

СТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Аннотация: Демографическая трансформация возрастной структуры населения имеет многочисленные последствия для рынка труда: изменяется уровень экономической активности, коэффициент демографической нагрузки, спрос и предложения труда. В представленной работе описана неоклассическая модель предложения труда, и на ее основе определены основные эффекты изменения возрастной структуры на сдвиги кривых спроса и предложения рабочей силы. Отдельное внимание уделено вопросам демографической нагрузки, возрастной безработице, конкуренции молодых и пожилых, выталкивающим с рынка труда факторам.

Ключевые слова: неоклассическая модель предложения труда, старение населения, коэффициент демографической нагрузки, серебряная экономика

Рынок труда представляет собой экономическую структуру, связанную с системой общественных отношений по поводу предложения и найма рабочей силы. Одна из сил представлена в лице экономических агентов, ищущих подходящее место трудоустройства, другая сторона – работодатели. Ключевые тенденции на рынке труда имеют социально-демографическое измерение, значение которых в долгосрочном периоде будет возрастать (демографические процессы фундаментальны, но инерционны). Чем многочисленнее население, тем выше потребительский спрос на товары и услуги, тем выше будет и спрос на труд. Демография влияет и на предложение труда как количественно (численность рабочей силы), так и качественно (изменение структуры). По прогнозам, во всем мире доля населения старше 65 лет удвоится к 2050 году, не минуя эта участь и Россию [15]. С другой стороны, основная проблема современной российской экономики – не нехватка денег, а нехватка рабочей силы. Представляется, что именно трудовые ресурсы старшей возрастной группы могут смягчить подобный дефицит кадров. Этот контекст определяет актуальность исследования трансформации предложения труда в контексте старения населения.

Целью исследования является анализ трансформации предложения труда вследствие старения населения.

Объектом исследования является предложение труда в условиях демографических трансформаций возрастной структуры населения.

Предметом исследования являются последствия старения населения для предложения труда.

Научная новизна научно-исследовательской работы заключается в комплексном анализе трансформации предложения труда с точки зрения таких проблем, как конкуренция между молодыми и пожилыми работниками, связи со структурой мотивации и здоровьем.

Неоклассическая модель предложения труда основывается на предпосылке, что экономический агент решает для себя вопрос о предпочтениях между потреблением экономических благ и досугом [6]. Функция полезности (U) индивида включает и потребление (C), и досуг (I), однако для потребления определенного количества товаров и услуг необходимо предоставлять свои трудовые услуги: та, часть времени, которую расходуют на трудовую деятельность, приносящую доход, уменьшает время, доступное для досуга. Таким образом, общее время, имеющееся в распоряжении у человека (T), может быть распределено между временем оплачиваемой работы (h) и временем досуга (l): $T = l + h$. Каждый человек



сталкивается с подобным выбором: сколько часов посвятить каждой возможной альтернативе для того, чтобы максимизировать свою полезность. В реальности этот выбор состоит из двух решений. Во-первых, требуется выбрать работать ли вообще, принимать ли участие на рынке труда (экстенсивная составляющая), а, во-вторых, при положительном ответе на первый вопрос, сколько часов (интенсивная составляющая).

Предположим, для упрощения дальнейшего изложения, что в экономике существует один единственный агрегированный товар с ценой равной 1. Кроме того, учтём тот факт, что люди не работают больше 24 часов в день, а почасовую ставку заработной платы примем заданной извне, которая отражает еще и альтернативные издержки досуга. Помимо дохода от оплачиваемой трудовой деятельности человек может иметь нетрудовые доходы, например, от активов – обозначим их как V . Все вышесказанное приводит к решению следующей оптимизационной задачи:

$$\begin{cases} U = U(C; l) = U(C, h) & (1) \\ C = w \times h + V & (2) \end{cases}$$

где:

$U(C, l) = U(C, h)$ – функция полезности от потребления экономического блага (C) и досуга (l) или времени трудовой деятельности (h);

C – агрегированное потребительское благо (все товары и услуги) с ценой $p = 1$;

w – почасовая заработная плата;

h – время оплачиваемой трудовой деятельности;

V – нетрудовой доход.

