



Анищенко Е.Б.¹, Транковская Л.В.¹, Важенина А.А.¹, Капцов В.А.²

Факторы, влияющие на трудоспособность работающих лиц пожилого возраста (обзор литературы)

¹ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 690002, Владивосток, Россия;

²ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека», 125438, Москва, Россия

Во многих странах наблюдаются тенденции повышения уровня занятости среди лиц пожилого возраста. Увеличился официальный пенсионный возраст, и это требует учёта различного рода факторов, напрямую или косвенно влияющих на трудоспособность граждан пожилого возраста, продолжающих свою трудовую деятельность, в первую очередь зависящую от состояния их физического и психического здоровья, а также социально-экономических условий жизни в целом.

Цель обзора — обобщение данных зарубежных и отечественных исследований, посвящённых выявлению различного рода факторов, положительно либо отрицательно влияющих на трудоспособность работающих лиц пожилого возраста.

Проведён поиск публикаций в базах данных Scopus, Web of Science, PubMed, The Cochrane Library, SciELO, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, РИНЦ, изданных с 2011 по 2021 г. Использовали дескрипторы, включающие термины, связанные с трудоспособностью, старением людей пожилого возраста. Были включены количественные обсервационные исследования для изучения влияния различных факторов на трудоспособность в пожилом возрасте. Исключены исследования, касающиеся анализа клинического течения заболеваний, связанных со старением, и/или статьи и публикации в форме редакционных статей, интервью, проектов, клинических заметок, обзорных заключений.

Всего изучено 744 статьи, 28 из которых включены в анализ. Переменные, которые показали отрицательную корреляцию с трудоспособностью лиц пожилого возраста, включали: вредные привычки, время работы и физические требования к профессиональной деятельности. Удовлетворённость жизнью, достаточный доход, физическая активность, волонтерство и умственная нагрузка считались факторами, положительно влияющими на трудоспособность лиц пожилого возраста.

Заключение. Обобщённые данные проведённых ранее исследований выявили факторы, формирующие защитный механизм, направленный против депрессии, снижающий вероятность получения инвалидности и потери работоспособности у лиц пожилого возраста.

Ключевые слова: здоровье; лица пожилого возраста; трудоспособность; оценка трудоспособности; работоспособность; обзор

Для цитирования: Анищенко Е.Б., Транковская Л.В., Важенина А.А., Капцов В.А. Факторы, влияющие на трудоспособность работающих лиц пожилого возраста (обзор литературы). *Гигиена и санитария*. 2022; 101(1): 95-101. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-1-95-101>

Для корреспонденции: Анищенко Елена Борисовна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, 690002, Владивосток. E-mail: e-b-1979@mail.ru

Участие авторов: Анищенко Е.Б. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка данных, написание текста, редактирование; Транковская Л.В. — концепция и дизайн исследования, редактирование; Важенина А.А. — сбор и обработка данных, написание текста, редактирование; Капцов В.А. — концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование. *Все соавторы* — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Поступила: 01.09.2021 / Принята к печати: 25.11.2021 / Опубликовано: 09.02.2022

Elena B. Anishchenko¹, Liliya V. Trankovskaya¹, Antonina A. Vazhenina¹, Valery A. Kaptsov² Factors influencing employability of elderly working persons (literature review)

¹Pacific State Medical University, Vladivostok, 690002, Russian Federation;

²All-Russian Research Institute of Railway Hygiene of the Federal Service for the Oversight of Consumer Protection and Welfare, Moscow, Russian Federation, 125438

However, raising the official retirement age requires considering various factors that directly or indirectly affect the working capacity of elderly citizens who continue their labour activity, primarily depending on the physical and mental state of their health and the socio-economic conditions of their life in general.

The purpose of the analytical review is to summarize the data of foreign and domestic studies aimed at identifying various factors that positively or negatively affect the working capacity of working older people.

We searched for publications in the Scopus, Web of Science, PubMed, The Cochrane Library, SciELO, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, RSCI databases to find studies published from 2011 to 2021. Descriptors were used that included terms related to disability, ageing, and older people. Quantitative observational studies were included to examine the effect of various factors on working capacity in old age. Studies aimed at analyzing the clinical course of diseases associated with ageing and/or articles and publications in editorials, interviews, projects, clinical notes, review reports were excluded.

Seven hundred forty-four articles were received, 24 of which were included in the analysis. Variables that showed a negative correlation with the ability to work in the elderly included: bad habits, working hours, and physical requirements for professional activity. Life satisfaction, adequate income, physical activity, volunteering and mental workload were considered factors that positively affect the working capacity of older people.

Conclusion. Aggregated data from previous studies have shown protective mechanisms against depression, disability and loss of performance, maintenance of physical and mental well-being, good cognitive function and autonomy in daily activities in the elderly.

