

## ТВОРЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ УЧЁНЫХ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Поставнев В.М.<sup>1</sup>,  
Поставнева И.В.<sup>1</sup>,  
Песков В.П.<sup>1</sup>,  
Двойнин А.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГАОУ ВО г. Москвы

«Московский городской педагогический университет» (129226, г. Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр-д, 4, Россия)

<sup>2</sup> Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (109028, г. Москва, Покровский бульвар, 11, Россия)

Автор, ответственный за переписку:  
Поставнев Владимир Михайлович,  
e-mail: postavnevv@mgpu.ru

## РЕЗЮМЕ

*В статье представлены результаты исследования особенностей личности учёных старшего возраста, сохранивших научную продуктивность на протяжении продолжительного времени. Научную и практическую значимость имеет проблема психологических предпосылок вершинных достижений учёных, а также определение социальных и психологических факторов, способствующих сохранению высокой продуктивности учёных преклонного возраста на протяжении продолжительного времени.*

**Целью исследования** является определение ключевых свойств личности известных учёных преклонного возраста на этапах их профессионального развития.

**Методы исследования.** Представленные данные получены при помощи исследовательского интервью «Жизненные ценности и жизненный путь», разработанного В.С. Мухиной. Эмпирический материал был собран в ходе работы по интервьюированию известных отечественных учёных старшего возраста (от 65 до 94 лет), вовлечённых в научно-исследовательскую деятельность и внёсших заметный вклад в развитие гуманитарных и технических наук. При формировании выборки мы следовали логике В.С. Мухиной, которая брала интервью у учёных старшего возраста, являющихся основателями и лидерами известных научных школ, имеющих учёную степень доктора наук, учёное звание профессора, членство в академии РАН, РАМН или РАО и продолжающих активную научную работу. Данные о пиковых достижениях пожилых учёных были взяты из наукометрических баз данных РИНЦ, РГБ.

**Результаты.** Анализ интервью, автобиографических описаний и вершинных достижений интервьюируемых учёных старшего возраста показал, что достижение акме-вершины выступает в качестве результирующей психологических предпосылок (личностные свойства учёных, физическое состояние) и социальных условий профессиональной деятельности (положение учёного в обществе, принадлежность к научной школе, наличие организационного и финансового ресурса). В научном творчестве учёных старшего возраста на протяжении всего периода научной деятельности отмечается несколько продуктивных периодов, которые в акмеологии принято называть микроакме. При этом вершинные достижения учёных, как правило, разнесены во времени с оптимальным сочетанием предпосылок и условий научного творчества.

**Ключевые слова:** личность учёного, дифференциально-акмеологический анализ, научное творчество, научная продуктивность, учёные старшего возраста

Статья получена: 25.02.2022

Статья принята: 18.04.2022

Статья опубликована: 20.05.2022

**Для цитирования:** Поставнев В.М., Поставнева И.В., Песков В.П., Двойнин А.М. Творческая продуктивность учёных старшего возраста. *Acta biomedica scientifica*. 2022; 7(2): 233-242. doi: 10.29413/ABS.2022-7.2.24

## CREATIVE PRODUCTIVITY OF ELDERLY SCIENTISTS

Postavnev V.M.<sup>1</sup>,  
Postavneva I.V.<sup>1</sup>,  
Peskov V.P.<sup>1</sup>,  
Dvoinin A.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Moscow City University  
(Vtoroy Selskohoziaystvenny proezd  
4/1, Moscow 129226,  
Russian Federation)

<sup>2</sup> HSE University  
(Pokrovsky blvd 11, Moscow 109028,  
Russian Federation)

Corresponding author:  
**Vladimir M. Postavnev**,  
e-mail: postavnevv@mgpu.ru

## ABSTRACT

*The article presents the results of studying the personality characteristics of elderly scientists who have maintained scientific productivity for a long time. The problem that has to be solved and has got a huge scientific and practical significance is to find the psychological preconditions for the peak achievements of scientists and to define the social and psychological factors that contribute to maintaining the high productivity of elderly scientists for a long time.*

**The aim** of the study is to determine the key personality traits of famous elderly scientists at the stages of their professional development.

**Research methods.** The presented data were obtained using the research interview "Life Values and Life Path", developed by V.S. Mukhina. Empirical material was collected in the course of interviewing famous Russian scientists of older age (from 65 to 94 years old), involved in research activities and making a significant contribution to the development of the humanities and technical sciences. When forming the sample, we followed the logic of V.S. Mukhina, who interviewed older scientists who are the founders and leaders of well-known scientific schools, who have a doctorate in science, the academic title of professor, membership in the academy of the Russian Academy of Sciences, Russian Academy of Medical Sciences or Russian Academy of Education and continue active scientific work. Data on the peak achievements of older scientists were taken from the scientometric databases of the Russian Science Citation Index and the Russian State Library.

**Results.** The data representing the peak achievements of the elderly scientists were taken from the scientometric databases and interpreted according to the provisions of differential and acmeological analysis for professional activities of scientists. The analysis of interviews, autobiographical descriptions and peak achievements of the elderly scientists allowed to reveal that the peak achievement (acme) is the joint result of psychological preconditions (personal traits of scientists, physical conditions) and social conditions of professional activity (social status of a scientist, belonging to a scientific school, availability of organizational and financial resources). The several productive periods, which are called within the acmeology field as "micro-acme", can be indicated in the scientific work of elderly scientists throughout the period of their scientific activity. At the same time, the peak achievements of scientists as a rule are spaced in time with an optimal combination of preconditions and conditions for scientific creativity.

