

Балашова Е.Ю., Микеладзе Л.И. Возрастные различия в восприятии и переживании времени



English version: [Balashova E.Yu., Mikeladze L.I. Age differences in the perception and experience of time](#)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Научный центр психического здоровья Российской академии медицинских наук, Москва, Россия

[Сведения об авторах](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Анализируются данные классических и современных исследований, посвященных восприятию времени. Описаны возрастные особенности восприятия и переживания времени здоровыми испытуемыми. Выявлены различия между пожилыми и молодыми испытуемыми в отмеривании субъективной минуты, в оценке временных интервалов разной длительности, в восприятии скорости течения времени в разных жизненных ситуациях, в переживании временной транспективы. Авторами обсуждаются возможные закономерности влияния возрастного фактора на разные аспекты временной перцепции.

Ключевые слова: восприятие и переживание времени, возраст, оценка и отмеривание временных интервалов, временная транспектива, прошлое, настоящее, будущее

Восприятие времени – сложный психический процесс, обусловленный множеством факторов. В отличие от объективного (физического) времени субъективное (психическое) время рассматривается как «время психических процессов, время в восприятии, переживании и сознании человека» [Головаха, Кроник, 2008, с. 9]. С.Л.Рубинштейн предлагал различать в восприятии времени составляющее его чувственную основу непосредственное ощущение длительности, обусловленное в основном висцеральной чувствительностью, а также собственно восприятие времени, развивающееся на этой чувственной органической основе. Он выделял два принципиальных момента понимания природы субъективного времени, связанных с тем, что оно адекватно отражает план жизни человека и детерминационные отношения жизненного процесса [Рубинштейн, 2003]. Н.Н.Брагина и Т.А.Доброхотова, исследовавшие пространственно-временную организацию целостной нервно-психической деятельности человека, пришли к выводу о том, что «человек живет и функционирует не только в пространстве и времени реального физического, социального мира, а еще в своих личных, индивидуальных пространстве и времени... объективно реальных так же, как объективно реально существует сам субъект» [Брагина, Доброхотова, 1981, с. 149].

Восприятие времени связано с ритмичностью органических процессов, с событийным содержанием определенных жизненных периодов; оно зависит и от эмоционального состояния человека, его умения оперировать соотношениями временных величин. Отмечается также зависимость между субъективной длительностью времени и характером деятельности, уровнем мотивации, отношением к деятельности, эмоциональными особенностями. Чем выше уровень активности и мотивации и, соответственно, чем больше интереса вызывает работа, тем относительно короче кажутся временные интервалы [Фресс, 1978]. Согласно данным как классических, так и современных психофизиологических исследований [Arvanitaki et al., 1956; Греченко, 1999], чувство времени может зависеть от функционирования определенных нейронных (т.н. пейсмекерных) механизмов. В отечественной психологии были получены данные, что на оценку коротких интервалов времени влияют индивидуально-типологические свойства личности, а также условия и содержание деятельности. Также было показано, что в состоянии гипноза отсчет времени происходит более точно, чем в условиях бодрствования. Специфика и многообразие индивидуальных переживаний и

восприятия времени формируется под воздействием различных социо-культурных факторов [Гуревич, 1984; Лосев, 1977; Лихачев, 1979, Сурнов и др., 2007].

Проблема возрастных различий временной перцепции в психологических исследованиях

По мнению многих исследователей, одним из факторов, определяющих индивидуальные характеристики восприятия времени, является возраст [Пиаже, 1994; Fraisse, 1963, 1984]. С возрастом развивается оценка длительностей. Если в 2–4 года дети способны оценить промежуток времени лишь приблизительно (короткий он или длинный), то в 4–6 лет они уже сравнивают промежутки по длине («длиннее», «короче»). Оценить же длительность интервала в единицах измерения детям удастся лишь в возрасте 7–10 лет, и даже в этом возрастном диапазоне использование словесных обозначений единиц измерения времени не всегда является правильным [Вяхирева, Балашова, 2009]. В.П.Лисенкова и Н.Г.Шпагонова анализировали, как способность к точному, адекватному восприятию времени формируется в онтогенезе [Лисенкова, Шпагонова, 2006]. Они выяснили, что дети дошкольного возраста плохо соотносят или вообще не соотносят собственный отсчет с измерением реального времени и не воспринимают заданный эталон в его значении, так как это требует от них высокого уровня абстракции. К 9–10 годам происходит сближение по величине субъективного и заданного эталона: с поступлением в школу ребенок обучается счету, овладевает представлениями о конкретных временных отношениях и длительностях. В подростковом возрасте картина изменения адекватности восприятия времени очень динамична, разнонаправлена. Особенно отчетливо увеличение точности восприятия времени проявляется у юношей и девушек в 15–17 лет. Эти данные подтверждают предположение о том, что способность к адекватному восприятию времени развивается у детей постепенно. Авторы выделяют две различные тенденции в восприятии времени. Одни испытуемые склонны к переоценке предъявляемых временных интервалов и к их недоотмериванию при самостоятельном отсчете. Другие испытуемые склонны к недооценке и переотмериванию соответственно. Такие индивидуальные тенденции в восприятии времени также формируются с возрастом, становясь наиболее устойчивыми к 16–17 годам. Иностранные исследования подтверждают правомерность выделения этих двух тенденций; делается предположение о наличии единого механизма «внутренних» часов, участвующего в процессах оценки и отмеривания [Keele et al., 1985; Ivry, Hazeltine, 1995; Coelho et al., 2004].

Если при взрослении оценка времени становится более точной, то при старении и появлении инволюционных изменений психической деятельности точность восприятия времени вновь снижается. Например, погрешность оценки трехминутного интервала времени у двадцатилетних испытуемых была минимальной, в то время как шестидесятилетние испытуемые систематически переоценивали этот интервал, в среднем на 20% [Mangan, Bolinsky, 1997]. Тем не менее этот эффект характерен не для всех пожилых людей. Такие данные были получены при исследовании 499 испытуемых в возрасте от 14 до 94 лет [Wittmann, Lehnhoff, 2005]. Разница в данных может объясняться различиями в экспериментальных процедурах исследований и в ряде характеристик изученных выборок.