Keywords: health; elderly persons; ability to work; assessment of the ability to work; performance; review

For citation: Anishchenko E.B., Trankovskaya L.V., Vazhenina A.A., Kaptsov V.A. Factors influencing employability of elderly working persons (literature review). *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2022; 101(1): 95-101. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-1-95-101> (In Russian)

For correspondence: *Elena B. Anishchenko*, docent, assistant professor of the department of hygiene, Pacific State Medical University, Vladivostok, 690002, Russian Federation. E-mail: e-b-1979@mail.ru

Information about authors:

Anishchenko E.B., <https://orcid.org/0000-0003-0152-284X> Trankovskaya L.V., <https://orcid.org/0000-0003-4883-4525>
Vazhenina A.A., <https://orcid.org/0000-0002-5584-4900> Kaptsov V.A., <https://orcid.org/0000-0002-3130-2592>

Contribution: *Anishchenko E.B.* – research concept and design, data collection and processing, writing text, editing; *Trankovskaya L.V.* – research concept and design, editing; *Vazhenina A.A.* – data collection and processing, writing text, editing; *Kaptsov V.A.* – research concept and design, writing text, editing. *All authors* are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgement. The study had no sponsorship.

Received: September 1, 2021 / Accepted: November 25, 2021 / Published: February 09, 2022

Старение населения обусловлено историко-эволюционным фактором и возможно только на достаточно высоком уровне экономического, социального, научно-технического и культурного развития общества. При этом старение населения – это глобальное явление, которое в основном связано со снижением показателей смертности и рождаемости. Демографические прогнозы показывают, что число пожилых людей в возрасте старше 60 лет впервые превысит число детей в 2047 г., увеличившись до более 2 миллиардов в 2050 г. [1]. Процесс демографического старения населения, который, по прогнозам учёных, будет длиться до 2300 г., уже затронул все развитые страны и послужил причиной формирования с конца 60-х годов XX века нового социально-демографического слоя – лиц пожилого возраста [2–5].

В различных теориях, а также в практике работы систем пенсионного обеспечения большинства стран мира нижним пределом достижения пожилого возраста считается период 60–65 лет. В соответствии с директивами, опубликованными Организацией Объединённых Наций (ООН) [6] и Международной организацией труда (МОТ) [7], пожилыми людьми считаются лица, достигшие 60 лет, и старше. Их число, согласно отчёту ООН, увеличится к 2030 г. с 10 до 38%, а в возрасте старше 80 лет – с 1 до 17% [1, 2, 6]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) предлагает собственное определение возрастных границ пожилого возраста. Согласно этой классификации, к пожилым людям относится генерация лиц старшего возраста (60+): 60 лет – 74 года – пожилые; 75–89 лет – старые; 90 лет и старше – долгожители. По прогнозам, к 2030 г. к возрастной группе пожилых людей будет относиться каждый шестой, а к 2050 г. – каждый пятый. Пожилые люди в 2025 г. будут составлять примерно 30% населения в Европе и Северной Америке, 21% в Азии и 17% в Латинской Америке [1, 8, 9]. В России, по экспертным оценкам, слой представителей старшей возрастной группы составляет примерно 20% от числа работающих лиц. Рост числа работающих пенсионеров связан как с улучшением здоровья нации (в большинстве субъектов Российской Федерации продолжительность жизни составляет от 70 до 75 лет [2]), так и с необходимостью получения дополнительных доходов.

Трудовой доход пожилых людей имеет решающее значение в структуре их личного и семейного дохода, поэтому с повышением границы пенсионного возраста и снижением социально-экономического уровня жизни людей многих стран мира отмечается увеличение доли лиц пожилого возраста на рынке труда. Трудоспособность является основой благополучия любого человека, и переменные, которые влияют на её уровень, могут зависеть от факторов, обусловленных физическим и психическим здоровьем самого человека, окружающей средой и социальной активностью вне рамок трудовой деятельности. Несмотря на то что функциональное старение может наступать раньше, чем хронологическое, имеются доказательства, полученные в результате национальных и международных исследований, что трудовая деятельность или волонтерская работа в пожилом возрасте являются важными защитными факторами, способствующими поддержанию физической активности, психического благополучия и активного образа жизни лиц пожилого возраста [1, 3, 4].

Многочисленные исследования свидетельствуют, что из-за большей предрасположенности к условиям, снижающим трудоспособность, у пожилых людей чаще наблюдаются коморбидные состояния, возникают сложности при выполнении трудовых функций, функций самообслуживания, что ограничивает их активное участие в жизни общества [1–5, 9–12].