Функция полезности в данной задаче положительно зависит от потребления, экономических благ и досуга. В случае, когда мы выражаем функцию полезности через время работы, общая полезность отрицательно зависит от времени работы, т.к. время работы является анти-благом. Каждый индивид максимизирует свою полезность при заданном бюджетном ограничении. Решением данной задачи будет следующее выражение:

$$w^* = -\frac{U_h}{U_c} \quad (3)$$

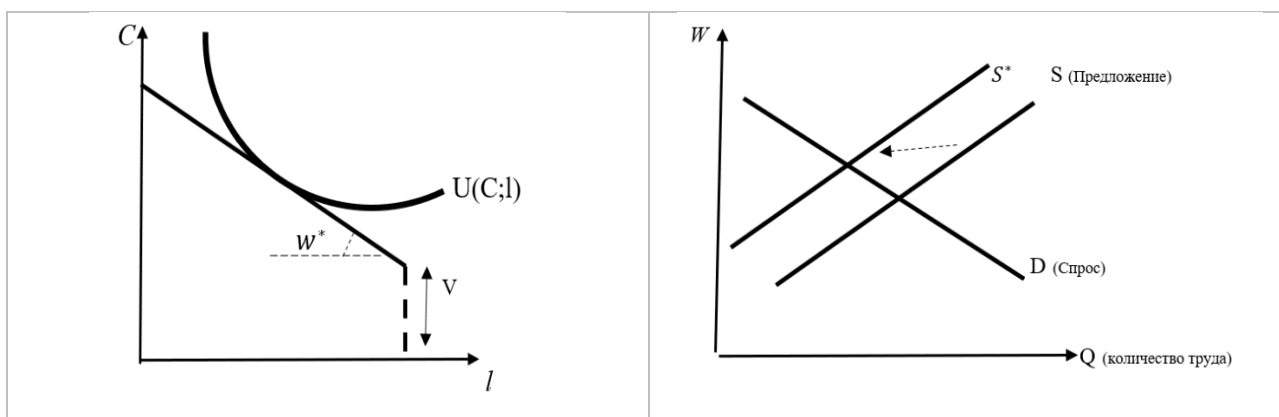


Рисунок 1. Неоклассическая модель предложения труда

Источник: построено автором

Точка оптимума, где экономический агент достигает максимума полезности, когда заработная плата как альтернативная стоимость досуга равна предельной норме замещения между трудом и потреблением. Данная модель показывает оптимальный выбор часов работы для каждого человека (интенсивная составляющая), а резервная заработная плата, при которой $h = 0$ определяет для человека решение работать ли вообще (экстенсивная составляющая).



Кроме того, можно дополнить предложенную конструкцию за счет предположений, например, о предложении труда как совместного решения членов одного домохозяйства, или за счет введения межвременного бюджетного ограничения, или через введения неопределенности насчет будущих доходов. В зависимости от изменений заработной платы и соотношения эффекта дохода и замещения можно получить различные значения времени, затраченного на трудовую деятельность. Такая зависимость и представляет собой индивидуальное предложение труда (рисунок 1).

Экономически активное население (Рабочая сила) – это люди трудоспособного возраста, которые либо трудоустроены по найму, либо являются безработными. Люди, работающие по найму, и безработные составляют предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. Показатели экономической активности, численность и состав рабочей силы определяются культурными, экономическими и социальными факторами, значительную роль здесь играют и демографические тенденции в форме старения населения. Каким же образом старение населения влияет на предложение труда?

Самым фундаментальным следствием старения населения для рынка труда является сдвиг кривой предложения влево (рисунок 1). В стандартном случае при прочих равных это приведет, во-первых, к сокращению предложения труда, а, во-вторых, к росту заработной платы среди более молодых категорий рабочей силы и усилению их позиций при взаимодействии с работодателем. Люди старших возрастов имеют меньше стимулов и мотивации для продолжения трудовой деятельности. Уровень экономической активности населения дифференцирован по возрасту, поэтому старение населения приводит и к старению рабочей силы, но не с одинаковыми эффектами. Часть людей старшего возраста продолжит оставаться в составе рабочей силы, а часть уйдет в экономическую неактивность. Именно поэтому увеличение доли людей старшего возраста может дополнительно ухудшить ситуацию с занятостью. Также требуется заметить, что само по себе увеличение пенсионеров может создать дополнительную нагрузку на пенсионную систему и, как следствие, повысить издержки работодателя. Это в свою очередь сдвинет кривую спроса также влево: заработная плата в таком случае может не измениться вовсе или даже уменьшится [13].