Во многих исследованиях высказывается идея о том, что с увеличением возраста субъективное течение времени ускоряется. Приверженцами такого подхода являлись, например, У.Джеймс и П.Фресс. Согласно их взглядам, оценка длительности интервала времени зависит от количества событий, произошедших в этот интервал [James, 1890; Fraisse, 1963, 1984]. По мнению П.Фресса, в пожилом возрасте происходит меньше новых событий в жизни, которые стоило бы запомнить [Fraisse, 1984]. Другие теории построены на положении о том, что оценка определенного интервала времени происходит с учетом его сравнения с продолжительностью всей жизни человека; следовательно, с увеличением возраста пережитый промежуток времени воспринимается как более короткий по сравнению со временем всей жизни, чем промежуток той же длительности в молодости. К таким теориям относятся рациональная теория Жане [Janet, 1928] и теория Лемлиха [Lemlich, 1975]. Хотя у данных теорий есть определенные ограничения, в целом они подтверждаются экспериментально [Tuckman, 1965; Lemlich, 1975; Walker, 1977; Baum et al., 1984; Gallant et al., 1991; Joubert, 1983, 1984, 1990; Wittmann, Lehnhoff, 2005]. Исходя из эмпирических результатов этих авторов, можно сделать вывод: людям любого возраста кажется, что в предыдущие периоды время шло медленнее, чем в актуальный период жизни [Janssen, Friedman, 2010]. Третьей возможной причиной субъективного

ускорения времени с возрастом является замедление темпа биологических ритмических процессов [Whitrow, 1972; Craik, Hay, 1999; Draaisma, 2004]. В последние годы ученые также активно работали в рамках модели зависимости восприятия скорости времени от особенностей концентрации внимания [Craik, Hay, 1999; Gruber et al., 2004]. При проспективной оценке времени (в ситуации, когда человек изначально осведомлен о том, что ему придется оценивать длительность) повышение концентрации внимания на задачах, не имеющих отношения к времени, приводит к снижению способности оценивать временные параметры заданий [Zakay, 1989; Fortin et al., 1993; Block, Zakay, 2001]. С возрастом возможность концентрации внимания снижается, что приводит к недооценке длительности временных интервалов, особенно в условиях повышения требований к обработке информации [Gruber et al., 2004].

Взаимосвязь процесса восприятия времени с вниманием и рабочей памятью исследовалась Коэльо и соавторами [Coelho et al., 2004]. Эти когнитивные функции авторы связывают с проспективными оценками времени. В свою очередь, они предполагали, что ретроспективные оценки прошедшего времени совершаются за счет извлечения информации о событиях из долговременной памяти [Zakay, 1990; Mangels, Ivry, 2001]. В тех случаях, когда испытуемые информированы о предстоящем оценивании времени, их оценки больше зависят от процессов внимания и рабочей памяти. Ученые исходили из предположения о существовании пейсмекеров («внутренних часов»), которые генерируют нервные импульсы, и «счетчика», аккумулирующего их. Этот счетчик сигнализирует о том, что количество импульсов достигло целевой величины, соответствующей длительности оцениваемого или отмериваемого интервала [Fortin, Breton, 1995]. Исследователи получили данные в пользу ускорения восприятия времени с возрастом. Они предложили этому два объяснения: с возрастом либо уменьшается скорость хода «внутренних часов» [Pastor et al., 1992; Binkofski, 1996; Meck, 1996; Carrasco et al., 2000], либо ухудшаются процессы внимания и рабочей памяти, что негативно влияет на «счетчик» пейсмекерной активности. Альтернативным объяснением, возникшем в ходе обработки результатов, является зависимость скорости восприятия времени не от возраста, а от уровня образования: время течет тем быстрее, чем ниже уровень образования.

Хотя большинство исследователей сходятся во мнении, что восприятие времени с возрастом ускоряется, многие убеждены, что эти изменения минимальны и что как для молодых, так и для пожилых людей индивидуальное время идет в ускоренном темпе. Одно из объяснений ускоренного течения времени в разных возрастах связано с особенностями локализации во времени прошедших событий [Friedman, 1993, 2004; Thompson et al., 1996]. Во многих исследованиях [Bradburn et al., 1987; Kemp, 1988, 1996; Huttenlocher et al., 1988, 1990; Rubin, Baddeley, 1989; Janssen et al., 2006] была обнаружена тенденция к смещению прошедших событий во времени ближе по отношению к настоящему моменту (в англоязычной литературе – *forward telescoping*). Так, например, событие, произошедшее четыре года назад, воспринимается произошедшим два года назад. Осознание индивидом своей ошибки вызывает мысли о том, что четыре года «пролетели» незаметно и, таким образом, опосредованно влияет на восприятие течения времени как более быстрого. Трудности припоминания событий, относящихся к определенному промежутку времени, также приводят к его недооценке. Этот феномен был обнаружен в исследованиях, в которых был применен ретроспективный метод (испытуемые не знали о том, что им потребуется оценивать интервалы). Если они вспоминали относительно небольшое количество событий, произошедших, например, в прошлом году, им казалось, что это время «пролетело» очень быстро [Ornstein, 1969; Block, 1989; Poynter, 1989]. Люди также могут воспринимать ход времени как ускоренный в том случае, когда они не успевают сделать необходимые дела вовремя, и им кажется, что время «давит» на них. Хотя такая картина кажется характерной для молодых людей, в зрелом и пожилом возрастах ситуация не сильно изменяется из-за снижения энергетического потенциала и когнитивных возможностей (при возможном снижении и количества важных дел).

Описанные выше гипотезы проверялись в исследовании Фридмана и Янсена [Friedman, Janssen, 2010]. Гипотеза *forward telescoping* не получила экспериментальных подтверждений. Некоторые различия были получены только для длительного интервала времени: пожилые больше переоценивали скорость течения времени в таком интервале. Такие различия исследователи объясняют тем, что в оценке более или менее приближенных к настоящему промежутков времени задействованы разные процессы. В качестве возможного объяснения может служить предположение о том, что при оценке длительных периодов люди учитывают распространенное мнение о том, что с возрастом ход времени ускоряется, а при других оценках опираются на индивидуальное переживание

скорости течения времени. Ученые предлагают объяснять данный феномен также следующим образом. Оглядываясь на десять лет назад, молодые как бы «проматывают» период, связанный с постановкой важных целей, ожиданием будущих достижений; поэтому они воспринимают время более замедленным, чем пожилые люди, для которых этот период меньше связан с постановкой столь значимых целей и задач. Третьей предполагаемой причиной различий в оценках промежутков времени разной длительности и удаленности от настоящего момента является связь с количеством событий, произошедших в предшествующий период [James, 1890]. Последнее предположение в исследовании не получило экспериментальных подтверждений [Friedman, Janssen, 2010]. Интересен тот факт, что касательно периода до одного года нет различий по восприятию скорости течения времени, а по количеству событий такие различия есть.

В исследовании подтвердилась гипотеза о связи ощущения давления времени (time pressure) и оценки скорости его течения. Такая связь была обнаружена для всех возрастов, исключая подростковый и старческий, а также была характерна для всех промежутков времени, кроме наиболее длительного – десятилетнего. Авторы исследования предполагают, что, действительно, время становится наиболее «осязаемым», когда человек ощущает его нехватку для выполнения необходимых дел, и его течение воспринимается ускоренным.

