Еврейской энциклопедии” издания Брокгауза и Ефрона. Источником основной части информации были сайты Википедии “По странам” и “По алфавиту”, относящиеся к учёным, а также сайты “Родившиеся в... году” (с I в. н.э. до 1910 г. включительно) и сайты “Умершие в... году” (с 1910 г. до 12 декабря 2015 г. включительно) [http://ru.wikipedia.org]. В базу данных включались все люди с установленными годами рождения и смерти: всего в нее вошли сведения о 54 256 учёных. Учитывая многообразие научных дисциплин, весь контингент разделили на шесть выборок (категорий), объединявших близкие по профессиональным характеристикам специализации: физика (физика, механика, астрономия, геология), химия, математика, экономика, медицина и биология, гуманитарные науки (философия, филология, история, социология, география, искусствоведение). В случае, если ученый работал в двух дисциплинах, он учитывался в каждой. Дополнительно было изучено влияние преподавательской деятельности ученых разных специальностей на их СВС и долгожительство. Отдельно рассмотрены данные об умерших членах Российской академии наук (РАН), включая членов Академии наук (АН) СССР (в том числе и о действительных членах и членах-корреспондентах), со времени ее основания в 1724 г. до объединения с РАН и РАСХН в 2013 г. В работе использованы “грубые” показатели без стандартизации по историческому периоду, стране и т.д. Для каждой категории рассчитывали СВС. Достоверность различий показателей между группами определяли с помощью методов Фишера–Стьюдента и  $\chi^2$  [17].

### Результаты и обсуждение

Характер распределения СВС для всей когорты учёных, представленного на рисунке, свидетельствует о его близости к распределению Гумбеля [17]. Некоторое отличие теоретического распределения

от наблюдаемого в нашей выборке в области малых возрастов (<25 лет) легко учитывается введением обрезывающей функции. СВС 54256 мужчин — представителей разных наук — составил 72,0 года (табл. 1). Минимальным СВС оказался у математиков (71,2±0,21 года), а максимальным — у учёных-экономистов (74,6±0,26 года). Относительное число доживших до 90 лет и более либо до 100 лет и более было минимальным также у математиков: 7,59% и 0,37%, соответственно, а максимальным у экономистов — 10,26% и 0,96%, соответственно. Показатели СВС и доля долгожителей среди ученых, получивших общественное признание, варьируют в зависимости от научной специальности. Среди членов РАН и АН СССР наибольшим СВС также был у экономистов (74,7±1,05 года), а минимальным — у математиков (70,6±0,74 года) (табл. 2). Интересно, что СВС 423 выдающихся экономистов США на 2,3 года выше, чем у 177 выдающихся американских математиков (68,6±0,596 и 66,62±1,07, соответственно) [18].

В ряде исследований показано, что высокий социальный статус положительно согласуется с долголетием [1, 2, 19]. Показатель СВС лауреатов Нобелевской премии на 6,3 года превышает таковой у отечественных академиков и на 8,5 лет — у прочих учёных [8].

Ранее нами была обнаружена положительная корреляция СВС со степенью общественного признания ученого (лауреаты Нобелевской премии > академики РАН > члены-корреспонденты РАН > прочие ученые) в физике, химии и медицине/биологии, тогда как среди представителей гуманитарных дисциплин такой зависимости не наблюдалось [12, 19]. По данным В.Г. Берёзкина и А.Л. Буляницы [11], средняя продолжительность жизни академиков АН СССР и РАН (75 лет), по сравнению с этим показателем для нобелевских лауреатов-мужчин, меньше на 2,8 года, а членов-корреспондентов (72 года) —

Таблица 1

Средний возраст смерти и относительное число долгожителей среди мужчин-учёных разных специальностей (указаны ошибки среднего)

Категория	Количество	Средний возраст смерти, лет	Прожившие 90 и более лет		Прожившие 100 и более лет	
			абс.	%	абс.	%
Физика	8831	73,6±0,14*	863	9,77	53	0,60
Химия	3654	73,4±0,22*	373	10,21	21	0,57
Математика	4925	71,2±0,21*	374	7,59	18	0,37
Экономика	2593	74,6±0,26	266	10,26	25	0,96
Медицина и биология	14 351	71,7±0,12*	1199	8,35	83	0,58
Гуманитарные науки	24 895	71,5±0,09*	1929	7,75	184	0,74
Всего	54 256	72,0±0,06	4563	8,41	365	0,67

Различие с показателем для учёных-экономистов достоверно, \* —  $p < 0,001$ .