Уровень безработицы у людей старшего возраста ниже, поэтому старение населения снижает общий уровень безработицы. По оценкам, общий уровень безработицы в России с 2008 по 2015 годы сдвинулся не менее чем на 1,5 п.п. по причинам изменения возрастной структуры населения [2]. Проблема с безработицей старших возрастных групп заключается в том, что официальные определения и классификации могут во многом маскировать под этим широким понятием иные формы экономической неактивности, которые тесно связаны с финансовыми стимулами существующей пенсионной системы. С другой стороны, само же понятие безработицы во многом может быть расширено, например, через включение лиц, которые в настоящий момент заняты неполный рабочий день по экономическим причинам, а готовы работать полный. Одним из ограничивающих факторов для пожилых безработных являются трудности с поиском нового места работы: пожилые работники дольше, чем молодые ищут новое место работы, а заработная плата на новом месте оказывается меньше. Другие факторы включают амортизацию человеческого капитала, низкую осведомленность о возможностях трудоустройства, возрастную дискриминацию.

Какая ситуация с предложением труда наблюдается в настоящий момент, какие зависимости от возраста существуют? Отметим лишь некоторые из стилизованных фактов. Согласно данным статистического сборника «Труд и занятость в России за 2023 год», подготовленного Федеральной службой государственной статистики, показатели участия в рабочей силе повышаются с возрастом по мере завершения образования и выхода людей на рынок труда [5]. Переступив 40-летний рубеж, люди начинают уходить с рынка труда и



скорость ухода увеличивается с возрастом (рисунок 2). Структура прихода на рынок труда и ухода с него в целом одинакова у мужчин и женщин. Однако женщины уходят с рынка труда чуть раньше мужчин особенно после 55 лет, при этом во всех возрастных группах они с меньшей, чем у мужчин вероятностью участвуют в рабочей силе.

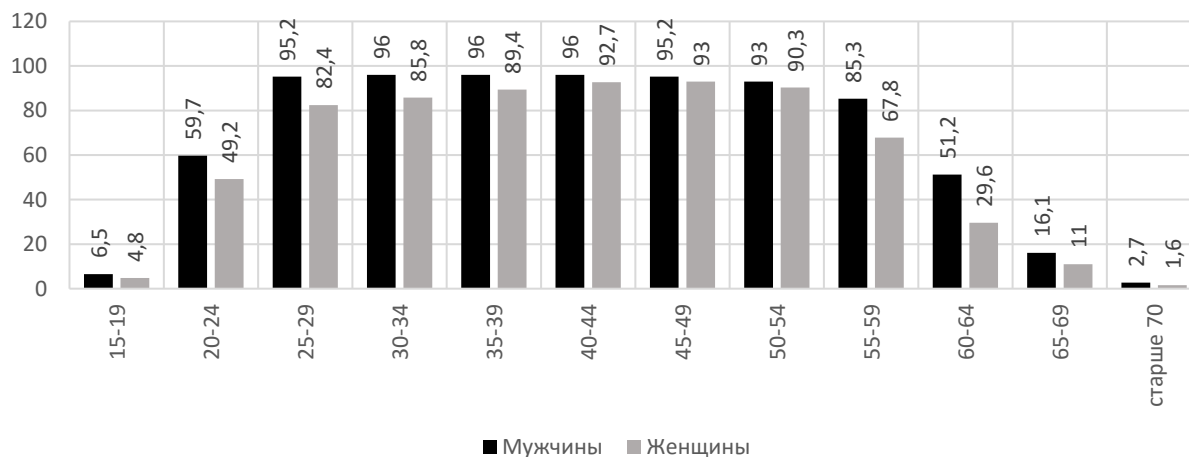


Рисунок 2. Уровень участия в составе рабочей силы мужчин и женщин по возрастным группам в 2022 году, в %

Источник: расчеты автора, по данным сборника «Труд и Занятость в России в 2023 году» (Росстат)

Фактическая продолжительность рабочей недели, которую предпочитают работники старшего возраста отличается от других возрастных категорий (рисунок 3). Данные демонстрируют обратную U – образную форму по показателю отработанных в неделю часов в среднем на одного занятого, что свидетельствует о предпочтениях неполной занятости среди самой молодой и пожилой рабочей силы [5].