Авторами был проведён обзор литературных источников, после предварительного библиографического поиска, в индексированных базах данных Scopus, Web of Science, PubMed, The Cochrane Library, SciELO, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, РИНЦ за период с 2011 по 2021 г. Были рассмотрены исследования, посвящённые изучению влияющих на работоспособность возможностей лиц пожилого возраста, включая физические, умственные, психологические и социальные аспекты, в том числе потребность в трудовой деятельности, социальной активности. Использовались дескрипторы, которые включали термины «трудоспособность», «пожилой возраст», «факторы трудовой активности». Отбор статей проводили на основании сведений метаданных (заголовков, аннотация (резюме), ключевые слова). При проведении обзора литературы нами выделена информация, содержащая исследования с применением количественной методологии оценки трудоспособности и влияния на неё процессов старения. В отбор не включали исследования, в выборку которых не входили люди пожилого возраста; статьи, содержащие анализ клинического течения возрастных и/или профессиональных заболеваний; исследования, опубликованные в форме редакционных статей, интервью, проектов, клинических заметок, предварительных данных, описательных публикаций без доказательной базы.

Статьи, опубликованные в журналах, должны были содержать перечисленные выше ключевые слова, не обязательно все, но термин «факторы трудоспособности» являлся основным для включения и связанным со старением, с участниками, которые здоровы и/или способны продолжать трудовую деятельность. Переменные, характеризующие трудоспособность, были распределены по следующим разделам: социально-демографические (возраст, пол, образование, семейное положение, доход, социальное участие и физическая активность), клинические и функциональные (состояние здоровья, образ жизни, физическая и умственная работоспособность) и трудовые (регламент рабочего времени, виды физических и психологических требований к трудовому процессу).

В ходе проведённого поиска после определения дескрипторов и применения критериев включения было отобрано 28 статей, из них в таблице нами представлена только часть статей (15), рассматривающих различные факторы, влияющие на трудоспособность лиц пожилого возраста.

В большинстве статей для оценки факторов, влияющих на трудоспособность, использовали следующие инструменты: анализ индекса работоспособности, самооценку состояния здоровья, шкалу инструментальной активности повседневной жизни, удовлетворённость жизнью и социологические шкалы (см. таблицу).

Удовлетворённость жизнью, более высокий доход, любой вид физической активности, волонтерство и потребность

Факторы, оказывающие влияние на трудоспособность работников пожилого возраста (по данным научных публикаций)

Автор, год и страна	Число участников	Инструмент	Основные результаты: факторы, связанные с трудоспособностью у лиц пожилого возраста
Wilkie R., 2011 [13], Великобритания	552	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельная анкета Опросник SF-12 	Дисфункции ограничивали трудоспособность
Van den Berg T.I.J., 2011 [14], Нидерланды	10 542	<ul style="list-style-type: none"> Количественная и качественная шкала производительности WAI – индекс трудоспособности Самостоятельная анкета Шкала рабочего стресса 	У пожилых рабочих наблюдается обратная связь между возрастом и потерей производительности труда
Costa A.F., 2011 [15], Португалия	50	Опросник WAI	Между всеми элементами индекса трудоспособности и возрастом наблюдалась отрицательная корреляция
Souza L.M., 2011 [16], Бразилия	199	<ul style="list-style-type: none"> Опросник WHOQOL-BREF Самостоятельная анкета 	У добровольцев в возрасте старше 60 лет отмечались более негативные характеристики психоэмоционального состояния, качества жизни и социальных отношений (наличие/отсутствие родственников) по сравнению с более молодыми респондентами
Monteiro M.S., 2011 [17], Бразилия	241	<ul style="list-style-type: none"> Опросник WAI Самостоятельная анкета 	Ожирение, отсутствие досуга, наличие вредных привычек, более продолжительное время работы в учреждении показали хорошую корреляцию с низкой работоспособностью (WA*)
Noone J., 2018 [18], Австралия	1541	Компьютерное телефонное интервью (CATI)	Выявлены прямые корреляции между уровнем здоровья и работоспособностью независимо от пола и материального обеспечения. Вероятность трудоустройства увеличивалась по мере улучшения психического здоровья
Schinkel-Ivy A., 2017 [19], Ирландия	1986	<ul style="list-style-type: none"> Компьютерное личное интервью (CAPI) с обученным интервьюером Бумажные анкеты для самостоятельного заполнения (SCQ), возвращённые после интервью Оценки состояния здоровья 	Факторы, связанные с возрастом и здоровьем, отражающие функциональный статус (количество заболеваний и состояние слабости), способствовали вероятности неожиданного выхода на пенсию, тогда как факторы, связанные со здоровьем, отражающие функциональный статус (количество физических ограничений и состояние слабости), способствовали вероятности безработицы в пожилом возрасте
Oliveira A., 2019 [20], Португалия	115	Индекс Бартеля и индекс Лоутона – оценивались функциональные возможности, опросник включал информацию о социальном, демографическом и медицинском статусах	Наблюдалась прямая связь между трудовой деятельностью в повседневной жизни и уровнями физической активности, большая взаимозависимость была обнаружена у тех пожилых людей, которые занимались физическими упражнениями три или более раз в неделю
Cutler D.M., 2014 [21], США	16 222	<ul style="list-style-type: none"> MEPS, психическое здоровье измерялось с использованием шкалы психических компонентов краткой формы из 12 пунктов Обследование состояния здоровья (опросник SF-12) SAQ для оценки боли 	Здоровье людей в возрасте от 62 до 64 лет оказалось лишь незначительно хуже, чем в возрасте 57 лет – 61 год. Пожилые имеют такие же возможности для осуществления трудовых функций, как и их более молодые коллеги, различия в финансовых интересах не обнаружено. У людей в возрасте старше 61 года увеличивается потребность в труде более чем на 15%, показатели самооценки нетрудоспособности увеличиваются незначительно. Уровень субъективной инвалидности среди менее образованных больше, чем среди более образованных
Berglund T., 2017 [22], Швеция	764	Социологические шкалы	Физические требования к работе (отрицательно) и удовлетворённость работой (положительно) влияют на вероятность остаться на рабочем месте
Шувалов А.В., 2018 [23], Россия	115	<ul style="list-style-type: none"> Цветовой тест отношений – оценивались отношение к своей работе Методика «Самооценка эмоционального состояния» – оценивались энергичность/усталость Опросник самоотношения (ОСО) – оценивались уровни самоуважения, самоуверенности, самопринятия Опросник «Мини-Мульт» – оценивались уровни депрессии, истерии, психопатии, паранойяльности Анкета текущего эмоционального состояния «Супос-8» – оценивались параметры бодрости, активности, раздражения, напряжения 	Различия в уровнях индивидуального здоровья и психологического состояния внутри общей когорты пожилых лиц (поколения) имеют качественные отличия. Результаты психометрии обследованных лиц по шкале «энергичность – усталость» показали, что уровень их активности одинаков и стабилен как у мужчин, так и у женщин, достигая при этом среднего значения, характерного для лиц более молодых возрастных групп. Самооценка уровня энергичности является позитивной базой для продолжения трудовой деятельности