В целом, учитывая наличие некоторых возрастных различий во временной перцепции, как молодые, так и пожилые воспринимают ход времени как ускоренный. При этом по-разному воспринимаются длительности интервалов, начало которых значительно удалено от настоящего момента, и интервалов с более близким началом. Ученые предполагают, что в обработке такого рода временной информации участвуют разные механизмы, пока не уточненные в исследованиях [Friedman, Janssen, 2010].

Как мы видим, до сих пор данные о связи возраста с восприятием времени в разных исследованиях не совпадают. В экспериментах Карраско, Коэльо и их коллег были получены данные об ускорении восприятия времени с возрастом [Carrasco et al., 2001; Coelho et al., 2004]. В более раннем исследовании других авторов результаты были обратными [Craik, Hay, 1999]. Во всех случаях исследовалось восприятие коротких интервалов времени, однако в первых двух исследованиях они были незаполненными, а в третьем испытуемые выполняли наряду с оценкой времени и другое задание. Разница в данных может быть связана как с различиями в экспериментальных схемах, так и с исследуемыми длительностями. П. Фресс говорил об ускорении восприятия времени с возрастом, имея в виду длительные промежутки времени – дни и годы [Fraisie, 1963]. В свою очередь, Артиеда и Пастор искали взаимосвязь циклов сна и бодрствования с оценками длительностей, кратных нескольким часам [Artieda, Pastor, 1996].

С возрастом претерпевает изменения не только восприятие времени в ситуативном масштабе (оценка и отмеривание интервалов), но и в биографическом. Меняются представления человека о прошлом, настоящем и будущем, то есть его временная транспектива [Бороздина, Спиридонова, 1998]. Временная транспектива подразумевает «взаимодействие прошлого, настоящего и будущего», а также «сквозное видение из настоящего в прошлое и будущее». По данным авторов, начало временной транспективы с возрастом смещается, при этом изменяется как ее протяженность, так и содержание. Например, дети обозначают как начало временной транспективы момент поступления в школу, дошкольный возраст и т.п. Пожилые люди в качестве начала временной транспективы обычно выбирают молодость. Протяженность временной транспективы с возрастом увеличивается за счет увеличения временной ретроспективы [Бороздина, Спиридонова, 1998]. По мнению Л.В.Бороздиной и И.А.Спиридоновой, в течение жизни происходит ускорение и структурирование времени (неопределенные, размытые планы становятся более реальными). До наступления зрелости люди в основном направлены на будущее, в зрелом возрасте – на настоящее, в пожилом – на прошлое. Смена направленности взаимосвязана с изменением эмоционального фона. В целом с возрастом происходит снижение эмоционального фона и увеличение контраста между эмоциональным отношением к прошлому, настоящему и будущему [Бороздина, Спиридонова, 1998, Молчанова, 1999].

В пожилом и старческом возрасте в восприятии времени происходят серьезные изменения. В условиях ухода из активной социальной жизни могут происходить кардинальные перестройки в личностно-мотивационной сфере, в функционировании психики в целом, что сказывается и на восприятии времени [Карандашев, 1999]. Изменения во временной перцепции также могут быть связаны с возрастными перестройками ЦНС: с уменьшением числа нейронов в голубом пятне и

черной субстанции, со снижением пластичности структур лимбической системы, с изменениями клеток гиппокампа и гипоталамуса [Старение мозга, 1991]. Известно, что эти структуры играют значительную роль в регуляции сна и бодрствования, в переживании времени. Снижение плотности популяции нейронов в лобной и нижневисочной областях коры мозга может сопровождаться нарушением высших форм восприятия времени [Хронобиология и хрономедицина, 1989].

О.Е.Сурнина и Н.В.Антонова в своем исследовании показали, что субъективная временная шкала у пожилых людей уже, чем физическая [Сурнина, Антонова, 2003]. Эти данные находят подтверждение в диссертационном исследовании Е.В.Лебедевой, которая показала, что в пожилом возрасте снижается различительная чувствительность по отношению к коротким интервалам времени, уменьшается точность оценки и отмеривания заданных интервалов, сужается диапазон субъективных оценок [Лебедева, 2004]. Высказывается предположение о наличии особого субъективного временного эталона, который формируется в течение жизни и определяет точность субъективного измерения временных интервалов, а также субъективной временной шкалы, которая формируется на основе субъективных оценок длительностей [Сурнина, 1999]. Исследование Е.В.Лебедевой выявило, что после 70–75 лет оценки времени перестают носить количественный характер: происходит переход от численной оценочной шкалы к качественной шкале категорий («длиннее», «короче»). Отражение длительных интервалов также становится менее дифференцированным: события группируются по признаку «давности»; уменьшается количество событий, составляющих содержательный аспект временной транспективы. Интересно, что наиболее заметно динамика психологического времени изменяется в 70-летнем возрасте: если до этого периода большинство людей воспринимают время ускоренно, то после пересечения данного возрастного рубежа время начинает ощущаться как текущее замедленно. Кроме того, время воспринимается более точно пожилыми людьми, ведущими активный образ жизни (как в социальном, так и в физическом плане).

Таким образом, знакомство с классическими и современными работами, анализирующими возрастные особенности восприятия времени, достаточно отчетливо демонстрирует ряд тенденций. Во-первых, это преобладание интереса к изучению становления и развития временной перцепции на этапе раннего онтогенеза. Другие возрастные периоды (подростковый, молодой, пожилой, старческий) заметно реже привлекают к себе внимание исследователей. Во-вторых, бросается в глаза значительная вариативность и фрагментарность эмпирических данных, многие из которых пока не получили продуманного объяснения в рамках тех или иных концептуальных моделей, ориентированных на объяснение факторной детерминации, психологического строения и мозговых механизмов временной перцепции. Мы надеемся, что полученные нами данные позволят немного по-новому взглянуть на роль фактора возраста в восприятии и переживании времени.

Эмпирическое исследование

Методы

Выборка

В проведенном авторами исследовании добровольно приняли участие 32 психически здоровых испытуемых в возрасте от 20 до 73 лет. 13 испытуемых в возрасте от 50 до 73 лет были отнесены к старшей возрастной подгруппе (средний возраст в ней составил 62 года). 19 испытуемых от 20 до 26 лет были отнесены к младшей возрастной подгруппе (средний возраст в ней составил 22 года). Среди испытуемых было 15 мужчин и 17 женщин. 16 человек имели высшее образование, 13 – неоконченное высшее, 3 – среднее или среднее специальное образование.