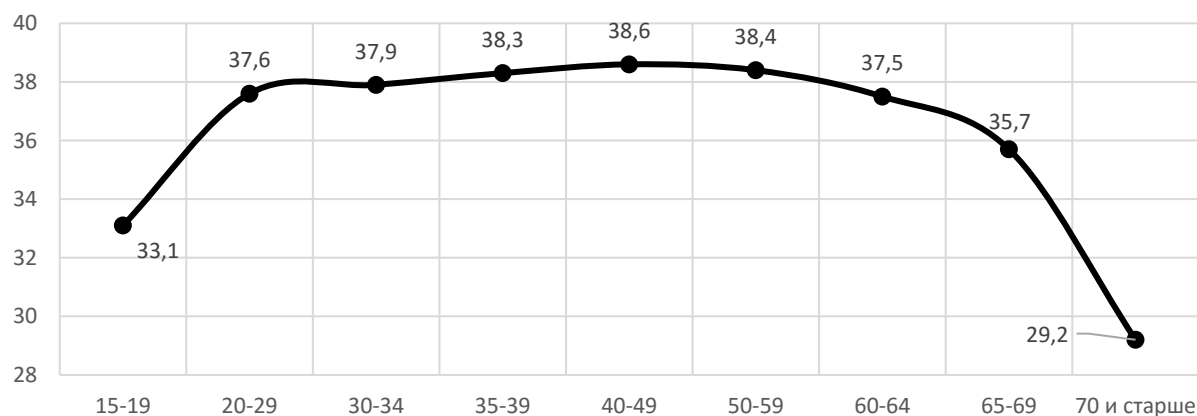


Рисунок 3. Средняя продолжительность рабочей недели по возрастным группам в 2022 году, часов

Источник: расчеты автора, по данным сборника «Труд и Занятость в России в 2023 году» (Росстат)

Население любого государства можно разделить на две части, зависимую, получающую ресурсы (дети и пенсионеры), и независимую, производящую ресурсы



(экономически активное население). Соотношение между двумя группами в виде коэффициента демографической нагрузки определяет цикличность предложения труда через соотношение потребления и производства. Старение населения неизбежно приводит к росту коэффициента демографической нагрузки. Согласно среднему варианту прогноза Федеральной службой государственной статистики, коэффициент демографической нагрузки вырастет с 724 лиц в 2024 году до 740 лиц в 2046 году на 1000 трудоспособного населения. При этом как следует из прогноза, в ближайшее десятилетие этот коэффициент будет медленно снижаться (а затем начнет расти) за счет уменьшения лиц моложе трудоспособного возраста и медленного роста людей старше трудоспособного возраста [1,5].

Какие дополнительные эффекты старения населения на предложения труда можно еще отметить? В первую очередь, необходимо задаться следующим вопросом: ограничивает ли большая занятость пожилых людей вследствие старения населения возможности трудоустройства для молодых? Исток этого вопроса берет начало в дискуссии вокруг сокращения рабочего времени в XIX веке. Экономисты в тот период утверждали, что если сократить рабочее время одного работника, например, с 16 часов до 8 часов, то это создаст возможности для трудоустройства одного безработного. Ответ на этот классический вопрос сводится к другому: является ли фиксированным объем работы, требуемый работодателем в виде количества часов работы? Эмпирические доказательства, исследующие этот вопрос, показали, что пожилые работники не создают препятствий для трудоустройства молодых работников [8, 14]. Дело в том, что количество рабочих мест не является фиксированным в экономике. По мере роста численности населения, экономического роста, появления новых товаров и услуг, технологического прогресса растет и количество рабочих мест, следовательно, концепция неизменного объема работ ошибочна. Другое соображение уже описывалось выше в данной главе: больший уход работников старшего возраста с рынка труда увеличивает затраты работодателей на финансирование пенсионной системы, что уменьшает спрос на рабочую силу особенно молодых работников.