**Key words:** personality of scientist, differential and acmeological analysis, scientific creativity, scientific productivity, scientometric databases

Received: 25.02.2022  
Accepted: 18.04.2022  
Published: 20.05.2022

**For citation:** Postavnev V.M., Postavneva I.V., Peskov V.P., Dvoinin A.M. Creative productivity of elderly scientists. *Acta biomedica scientifica*. 2022; 7(2): 233-242. doi: 10.29413/ABS.2022-7.2.24

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема продуктивности профессиональной деятельности учёных преклонного возраста рассматривается нами исходя из представлений о потенциале научного творчества на поздних этапах онтогенеза и социальной значимости проблемы реализации творческого потенциала человека. Проблема соотношения возраста с творческой продуктивностью представляется для современной психологии особенно актуальной в связи с увеличением в составе населения старших возрастных групп, в том числе и специалистов, занятых творческим трудом: учёных, деятелей искусств, изобретателей и др. В отечественной психологии, акмеологии и истории науки накоплен большой массив данных о научном творчестве и жизни выдающихся отечественных и зарубежных учёных, писателей, художников, военачальников, политиков и других известных людей [1–6].

В научном творчестве понятие «продуктивность», как правило, употребляется в нескольких значениях.

Продуктивность рассматривается как базовая характеристика творческого мышления. Исходя из этого, мыслительный процесс будет продуктивным, если его результатом станет реорганизация первичных сведений, которая приведёт к новому знанию. В качестве примера продуктивного мышления можно привести ситуацию соединения двух разных идей из различных сфер науки или практики.

Под продуктивностью также понимается исключительно успешное выполнение задач научно-познавательной деятельности за установленный период времени.

Творческая продуктивность учёного может выражаться в создании новой исследовательской традиции, научной школы, получении признания научной обществу (награды, премии и др.). Анализ факторов, определяющих научную продуктивность учёных, имеет несомненную теоретическую и практическую значимость.

Пристальное внимание ко всем факторам, от которых зависит продуктивность научной деятельности, обусловлена растущей социальной значимостью науки.

В настоящее время заметно вырос интерес исследователей к проблеме продления периода активной профессиональной деятельности человека, изучению предпосылок и условий вершинных достижений, определению социальных и психологических факторов, способствующих сохранению высокой продуктивности на протяжении всей жизни [7–13]. В этой связи особую значимость приобретает разработка акмеологической проблематики профессиональной деятельности учёных старшего возраста. Значимым основанием роста интереса к акмеологической проблематике авторы часто связывают с признанием в обществе решающей роли потенциала отдельного человека в решении вызовов нашего времени [14–16].

В настоящее время отечественными и зарубежными учёными признается, что до сих пор не решена проблема критериев творческой деятельности. Так, авторы современных исследований, проведённых в США, склонны принять позицию, согласно которой определение разницы между творческой и нетворческой дея-

тельностью является полностью субъективным. Из этого вытекает очевидный вывод, что в силу сложности самой структуры творчества при отграничении творческой деятельности от репродуктивной целесообразно привлекать множественные, агрегированные критерии. Вместе с тем, поиск и верификация таких критериев, как правило, приводит к неутешительным результатам. Такие критерии, как «популярность», «продуктивность», «степень реконструкции понимания устройства мира», «масштаб влияния деятельности учёного на различные области научных знаний», «неоспоримость и масштаб новизны идей, подхода, решения», «оценка обществом научного результата», не позволяют дать психологическую характеристику самого процесса творчества. Представляется, что вопрос об объективных показателях творчества следует рассматривать сквозь призму соотношения в функционировании личности нормосообразности (репродуктивного воспроизводства) и творческой активности. Как правило, эти аспекты противопоставляются один другому. Действительно, подобное противопоставление целесообразно, поскольку избыточная регламентация, нормирование сковывает активность и обедняет человеческую активность. В то же время зачастую в реальном процессе создания творческого продукта соотношение нормирования и творческого поиска определяется фазой или этапом творческого процесса.

Научные исследования, направленные на определение объективных, измеряемых показателей творческой деятельности, были предприняты при оценке продуктивности научного творчества. Именно результаты научного творчества оказались наиболее пригодными для их объективной оценки.

Анализ результатов современных исследований по проблеме применения наукометрических инструментов [17, 18] показал, что активное использование данных наукометрических баз для оценки продуктивности учёных старшего возраста позволяет получить эмпирическое обоснование новых границ оптимума научной продуктивности. В контексте настоящего исследования научный интерес представляет исследование А.И. Савенкова и М.А. Воронцова [9], проведённое на основе анализа данных наукометрических систем. В работе показано, что период высших достижений современных учёных приходится на время жизни от 58 до 78 лет, что вносит существенный вклад в научные представления о возможностях человека на поздних этапах онтогенеза.

Попытки осмыслить природу творчества и закономерности реализации творческого потенциала привлекают не только учёных-исследователей, но и представителей других сфер реализации творческой активности человека. Бесценными для науки и жизненной практики, на наш взгляд, являются автобиографии и рефлексии на свою жизнь и творчество выдающихся деятелей науки и других областей культуры (И.П. Павлов, Ч. Дарвин, Г. Селье, А. Маслоу, И.М. Франк и др.).

Полагаясь на свой художественный талант, глубокую рефлексию своей собственной жизни и рациональный анализ жизни и творчества выдающихся людей, известный отечественный писатель Михаил Зощенко [19]

выделил две категории творчески одарённых людей, которые различались по продолжительности жизни. Одни из них прожили яркую, богатую творческими достижениями и другими значимыми событиями, но короткую жизнь. Другие, отличаясь не меньшими талантами и творческой продуктивностью, прожили долгую жизнь, сохраняя при этом творческую активность до самых преклонных лет. Идея, поданная М.М. Зощенко, и собственное стремление прояснить логику, в которой исключительно талантливые и продуктивные люди реализуют свой потенциал, имея разную по продолжительности жизнь, побудили избрать тему настоящего исследования.