Таблица 2

Средний возраст смерти и относительное число долгожителей среди мужчин членов РАН и АН СССР разных специальностей (указаны ошибки среднего)

Категория	Количество	Средний возраст смерти, лет	Прожившие 90 и более лет		Прожившие 100 и более лет	
			абс.	%	абс.	%
Физика	1144	73,6±0,35	86	7,52	2	0,17
Химия	402	73,2±0,60	35	8,71	2	0,50
Математика	319	70,6±0,74*	17	5,33	1	0,31
Экономика	105	74,7±1,05	6	5,71	1	0,95
Медицина и биология	535	72,4±0,52*	36	6,73	0	0
Гуманитарные науки	1011	71,7±0,36*	42	4,15	2	0,20
Всего	3148	72,4±0,21	192	6,10	7	0,22

Различие с показателем для экономистов достоверно, \* —  $p < 0,001$ .

на 5,7 года [6], тогда как в Российской Федерации показатель средней ожидаемой продолжительности жизни для мужского населения в 1988–1989 гг. составил 64,4 года. Поскольку подавляющее большинство нобелевских лауреатов жили и живут в США, это обстоятельство, естественно, сказывается на таких различиях в показателях продолжительности жизни. Долголетие членов РАН не следует переоценивать. Несмотря на то, что продолжительность жизни у академической элиты на 2–3 года превышала её показатель для всех российских мужчин с высшим образованием, она была на 3,5 года меньше, чем у членов Королевского общества Великобритании (академии наук Великобритании) и на 1,5–3 года меньше, чем у шведов, занятых умственным трудом [10].

Биологический возраст 70-летних шведов, рожденных в 1922 г., оцениваемый по психометрическим тестам, оказался достоверно меньшим по сравнению с таковым у 70-летних, рожденных в 1906/1907 гг., что соответствовало более высокому уровню образования [20]. Доказано, что получившие высшее образование живут дольше и меньше болеют [21]. Установлено, что мозг без нагрузки стареет гораздо быстрее [22]. Ожидаемая продолжительность жизни лиц, окончивших колледж, превышала на 6 лет соответствующий показатель для лиц, не имеющих высшего образования [1]. Однако на Окинаве 18% мужчин и 42% женщин в возрасте 100 и более лет никогда не посещали школу; это свидетельствует о том, что высокий уровень образования — не универсальный фактор, способствующий долголетию во всех регионах [25]. В ряде исследований выявлена существенная взаимосвязь уровня коэффициента интеллекта IQ (Intelligence Quotient), состояния здоровья человека и показателей смертности [23, 24]. IQ определяет поведение человека, которое зачастую служит причиной разных

заболеваний. Среди лиц с высоким уровнем IQ относительное число прекративших курение было большим, чем среди тех, у которых умственные способности были ниже среднего. Следует отметить, что IQ влияет на продолжительность жизни вне зависимости от социальных факторов.

Различия в показателях продолжительности жизни между учеными разных специальностей могут быть обусловлены как уровнем жизни (образование у экономистов и “чистых” математиков одинаковое, но уровень доходов у первых может быть существенно выше), так и особенностями их профессиональной деятельности (например, профессиональные вредности) и, возможно, уровнем интеллекта. Этот вопрос требует специального изучения. Недавно было показано, что у лиц с высоким уровнем образования теломеры (конечные участки хромосом) длиннее, чем у малообразованных [26–29].

Довольно неожиданным наблюдением стало обнаружение зависимости между преподаванием и долголетием. Как можно судить по данным, представленным в табл. 3, у учёных, совмещающих исследовательскую работу с преподаванием в университете или колледже, СВС был на 3,5 года больше, чем у тех, кто не был вовлечен в преподавательскую деятельность. При этом “прибавка” в годах оказалась весьма значительной — от 3,1 года у экономистов и гуманитариев до 4,9 лет у математиков. Можно предположить, что моральное удовлетворение учёного, испытываемое им при передаче своих знаний молодежи, самым положительным образом сказывается на его здоровье и долголетию [30].

