

**БИОГРАФИЯ КАК ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ / THE PHENOMENON OF BIOGRAPHY IN CULTURE**

Ирина Михайловна СПИВАК / Irina SPIVAK | Арина Сергеевна УРАЗОВА / Arina URAZOVA | Андрей Генрихович ЗАХАРЧУК / Andrey ZAKHARCHUK | Дмитрий Леонидович СПИВАК / Dimitry SPIVAK  
**| Восприятие традиционной \ нетрадиционной музыки и его воздействие на ожидаемую продолжительность жизни: предварительное сообщение. Статья 1. Длина теломер / Perception of Traditional \ Non-traditional Music and its Influence upon Life Expectancy: Preliminary Report. Article 1: Telomere Length |**

**Ирина Михайловна СПИВАК / Irina SPIVAK**

*Институт цитологии Российской академии наук (ИИЦ РАН), Санкт-Петербург, Россия  
 Старший научный сотрудник, кандидат биологических наук  
 Санкт-Петербургский государственный университет, биологический факультет, доцент  
 Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, кафедра медицинской физики, доцент  
 Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia, Senior Research Fellow  
 St. Petersburg State University, Faculty of Biology, Associate Professor  
 St. Petersburg State Politechnical University, Chair of Medical Physics, Associate Professor, PhD in Biology  
 irina\_spivak@hotmail.com*

**Арина Сергеевна УРАЗОВА / Arina URAZOVA**

*Университет имени Мартина Лютера, Галле-Виттенберг, Германия  
 Медицинский факультет, аспирант  
 Научный сотрудник лаборатории кардиохирургии Университетской клиники Галле  
 Martin Luther University Halle-Wittenberg (MLU), Halle (Saale), Germany  
 Faculty of Medicine, PhD Student  
 Halle University Clinic, Researcher  
 arinasoulmate@mail.ru*

**Андрей Генрихович ЗАХАРЧУК / Andrey ZAKHARCHUK**

*Военно-Медицинская Академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия  
 Преподаватель 2-ой кафедры терапии усовершенствования врачей, кандидат медицинских наук  
 Санкт-Петербургское Государственное казенное учреждение здравоохранения Хоспис №1  
 Заведующий выездной патронажной службой  
 S. M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia  
 Lecturer, PhD in Medical Sciences  
 St. Petersburg State Institution of Healthcare – Hospice No.1  
 a.g.zaharchuk@gmail.com*

**Дмитрий Леонидович СПИВАК / Dimitri SPIVAK**

*Российский НИИ культурного и природного наследия им. Д. С. Лихачева, Россия  
 Руководитель Центра фундаментальных исследований в сфере культуры  
 Институт мозга человека им. Н. П. Бехтеревой Российской Академии Наук (ИМЧ РАН), Россия  
 Ведущий научный сотрудник, доктор филологических наук  
 D. S. Likhachev Russian Institute of Cultural and Natural Heritage, Russia  
 Head of Center for Basic Studies in the Sphere of Culture  
 Human Brain Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia  
 Principal Research Fellow, Doctor of Sciences in Philology  
 d.spivak@mail.ru*

**ВОСПРИЯТИЕ ТРАДИЦИОННОЙ \ НЕТРАДИЦИОННОЙ МУЗЫКИ И ЕГО  
 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОЖИДАЕМУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ:  
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ.  
 СТАТЬЯ 1. ДЛИНА ТЕЛОМЕР**

В статье представлены предварительные результаты комплексного исследования психологических аспектов восприятия музыки и их моле-

кулярно-биологических коррелятов. 65 практически здоровых, молодых, русскоязычных городских жителей были разделены на 3 подгруппы, одна из



**БИОГРАФИЯ КАК ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ / THE PHENOMENON OF BIOGRAPHY IN CULTURE**

Ирина Михайловна СПИВАК / Irina SPIVAK | Арина Сергеевна УРАЗОВА / Arina URAZOVA | Андрей Генрихович ЗАХАРЧУК / Andrey ZAKHARCHUK | Дмитрий Леонидович СПИВАК / Dimitry SPIVAK

**| Восприятие традиционной \ нетрадиционной музыки и его воздействие на ожидаемую продолжительность жизни: предварительное сообщение. Статья 1. Длина теломер / Perception of Traditional \ Non-traditional Music and its Influence upon Life Expectancy: Preliminary Report. Article 1: Telomere Length |**