Продолжение таблицы на стр. 97.

Окончание таблицы. Начало на стр. 96.

Автор, год и страна	Число участников	Инструмент	Основные результаты: факторы, связанные с трудоспособностью у лиц пожилого возраста
Тимаков И.В., 2019 [24], Россия	527	Социологические шкалы	<p>Мотивация к труду относится к одному из ведущих компонентов сохранения занятости в старших возрастных группах.</p> <p>Нельзя недооценивать уровень здоровья, коррелирующий с выраженностью трудовой мотивации, поскольку перспектива сохранения здоровья в определённой мере оказывает влияние на качественные характеристики будущей трудоспособности.</p> <p>Так, например, появление страха осложнений, вплоть до преждевременного летального исхода, способствует выходу с рынка труда возрастных работников.</p> <p>В то же время гибкий график работы и отсутствие повышенных нагрузок создают привлекательный формат занятости среди работников пожилого возраста.</p> <p>Опрошенные участники с хорошими и удовлетворительными оценками здоровья отдают предпочтение ненормированной или полной занятости. И напротив, мотивированные и заинтересованные в работе респонденты, но с плохими и/или удовлетворительными оценками здоровья, чаще уделяют внимание неполной занятости с меньшей оплатой труда</p>
Щанина Е.В., 2013 [25], Россия	220	Социологические шкалы	<p>Состояние здоровья в пожилом возрасте квалифицируется как один из базовых факторов, влияющих на трудовую активность пожилого человека.</p> <p>Обнаружена зависимость ведущих мотивов продолжения профессиональной деятельности от тяжести, напряжённости и характера выполняемого труда</p>
Люсова О.В., 2016 [26], Россия	40	<ul style="list-style-type: none"> • Тест на тревожность Спилбергера–Ханина • Опросник EPQ • Диагностика мотивов аффилиации • СЖО (тест «Смыслжизненные ориентации») • Методика «Индекс жизненной удовлетворённости» • Методика «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах» • Методика «Склонность к одиночеству» 	<p>У пожилых работников установлены следующие факторы трудовой активности: возраст, состояние здоровья; желание улучшить материальное благополучие, потребность работать и общаться с коллективом, увлечённость процессом труда, мотивация достижения, стремление к самовыражению, позитивная самооценка и внутренний контроль</p>
Максимов С.А., 2016 [27], Россия	534	<ul style="list-style-type: none"> • Интервьюирование • Измерение АД • Антропометрия • Определение уровня холестерина • Опросник Rose (тест Халфена–Роуза, для диагностики стенокардии) 	<p>Зачастую ухудшение состояния здоровья работника по достижении им пенсионного возраста предопределяет прекращение его трудовой деятельности. Данная закономерность проявляется максимальными различиями распространённости ряда сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в пенсионном возрасте на фоне отсутствия таковых различий в предпенсионном возрасте, что в большей степени наблюдается среди мужского населения.</p> <p>Стоит подчеркнуть, что у женщин пенсионного возраста отмечается лишь тенденция к зависимости нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы и трудовой занятости, что, возможно, является следствием гендерных различий социальных ролей в обществе</p>

Примечание. * WA – работоспособность.

