

УДК 159.922.6 (075.8)

*Ю.В. Мишина, И.М. Юсупов***ФАКТОР ОБРАЗОВАНИЯ В ВОЗРАСТНОЙ ИНВОЛЮЦИИ ПРОЦЕССОВ МЫШЛЕНИЯ**

Актуальность исследования: население страны с каждым десятилетием стареет. Когнитивный ресурс, требуемый в современной деятельности, подвержен естественному психофизиологическому старению. В силу этого квалифицированные работники умственного труда оказываются помимо своей воли за порогом активной жизни. Психологическая проблема заключается в том, чтобы выявить когнитивный ресурс у старшего поколения, чтобы продлить их продуктивную умственную активность. Изучалась сохранность когнитивных функций пожилых людей. Выборка составила 82 пожилых человека с высшим образованием и 240 человек со средним образованием. Методы исследования – возрастные срезы когнитивных функций, корреляционный и факторный анализы. Обработка проведена программой «IBM SPSS Statistics 22».

Выводы: процессы мышления в норме подвержены возрастной инволюции. У специалистов с высшим образованием регресс протекает менее интенсивно и стабилизируется в возрастном периоде 50-60 лет. Регресс детерминирован как образованностью субъекта, так и длительной умственной деятельностью.

Ключевые слова: пожилые люди, когнитивные функции, образование, характер труда.

Современное состояние проблемы

Старение населения в современном мире – это значимый фактор, определяющий социально-экономическую политику государства. Ввиду низкой рождаемости в 1990-е гг. влияние этого фактора на пролонгирование трудоспособного возраста возрастает.

Цель исследования – установить факторы, влияющие на сохранение когнитивного ресурса и способствующие продлению продуктивной умственной активности пожилых людей.

Объект исследования – функции мышления пожилых людей.

Предмет исследования – возрастные изменения функций мышления.

А.А. Богомолец [4] рассматривал старение как дисгармонию физиологических процессов организма. М.Д. Александрова отмечала [1], что в старости, наряду с инволюционными процессами, существуют и другие факторы, противостоящие инволюционным силам. В этом смысле на старость можно экстраполировать закон метаморфозы, сформулированный Л.С. Выготским [5]. Тогда старость следует характеризовать не столько угасающими функциями, но и качественно отличной психикой, поскольку развитие человека – цепь качественных изменений.

Согласно теории И.В. Давыдовского [6], старость подразумевает ограничение и самоограничение жизненных отправлений (гипобиоз). Таким образом, автор рассматривает старость как специфическую, обусловленную возрастом, форму приспособления к внешней среде, как «стесненную в своей природе жизнь».

Э. Эриксон [10] считал старость стадией развития личности, на которой возможны либо обретение такого качества, как интегративность – целостность личности (ego-integrity), либо переживание отчаяния от того, что жизнь прожита не так, как планировалось.

На пути анализа фундаментальных механизмов старения В.В. Фролькису [9] удалось показать, что наряду с процессами старения существуют процессы антистарения (витаукта): это механизмы саморегуляции, противостоящие разрушительным тенденциям и направленные на стабилизацию жизнедеятельности организма и увеличение продолжительности его жизни.

П. Балтес [3] в своей теоретической модели подчеркивает, что развитие имеет «всевозрастной» характер, продолжается на протяжении всей жизни, является многомерным, многовекторным, пластичным и включает процессы роста (приобретений) и упадка (потерь). Согласно его теории, развитие детерминировано сложным взаимодействием ряда факторов: внешнего (социальной среды), внутреннего (биологического) и синтезом биологического и социального.

В 1961 г. Леонард Хейфлик [11] открыл, что у соматических клеток есть верхний предел общего числа делений, и число возможных делений уменьшается с возрастом клетки. Существует не одна теория, объясняющая, почему возникает этот так называемый предел Хейфлика.

В.Н. Анисимов [2] с сотрудниками экспериментально установили закономерности влияния возраста на чувствительность организма к действию различных канцерогенных агентов (экзогенных и эндогенных), лежащих в основе возрастного увеличения частоты злокачественных образований.

А.А. Москалев [7] сформулировал рекомендации для сохранения работоспособности независимо от возраста. Состояние когнитивных функций и изменения в эмоциональной сфере изучались у пожилых людей с психоорганическим синдромом [8]. Во всех упомянутых работах фиксировались психофизиологические показатели в статических единовременных срезах. При этом остается открытым вопрос возрастной динамики показателей мышления, определяющей сохранение продуктивности интеллектуального труда.

Методы исследования

Эмпирическая база исследования – 322 здоровых человека без посторганического синдрома с высшим и полным средним образованием в возрасте от 18 до 89 лет.