Методики

Методический комплекс исследования включал, наряду с нейропсихологическими пробами, специальные методики, направленные на выявление субъективных характеристик восприятия времени в ситуативном и биографическом масштабах.

В начале обследования проводилось отмеривание субъективной минуты. Экспериментатор нажимал

на кнопку секундомера и просил испытуемого сказать «стоп», когда, по его мнению, пройдет ровно одна минута после нажатия. Затем испытуемому предлагалось оценить длительность коротких временных интервалов. Экспериментатор при помощи нажатий на кнопку секундомера отмеривал в случайной последовательности интервалы в 5, 10 и 15 секунд. В конце обследования фиксировалось, как испытуемый оценивает текущее время и продолжительность обследования. Экспериментатор задавал испытуемому вопросы: «Пожалуйста, постарайтесь сказать, сколько сейчас времени? Как Вы думаете, сколько времени заняло исследование?» Испытуемый должен был ответить, не сверяясь с часами. Объективные показатели и ответы испытуемого фиксировались.

Как отмеривание субъективной минуты, так и пробы на оценивание коротких временных интервалов отражают индивидуальную скорость течения времени в ситуативном масштабе. Субъективная минута, по мнению исследователей, связана с психофизическим и с психофизиологическим аспектами времени, с работой биологических ритмов [Симуткин, 2000]. Разные испытуемые обычно имеют тенденцию либо переоценивать, либо недооценивать временной интервал, равный 60 секундам, причем субъективная минута оказывается достаточно устойчивой величиной, отражающей индивидуальные особенности отсчета и оценки временной длительности [Моисеева, Сысуев, 1981]. Субъективные аспекты восприятия времени репрезентируются и с помощью методики непосредственной оценки текущего времени и продолжительности обследования, с тем отличием, что промежутки времени в данном случае являются более длительными и заполненными разными видами деятельности. В западной традиции оценка продолжительности обследования (т.н. глобальная оценка времени) считается валидным тестом, репрезентирующим особенности восприятия времени человеком в его повседневной жизни [Coelho et al., 2004].

Для изучения особенностей восприятия времени в биографическом масштабе испытуемым предлагались два опросника – Тест осознания времени (ТОВ) и адаптированный для русской популяции Опросник временной перспективы личности Ф.Зимбардо. Первый из них является переводом Time Awareness Test [Solomon, 1950]. Данный тест направлен на выявление индивидуальных особенностей восприятия времени. Он состоит из десяти утверждений о субъективной оценке скорости течения времени в разных жизненных ситуациях и в целом. В каждом утверждении предлагается выбрать один из пяти вариантов оценки: от 1 балла («очень медленно») до 5 баллов («очень быстро»). Общий показатель вычисляется при делении всей суммы баллов на количество вопросов. Таким образом, чем медленнее течет время в субъективном восприятии испытуемого, тем меньше сумма баллов по ТОВ, и наоборот. Опросник Ф.Зимбардо был адаптирован для русской популяции А.Сырцовой [Сырцова и соавт., 2008]. Апробации подверглась оригинальная версия Опросника Zimbardo Time Perspective Inventory – ZTPI [Zimbardo, Boyd, 1999]. Он позволяет оценить пять факторов (они перечислены в последовательности, предложенной автором): негативное прошлое, гедонистическое настоящее, будущее, позитивное прошлое, фаталистическое настоящее. Высоким баллам по данным шкалам соответствует высокая степень направленности на определенный временной период, выраженность определенного эмоционального отношения к нему, высокая субъективная ценность данного периода. Соответственно, низким баллам соответствуют противоположные тенденции. С помощью Опросника Ф.Зимбардо можно получить представление о характере временной трансспективы субъекта, выяснить, на какой временной промежуток человек больше направлен, какой из временных планов вызывает положительные или отрицательные эмоции, имеет большую или меньшую субъективную ценность.

Методы анализа данных

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 8 и Microsoft Office Excel 2007. Вычислялись средние значения исследуемых показателей, стандартные отклонения, проводился корреляционный анализ результатов для выявления связей между отдельными переменными, а также факторный анализ для выявления наиболее общих закономерностей изучаемых процессов. Для определения значимости различий между возрастными подгруппами использовались тесты Манна–Уитни и Колмогорова–Смирнова. Результаты исследования приведены в приводимых ниже таблицах и диаграммах.

Результаты

Полученные нами данные подтвердили наличие возрастных различий в восприятии времени (см. табл. 1, рис. 1 и 2).

Таблица 1

Данные об отмеривании субъективной минуты и оценке коротких временных интервалов, текущего времени и продолжительности обследования в разных подгруппах испытуемых

Методика		Подгруппы испытуемых	ТО (%)	П (%)	Н (%)
Отмеривание субъективной минуты		Младшая (n=19)	5	47	48
		Старшая (n=13)	0	31	69
Оценка коротких интервалов (с)	5	Младшая (n=19)	37	58	5
		Старшая (n=13)	31	61	8
	10	Младшая (n=19)	5	47	48
		Старшая (n=13)	0	31	69
	15	Младшая (n=19)	26	48	26
		Старшая (n=13)	0	77	23
Оценка текущего времени		Младшая (n=19)	42	11	47
		Старшая (n=13)	54	31	15
Оценка продолжительности обследования		Младшая (n=19)	37	16	47
		Старшая (n=13)	46	15	39

Примечания. 100% – все испытуемые соответствующей подгруппы. ТО – точное отмеривание / оценка, П – переотмеривание / переоценка, Н – недоотмеривание / недооценка.

У испытуемых старшей возрастной подгруппы чаще встречалось укорочение субъективной минуты (см. табл. 1). Они были менее точны в ее отмеривании: в среднем субъективная минута составляла у молодых испытуемых 60,3 с, у пожилых испытуемых – 50,8 с.

Короткие интервалы времени испытуемые обеих возрастных подгрупп чаще переоценивали (см. табл. 1). Оценки молодых испытуемых были при этом более точными (в среднем, интервал в 5 с оценивался ими как 8,2 с; 10 с – как 15,2 с; 15 с – как 17,4 с). Пожилые испытуемые в среднем оценивали 5 с как 9,9 с; 10 с – как 18 с, 15 с – как 20,9 с. Различия между возрастными подгруппами при оценке интервала в 15 с оказались статистически значимыми ($p = 0,01$).