Note. * WA – working capacity.

Factors associated with the employment of older people according to research data

Author, year and country	Number of participants	Instrument	Main results: Factors Associated with employability of older people
Wilkie R., 2011 [13] United Kingdom	552	Individual application; SF-12	Dysfunctions limited their ability to work
Van den Berg T.I.J., 2011 [14] Netherlands	10.542	Quantitative and qualitative performance scale; WAI; Individual application; Work Stress Questionnaire;	In older workers and women, there is an inverse relationship with the loss of labour productivity
Costa A.F., 2011 [15], Portugal	50	WAI	A negative correlation was observed between all elements of the Work Ability Index and age
Souza L.M., 2011 [16], Brazil	199	WHOQOL-BREF; Individual questionnaire	Higher scores in psychology, quality of life, and social relationships were observed among older volunteers
Monteiro M.S., 2011 [17], Brazil	241	WAI; Individual questionnaire;	Obesity, lack of leisure, and longer hours in the institution showed a good correlation with low WA
Noone J., 2018 [18] Australia	1541	National survey data was collected using a Computer Assisted Telephone Interview (CATI)	Good physical health was one of the strongest correlates of labour force participation, regardless of gender or financial pressure; the probability of employment increases as mental health improves
Schinkel-Ivy A., 2017 [19] Ireland	1986	Data was collected using electronic surveys (Computer Assisted Personal Interviewing [CAPI] with a trained interviewer), paper issues (Social Communication Questionnaire [SCQ], returned after the interview) and health assessments	Factors related to age and health, reflecting the functional status (the number of diseases and the state of weakness), contributed to the likelihood of an unexpected retirement, whereas health-related factors reflecting functional status (the number of physical limitations and the state of weakness), contributed to probabilities unemployment in the elderly age
Oliveira A., 2019 [20] Portugal	115	Functionality was rated by using the Barthel index and the Lawton index. The questionnaire collected information on social, demographic and medical status	There was an association between instrumental activity in everyday life and levels of physical activity, at which greater independence was found in those older people who engaged in physical exercise three or more times a week
Cutler D.M., 2014 [21] USA	16.222	MEPS, Mental health is measured using a 12-point scale of mental components in a short form. Examination of the state of health (SF-12), SAQ for pain assessment	The health of people aged 62 to 64 years is slightly worse than the health of people aged 57 to 61 years. The elderly persons have the same opportunities for work as young people, and no difference in financial interests was found; labour force participation at this age will increase by 15%, while the self-assessment indicators of disability will increase relatively slightly. The level of subjective disability among the less educated will increase more than among the more educated
Berglund T., 2017 [22], Sweden	764	Sociological scales	physical requirements for work (negatively) and job satisfaction (positively) affect the probability of staying in the workplace
Shuvalov A.V., 2018 [23] Russian Federation	115	The attitude to their work was evaluated; «Self-reported emotional state» – energy/fatigue was assessed; The levels of self-esteem, self-confidence, self-acceptance were assessed; «Mini-Mult» – the level of depression, hysteria, psychopathy, paranoia was assessed; The questionnaire of the current emotional state (SUPOS-8) – parameters of vivacity, activity, irritation, tension were assessed.	Differences in the levels of individual health and psychological state within the general cohort of older people (generations) have qualitative differences. The results of psychometry of the examined persons on the "energy-fatigue" scale showed that the level of their activity is the same and stable in both men and women while reaching an average value characteristic of persons of younger age groups. Self-assessment of the level of energy is a positive "base" for continuing work
Timakov I.V., 2019 [24] Russian Federation	527	Sociological scales	Motivation to work is one of the leading components of maintaining employment in older age groups. The level of health that correlates with the severity of work motivation should not be underestimated since the prospect of maintaining health to a certain extent affects the qualitative characteristics of future working capacity. For example, the appearance of the fear of complications, up to premature death, contributes to the exit of older workers from the labour market. At the same time, flexible working hours and the absence of increased workloads create an attractive employment format among older workers. The surveyed participants with good and satisfactory health ratings prefer irregular or full-time employment. Conversely, respondents who are motivated and interested in work, but with poor and (or) satisfactory health assessments, are more likely to pay attention to part-time employment with lower wages
Shchanina E.V., 2013 [25] Russian Federation	220	Sociological scales	The state of health in old age is qualified as one of the basic factors affecting the work activity of an elderly person. The dependence of the leading motives for continuing professional activity on the severity, intensity and nature of the work performed is found
Lyusova O.V., 2016 [26] Russian Federation	40	State-Trate Anxiety Inventory; questionnaire EPQ; diagnostics of affiliation motives; The test "Life-meaning orientations" (CЖO); the "Life Satisfaction Index" methodology; methodology "The level of correlation of "value "and" availability "in different life spheres"; the method of "Tendency to loneliness".	Older workers have such factors of labor activity as age and health status; the desire to improve material welfare, as well as the need to work and communicate with the team, passion for the work process, motivation for achievement, the desire for self-expression, positive self-esteem and internal control
Maksimov S.A., 2016, [27] Russian Federation	534	Interviewing, blood pressure measurement, anthropometry, cholesterol content, questionnaire Rose	Often, the deterioration of an employee's health status after reaching retirement age determines the termination of his employment. This pattern is manifested by the maximum differences in the prevalence of a number of cardiovascular diseases and their risk factors in retirement age, against the background of the absence of such differences in the pre-retirement age, which is more observed among the male population. It is worth noting that women of retirement age have only a tendency to depend on disorders of the cardiovascular system and employment, which is probably a consequence of gender differences in social roles in society