В последние годы заметно выросло число учёных, проживших 100 и более лет [31]. До начала XX века был зарегистрирован лишь один европейский учёный, перешагнувший 100-летний рубеж: иностранный член-корреспондент РАН француз Мишель Шеврёль (1786–1889). К концу XX века их уже насчитывалось 34 [31]. Следует отметить, что

Таблица 3

Средний возраст смерти и относительное число долгожителей мужчин-учёных разных специальностей с учетом преподавательской деятельности (указаны ошибки среднего)

Категория	Преподавание	Количество	Средний возраст смерти, лет		Прожившие 90 и более лет		Прожившие 100 и более лет	
			M± m	Δ	абс.	%	абс.	%
Физика	Да	3541	75,5±0,22		432	12,20	23	0,65
	Нет	5290	72,3±0,19*	-3,2	431	8,15	30	0,57
Химия	Да	1748	75,5±0,31		224	12,81	10	0,57
	Нет	1906	71,5±0,32*	-4,0	149	7,82	11	0,58
Математика	Да	3022	73,1±0,24		268	8,87	14	0,46
	Нет	1903	68,2±0,35*	-4,9	106	5,57	4	0,21
Экономика	Да	1126	76,3±0,36		120	10,66	8	0,71
	Нет	1467	73,2±0,37*	-3,1	146	9,95	17	1,16
Медицина и биология	Да	5847	74,3±0,17		679	11,61	48	0,82
	Нет	8504	69,8±0,16*	-4,5	520	6,11	35	0,41
Гуманитарные науки	Да	12740	73,1±0,12		1149	9,02	121	0,95
	Нет	12155	70,0±0,13*	-3,1	780	6,42	63	0,52
Всего	Да	25447	73,8±0,08		2609	10,25	213	0,84
	Нет	28809	70,3±0,09*	-3,5	1954	6,78	152	0,53

Различие с показателями для учёных-преподавателей той же специальности достоверно, \* — p < 0,001.

эта выборка далеко не полная, поскольку в ней не представлены данные о учёных этой категории из Китая, Японии и Индии. В нашей базе данных имеются сведения о 365 мужчинах-учёных, проживших 100 и более лет (табл. 1). Среди ученых-мужчин, родившихся до 31.12.1899 (33 389 человек), пере-

жили 100 лет 173 (0,52%). Среди родившихся после 01.01.1900 (20 867 человек), — 192 (0,92%). В табл. 4 представлены члены РАН и АН СССР, прожившие 100 и более лет.

Полагают, что лица, прожившие 100 лет и более, представляют собой лучший пример успешного