Если молодые испытуемые были более точными в отмеривании и оценке коротких промежутков времени, то пожилые лучше справлялись с оцениванием более длительных, заполненных деятельностью, отрезков времени (с оценкой продолжительности психологического обследования), а также в целом лучше «ощущали» скорость течения времени (при определении текущего времени без опоры на часы). Как молодые, так и пожилые испытуемые недооценивали продолжительность обследования (см. табл. 1). При этом в исследованных возрастных подгруппах отличались результаты оценки текущего времени: если молодые испытуемые чаще недооценивали его (средняя погрешность – 18,6 мин.), то пожилые чаще ошибались в сторону переоценки (средняя погрешность +3,9 мин.) ($p = 0,01$).

Характер оценки интервалов времени соотносится с ответами на вопросы Теста осознания времени, согласно которым время субъективно течет ускоренно для большинства испытуемых любого возраста (среднее значение балльных оценок у молодых испытуемых составляет 3,3 балла, у пожилых испытуемых – 3,4 балла) (см. рис. 1). Что касается скорости течения времени в различных жизненных ситуациях, то она была неодинаковой. Время для испытуемых текло быстрее в ситуации общения с другими людьми, при развлечениях, занятиях каким-либо делом. Эта же тенденция распространялась и на переживание скорости течения времени жизни в целом. В остальных случаях скорость течения времени оценивалась испытуемыми как обычная или медленная. Статистически значимые различия между возрастными подгруппами были выявлены лишь в восприятии скорости течения времени при

его измерении в эксперименте ($p = 0,01$).

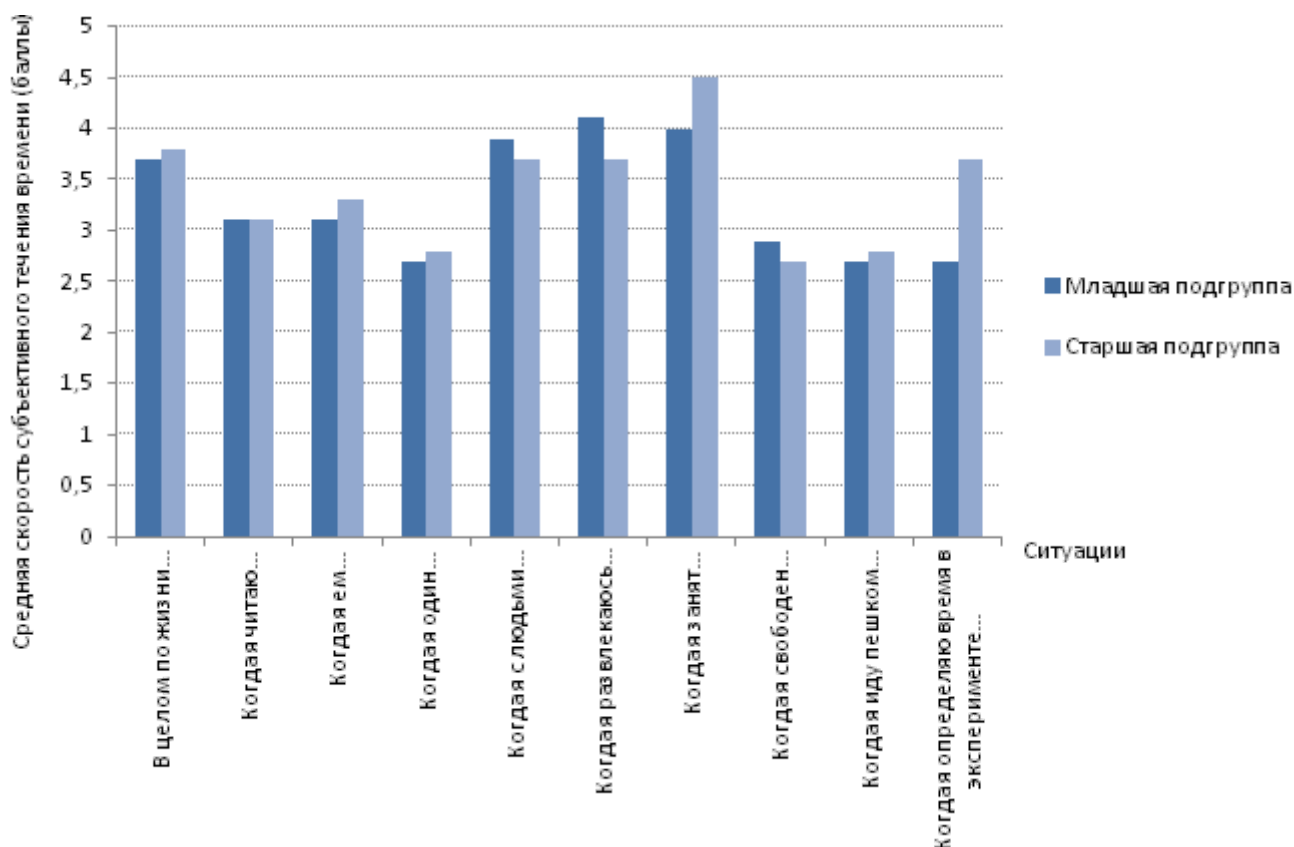


Рис. 1. Средние балльные оценки ответов на пункты Теста осознания времени в разных подгруппах испытуемых.

Результаты ответов на Опросник Ф.Зимбардо, представленные на рис. 2, значительно различались в младшей и старшей подгруппах по некоторым факторам. По шкалам «Гедонистическое настоящее» и «Позитивное прошлое» результаты были сходными, в обеих возрастных подгруппах преобладали баллы выше среднего. По шкале «Негативное прошлое» молодые испытуемые чаще получали низкие баллы (в среднем 2,5), пожилые – высокие (в среднем 3,3), однако различия не достигали уровня статистической значимости. По шкалам «Будущее» и «Фаталистическое настоящее» характер сдвигов в сторону более низких или более высоких баллов различался в возрастных подгруппах. Так, большинство испытуемых младшей подгруппы получили высокие баллы по шкале «Будущее» (средний балл 3,6), а все испытуемые старшей подгруппы – низкие (средний балл 1,8) ($p = 0,01$). Напротив, у большинства испытуемых младшей подгруппы отмечались низкие баллы по шкале «Фаталистическое настоящее» (средний балл 2,2), у большинства испытуемых старшей подгруппы – высокие (средний балл 3,3) ($p = 0,01$).