Методы исследования – возрастные срезы мыслительных функций, корреляционный и факторный анализы. Все испытуемые были диагностированы валидными методиками: «аналогии», «исключение лишнего», тест Равена и сепарированы по уровню образования. Результаты коррелировались с биографическими данными и подвергались факторному анализу.

Точки, нанесенные по среднеарифметическим значениям первичных данных в каждом пятилетнем диапазоне, представлены на рис.1 и 2.

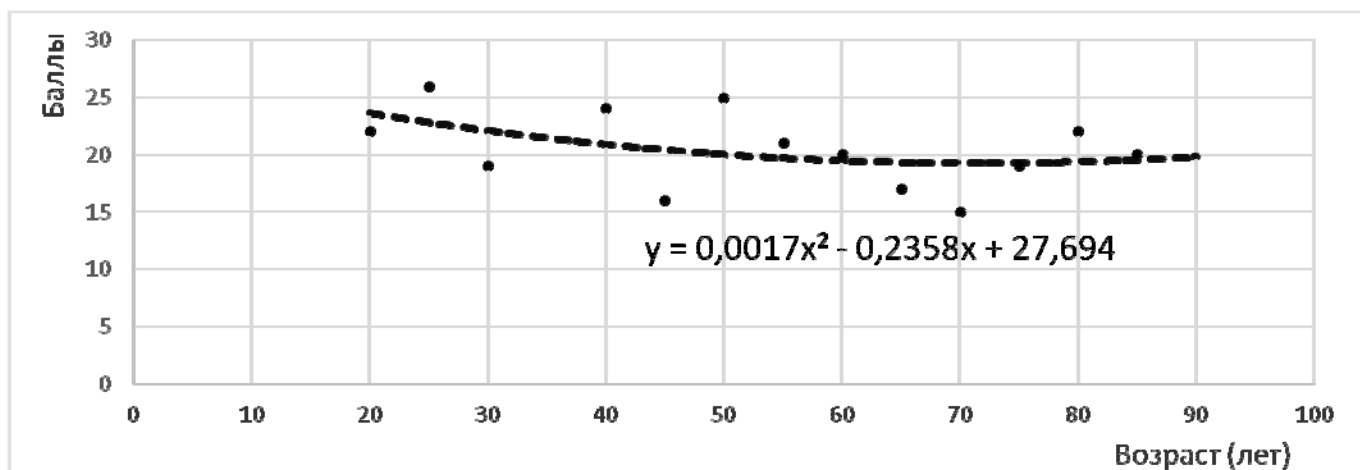


Рис. 1. Инволюция логического мышления у лиц с высшим образованием

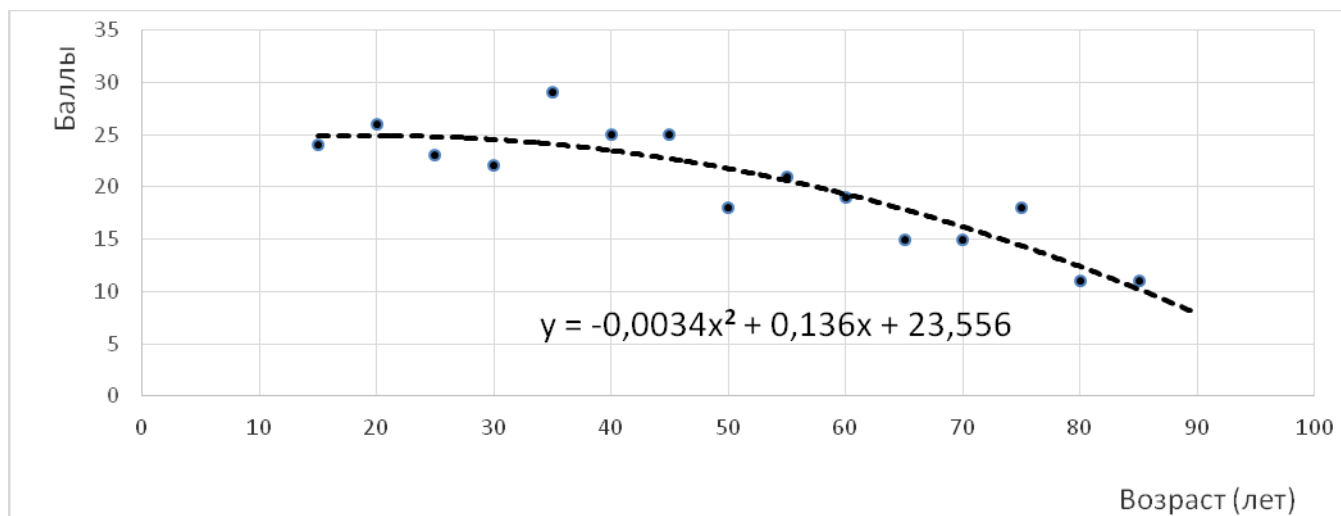


Рис. 2. Инволюция логического мышления у лиц со средним образованием

Обсуждение результатов

Очевидно, что возрастной регресс логического мышления в норме у общей массы населения происходит спонтанно и в латентной зависимости от уровня образованности. Вместе с тем, у специалистов с высшим образованием его снижение менее интенсивно, а в возрастном диапазоне 50–60 лет оно стабилизируется. Можно предположить, что в этот возрастной период включается компенсаторный психофизиологический механизм витаукта [8]. У лиц же со средним образованием инволюция этого показателя мышления протекает интенсивнее. При сравнении эмпирических графиков это видно не только в характере экстраполирующих трендов, но и по описывающим их уравнениям.