В книге «Возвращённая молодость» М.М. Зощенко [20] делает продуктивную попытку дать ответ на вопрос о возможности сочетания продолжительной жизни и творческого долголетия. По его мнению, люди, у которых наряду с творческой активностью сформирован высокий уровень интеллекта, рефлексии и саморегуляции, живут долгую и продуктивную жизнь. При этом свою собственную жизнь эти люди организуют сами же. Ранняя гибель или самоубийство творческих людей, считает М.М. Зощенко, происходит от переутомления и неумения управлять собой в заданных условиях. Писатель раскрывает, на первый взгляд, простой секрет продолжительной творческой жизни, суть которого в точности, порядке и организации своей собственной жизни.

На языке психологии сходный тезис сформулирован В.Н. Дружининым [21], который отмечал, что особенное и типичное в творческих личностях, а также особенности их жизненного пути определяются взаимодействием субъекта сознательной деятельности и бессознательного творческого субъекта. Автор полагает, что явное преобладание в структуре личности творческого начала над рефлексивным интеллектом может привести к творческому спаду и сокращению времени активной жизни. Таким образом, возможная причина ранней смерти многих творцов может состоять в несформированности у них способности к саморегуляции. М.М. Зощенко приводит внушительные списки выдающихся учёных и деятелей искусства, биографии которых убедительно иллюстрируют обоснованность его предположений.

Концептуальной основой настоящего исследования является принцип социальной обусловленности жизни человека (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, В.С. Мухина, Л.И. Анциферова, Э. Фромм, В. Франкл, Э. Эриксон) [22–26]. В соответствии с данным положением творческая продуктивность в преклонном возрасте рассматривается нами в тесной связи с социально-психологическими условиями становления и развития творческого потенциала человека.

Настоящее исследование строится на положениях концепции психического отражения Я.А. Пономарёва [27] о дуализме логического и интуитивного в функционировании психики человека. В качестве ориентира построения эмпирического исследования нами избрано положение Э. Фромма о безграничности личностного развития человека, который опровергал бытующее в психологической науке убеждение о том, что разви-

тие человека как личности направлено на достижение им конечного состояния – «зрелости», «мудрости», после которого личность начинает деградировать.

Необходимым объяснительным потенциалом в отношении феномена творческого долголетия, на наш взгляд, обладает предложенная К.А. Абульхановой-Славской интегральная характеристика личности, которую она определяет как жизненную стратегию [28].

Следует отметить, что при изучении научной продуктивности учёных и факторов, её определяющих, целесообразно сочетание номотетического и идеографического подходов, когда одновременно с применением данных из наукометрических баз осуществляется анализ биографий, автобиографий и результатов интервьюирования учёных [8]. В основу эмпирического исследования предпосылок и условий творческой продуктивности учёных преклонного возраста нами вслед за И.Н. Семёновым, С.Ю. Степановым положена идея многовершинности акме [1, 10]. Так, в работах С.Ю. Степанова акмеологическая проблематика получила своё концептуальное оформление в виде трёх теоретических моделей, отображающих различные по своей форме траектории развития и реализации творческого потенциала человека: «одновершинную», «многовершинную», «экспоненциальную». Согласно первой модели, траектория жизненного творческого пути идёт на подъём до какого-либо критического момента. Затем происходит спад, траектория развития и реализации творческого потенциала приобретает нисходящий характер. Многовершинная модель концептуально описывает возможность неоднократного творческого «взлёта» и «падения», а экспоненциальная модель «акме» предполагает, что процесс творческого развития и реализации творческого потенциала человека идёт непрерывно по нарастающей до конца жизни. Вместе с тем критический взгляд В.А. Толочек на интерпретацию многовершинности акме и необоснованный оптимизм исследователей относительно «неограниченности восхождения человека к новым и новым вершинам...» принят нами к сведению [2]. Перспективной представляется идея А.В. Махначи об интегральных характеристиках личности в исследовании факторов, определяющих удержание высокой творческой продуктивности человека на высоком уровне в течение всей жизни. Автор обосновывает положение о связи способности человека сохранять творческую продуктивность на высоком уровне в преклонные годы с присущей таким людям высокой жизнеспособностью [29].

Особый интерес в рамках деятельностного подхода к феномену старения представляет анализ проблем современного пожилого человека в терминах «дивидендов долгожительства» и «психологического благополучия» [30, 31]. В.А. Наумова рассматривает проблему активного долголетия сквозь призму позитивных эффектов преклонного возраста. Сохранность способности к реализации творческого потенциала учёный трактует как важный дивиденд долголетия. Показано, что альтернативой соревнованию пожилых людей с молодыми поколениями за трудовую занятость является положительная мотивация «творческой ценности неактивности».

Способность продуктивно использовать «неактивность» как символическое пространство для исследования новых (иных) духовных возможностей долгой жизни, смысла старения и старости также рассматривается как дар, доход (дивиденд) долголетия. Вместе с тем, как отмечают С. Биггз и И. Хаапала [32], современное общество часто обнаруживает неприятие активности в старости. Вероятно, по причине того, что современные модели долголетия в своей основе ориентированы на параметры предыдущих возрастных жизненных этапов. В этой связи ценность дивидендов долголетия, как правило, оценивается по критериям социально-экономической полезности пожилых граждан для общества. Мы разделяем позицию В.А. Наумовой о том, что признание в обществе специфичности активности человека преклонного возраста как конкретных потребностей продуктивной жизни стареющего человека и осознание составляющих жизненного пути как источника взаимодополняемости поколений могут являться ключом к формированию межпоколенного взаимодействия.

В работах отечественных исследователей на эмпирическом материале показано, что среди обязательных составляющих субъектности стареющего человека потребность актуализировать собственный *творческий потенциал* занимает особое место.