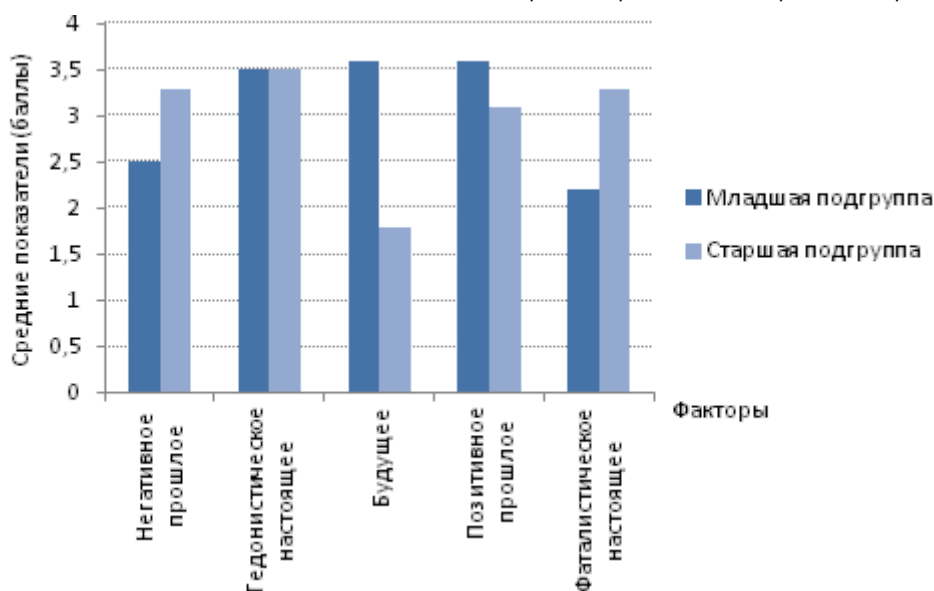


Рис. 2. Факторные нагрузки показателей временной перспективы личности по опроснику Ф.Зимбардо.

Обсуждение

Обдумывая и анализируя полученные данные, мы считаем целесообразным не только сопоставить их с результатами изысканий других исследователей, но и попытаться понять, какие причины и механизмы могут стоять за так называемыми возрастными особенностями восприятия и переживания времени, какую роль могут играть эти особенности в психической деятельности и поведении человека.

Читатель помнит, что испытуемые старшей возрастной подгруппы, принимавшие участие в нашем исследовании, были менее точны, чем молодые респонденты, в отмеривании субъективной минуты и в оценке коротких «пустых» временных интервалов. Такие виды отсчета времени, по мнению многих ученых, в максимальной степени детерминированы активностью «ритмозадающих» нейронных ансамблей, расположенных в различных подкорковых структурах мозга [Хронобиология и хрономедицина, 1989; Старение мозга, 1991; Балашова, Портнова, 2006; Портнова и соавт., 2006]. Сегодня достаточно хорошо известно, что при нормальном физиологическом старении перестройки мозгового функционирования затрагивают прежде всего подкорковые и срединные структуры [Психология развития, 2005; Корсакова, Московичюте, 2003]. На это указывают, в частности, подробно изученные в геронтологической психологии изменения модально-неспецифических форм памяти и внимания, а также цикла «сон-бодрствование» [Корсакова, Московичюте, 2003; Левин, 2000; Coelho et al., 2004; Gruber et al., 2004]. По всей видимости, ухудшение точности оценок и отмеривания коротких временных интервалов является одним из компонентов этого синдрома.

Если молодые испытуемые в нашем исследовании были более точными в отмеривании и оценке коротких промежутков времени, то пожилые лучше справлялись с оцениванием более длительных и заполненных разными видами деятельности промежутков времени, то есть с оценкой продолжительности обследования и текущего времени. Данные факты подтверждают предположение о том, что на точность этих аспектов субъективной оценки времени влияет, в первую очередь, сформированность личного жизненного опыта, навыков осуществления различных действий и операций и оценки времени их реализации [Балашова, Портнова, 2006; Портнова и др., 2006]. Наши результаты, однако, несколько расходятся с закономерностями, описанными в упомянутых статьях: там было выявлено, что пожилые испытуемые лучше оценивают время выполнения отдельных действий, но менее точно, чем молодые, определяют продолжительность обследования. Такое расхождение может быть связано с большей продолжительностью и сложностью проведенного авторами многоэтапного компьютерного эксперимента [Портнова и др., 2006]. В нашем исследовании задания были более простыми и их количество было меньше.

Другой факт касается ускорения темпа течения субъективного времени с возрастом. Действительно, у пожилых испытуемых часто укорачивается субъективная минута; при оценивании коротких интервалов им кажется, что период между двумя щелчками секундомера вмещает больше секунд, и т.п. Отметим, что эти особенности восприятия времени часто сочетаются у пожилых и старых людей с замедлением темпа протекания многих психических процессов [Whitrow, 1972; Старение мозга, 1991; Craik, Hay, 1999; Краснова, Лидерс, 2002; Draaisma, 2004]. Такой комплекс противоположных тенденций может стать причиной серьезных поведенческих коллизий, одним из поводов для снижения самооценки и настроения. Все мы часто слышим от пожилых знакомых и родственников: «Боже, как летит время, просто кошмар! Я ничего не успеваю!» Еще один интересный вопрос связан со степенью осознания пожилыми испытуемыми динамических особенностей их временной перцепции. По нашим наблюдениям, многие из них были не в состоянии самостоятельно оценить, как точно они оценивают короткие интервалы времени, и выражали удивление, когда психолог в конце обследования сравнивал их ответы с объективными показателями.

Общим для обеих возрастных подгрупп были тенденции, проявившиеся в ответах на вопросы Теста осознания времени (Time Awareness Test). При оценке скорости течения времени в различных ситуациях или в целом по жизни как для молодых, так и для пожилых испытуемых время чаще текло ускоренно. Полученные данные согласуются с результатами ряда более ранних исследований [Friedman, 1993, 2004; Thompson et al., 1996; Carrasco 2001; Janssen et al., 2006; Балашова, Портнова, 2006]. Кроме того, они заставляют задуматься о влиянии на подобные оценки средовых факторов и о необходимости в дальнейшем сопоставления у каждого испытуемого результатов Теста осознания времени и выполнения психометрических проб по отмериванию и оценке временных интервалов.

Что касается оценки значимости различных периодов жизни, то молодые испытуемые оказались более ориентированными на будущее, чем испытуемые старшего возраста. Для последних оно не имело столь большой ценности, не определяло их мировоззрение. Это подтверждает данные О.Н.Молчановой о том, что с возрастом снижается общий уровень «положительной эмоциональности», а также часто возникает так называемый «сдвиг в прошлое». Молодые более позитивны по отношению к своему настоящему, чем пожилые испытуемые, которые воспринимают его как факт, с которым надо смириться. Такое общее снижение эмоционального фона, влияющее на отношение к своей жизни, подтверждает предположение О.Н.Молчановой о росте индекса депрессивности у пожилых людей [Молчанова, 1999].