В макроэкономической науке хотя рабочая сила и рассматривается как единый агрегированный фактор производства – «труд», в реальности рабочая сила гетерогенная и одним из факторов дифференциации выступает возраст. В какой степени молодые и пожилые работники замещают или дополняют друг друга? Каким образом изменение относительного распределения работников различных возрастов приведёт к изменению относительных цен на соответствующие трудовые ресурсы, и, наоборот, изменение относительной цены труда приведет к изменению относительного распределения? Молодые и пожилые работники замещают или дополняют друг друга? Предположим, что производительность труда среднего работника выше, чем молодого или пожилого, означает ли это, что замена в организации всех работников молодой или пожилой возрастной группы приведет к повышению уровня производительности? Подобный результат предполагает нереалистичную бесконечную эластичность замещения работников разных возрастных групп [10]. Кроме того, необходимо отметить, что реакция на изменения в компенсационной политике у пожилых работников и молодых различна: пожилые делают выбор между занятостью и увеличением часов досуга (экстенсивная составляющая), тогда как молодые корректируют количество часов работы (интенсивная составляющая). Ответ на этот вопрос зависит от ряда факторов. Рассмотрим некоторые из них. Трудовые ресурсы старшей и младшей возрастных групп не склонны конкурировать друг с другом за одни и те же рабочие места [11]. В России молодежь работает в быстроразвивающихся отраслях, в сфере услуг, пожилые – в сфере образования и науки, сельском хозяйстве [3]. Человеческий капитал пожилых и молодых работников является несовершенной заменой, каждая из групп обладает относительными преимуществами в выполнении различных, но дополняющих задач [12, 14].



Если рассматривать исключительно работников старшего возраста, то обнаружится что многие исследовательские вопросы, связанные с предложением труда, также актуальны и для молодых работников. Более специфические вопросы связаны, например, с ответом на вопрос, что заставляет работников старше 70 лет продолжать трудовую деятельность в государствах с устойчивыми качественными пенсионными системами? Проведение пенсионной реформы в России, изменение политики в наиболее развитых государствах в 90-х годах XX века, направленной на удержание возрастной рабочей силы от выхода с рынка труда, актуализируют вопрос воздействия пенсионной системы на предложение труда в условиях старения населения. Можно представить следующую модель:

$$W_{\text{возраст}} \times U_c = MD \quad (4)$$

Где:

$W_{\text{возраст}}$ – заработная плата, получаемая в определенном возрасте;

U_c – предельная полезность потребления;

MD – предельная не-полезность работы, растущая с возрастом.

Одним из следствий данной модели является амбивалентная связь заработной платы с возрастом выхода на пенсию. С одной стороны, более высокая заработная плата повышает доход индивида и приводит его к большему потреблению товаров и услуг и большему предпочтению досуга, что мотивирует раньше выйти на пенсию. С другой стороны, более высокая заработная плата делает досуг достаточно дорогим и стимулирует выйти на пенсию позже.

Экономисты установили целый спектр факторов, которые удерживают работников старшего возраста на оплачиваемой работе или, которые, наоборот выталкивают этих работников с рынка труда, стимулируют уход на пенсию. В число таких факторов включают пол, возраст, семейное положение, здоровье, предыдущая и текущая трудовая деятельность, ожидаемая продолжительность жизни. Рассмотрим некоторые из них.

Здоровье и его самооценка респондентами является важнейшим фактором, определяющим экономическую активность человека старшего возраста. Состояние здоровье – это предиктор наличия оплачиваемой работы в дальнейшей жизни [9]. Инвалидность значительно снижает вероятность того, что пожилые работники останутся на оплачиваемой работе, при этом в качестве объяснения данной закономерности можно предложить как гипотезу о том, что само неучастие на рынке труда вызывает ухудшение здоровья, так и то, что плохое здоровье само по себе способствует раннему уходу с рынка труда. Вопрос о том, насколько пожилые работники имеют более худшее здоровье, чем молодые не столь однозначен, так как зачастую не учитывается эффект смещения. Пожилые работники в целом чаще отмечают проблемы со своим здоровьем по сравнению с молодыми, что еще не говорит о реальных различиях.