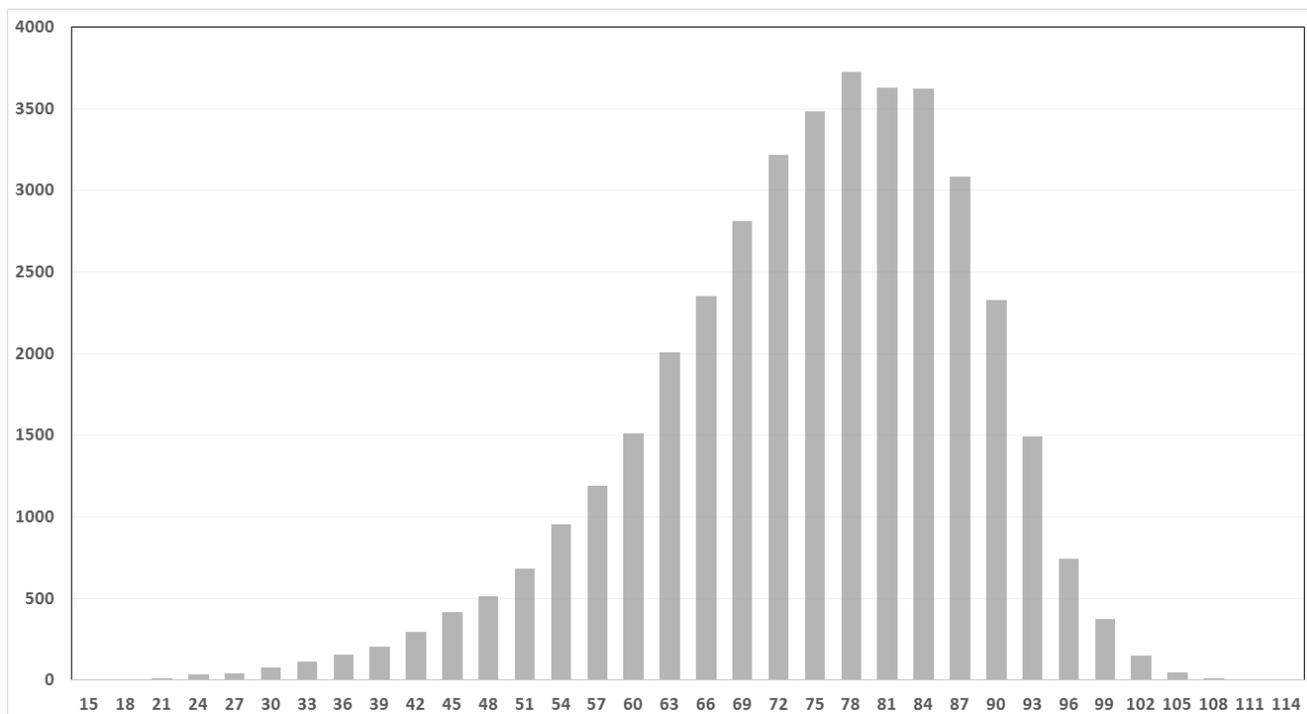


Рисунок. Гистограмма распределения среднего возраста смерти (в годах) мужчин-учёных (n = 54 256).

Таблица 4

## Члены РАН (академики и члены-корреспонденты), прожившие 100 лет и более

№	Фамилия, имя	Годы жизни	Возраст, лет	Специальность
1	Никольский Сергей Михайлович (академик)	1905–2012	107	Математика
2	Шеврёль Мишель Эжен (иностраннный член-корреспондент)	1786–1889	102	Химия
3	Доллежалъ Николай Антонович (академик)	1899–2000	101	Энергетика
4	Шпак Владимир Степанович (академик)	1909–2009	100	Химия
5	Пистолькорс Александр Александрович (член-корреспондент)	1896–1996	100	Радиотехника
6	Дружинин Николай Михайлович (академик)	1886–1986	100	История, политэкономия
7	Шанидзе Акакий Гаврилович (член-корреспондент)	1887–1987	100	Филология

старения, поскольку у них практически отсутствуют основные ассоциированные со старением заболевания, а если они и развиваются, то значительно позднее [2, 32]. Можно также предположить, что люди с более высоким уровнем образования экономически находились в более привилегированном положении, что позволяло обеспечивать лучшее состояние здоровья и предупреждать заболевания [1, 10].

Полученные нами данные подтверждают мысль о том, что высокий интеллект и образование способствуют большей продолжительности жизни и долголетию.

“Что может человек предпринять против смерти и ее предтечи — старости? Единственным оружием человека... может быть только разум в его высшем проявлении — в науке!” — заметил 100 лет назад приват-доцент Петроградского университета П.Ю. Шмидт [33]. Исследования последних лет

полностью подтверждают этот тезис нашего соотечественника [34] и позволяют предположить, что интенсивный научный труд является фактором, способствующим долголетию. Значительный объем созданной базы данных о продолжительности жизни лиц разных творческих профессий требует углубленного анализа материала с привлечением математиков, генетиков, физиологов и психологов. В зарубежной литературе встречаются отдельные работы подобного рода, однако объем выборок в них несравнимо меньший, что позволяет полагать, что дальнейшие исследования в этом направлении могут дать высокоприоритетные результаты.