Поднимая вопрос о том, как человек представляет себя, свою жизнь и окружающий его мир. Мы обращаемся к исследованиям В.П. Пескова [13], который выделяет, что: «... субъект представления играет роль внутренней предпосылки, внутреннего условия процесса, представление реальности, с которой он вступает во взаимодействие, и в ходе процесса представления через переживание, осознание и понимание субъект реализует, проявляет, раскрывает свой внутренний потенциал, свой внутренний ресурс... в конкретной ситуации детерминируется его личностными особенностями, выступающими в качестве внутренних условий. В итоге оно отражает его отношение к этой ситуации, через переживание, осмысление и регуляцию как самой ситуации, так и своих внутренних состояний, связанных с ней, а, следовательно, может являться показателем психического благополучия (психического здоровья), психологического возраста». Для учёного ситуацией, раскрывающей его ресурс и обеспечивающей психическое благополучие и здоровье, является творчество. В другом исследовании [12] он показывает, что: «Функционирование субъекта обуславливает организованность его бытия. Действуя практически, трансформируя его сообразно своим интересам, потребностям и целям, индивид перестраивает его, порождая тем самым этот мир, а затем, переживая его внутри себя, строит представления о нем, порождая тем самым самого себя». Таким образом, творчество, с одной стороны, является для него процессом, наполняющим и определяющим его бытие, а с другой стороны – его субъективной стороной, становится личностной характеристикой (креативностью).

Так, Г.Ю. Мартынова [14] подчёркивает важность исследования связи параметров саморегуляции и кре-

ативности на поздних этапах онтогенеза. Поэтому включенность человека в творческую деятельность в позднем онтогенезе рассматривается нами [33] как важное условие продолжительной продуктивной жизни.

Относительно новым направлением в исследовании природы творческой продуктивности нам представляется научная традиция метакогнитивизма [34]. В рамках общего научного направления метакогнитивизма в настоящее время активно ведутся исследования по проблеме целенаправленного формирования метакогнитивных способностей. Наш интерес к данному направлению объясняется тем, что человек, обладающий метакогнитивными способностями, потенциально готов управлять своим поведением. Такой человек способен определять, когда необходимо использовать метакогнитивные стратегии, соотносить свои возможности с условиями задачи, исследовать и оценивать альтернативы решений. Обладание развитыми метакогнитивными способностями позволяет рационально распределять свои ресурсы для достижения нетривиальных целей, что, на наш взгляд, присуще пожилым учёным, сохранившим высокую продуктивность до преклонных лет.

Достоверно установлено, что с возрастом наблюдается заметное снижение основных когнитивных способностей. Данный факт зафиксирован в многочисленных исследованиях, где применялись известные тесты на интеллект, однако среди многих людей 60–70 лет и старше отмечается не только сохранность интеллектуальных функций, но и рост интеллектуальной продуктивности (обращает на себя внимание феномен «мудрости»). Объяснить такой, казалось бы, парадокс, позволяет психологический механизм дифференциации, который обнаруживается в заметном увеличении связей между показателями разных когнитивных функций, а также уменьшением количества факторов при факторизации показателей разных когнитивных способностей и увеличения меры общности первого фактора [34–36].

Итак, анализ проблемы творческих способностей человека и факторов, определяющих их проявление и развитие в онтогенезе, показал, что в теории психологии творчества ещё не решена проблема критериев творческой деятельности. Наиболее продуктивные подходы были реализованы при определении объективных, измеряемых показателей творческой продуктивности учёных. Таким образом, именно результаты научного творчества оказались наиболее пригодными для их объективной оценки. Вместе с тем интерес исследователей к проблеме творчества обращён не только к результатам творчества, но к личностным свойствам творца. Выявлены свойственные творческой личности качества. Установлено, что для таких людей свойственно свободомыслие, независимость взглядов, критичность по отношению к своим достижениям, рефлексивность. Показано, что эти качества с возрастом не утрачиваются, а развиваются. Высказываются предположения о том, что творческая продуктивность личности связывается с интегральной характеристикой, а именно, уровнем личностной зрелости, которая проявляется в самодетерминации человеком своего поведения

и свободе от заданных условий существования – как внешних, так и внутренних.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Соотнести ключевые события научной биографии, личностные особенности и вершинные достижения известных учёных старшего возраста на этапах профессионального развития.

В качестве рабочих гипотез исследования мы определили следующие допущения:

- социальным фактором, способствующим творческой продуктивности и её сохранению на высоком уровне в течение всей жизни, выступает опыт социального взаимодействия с Учителем, полученный творческой личностью в период обучения и профессионального становления;
- свойства личности, отличающие персон, достигших творческого долголетия, позволяют им в различных жизненных обстоятельствах выстраивать продуктивную жизненную стратегию, оставаться уникальными и сохранять потребность в творчестве, адекватно откликаясь на требования обстоятельств жизни;
- для творческой личности в зрелом возрасте источником (движущими силами) творчества становятся не столько импульсы, сокрытые в сфере бессознательного, а всё более отчётливо осознаваемые ценности и смыслы творческой деятельности и жизни в целом.

В соответствии с данным положением творческая продуктивность в преклонном возрасте рассматривается нами в тесной связи с социально психологическими условиями становления и развития творческого потенциала человека.

## МЕТОДЫ

В эмпирическом исследовании нами использовался дифференциально-акмеологический анализ профессиональной деятельности известных учёных, их акме-достижений. Особенности дифференциально-акмеологического подхода к исследованию психики человека представлены в следующих положениях: дифференциально-акмеологический анализ предполагает сравнительную оценку психологических детерминант поведения человека и идеографический подход к изучению изменчивых, уникальных свойств личности (предпочтений, ожиданий, ценностей, смыслов и т. д.); чтобы понять акмеологию индивидуальных достижений, необходимо учитывать качественное своеобразие личности на этапе субъекта; дифференциально-акмеологический анализ направлен на предсказание и анализа условий, обеспечивающих реализацию возможностей личностного роста, а не манипулирование поведением человека [37, 38].