По первичным эмпирическим результатам трудно судить о детерминантах сохранения умственной работоспособности в её возрастной динамике. Для их выявления был проведен факторный анализ общего массива, сепарированного по признаку образованности обследованных (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Факторные веса обследованных с высшим образованием

Показатели	Компоненты факторов						
	1	2	3	4	5	6	7
Возраст	,715						
Число браков			,826				
Стаж в браке	,859						
Число детей	,872						
Число внуков	,784						
Характер труда: умств. – 1; физич. – 0				,863			
Профессии «человек–человек»				,526			–,542
Профессии «человек–техника»			–,438	–,695			
Профессии «человек–знак»			,591				,582
Профессии «человек–образ»						–,820	
Профессии «человек–природа»							,779
Работает ли в настоящее время					,796		
Понятное мышление		,526					
Выделение существенных признаков		,505					
Логичность мышления		,819					

Фактор № 1 (*семейная поддержка*) – свидетельствует о его весомом влиянии на сохранение умственной активности и работоспособности независимо от рода деятельности (см. табл. 1 и 2).

Фактор № 2 (*умственная активность*) способствует сохранению трудового долголетия, как правило, для занятых в профессиях «человек–человек» и «человек–знак». Это работники здравоохранения, образования, науки и культуры.

Фактор № 3 (*образованность*) требует навыков работы с текстами, формулами и дескриптивных умений при составлении документов.

Фактор № 4 (*профессиональная направленность*) обуславливает коммуникативные навыки со склонностью к интеллектуальной деятельности.

Фактор № 5 (*общественная занятость*) выявляет потребность субъекта быть востребованным и социально полезным. При отстранении от дел в пенсионном возрасте в течение 2–3 лет общественной незанятости происходит ступенчатая инволюция интеллектуальной деятельности и рецесс её к биологическому жизнеобеспечению.

Факторы № 6 и 7 (*кадровой востребованности*) отражают сохранность навыков при постоянной профессиональной занятости. В 1990-е гг., когда миллионы специалистов наукоемких производств оказались вне общественной занятости, многие из них ради заработка на жизнь поменяли род занятий. Когда представилась возможность вернуться к своей профессии, они не смогли этого сделать, поскольку утратили умственную активность и расплыли свои навыки.

Несколько иначе в возрастной динамике выглядит умственная продуктивность у лиц со средним образованием (табл. 2).

Таблица 2

Факторные веса обследованных со средним образованием

Показатели	Компоненты факторов					
	1	2	3	4	5	6
Возраст	,785	-,456				
Число браков	,472					
Стаж в браке	,726					
Число детей	,859					
Число внуков	,842					
Характер труда: умств. – 1; физич. – 0			-,627		-,435	
Профессии «человек-человек»	-,474		-,470			
Профессии «человек-техника»			,866			
Профессии «человек-знак»				,490		,514
Профессии «человек-образ»						,766
Профессии «человек-природа»					,844	
Работает ли в настоящее время				,720		
Понятное мышление		,715				
Выделение существенных признаков		,658				
Логичность мышления		,735				

Фактор семейной поддержки (№ 1) так же, как и для людей умственного труда, несет весомую нагрузку и играет ведущую роль в сохранении трудовой продуктивности. Однако, в отличие от них, возраст оказывает тормозящее воздействие на умственную активность работников неинтеллектуального труда (фактор № 2). Это стимулирует их к выбору занятий по обслуживанию технических устройств, где нет постоянной интеллектуальной напряженности и не требуется высшего образования (фактор № 3).

Фактор №4 отражает *общественную занятость* трудоспособного старшего поколения со средним образованием и его востребованность в низкооплачиваемой социальной сфере: это контролеры, кассиры, кондукторы, киоскеры, редакторы, библиотекари.

Факторы №5 и 6 – *предпочительность профессий*, не связанных с умственной активностью для лиц с образованием не выше среднего.

Когнитивные изменения в возрастной динамике имеют двоякую направленность. Снижение невербальных функций становится статистически различимым к 50-летнему возрасту (рис. 2). Что касается речемыслительных второсигнальных функций, то они противостоят старению мозга, что подтверждается результатами нашего исследования лиц с высшим образованием и их активной мыслительной деятельностью (факторы № 2 и 3 в табл. 1).