которых прослушала аудиокурс легкой классической музыки, другая – курс современной дизайнер-музыки, третья – звуков природы. Звуковой ряд первого типа рассматривается нами как принадлежащий полю культурного наследия респондентов («традиционная музыка»), второго – как ему не принадлежащий («нетрадиционная музыка»), третий тип аудиостимулов использовался в качестве контрольного. Курс состоял в аудировании музыки / аудиоряда определенного типа в течение 2 недель, по 90 минут в день. Каждый респондент прошел обследование дважды, а именно перед началом курса, и после его завершения. Психологическая часть обследования состояла в заполнении 6 опросников, направленных на определение уровней настроения и невротизации, степени активации базовых психологических защит и стратегий совладания со стрессом, а также уровней напряженности интринзивных религиозно-психологических установок и признаков измененных состояний сознания. В заключение данной части, проводилась регистрация биографических и анамнестических данных. В рамках молекулярно-биологической части работы, проводился забор крови в количестве 5 мл, что позволяло провести анализ таких маркеров стресса и предикторов продолжительности жизни, как длина теломер и активность теломеразы. Данная часть исследования проводилась при помощи современных высокотехнологичных методик, прежде всего полимеразной цепной реакции в режиме реального времени по Р. Котону. В результате исследования, было доказано, что длина теломер повышается на статистически значимую величину как следствие прохождения курса «традиционной» музыки, и снижается в случае контрольной подгруппы (подгруппа «нетрадиционной» музыки, занимает промежуточное положение между указанными выше двумя подгруппами по данному показателю). Как следствие, восприятие музыки, принадлежащей полю куль-

турного наследия респондентов, следует связать с понижением уровня стресса и повышением ожидаемой продолжительности жизни. Указанная тенденция сопровождалась общим снижением напряженности таких примитивных копинг-стратегий, как избегание, а также конфронтация. Находясь по своему абсолютному значению в пределах нормальных значений (в широком смысле этого слова), данные психологические показатели сдвинулись в указанном направлении на статистически значимые величины. На этом основании следует сделать вывод, что, не приводя к качественному изменению психологического состояния респондентов, наш аудиокурс оказался достаточно сильным, чтобы вызвать микро-сдвиги в определенном направлении, фиксируемые при помощи специальных методик.

**Ключевые слова:** восприятие музыки, культурное наследие, длина теломер, уровень стресса, ожидаемая продолжительность жизни.

**PERCEPTION OF TRADITIONAL \ NON-TRADITIONAL MUSIC AND ITS INFLUENCE UPON LIFE EXPECTANCY: PRELIMINARY REPORT. ARTICLE 1: TELOMERE LENGTH**

The paper presents preliminary results of a complex study of psychological aspects of perception of music and their molecular biological correlates. 65 normal, young, Russian-speaking urban dwellers were divided into 3 subgroups, one of which passed a course of light classical music, another one of modern designer music, the third one of sounds of nature. The former type of music was regarded as belonging to cultural heritage of the subjects ('traditional music'), the latter one, as not belonging to it ('non-traditional one'), the third type of audiostimuli was used as control. The



**БИОГРАФИЯ КАК ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ / THE PHENOMENON OF BIOGRAPHY IN CULTURE**

Ирина Михайловна СПИВАК / Irina SPIVAK | Арина Сергеевна УРАЗОВА / Arina URAZOVA | Андрей Генрихович ЗАХАРЧУК / Andrey ZAKHARCHUK | Дмитрий Леонидович СПИВАК / Dimitry SPIVAK

**| Восприятие традиционной \ нетрадиционной музыки и его воздействие на ожидаемую продолжительность жизни: предварительное сообщение. Статья 1. Длина теломер / Perception of Traditional \ Non-traditional Music and its Influence upon Life Expectancy: Preliminary Report. Article 1: Telomere Length |**

course consisted in listening to the music of a definite type for 2 weeks, 90 minutes a day. Each subject was examined twice, e.g. prior to the course, and right after it. Psychological survey comprised 6 questionnaires, revealing levels of mood and neuroticization, levels of activation basic psychological defense mechanisms and strategies of stress coping, intrinsic religiosity, and features of altered states of consciousness, temporarily induced in the service of the ego. Details of biography and of anamnesis were registered simultaneously. In each case, samples of blood (5 ml) were taken, which allowed us to conduct study of molecular biological correlates of the psychological shifts, at the level of such stress markers as telomere length, and telomerase activity, often regarded as predictors of life expectancy. In processing the samples, contemporary hi-tech methodologies were applied, primarily real-time reverse transcription polymerase chain reaction (PCR) by R.Cawthon. As a result, telomere length was proved

to increase in the case of the subgroup which passed a course of traditional music, and to fall in the case of the control subgroup. The difference between them was statistically significant. The 'non-traditional' subgroup proved to occupy intermediate position between the 'traditional' one, and the control subgroup; no statistically significant differences were found in this case. As a result, perception of 'traditional' music was tentatively linked to stress reduction, and to an increase in life expectancy. This major shift was most possibly supported by general decrease of tension of such primitive strategies of coping with stress as avoidance, and confrontation. Judging by absolute values, these psychological shifts took place in the intervals which were proper for norms. At the same time they were statistically significant.

**Key words:** perception of music, cultural heritage, telomere length, stress reduction, life expectancy.