Эмпирический материал был собран в ходе работы по интервьюированию учёных старшего возраста (от 65 до 94 лет), вовлечённых в научно-исследовательскую деятельность. При формировании выборки мы следовали

логике В.С. Мухиной, которая брала интервью у учёных старшего возраста, являющихся основателями и лидерами известных научных школ, имеющих учёную степень доктора наук, учёное звание профессора, членство в академии РАН, РАМН или РАО и продолжающих активную научную работу (Ш.А. Амонашвили, А.Д. Миронов, Н.С. Лейтес, А.В. Петровский, Л.П. Буева, А.И. Воробьёв, В.Л. Найдин, Н.Д. Никандров и др.). [8, 39]. Интервью «Жизненные ценности и жизненный путь», разработанное В.С. Мухиной, включает в себя одиннадцать вопросов, направленных на изучение ключевых событий биографии, значимых ценностей и смысловых ориентаций респондентов [39]. Нами анализировались ответы на вопросы, которые отражают преемственность направленности научной творческой деятельности от Учителя к Ученику; об удовлетворённости жизнью и карьерой; показывают актуальное состояние души на момент интервью, выявляют особенности планирования творческой деятельности на ближайшее и отдалённое будущее; отношение к своим родителям и потомкам; показывают понимание смысла жизни; показывают отношение к человеческим добродетелям и порокам; выявляют особенности любимых занятий; указывают на заветные желания для себя и других. Исследовательское интервью «Жизненные ценности и жизненный путь» В.С. Мухиной относится к категории полуструктурированного интервью о жизненном мире человека. Оно определяется нами как средство, направленное на описание жизненного мира интервьюируемого, что предполагает не только фиксацию сведений, но и интерпретацию смысла описываемых явлений.

Исследовательское интервью известных отечественных учёных проводилось с использованием технических средств аудиозаписи и письменной регистрации (стенографической записи ответов) интервьюируемых. В настоящем исследовании представлены результаты анализа 16 интервью известных отечественных учёных, внёсших заметный вклад в развитие гуманитарных и технических наук. Интервью собраны академиком Российской академии образования, доктором психологических наук, профессором В.С. Мухиной. При проведении интервью с семью респондентами ведение стенограммы, последующая расшифровка и подготовка итогового варианта текста интервью осуществлялась В.М. Поставневым. Данные о пиковых достижениях пожилых учёных были взяты из наукометрических баз данных РИНЦ, РГБ. Публикационная активность за период до 1990 г. учитывалась по публикациям в журналах, рецензируемых ВАК. Временные периоды публикации основных работ, количество ссылок на публикации соотносились со сведениями о научной деятельности учёных, а также их административной занятости, взятые из опубликованных биографий.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе проведённого эмпирического исследования социально-психологических факторов творческой продуктивности учёных старшего возраста выявлены

значимые психологические характеристики, свойственные пожилым учёным, сохранившим высокую продуктивность на протяжении зрелости и старшего возраста.

Показано, что данной категории учёных свойственны способности действовать в избранном направлении, несмотря на препятствия; осуществлять научный поиск в ситуациях, осложнённых социальными и политическими условиями; преодолевать не только внешние сложности, но и внутренние психологические кризисы, эффективно реализуя способность к саморегуляции и организации пространства своей жизни. Способность создавать и поддерживать атмосферу свободы научного поиска в своём окружении отличает больших учёных, сохранивших научную продуктивность до пожилого возраста. Их отличает самоотдача в профессиональной деятельности, почтительное отношение к своим учителям и бережное отношение к творческому потенциалу учеников и коллег.

Примечательно то, что, хорошо осознавая затруднения, обусловленные возрастными изменениями, творческие люди более всего огорчаются ограничениями и потерями в сфере профессиональной деятельности. При этом они не сетуют на свой возраст, не отделяют свою личность от своей творческой деятельности. Пожелания пожилых учёных, сохранивших высокую творческую продуктивность, не содержат претензий к своим интеллектуальным возможностям и творческому потенциалу. Они по-прежнему высоко оценивают свои интеллектуальные кондиции и творческий потенциал. Для себя и своей деятельности пожилые, увлечённые творчеством, желают по большей части здоровья с тем, чтобы продолжить планирование и выполнение своих творческих планов.

Качественный дифференциально-акмеологический анализ результатов интервьюирования известных учёных позволил сделать вывод о том, что психологическими факторами, способствующими творческой продуктивности и её сохранению на высоком уровне в течение всей жизни, являются:

- понимание и принятие высокой роли Учителя, который является источником научных знаний, руководителем профессионального становления и Учителем в широком смысле как носитель ценностей и духовный наставник;
- особая восприимчивость к новому опыту и открытость позитивному влиянию значимых Учителей;
- достаточно высокий уровень удовлетворённости жизнью в целом и низкая значимость карьеры, связанной с административной работой;
- психологическое самочувствие пожилых учёных тесно связано с тем, в какой мере внешние обстоятельства и внутренние условия позволяют реализовать творческие планы;
- развитая саморегуляция и способность выступать в качестве автора построения пространства своей жизни, брать на себя ответственность за её результаты;
- способность выстраивать свою жизнь на основе планирования замыслов на отдалённые перспективы и текущих, повседневных дел, приносящих удовлетворение и радость;
- наряду с интеллектуальной активностью пожилых учёных отличает высокая социальная активность;

- развитые рефлексивные способности, высокая критичность по отношению к себе и результатам творчества, сочетаемая с критичностью и по отношению к различным социальным стереотипам и социальным влияниям;

- способность рассматривать нарастающую физическую немощь не как тотальное поражение, а как некое препятствие для продуктивной деятельности;

- выход на первый план личности пожилого учёного его духовных способностей, духовной силы личности, проявляющейся в непрерывной работе над творческими замыслами;

- понимание феномена самоактуализации как непрерывного деяния в избранной сфере, приложения своих сил, результатом которого и становится совершенствование человека.

В ходе анализа исследовательских интервью выявлено, что творчески активные в преклонном возрасте учёные в детстве имели поддержку семьи в своих интересах и устремлениях. Важно отметить, что в Советском Союзе профессия «учёный-исследователь» в середине XX века была одной из самых престижных.