На этом основании мы высказываем предположение о дисбалансе «кристаллизованного» и «подвижного» интеллектов в пользу последнего. Первый диагностируется методиками Бине-Симона и определяется накопленными в жизни знаниями и опытом. Второй – «подвижный» – определяет способность решать проблемы, не поддающиеся решению известными алгоритмами. При ежедневной интеллектуальной активности мозг подвержен постоянному тренингу в непрерывном поиске решений. Инволюция высших психических процессов замедляется, а после 60-летнего возраста стабилизируется (рис. 1). Невостребованность же интеллектуальных функций неизбежно приводит к их деградации. То же самое наблюдается в функционировании пищеварительной, костно-мышечной, сердечно-сосудистой и других системах организма.

Выводы

Общим в обеих выборках и самым весомым фактором сохранения умственной активности выступает успешное семейное строительство, создание поддерживающего кланового «тыла».

Возрастная инволюция высших психических функций в норме протекает спонтанно. На сохранность логического мышления со способностью к обобщениям в пенсионном возрасте положительно влияет предшествующая продуктивная деятельность в сфере профессий «человек-человек»: педагоги, врачи-терапевты, следователи и адвокаты, ученые, топ-менеджеры. Латентное влияние на замедленный регресс когнитивных функций оказывает и степень образованности субъекта.

Продуктивную активность специалисты умственного труда потенциально могут сохранять до 75–80 лет, что для России, исторически пережившей несколько демографических спадов, актуализирует вопрос межпоколенной передачи накопленного профессионального опыта. В сфере профессий «человек–образ» этот показатель может быть превышен, чему есть биографические подтверждения среди российских и зарубежных актеров, художников, писателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова М.Д. Проблемы социальной и психологической геронтологии. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. 136 с.
2. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: в 2т. СПб.: Наука, 2008. Т. 1. 481 с.
3. Балтес П.Б. Всевозрастной подход в психологии развития: исследование динамики подъемов и спадов на протяжении жизни. Психология развития. СПб.: Питер, 2001. С. 436-459.
4. Богомолец А.А. Продление жизни. Киев: Изд-во АН УССР, 1940. 144 с.
5. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Смысл; Эксмо, 2005. 1136 с.
6. Давыдовский И.В. Геронтология М.: Медицина, 2002. 300 с.
7. Москалев, А.А. 120 лет жизни – только начало: Как победить старение? М.: Эксмо, 2015. 320 с.
8. Суханов А.В., Слесова О.В., Дума С.Н. Состояние когнитивных функций и изменения в эмоциональной сфере при психоорганическом синдроме у пожилых жителей Новосибирска // Мир науки, культуры образования, 2014. № 1 (44). С. 345-347.
9. Фролькис В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. Л.: Наука, 1988. 239 с.
10. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. М.: Прогресс, 1996. 344 с.
11. Hayflick L.H. How and why we age. N-Y: Ballantine Books, 1994. 300 p.

Поступила в редакцию 13.05.16

Yu.V. Mishina, I.M. Yusupov

THE FACTOR OF EDUCATION IN THE AGE INVOLUTION OF COGNITIVE PROCESSES

Relevance of the research: the population of the state is getting older each decade. The cognitive resource, required in the present-day activity, is subject to natural psychophysiological aging. Because of this, qualified mental workers are getting out of active life against their will. The psychological problem is to identify the cognitive resource of the older generation in order to prolong their productive intellectual activity. The preservation of the cognitive functions of elder people is studied. The sampling consisted of 82 higher elder persons with higher education and 240 people with secondary education. The research was done using the following methods: the age cutoff of cognitive functions, correlative and factorial analysis. Processing was performed using "IBM SPSS Statistics 22".

Conclusions: normal cognitive processes are subject to age involution. Regression proceeds less intensely in specialists with higher education and stabilizes at the age of 50-60. Regression is determined by the level of education of the subject and by the duration of intellectual activity.

Keywords: elder people, cognitive functions, education, nature of work.

Мишина Юлия Владимировна, аспирант
факультета психологии
E-mail: sinteks2@list.ru

Юсупов Ильдар Масгудович,
доктор психологических наук, профессор
E-mail: knyaz5491@mail.ru

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет
им. В.Г. Тимирязова»
420111, Россия, г. Казань, ул. Московская, 42

Mishina Yu.V., postgraduate student
at the Faculty of psychology
E-mail: sinteks2@list.ru

Yusupov I.M.,
Doctor of Psychology, Professor
E-mail: knyaz5491@mail.ru

Kazan Innovative University
(Private Educational Institution of Higher Education)
Moskovskaya st., 42, Kazan, Russia, 420111