Без сомнения, закономерности, установленные в проведенном исследовании, требуют дальнейших проверок и более глубокого теоретического осмысления. В них отражены разные аспекты временной перцепции, время рассматривается в разных масштабах и с разных ракурсов. Интеграция этих данных и поиск стоящих за ними психологических и мозговых механизмов представляется нам интересной и трудной задачей.

Литература

Балашова Е.Ю., Портнова Г.В. Возрастные особенности психического отражения времени. Психология зрелости и старения, 2006, No. 3, 5–23.

Бороздина Л.В., Спиридонова И.А. Возрастные изменения временной транспективы субъекта. Сообщение I: Формальные параметры. Психологический журнал, 1998, No. 2, 40–51.

Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1981.

Вяхирева И.Ю., Балашова Е.Ю. О некоторых особенностях оценки временных интервалов в младшем школьном возрасте. Журнал практического психолога, 2009, No. 1, 101–111.

Головаха Е.И., Кроник А.А. Психологическое время личности. М.: Смысл, 2008.

Греченко Т.Н. Психофизиология. М.: Гардарики, 1999.

Гуревич А.Я. Категории средневековой культуры. М.: Искусство, 1984.

Карандашев В.Н. Жить без страха смерти. М.: Смысл, 1999.

Комаров Ф.И. (Ред.). Хронобиология и хрономедицина. М.: Медицина, 1989.

Корсакова Н.К., Московичюте Л.И. Клиническая нейропсихология. М.: Академия, 2003.

Краснова О.В., Лидерс А.Г. Социальная психология старости. М.: Академия, 2002.

Лебедева Е.В. Особенности восприятия времени людьми пожилого и старческого возраста: дис. ... канд. психол. наук. Уральский гос. университет, Екатеринбург, 2004.

Левин Я.И. Нарушения сна. В кн.: Л.И. Дворецкий, Л.Б. Лазебник (Ред.), Справочник по диагностике и лечению заболеваний у пожилых. М.: Новая Волна – Оникс, 2000. С. 182–211.

Лисенкова В.П., Шпагонова Н.Г. Индивидуальные и возрастные особенности восприятия времени (на примере детской, подростковой и юношеской выборок). Психологический журнал, 2006, 27(3), 49–57.

Лихачев Д.С. Поэтика древнерусской литературы. М.: Наука, 1979.

Лосев А.Ф. Античная философия истории. М.: Наука, 1977.

Моисеева Н.И., Сысуев В.М. Временная среда и биологические ритмы. Ленинград: Наука, 1981.

Марцинковская Т.Д. (Ред.). Психология развития. М.: Академия, 2005.

Молчанова О.Н. Специфика Я-концепции в позднем возрасте и проблема психологического вिताукта. Мир психологии, 1999, No. 2, 133–141.

Пиаже Ж. [Piaget J.] Избранные психологические труды. М.: Междунар. пед. академия, 1994.

Портнова Г.В., Балашова Е.Ю., Вартанов А.В. Феномен «когнитивного захватывания» при оценивании временных интервалов. Психологический журнал, 2006, 27(1), 67–80.

Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. Человек и мир. СПб.: Питер, 2003.

Симуткин Г.Г. Искажение индивидуального времени как проявление десинхроноза при сезонных аффективных расстройствах. Социальная и клиническая психиатрия, 2000, 10(3), 16–20.

Сурнина О.Е. Возрастная динамика субъективного отражения времени: дис. ... д-ра биол. наук. Уральский гос. университет, Екатеринбург, 1999.

Сурнина О.Е., Антонова Н.В. Особенности восприятия времени людьми пожилого возраста. Психологический вестник Уральского государственного университета, 2003, No. 4, 195–203.

Сурнов К.Г., Балашова Е.Ю., Ковязина М.С., Портнова Г.В. Часы как предмет культуры: попытка психологического анализа. Вопросы психологии, 2007, No. 3, 99–105.

Сырцова А., Соколова Е.Т., Митина О.В. Адаптация опросника временной перспективы личности Ф.Зимбардо. Психологический журнал, 2008, 29(3), 101–109.

Фресс П. [Fraisie P.] Восприятие и оценка времени. В кн.: П. Фресс, Ж. Пиаже (Ред.), Экспериментальная психология. Вып. 6. М.: Прогресс, 1978. С. 88–135.

Фролькис В.В. (Ред.). Старение мозга. Ленинград: Наука, 1991.

Artieda J., Pastor M.A. (Eds.). Time, internal clocks and movement. Advances in psychology. Vol. 115. Amsterdam: Elsevier, 1996.

Arvanitaki A.N., Chalasonitis F.N., Otsura M. Action parax. Du some neurone d'Aplysia. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, 1956, 243(1), 307–309.

Baum S.K., Boxley R.L., Sokolowski M. Time perception and psychological well-being in the elderly. *Psychiatric Quarterly*, 1984, 56(1), 54–61.

Binkofski F., Block R.A. Accelerated time experience after left frontal cortex lesion. *Neurocase*, 1996, 2(6), 485–493.

Block R.A. Experience and remembering time: Affordances, context and cognition. In: I. Levin, D. Zakay (Eds.), *Time and human cognition: A lifespan perspective*. Amsterdam: North Holland, 1989. pp. 333–363.

Block R.A., Zakay D. Retrospective and prospective timing: Memory, attention, and consciousness. In: C. Hoerl, T. McCormack (Eds.), *Time and memory: Issues in philosophy and psychology*. Oxford: Oxford University Press, 2001. pp. 59–76.

Bradburn N.M., Rips L.J., Shevell S.K. Answering autobiographical questions: The impact of memory and inference on surveys. *Science*, 1987, 236(4798), 157–161.

Carrasco M.C., Guillem M.J., Redolat R. Estimation of short temporal intervals in Alzheimer's disease. *Experimental Aging Research*, 2000, 26(2), 139–151.

Carrasco M.C., Bernal M.C., Redolat R. Time estimation and aging: A comparison between young and elderly adults. *International Journal of Aging and Human Development*, 2001, 52(2), 91–101.

Coelho M., Ferreira J.J., Dias B., Sampaio C., Martins I.P., Castro-Caldas A. Assessment of Time Perception: The effect of aging. *Journal of International Neuropsychological Society*, 2004, 10(3), 332–341.

Craik F.I., Hay J.F. Aging and judgments of duration: Effects of task complexity and method of estimation. *Perception and Psychophysics*, 1999, 61(3), 549–560.

Draaisma D. *Why life speeds up as you grow older: How memory shapes our past*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

Fortin C., Breton R. Temporal interval production and processing in working memory. *Perception and Psychophysics*, 1995, 57(2), 203–215.