В период студенчества и профессионального становления интервьюируемые имели возможность включиться в активную исследовательскую деятельность и приобщиться к уже сложившейся научной традиции. Учёные, творческая продуктивность которых остаётся на высоком уровне и в преклонном возрасте, имели действенную поддержку со стороны старших коллег-наставников.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Соотнесение ключевых событий научной биографии, личностных особенностей и вершинных достижений интервьюируемых учёных старшего возраста показало, что достижение акме-вершины выступает в качестве результирующей психологических предпосылок (личностных свойств учёных, их физического состояния) и социальных условий профессиональной деятельности (положения учёных в обществе, принадлежность к научной школе, наличие организационного и финансового ресурса). В научном творчестве учёных старшего возраста на протяжении всего периода научной деятельности отмечается несколько продуктивных периодов, которые в акмеологии принято называть микроакме. При этом вершинные достижения учёных, как правило, разнесены во времени с оптимальным сочетанием предпосылок и условий научного творчества. В настоящем исследовании вне нашего внимания остался ряд комплексных личностных свойств, вклад которых в творческую продуктивность учёных старшего возраста следует уточнить. К их числу можно отнести личностную зрелость и имплицитную теорию личности учёных старшего возраста.

### Конфликт интересов

Авторы данной статьи заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Семёнов И.Н. Акмеологические аспекты психологии творчества и индивидуальных различий выдающихся личностей в наследии Б.М. Теплова (к 120-летию со дня рождения). *Акмеология*. 2016; 4(60): 8-22.
2. Толочек В.А. Феномен «Акме»: Личность, успешность, среда (окружение). *Известия Саратовского Университета. Новая Серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития*. 2015; 4(1): 16-21.
3. Двойнин А.М. Классику мировой психологии Джерому С. Брунеру – 100 лет. *Психологическая наука и образование*. 2015; 20(4): 105-107. doi: 10.17759/pse.2015200410
4. Рудкевич Л.А., Рыбалко Е.Ф. Возрастная динамика самореализации личности. В кн.: *Психология личности в трудах отечественных психологов*. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер; 2000: 286-293.
5. Бодалев А.А., Рудкевич Л.А. *Как стать великим или выдающимся?* М.: Изд-во Института психотерапии, 2003.
6. Бодалев А.А. *Пик развития взрослого человека: особенности и условия достижения*. М.: Флинта, Наука; 1998.
7. Маслоу А.Г. *Новые рубежи человеческой природы*. М.: Смысл; 2011.
8. Поставнев В.М., Поставнева И.В. *Социально-психологические факторы творческой продуктивности учёных преклонного возраста*. М.: Известия ИППО; 2020.
9. Савенков А.И., Воронцов М.А. Микродинамика творческой продуктивности математиков и культурологов. *Вестник Московского городского педагогического университета*. Серия: педагогика и психология. 2016; 2(36): 41-53.
10. Степанов С.Ю. Психология бессмертия и проблема творческого долголетия. *Психология одарённости и творчества: Сборник научных трудов участников I Международной научно-практической конференции, Москва, 5–6 ноября 2019 г.* М.: Известия ИППО; 2019: 550-559.
11. Kwak S, Kim H, Chey J, Youm Y. Feeling how old I am: Subjective age is associated with estimated brain age. *Front Aging Neurosci*. 2018; 10(168). doi: 10.3389/fnagi.2018.00168
12. Песков В.П. Субъект представления как внутреннее условие процесса представления, детерминирующее способ его организации, структуру представления и её особенности. *Научный диалог*. 2012; (11): 52-71.
13. Песков В.П. Представление в системе бытия. *Личность и Культура*. 2018; (4): 78-84.
14. Мартыянова Г.Ю. О связи креативности и осознанной саморегуляции при адаптации к ситуации выхода на пенсию. *Психология одарённости и творчества: Сборник научных трудов участников I Междунар. научн.-практ. конф., Москва, 5–6 ноября 2019 г.* М.: Известия ИППО; 2019: 533-537.
15. Bakker AB, Vries J. Job Demands-Resources theory and self-regulation: New explanations and remedies for job burnout. *Anxiety Stress Coping*. 2021; (34): 1-21. doi: 10.1080/10615806.2020.1797695
16. Montag C, Elhai JD. A new agenda for personality psychology in the digital age? *Pers Individ Differ*. 2019; 147(1): 128-134. doi: 10.1016/j.paid.2019.03.045
17. Feist GJ. The development of scientific talent in Westinghouse finalists and members of the National Academy of Sciences. *J Adult Dev*. 2006; 13(1): 23-35. doi: 10.1007/s10804-006-9002-3
18. Simonton D.K. Age and outstanding achievement: What do we know after a century of research? *Psychological Bulletin*. 1988; 104(2): 251-267. doi: 10.1037/0033-2909.104.2.251
19. Зощенко М.М. Комментарии и статьи к повести «Возвращённая молодость». В кн.: *Собрание сочинений в 2 томах. Сентиментальные повести*. Т. 2. Екатеринбург: У-Фактория; 2003.
20. Зощенко М.М. Возвращённая молодость. В кн.: *Собрание сочинений в 4-х томах*. Т. 3. М.: Альд, Литература; 2002: 5-172.
21. Дружинин В.Н. *Психодиагностика общих способностей*. М.: Академия; 1996.
22. Рубинштейн С.Л. Человек и мир. В кн.: *Проблемы общей психологии*. М.: Педагогика; 1973: 255-385.
23. Анцыферова Л.И. *Развитие личности и проблемы геронтологии*. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во «Института психологии РАН»; 2006.
24. Фромм Э. *Человек для себя. Исследование психологических проблем этики*. Минск: Коллегиум; 1992.
25. Франкл В. *Человек в поисках смысла*. Пер. с англ. и нем.; под общ. ред. Л.Я. Гозмана и Д.А. Леонтьева. М.: Прогресс; 1990.
26. Мухина В.С. *Личность: мифы и реальность (Альтернативный взгляд. Системный подход. Инновационные аспекты)*. 2-е изд. Екатеринбург: ИнтелФлай; 2007.
27. Пономарев Я.А. *Психология творчества*. М.: Наука; 1976.
28. Абульханова-Славская К.А. *Стратегия жизни*. М.: Мысль; 1991.
29. Махнач А.В. *Жизнеспособность человека и семьи: социально-психологическая парадигма*. М.: Институт психологии РАН; 2016.
30. Наумова В.А. Дивиденды долголетия и эмпатия поколений. *Психология одарённости и творчества: Сборник научных трудов участников I Международной научн.-практ. конф., Москва, 5–6 ноября 2019 г.* М.: Известия ИППО; 2019: 538-541.
31. Pethtel O, Moist M, Baker S. Time perspective and psychological well-being in younger and older adults. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*. 2018; 2(1): 45-63.
32. Биггз С., Хаапала И. Долгая жизнь, взаимопонимание и эмпатия поколений. *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*. 2016; 2(132): 46-58. doi: 10.14515/monitoring.2020.2.03
33. Поставнев В.М. Особенности личности пожилых людей, включенных в творческую деятельность. *Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: педагогика и психология*. 2015; 3(33): 63-75.
34. Холодная М.А. Многомерная природа показателей интеллекта и креативности: методические и теоретические следствия. *Психологический журнал*. 2020; 41(3): 18-31. doi: 10.31857/S020595920009342-2
35. Anstey KJ, Hofer SM, Luszcz MA. Cross-sectional and longitudinal patterns of dedifferentiation in late-life cognitive and sensory function: The effect of age, ability, attrition and occasion of measurement. *J Exp Psychol Gen*. 2003; 132(3): 470-487. doi: 10.1037/0096-3445.132.3.470
36. Hertzog Ch, Bleckley MK. Age differences in the structure of intelligence: Influences of information processing speed. *Intelligence*. 2001; 29(3): 191-217. doi: 10.1016/S0160-2896(00)00050-7
37. Postavnev VM, Alisov EA, Postavneva IV, Podymova LS, Ginting H. Differential acmeological approach to the design of psychological support for professional and personal development