Мотивация. Среди пожилых работников одной из ключевых мотиваций продолжать трудовую деятельность является финансовая необходимость и желание сохранить прежний уровень жизни. Однако несмотря на то, что материальные причины являются фактором, удерживающим работников старшего возраста на рынке труда, необходимо отметить, что выход на пенсию знаменует также веху, отделяющий один этап жизни от другого, неизвестного и связанного с определенным риском.

Неполная и сверхзанятость. Неполная занятость подразумевает ситуацию, при которой работники готовы работать больше часов на своей текущей или дополнительной работе. Работники, готовы работать меньше часов определяются как сверхзанятые.

Существует эмпирическая взаимосвязь между хронологическим возрастом и неполной или сверхзанятостью. Исследования показывают, что уровень неполной занятости снижается с возрастом с уровня 10% в группе 25 – 29 лет до 3 % в группе 70 +, в то же время наибольшей



уровень сверхзанятости на уровне 18 % отмечается в группе 55-64 года [7]. В России частичная занятость распространена среди пенсионеров, а самозанятость нет [4].

Итак, изменение предложения труда в силу старения населения, сокращение экономически активного населения приводит к ситуации, когда многие организации должны ответить на этот вызов через привлечение, удержание и развитие людей старшего возраста. Ключевым подходом здесь может стать возрастной менеджмент как часть более широкой концепции управления возрастом. Распространённость подобной практики управления человеческими ресурсами зависит как от политики организации, так и от глобальных параметров, инфраструктуры рынка труда, социальных институтов, глобализации, макроэкономических процессов

Список литературы:

1. Демографический ежегодник России. 2023: Статистический сборник. М.: Росстат, 2023.
2. Капелюшников Р. И. Феномен старения населения: экономические эффекты //Экономическая политика. – 2019. – Т. 14. – №. 3. – С. 8-53.
3. Ляшок В. Ю., Рощин С. Ю. Молодые и пожилые работники на российском рынке труда: субституты или нет //Препринт № WP15/2016/04. М.: НИУ ВШЭ. – 2016.
4. Сони́на Ю. В., Колосни́цына М. Г. Пенсионеры на российском рынке труда: тенденции экономической активности людей пенсионного возраста //Демографическое обозрение. – 2015. – Т. 2. – №. 2. – С. 37-53.
5. Труд и занятость в России. 2023: Статистический сборник. М.: Росстат, 2023.
6. Cahuc P., Carcillo S., Zylberberg A. Labor economics. – MIT press, 2014. – С.38-112.
7. Clarke S., Bangham G. Counting the hours: Two decades of changes in earnings and hours worked. – London, England: Resolution Foundation, 2018.
8. Eichhorst W. et al. How to combine the entry of young people in the labour market with the retention of older workers? //IZA Journal of European Labor Studies. – 2014. – Т. 3. – С. 1-23.
9. Geiger B. B., Böheim R., Leoni T. The growing American health penalty: International trends in the employment of older workers with poor health //Social science research. – 2019. – Т. 82. – С. 18-32.
10. Guest R., Stewart H. The age dispersion of workers and firm productivity: a survey approach //Australian Journal of Labour Economics. – 2011. – Т. 14. – №. 1. – С. 59-75.
11. Iparraguirre J. L. Economics and ageing: Volume III: Long-term care and finance. – Springer Nature, 2019.
12. Kremer M., Thomson J. Why isn't convergence instantaneous? Young workers, old workers, and gradual adjustment //Journal of Economic Growth. – 1998. – Т. 3. – №. 1. – С. 5-28.
13. Lesch H. Ageing societies and challenges for collective bargaining policy //Intereconomics. – 2004. – Т. 39. – С. 102-108.
14. Wijayanti F. Younger vs. older workers in ASEAN countries: substitutes or complements? //R-Economy. 2018. Vol. 4. Iss. 4. – 2018. – Т. 4. – №. 4. – С. 151-157.
15. World Population Prospects 2022: Summary of Results // United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022) URL: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf (дата обращения: 23.09.2024)