Fortin C., Rousseau R., Bourque P., Kirouac E. Time estimation and concurrent nontemporal processing: Specific interference from short-term memory demands. *Perception and Psychophysics*, 1993, 53(5), 536–548.

Fraisse P. *The psychology of time*. New York: Harper and Row, 1963.

Fraisse P. Perception and estimation of time. *Annual Review of Psychology*, 1984, Vol. 35, 1–36.

Friedman W.J. Memory for the time of past events. *Psychological Bulletin*, 1993, 113(1), 44–66.

Friedman W.J. Time in autobiographical memory. *Social Cognition*, 2004, 22(6), 605–621.

Friedman W.J., Janssen S.M.J. Aging and the speed of time. *Acta Psychologica*, 2010, 134(2), 130–141.

Gallant R., Fidler T., Dawson K.A. Subjective time estimation and age. *Perceptual and Motor Skills*, 1991, 72(3), 1275–1280.

Gruber R.P., Wagner L.F., Block R.A. Relationships between subjective time and information processed (reduction of uncertainty). In: P.A. Harris, M. Crawford (Eds.), *Time and uncertainty*. Boston: Brill, 2004. pp. 188–203.

Huttenlocher J., Hedges L.V., Bradburn N.M. Reports of elapsed time: Bounding and rounding processes in estimation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1990, 16(2), 196–213.

Huttenlocher J., Hedges L.V., Prohaska V. Hierarchical organization in ordered domains: Estimating the dates of events. *Psychological Review*, 1988, 95(4), 471–484.

Ivry R., Hazeltine R.E. Perception and production of temporal intervals across a range of duration: Evidence for a common timing mechanism. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1995, 21(1), 3–18.

James W. *The principles of psychology*. Vol. 1. New York: Henry Holt and Co., 1890.

Janet P. *L'évolution de la mémoire et de la notion du temps*. Paris: Chanine, 1928.

Janssen S.M.J., Chessa A.G., Murre J.M.J. Memory for time: How people date events. *Memory and Cognition*, 2006, 34(1), 138–147.

Joubert C.E. Subjective acceleration of time: Death anxiety and sex differences. *Perceptual and Motor Skills*, 1983, 57(1), 49–50.

Joubert C.E. Structured time and subjective acceleration of time. *Perceptual and Motor Skills*, 1984, 59(1), 335–336.

Joubert C.E. Subjective expectations of the acceleration of time with aging. *Perceptual and Motor Skills*, 1990, 70(1), 334.

Keele S.W., Pokorny R.A., Corcos D.M., Ivry R. Do perception and motor production share common timing mechanisms: A correlational analysis. *Acta Psychologica*, 1985, 60(2–3), 173–191.

Kemp S. Dating recent and historical events. *Applied Cognitive Psychology*, 1988, 2(3), 181–188.

Kemp S. Association as a cause of dating bias. *Memory*, 1996, 4(1), 131–143.

Lemlich R. Subjective acceleration of time with aging. *Perceptual and Motor Skills*, 1975, 41(1), 235–238.

Mangan P.A., Bolinsky P.K., Rutherford A.L. Underestimation of time during aging: The result of age-related dopaminergic changes? Paper presented at the Annual Meeting of the Society for Neuroscience, October, 1997.

Mangels J.A., Ivry R.B. Time perception. In: B. Rapp (Ed.), *Handbook of cognitive neuropsychology: What deficits recall about the human mind*. Chapter 19. Hove: Psychological Press, 2001. pp. 467–493.

Meck W.H. Neuropharmacology of timing and time perception. *Cognitive Brain Research*, 1996, 3(3–4), 227–242.

Ornstein R.E. *On the experience of time*. Middlesex, UK: Penguin, 1969.

Pastor M.A., Artieda J., Jahanshahi M., Obeso J. Time estimation and reproduction is abnormal in Parkinson's disease. *Brain*, 1992, 115(1), 211–225.

Poynter D. Judging the duration of time intervals: A process of remembering segments of experience. In: I. Levin, D. Zakay (Eds.), *Time and human cognition: A lifespan perspective*. Amsterdam: North Holland, 1989. pp. 305–331.

Rubin D.C., Baddeley A.D. Telescoping is not time compression: A model of the dating of autobiographical events. *Memory and Cognition*, 1989, 17(6), 653–661.

Solomon A. *The relation of time estimation to personality traits*. Thesis. University of Kentucky. Lexington,

1950.

Thompson C.P., Skowronski J.J., Larsen S.F., Betz A. Autobiographical memory: Remembering what and remembering when. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1996.

Tuckman J. Older persons' judgments of the passage of time over the lifespan. *Geriatrics*, 1965, 20(1), 136–140.

Walker J.L. Time estimation and total subjective time. *Perceptual and Motor Skills*, 1977, 44(2), 527–532.

Whitrow G.J. The nature of time. New York: Rinehart and Winston, 1972.

Wittmann M., Lehnhoff S. Age effects in perception of time. *Psychological Reports*, 2005, 97(3), 921–935.

Zakay D. Subjective time and attentional resource allocation: An integrated model of time estimation. In: I. Levin, D. Zakay (Eds.), *Time and human cognition: A lifespan perspective*. Amsterdam: North Holland, 1989. pp. 365–397.

Zakay D. The evasive art of subjective time measurement. In: R.A. Block (Ed.), *Cognitive models of psychological time*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1990. pp. 59–84.

Zimbardo P.G., Boyd J.N. Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, 77(6), 1271–1288.

Поступила в редакцию 20 июня 2013 г. Дата публикации: 25 августа 2013 г.

Сведения об авторах

Балашова Елена Юрьевна. Кандидат психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник кафедры нейро- и патопсихологии, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия; старший научный сотрудник отдела медицинской психологии, Научный центр психического здоровья Российской академии медицинских наук, Каширское шоссе, д. 34, 115522 Москва, Россия.

E-mail: elbalashova@yandex.ru

Микеладзе Лика Игоревна. Аспирант, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.

E-mail: lika.mikeladze@gmail.com

Ссылка для цитирования

Стиль psystudy.ru

Балашова Е.Ю., Микеладзе Л.И. Возрастные различия в восприятии и переживании времени. *Психологические исследования*, 2013, 6(30), 9. <http://psystudy.ru>

Стиль ГОСТ

Балашова Е.Ю., Микеладзе Л.И. Возрастные различия в восприятии и переживании времени // *Психологические исследования*. 2013. Т. 6, № 30. С. 9. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг).

[Описание соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка". Дата обращения в формате "число-месяц-год = чч.мм.гггг" – дата, когда читатель обращался к документу и он был доступен.]

Адрес статьи: <http://psystudy.ru/index.php/num/2013v6n30/854-balashova30.html>

[К началу страницы >>](#)