of pedagogical university students. *SHS Web of Conferences*. 2020; 79: 02021. doi: 10.1051/shsconf/20207902021

38. Поставнев В.М., Поставнева И.В., Дудин С.И. Психология в педагогическом образовании. *Известия института педагогики и психологии образования*. 2017; (2): 4-15.

39. Мухина В.С. *Отчуждённые: абсолют отчуждения*. М.: Прометей; 2009; 601-605.

## REFERENCES

1. Semenov IN. Acmeological aspects of psychology of creative work and individual differences of prominent personalities in the legacy of B.M. Teplov (to the 120<sup>th</sup> anniversary). *Akmeologiya*. 2016; 4(60): 8-22. (In Russ.).

2. Tolochev VA. The phenomenon of "Acme": Personality, success, environment (environment). *Izvestiya of Saratov University. Educational Acmeology. Developmental Psychology*. 2015; 4(1): 16-21. (In Russ.).

3. Dvoinin AM. The classic of world psychology Jerome S. Bruner is 100 years old. *Psychological Science and Education*. 2015; 20(4): 104-107. (In Russ.) doi: 10.17759/pse.2015200410

4. Rudkevich LA, Rybalko EF. Age dynamics of personality self-realization. In: *Personality psychology in the works of domestic psychologists*. Saint Petersburg: Piter; 2000: 286-293. (In Russ.).

5. Bodalev AA, Rudkevich LA. *How do you become great or outstanding?* Moscow: Publishing House of the Institute of Psychotherapy; 2003. (In Russ.).

6. Bodalev AA. *Peak in the development of an adult: characteristics and conditions for achievement*. Moscow: Flinta, Nauka; 1998. (In Russ.).

7. Maslov AG. *New frontiers of human nature*. Moscow: Smysl; 2011. (In Russ.).

8. Postavnev VM, Postavneva IV. *Socio-psychological factors of creative productivity of scientists of advanced age*. Moscow: Publishing House "Izvestiya IPPO"; 2020. (In Russ.).

9. Savenkov AI, Vorontsov MA. Microdynamics of creative productivity of mathematicians and cultural scientists. *MCU Journal of Pedagogy and Psychology*. 2016; 2(36): 41-53. (In Russ.).

10. Stepanov SY. Psychology of immortality and the problem of creative longevity. *Psikhologiya odarennosti i tvorchestva: Sbornik nauchnykh trudov uchastnikov I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Moskva, 5-6 noyabrya 2019 g.* Moscow: Publishing House "Izvestiya IPPO"; 2019: 550-559. (In Russ.).

11. Kwak S, Kim H, Chey J, Youm Y. Feeling how old I am: Subjective age is associated with estimated brain age. *Front Aging Neurosci*. 2018; 10(168). doi: 10.3389/fnagi.2018.00168

12. Peskov VP. The subject of the presentation as an internal condition of the presentation process, determining the way of its organization, the structure of the presentation and its features. *Nauchny dialog*. 2012; (11): 52-71. (In Russ.).

13. Peskov VP. Representation in the system of being. *Personality and Culture*. 2018; (4): 78-84. (In Russ.).

14. Martianova GYu. On the connection between creativity and conscious self-regulation in adapting to the retirement situation. *Psikhologiya odarennosti i tvorchestva: Sbornik nauchnykh trudov uchastnikov I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Moskva, 5-6 noyabrya 2019 g.* Moscow: Publishing House "Izvestiya IPPO"; 2019: 533-537. (In Russ.).