Авторы выражают глубокую признательность программисту А.С. Чиркову, создавшему систему получения и обработки информации, без которой выполнение этой работы было бы невозможным, и проф. Л.М. Баскину за критические замечания и ценные советы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Schulz-Aellen M.-F.* Aging and human longevity. Boston: Birkhauser, 1997. 283 p.
2. *Анисимов В.Н.* Молекулярные и физиологические механизмы старения: [в 2 т.] / 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Наука, 2008. Т. 1. — 481 с.; Т.2. — 434 с.
3. *Fitzpatrick R.* Social status and mortality // *Ann. Intern. Med.* 2001. Vol. 134. N 10. P. 1001–1019.
4. *Анисимов В.Н.* Синдром ускоренного старения при воздействии канцерогенных факторов окружающей среды // *Рос. физиол. журн.* 2010. Т. 96. № 8. С. 817–833.
5. *Пучкова Е.И., Алишев Н.В.* Показатели биологического возраста и ускоренное старение у ликвидаторов последствий радиационных аварий // *Усп. геронтол.* 2011. Т. 24. №1. С. 99–104.
6. *Bashkireva A.S.* Evaluation of accelerated aging of commercial drivers on model of biological age based on parameters of physical work ability // *Adv. Gerontol.* 2013. Vol. 3. N 3. P. 236–242.
7. *Shin K.E., Putnam R.H.* Age and academic-professional honors // *J. Gerontol.* 2002. Vol. 376. N 2. P. 220–229.
8. *Redelmeier D.A., Singh S.M.* Survival in Academy Award-winning actors and actresses // *Ann. Intern. Med.* 2001. Vol. 134. N 10. P. 955–962.
9. *Анисимов В.Н., Михальский А.И.* Стареет ли Нобелевский лауреат? Математический анализ возраста продолжительности жизни лауреатов Нобелевской премии за 1901–2003 гг. // *Усп. геронтол.* 2004. Т. 15. С. 14–22.
10. *Andreev E.M., Jdanov D., Shkolnikov V.M., Leon D.A.* Long term trends in the longevity of scientific elites: evidence from the British and the Russian Academies of Science // *Popul. Stud. (Camb.)*. 2011. Vol. 65. N 3. P. 319–334.
11. *Берёзкин В.Г., Буляница А.Л.* О некоторых демографических характеристиках членов Российской академии наук в XX в. // *Усп. геронтол.* 2007. Т. 20. № 1. С. 29–39.
12. *Anisimov V.N., Zharinov G.M.* Lifespan and longevity among representatives of creative professions // *Adv. Gerontol.* 2014. Vol. 4. N 2. P. 83–94.
13. *Zharinov G.M., Anisimov V.N.* Music and longevity // *Adv. Gerontol.* 2014. Vol. 4. N 4. P. 283–289.
14. *Жаринов Г.М., Анисимов В.Н.* Продолжительность жизни, долгожительство и некоторые причины смерти у литераторов разных жанров // *Усп. геронтол.* 2016. Т. 29. № 2. С. 210–217.
15. Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / Гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1969–1978.

16. Большая русская биографическая энциклопедия [Электронный ресурс] / ИДДК. М., 2005. 1 DVD.
17. *Gumbel E.J.* Statistics of extremes. N.Y.: Columbia Univ. Press, 1958. 375 p.
18. *Mitteldorf J.* Social correlates of longevity — Part II. [Электронный ресурс]. 2012. URL: <http://joshmitteldorf.scienceblog.com> (дата обращения: 11.07.2016).
19. *Анисимов В.Н., Жаринов Г.М.* Продолжительность жизни учёных различных специальностей // Природа. 2014. № 5. С. 51–52.
20. *Steen G., Berg S., Steen B.* Cognitive function in 70-year-old men and women. A 16-year cohort difference population study // *Aging Clin. Exp. Res.* 1998. Vol. 10. N 2. P. 120–126.
21. *Kaplan R.M., Howard V.J., Safford M.M., Howard G.* Educational attainment and longevity: results from the REGARDS U.S. national cohort study of blacks and whites // *Ann. Epidemiol.* 2015. Vol. 25. N 5. P. 323–328.
22. *Маньковский Н.Б., Миц А.Я., Кузнецова С.М., Белоног Р.П.* Долгожители: Нейрофизиологические аспекты. Л.: Наука, 1985. 160 с.
23. *Kanazawa S.* IQ and the health of states // *Biodemography Soc. Biol.* 2008. Vol. 54. N 2. P. 200–213.
24. *Lager A., Bremberg S., Vågerö D.* The association of early IQ and education with mortality: 65 year longitudinal study in Malmö, Sweden // *Brit. Med. J.* 2009. Vol. 339. b5282.
25. *Willcox B.J., Willcox D.C., He Q., Carb D.J., Suzuki M.* Siblings of Okinawan centenarians share lifelong mortality advantages // *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* 2006. Vol. 61. N 4. P. 345–354.
26. *Adler N., Pantell M.S., O'Donovan A., Blackburn E., Cawthon R., Koster A., Opreshko P., Newman A., Harris T.B., Epel E.* Educational attainment and late life telomere length in the Health, Aging and Body Composition Study // *Brain Behav. Immunol.* 2013. Vol. 27. N 1. P. 15–21.
27. *Robertson T., Batty G.D., Der G., Fenton K., Shiels P.G., Benzeval M.* Is socioeconomic status associated with biological aging as measured by telomere length? // *Epidemiol. Rev.* 2013. Vol. 35. N 1. P. 98–111.
28. *Stepoe A., Hamer M., Butcher L., Brydon L., Kivimäki M., Marmot M., Blackburn E., Erusalimsky J.D.* Educational attainment but not measures of current socioeconomic circumstances are associated with leukocyte telomere length in healthy older men and –women // *Brain Behav. Immun.* 2011. Vol. 25. N 7. P. 1292–1298.
29. *Jaffe K., Lindquist K., Kluse M., Cawthon R., Harris T., Hsueh W. C., Simonsick E. M., Kuller L., Li R., Ayonayon H.N., Rubin S. M., Cummings S.R.* Telomere length and cognitive function in community dwelling elders: findings from the Health ABC Study // *Neurobiol. Aging.* 2011. Vol. 32. N 11. P. 2055–2060.
30. *Coates W.C.* Being a mentor: what's in it for me? // *Acad. Emerg. Med.* 2012. Vol. 19. N 1. P. 92–97.
31. *Sri Kantha S.* Centenarian scientists: an unusual cluster newly formed in the 20th century // *Med. Hypothes.* 2001. Vol. 57. N 6. P. 750–753.
32. *Franceschi C., Motta L., Motta M., Motta M., Candore G., Caruso C.* The extreme longevity: The state of the art in Italy // *Exp. Gerontol.* 2008. Vol. 43. N 2. P. 45.
33. *Шмидт П.Ю.* Борьба со старостью. Петроград: Изд-во П.П. Сойкина, 1915. 32 с.
34. *Анисимов В.Н.* Борьба со старостью: надежда на разум // Природа. 2012. № 1. С. 88–95.