в умственном труде были представлены как положительные ассоциации детерминант против потери трудоспособности в пожилом возрасте. Среди основных отрицательных ассоциаций, идентифицированных как переменные риска потери трудоспособности лиц пожилого возраста, отмечены следующие: более пожилой возраст, отсутствие родственников, табакокурение и злоупотребление алкоголем, длительный стаж работы, низкая физическая активность, слабость и плохое самочувствие. Переменные «образование», «функциональность», «познавательные способности» и количество отработанных часов в неделю не выявили статистически значимых ассоциаций [13–27].

Взаимосвязь между старением и трудоспособностью рассматривается с разных сторон. Анализ изученной литературы показал, что пожилые люди, вовлечённые в рынок труда, обладают большим потенциалом, способствующим сохранению здоровья, повышению качества жизни и увеличению её продолжительности. Определены основные ассоциации, которые негативно влияют на трудоспособность в пожилом возрасте, такие как более преклонный возраст, наличие вредных привычек, длительность стажа работы в профессии, высокие физические нагрузки на рабочем месте, интенсификация трудового процесса, обусловленная цифровизацией и применением современной техники и технологий. Положительно на трудоспособность в пожилом возрасте влияют следующие факторы: удовлетворённость качеством жизни, финансовая мотивация и улучшение материального обеспечения, регулярная физическая активность, востребованность в профессиональной сфере, самореализация. Для сохранения трудового долголетия, предотвращения производственно обусловленных и профессиональных патологий, сопряжённых с физическим перенапряжением и травмами, пожилым работникам рекомендуется деятельность с преобладанием умственного труда [13–15, 17, 21, 23].

Неоднородность выборок, различные методики и применяемые статистические методы, а также количество рассматриваемых статей ограничивают обзор в выводах относительно величины и влияния факторов, связанных с трудоспособностью у пожилых людей, поскольку тенденцию результатов невозможно точно определить в связи с постоянными изменениями в трудовом законодательстве, социальном обеспечении и наличии/отсутствии региональных программ активного долголетия.

Тем не менее в очередной раз можно убедиться в том, что пребывание на рынке труда во многом определяется физическими возможностями лиц пожилого возраста. Здоровый образ жизни, в том числе регулярная физическая активность, пожилых людей является одним из ведущих факторов укрепления здоровья и продления трудового долголетия. Что касается социального участия, исследования показывают, что работа служит источником поддержания независимости, поскольку контакт с другими людьми обеспечивает фундаментальные отношения сотрудничества и взаимодействия. Кроме того, трудовая деятельность предполагает механиз-

мы выгодной конкуренции, так как решение повседневных профессиональных задач поддерживает трудоспособность работника на достаточно высоком уровне и расширяет функциональные возможности сообразно виду выполняемых работ. Психическая потребность в работе была показана как положительная детерминанта, которая может защитить пожилых людей от потери трудоспособности. Научно доказано, что работа способствует сохранению когнитивных функций стареющего организма. Влияние процессов старения на память, обучение, внимание и обработку информации нивелируется при помощи совершенствования профессиональных компетенций, прежде всего в сфере интеллектуального труда. Негативные изменения интеллектуально-мнестического характера могут быть компенсированы опытом, чувством повышенной ответственности, способностью работать независимо и большей привязанностью к своей работе, которую обычно имеют пожилые люди. Поэтому по отношению к обозначенной категории работников работодателям рекомендуется минимизировать воздействие стрессогенных факторов, таких как высокие требования к производительности труда, ограничение времени в принятии решений и снижение уровня их сложности, при этом следует корректировать рабочую нагрузку, что будет способствовать процессу социальной интеграции пожилых [10–12, 14, 19, 21, 23, 24, 28].