15. Bakker AB, Vries J. Job Demands-Resources theory and self-regulation: New explanations and remedies for job burn-out. *Anxiety Stress Coping*. 2021; (34): 1-21. doi: 10.1080/10615806.2020.1797695

16. Montag C, Elhai JD. A new agenda for personality psychology in the digital age? *Pers Individ Differ*. 2019; 147(1): 128-134. doi: 10.1016/j.paid.2019.03.045

17. Feist GJ. The development of scientific talent in Westinghouse finalists and members of the National Academy of Sciences. *J Adult Dev*. 2006; 13(1): 23-35. doi: 10.1007/s10804-006-9002-3

18. Simonton D.K. Age and outstanding achievement: What do we know after a century of research? *Psychological Bulletin*. 1988; 104(2): 251-267. doi: 10.1037/0033-2909.104.2.251

19. Zoshchenko MM. *Comments and articles on the story "Returned youth". Collected works in two volumes. Sentimental stories*. Vol. 2. Yekaterinburg: Publishing House "U-Factoriya"; 2003. (In Russ.).

20. Zoshchenko MM. *Returned youth. Collected works in 4 volumes*. Vol. 3. Moscow: Publishing House "Ald, Literatura"; 2002; 5-172. (In Russ.).

21. Druzhinin VN. *Psychodiagnostics of general abilities*. Moscow: Publishing House "Akademiya"; 1996. (In Russ.).

22. Rubinstein SL. Man and the World. In: *Problems of general psychology*. Moscow: Publishing House "Pedagogika"; 1973: 255-385. (In Russ.).

23. Antsyferova LI. *Personal development and problems of gerontology*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Publishing House of the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences; 2006. (In Russ.).

24. Fromm E. *A man for himself. Research of psychological problems of ethics*. Minsk: Publishing House "Collegium"; 1992. (In Russ.).

25. Frankl V. *Man in search of meaning*. Moscow: Publishing House "Progress"; 1990. (In Russ.).

26. Mukhina VS. *Personality: Myths and Reality (Alternative view. System approach. Innovative aspects)*. Yekaterinburg: Publishing House "IntelFly"; 2007. (In Russ.).

27. Ponomarev YaA. *Psychology of creativity*. Moscow: Publishing House "Nauka"; 1976. (In Russ.).

28. Abulkhanova-Slavskaya KA. *Strategy of life*. Moscow: Publishing House "Mysl"; 1991. (In Russ.).

29. Makhnach AV. *Human and family viability: A socio-psychological paradigm*. Moscow: Publishing House of the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences; 2016. (In Russ.).

30. Naumova VA. Longevity dividends and generational empathy. *Psikhologiya odarennosti i tvorchestva: Sbornik nauchnykh trudov uchastnikov I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Moskva, 5-6 noyabrya 2019 g.* Moscow: Publishing House "Izvestiya IPPO"; 2019: 538-541. (In Russ.).

31. Pethtel O, Moist M, Baker S. Time perspective and psychological well-being in younger and older adults. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*. 2018; 2(1): 45-63.

32. Biggs S, Haapala I. Long life, mutual understanding and empathy of generations. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. 2016; 2(132): 46-58. (In Russ.). doi: 10.14515/monitoring.2020.2.03

33. Postavnev VM. Personality features of elderly people involved in creative activities. *MCU Journal of Pedagogy and Psychology*. 2015; 3(33): 63-75. (In Russ.).

34. Kholodnaya MA. Multidimensional nature of intelligence and creativity indicators: methodological and theoretical impli-

cations. *Psikhologicheskiy zhurnal*. 2020; 41(3): 18-31. (In Russ.). doi: 10.31857/S020595920009342-2

35. Anstey KJ, Hofer SM, Luszcz MA. Cross-sectional and longitudinal patterns of dedifferentiation in late-life cognitive and sensory function: The effect of age, ability, attrition and occasion of measurement. *J Exp Psychol Gen*. 2003; 132(3): 470-487. doi: 10.1037/0096-3445.132.3.470

36. Hertzog Ch, Bleckley MK. Age differences in the structure of intelligence: Influences of information processing speed. *Intelligence*. 2001; 29(3): 191-217. doi: 10.1016/S0160-2896(00)00050-7

37. Postavnev VM, Alisov EA, Postavneva IV, Podymova LS, Ginting H. Differential acmeological approach to the design of psychological support for professional and personal development of pedagogical university students. *SHS Web of Conferences*. 2020; 79: 02021. doi: 10.1051/shsconf/20207902021

38. Postavnev VM, Postavneva IV, Dudin SI. Psychology in pedagogical education. *Izvestiya instituta pedagogiki i psikhologii obrazovaniya*. 2017; (2): 4-15. (In Russ.).

39. Mukhina VS. *Alienated: the absolute of alienation*. Moscow: Publishing House "Prometey"; 2009. (In Russ.).

#### Сведения об авторах

**Поставнев Владимир Михайлович** – кандидат психологических наук, доцент, Институт педагогики и психологии образования, ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет», e-mail: postavnev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6659-5284>

**Поставнева Ирина Васильевна** – кандидат психологических наук, доцент, Институт педагогики и психологии образования, ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет», e-mail: PostavnevalV@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6450-0640>

**Песков Вадим Павлович** – кандидат психологических наук, доцент, Институт педагогики и психологии образования, ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет», e-mail: vpeskov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6511-4442>

**Двойнин Алексей Михайлович** – кандидат психологических наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», e-mail: advoinin@hse.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>

#### Information about the authors

**Vladimir M. Postavnev** – Cand. Sc. (Psychol.), Docent, Institute of Pedagogy and Psychology, Moscow City University, e-mail: postavnev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6659-5284>

**Irina V. Postavneva** – Cand. Sc. (Psychol.), Docent, Institute of Pedagogy and Psychology, Moscow City University, e-mail: PostavnevalV@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6450-0640>

**Vadim P. Peskov** – Cand. Sc. (Psychol.), Docent, Institute of Pedagogy and Psychology, Moscow City University, e-mail: vpeskov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6511-4442>

**Alexey M. Dvoinin** – Cand. Sc. (Psychol.), Docent, HSE University, e-mail: advoinin@hse.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>

Статья опубликована в рамках III Международной научно-практической конференции «Психология одарённости и творчества».