Поступила в редакцию 10.08.2016  
Принята в печать 09.09.2016

## GERONTOLOGY

### MEAN AGE OF DEATH AND LONGEVITY OF MALE SCHOLARS OF DIFFERENT SPECIALTIES

*V.N. Anisimov<sup>1,2,\*</sup>, G.M. Zharinov<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *Department of Carcinogenesis and Oncogerontology, N.N. Petrov Research Institute of Oncology, Leningradskaya ul. 68, Pesochny, St. Petersburg, 197758, Russia;*

<sup>2</sup> *Department of Geriatrics and Organization of Gerontological Assistance, Peoples' Friendship University of Russia, Miklukho-Maklaya ul. 6, Moscow, 117198, Russia;*  
*Russian Scientific Center of Radiology and Surgery Technologies, Leningradskaya ul. 70, Pesochny, St. Petersburg, 197758; Russia*

*\*e-mail: aging@mail.ru*

The article provides information on the mean age of death (MAD) of 54256 men engaged professionally in research work and assigned to one of six categories: physics, chemistry, mathematics, economics, medicine and biology, humanities. In addition, the effect of teaching activity of scientists of different specialties on MAD and longevity was evaluated. Special attention has been paid to the analysis of MAD for members of the Russian Academy of Sciences, including members of the Academy of Sciences of the USSR (1724–2013). The minimum MAD was found for scientists involved in mathematics ( $72.1 \pm 0.21$  years) and the maximum MAD — for economists ( $74.6 \pm 0.26$  years). The relative numbers of surviving  $\geq 90$  years and  $\geq 100$  years were minimal for mathematicians (7.59% and 0.37%, respectively), while economists had the maximum values of these parameters (10.26% and 0.96%, respectively). Indicators of MAD and the proportion of centenarians among the scientists, who received public recognition, strongly depended on the specialty. Among the members of the Russian Academy of Sciences, the highest MAD also belonged to economists ( $74.7 \pm 1.05$  years) and the lowest — to mathematicians ( $70.6 \pm 0.74$  years). MAD was 3.5 years higher for scientists involved in teaching in university or college in comparison with those who were not involved in the teaching activities. In this case,

the “gain” was very high, ranging from 3.1 years for economists to 4.9 years for mathematicians. The results of the study allow to conclude that intensive scientific work contributes to an increase in life expectancy and longevity.

**Keywords:** *mean age of death, longevity, scientists, teachers, members of the Russian Academy of Sciences.*

**Сведения об авторах**

*Анисимов Владимир Николаевич* — член-корр. РАН, докт. мед. наук, проф., заведующий научным отделом канцерогенеза и онкогеронтологии НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, Минздрава РФ. Тел.: 8-812-439-9534, e-mail: aging@mail.ru

*Жаринов Геннадий Михайлович* — докт. мед. наук, проф., руководитель отделения лучевой терапии Российского научного центра радиологии и хирургических технологий Минздрава РФ. Тел.: 8-901-316-90-68; e-mail: asatur15@mail.ru