Заключение

Оценка трудоспособности лиц пожилого возраста должна включать изучение физических, умственных и социальных способностей. В результате литературного поиска, несмотря на важность темы и многочисленные публикации, связанные с изучением большого спектра заболеваний, преобладающих у лиц в возрасте 60 лет и старше, нами отмечено недостаточное количество исследований, посвящённых изучению проблем работающего населения указанной возрастной категории. В публикациях отражена актуальность решения научной задачи, касающейся вопросов сохранения и увеличения трудовых ресурсов, в том числе за счёт здоровьесбережения и продления трудового долголетия. Наличие и стабильное число работников из числа пожилых людей на рынке труда становится всё более очевидным. Вместе с тем для сохранения специалистов пожилого возраста в профессии, увеличения их личного потенциала здоровья, качественного выполнения трудовых функций требуется создание условий для повышения их мотивации и работоспособности, тщательный пересмотр подходов к организации условий труда и трудового процесса, медицинское обеспечение с учётом индивидуально-возрастных особенностей и дифференцированного подхода к профессиональным группам. Стоит подчеркнуть важность и необходимость проведения исследований в области гигиены труда лиц пожилого возраста для разработки и обоснования системы мер по сохранению здоровья, активного долголетия, улучшения качества жизни работников в ходе старения [1].

Литература

(п.п. 8, 10–22 см. References)

- ВОЗ. Всемирный доклад о старении и здоровье. Доступно: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789244565049_rus.pdf
- Доброхлеб В.Г., Барсуков В.Н. Демографические теории и региональный аспект старения населения. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2017; 10(6): 89–103. <https://doi.org/10.15838/esc.2017.6.54.6>
- Денисенко М.Б., Варшавская Е.Я. Продолжительность трудовой жизни в России. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2017; 21(4): 592–622.
- Капелюшников Р.И. Феномен старения населения: экономические эффекты. *Экономическая политика*. 2019; 14(2): 8–63. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-2-8-63>
- Ворошилова И.И., Сидоренко М.А. Медико-демографические особенности старения населения Сахалинской области. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2011; (2): 78–82.
- Устав ООН. Доступно: <https://www.un.org/ru/about-us/un-charter/full-text>
- Устав Международной Организации Труда (с изменениями на 22 июня 1962 года). Доступно: <https://docs.cntd.ru/document/1901963>
- Сороко Е.Л. О пределах применимости демографических прогнозов ООН. *Демографическое обозрение*. 2018; 5(2): 6–31.
- Шувалов А.В., Иванов О.С. Исследование психологических характеристик лиц пожилого возраста в связи с оценкой степени сохранности их трудоспособности. В кн.: *Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы психологии развития и формирования личности: методология, теория и практика»*. СПб.; 2018: 152–9.
- Тимаков И.В. Самооценка трудоспособности возрастных работников в условиях российского региона. *Экономика труда*. 2019; 6(4): 1423–36. <https://doi.org/10.18334/et.6.4.41156>
- Щанина Е.В. Основные факторы трудовой активности пожилых людей. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион*. 2013; 1(25): 88–96.

Review article

26. Люсова О.В. Психологические факторы трудовой активности пожилого человека. *Природные системы и ресурсы*. 2016; (1): 84–91. <https://doi.org/10.15688/jvolsu11.2016.1.9>
27. Максимов С.А., Индукаева Е.В., Мулерова Т.А., Данильченко Я.В., Табакаев М.В., Артамонова Г.В. Связь сердечно-сосудистого здоровья с трудовой занятостью лиц старшего возраста (ЭССЕ-РФ

- в Кемеровской области). *Социальные аспекты здоровья населения*. 2016; (1): 6.
28. Гудков А.Б., Чашин В.П., Демин А.В., Попова О.Н. Оценка качества жизни и постурального баланса у женщин старших возрастных групп, продолжающих работу в своей профессии. *Медицина труда и промышленная экология*. 2019; 59(8): 473–8. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-8-473-478>

References

1. WHO. World report on ageing and health. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf
2. Dobrokhleb V.G., Barsukov V.N. Demographic theories and the regional aspect of population ageing. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2017; 10(6): 89–103. <https://doi.org/10.15838/esc.2017.6.54.6> (in Russian)
3. Denisenko M.B., Varshavskaya E.Ya. Working life expectancy in Russia. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*. 2017; 21(4): 592–622. (in Russian)
4. Kapelyushnikov R.I. The phenomenon of population aging: major economic effects. *Ekonomicheskaya politika*. 2019; 14(2): 8–63. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-2-8-63> (in Russian)
5. Voroshilova I.I., Sidorenko M.A. Medico-demographic features of ageing of Sakhalin oblast population. *Tikhookeanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2011; (2): 78–82. (in Russian)
6. United Nations Charter. Available at: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>
7. The Constitution of the International Labour Organization (as amended on 22 June 1962). Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1901963>
8. Organization for Economic Cooperation and Development. Labour force statistics. Available at: <https://www.oecd.org/std/labour-stats/>
9. Soroko E.L. On the limits of application of the UN population projections. *Demograficheskoe obozrenie*. 2018; 5(2): 6–31. (in Russian)
10. Carvalho D.P., Rocha L.P., Pinho E.C., Tomaschewski-Barlem J.G., Barlem E.L.D., Goulart L.S. Workloads and burnout of nursing workers. *Rev. Bras. Enferm.* 2019; 72(6): 1435–41. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0659>
11. Sun F., Li W., Jiang L., Lee J. Depressive symptoms in three Chinese older workforce groups: the interplay of work stress with family and community factors. *Int. Psychogeriatr.* 2020; 32(2): 217–27. <https://doi.org/10.1017/S1041610219000528>
12. Merkus S.L., Lunde L.K., Koch M., Wærsted M., Knardahl S., Veiersted K.B. Physical capacity, occupational physical demands, and relative physical strain of older employees in construction and healthcare. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*. 2019; 92(3): 295–307. <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1377-5>
13. Wilkie R., Cifuentes M., Pransky G. Exploring extensions to working life: job lock and predictors of decreasing work function in older workers. *Disabil. Rehabil.* 2011; 33(19–20): 1719–27. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.544835>
14. Van den Berg T.I.J., Elders L.A.M., de Zwart B.C.H., Burdorf A. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review. *Occup. Environ. Med.* 2009; 66(4): 211–20. <https://doi.org/10.1136/oem.2008.039883>
15. Costa A.F., Puga-Leal R., Nunes I.L. An exploratory study of the Work Ability Index (WAI) and its components in a group of computer workers. *Work*. 2011; 39(4): 357–67. <https://doi.org/10.3233/wor-2011-1186>
16. De Souza L.M., Lautert L., Hilleshein E.F. Quality of life and voluntary work among the elderly. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2011; 45(3): 665–71. <https://doi.org/10.1590/s0080-62342011000300017> (in Portuguese)
17. Monteiro M.S., Ilmarinen J., Corrâa Filho H.R. Work ability of workers in different age groups in a public health institution in Brazil. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 2006; 12(4): 417–27. <https://doi.org/10.1080/10803548.2006.11076703>
18. Noone J., Knox A., O'Loughlin K., McNamara M., Bohle P., Mackey M. An analysis of factors associated with older workers employment participation and preferences in Australia. *Front. Psychol.* 2018; 9: 2524. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02524>
19. Schinkel-Ivy A., Mosca I., Mansfield A. Factors contributing to unexpected retirement and unemployment in adults over 50 years old in Ireland. *Gerontol. Geriatr. Med.* 2017; 3: 2333721417722709. <https://doi.org/10.1177/2333721417722709>
20. Oliveira A., Nossa P., Mota-Pinto A. Assessing functional capacity and factors determining functional decline in the elderly: a cross-sectional study. *Acta Med. Port.* 2019; 32(10): 654–60. <https://doi.org/10.20344/amp.11974>
21. Cutler D.M., Meara E., Richards-Shubik S. Health and work capacity of older adults: estimates and implications for social security policy. *SSRN 2577858*; 2013. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2577858/>
22. Berglund T., Seldén D., Halleröd B. Factors affecting prolonged working life for the older workforce: the Swedish case. *Nord. J. Work. Life Stud.* 2017; 7(1): 19–36. <https://doi.org/10.18291/njwls.v7i1.81396>
23. Shuvalov A.V., Ivanov O.S. Investigation of the psychological characteristics of the person's age in connection with the assessment of the degree of preservation. In: *Collection of Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference «Topical Issues of Developmental Psychology and Personality Formation: Methodology, Theory and Practices» [Sbornik materialov vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Aktual'nye voprosy psikhologii razvitiya i formirovaniya lichnosti: metodologiya, teoriya i praktika»]*. St. Petersburg; 2018: 152–9. (in Russian)
24. Timakov I.V. Work capacity self-assessment of elderly workers in Russian region. *Ekonomika truda*. 2019; 6(4): 1423–36. <https://doi.org/10.18334/et.6.4.41156> (in Russian)
25. Shehanina E.V. Basic factors of labour activity of elderly people. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region*. 2013; 1(25): 88–96. (in Russian)
26. Lyusova O.V. Psychological factors of labour activity of an elderly man. *Prirodnye sistemy i resursy*. 2016; (1): 84–91. <https://doi.org/10.15688/jvolsu11.2016.1.9> (in Russian)
27. Maksimov S.A., Indukaeva E.V., Mulerova T.A., Danil'chenko Ya.V., Tabakaev M.V., Artamonova G.V. Relationship between cardiovascular health and employment of senior people (the ESSE-RF in the Kemerovo Region). *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2016; (1): 6. (in Russian)
28. Gudkov A.B., Chashchin V.P., Demin A.V., Popova O.N. Assessment of quality of life and postural balance in women of older age groups who continue to work in their profession. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2019; 59(8): 473–8. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-8-473-478> (in Russian)