

# Медико-экономический анализ влияния инвалидизации, ассоциированной с ревматическими заболеваниями, на экономику страны с учетом реализации пенсионной реформы

Лиля А.М.<sup>1,2</sup>, Древалъ Р.О.<sup>3</sup>, Инамова О.В.<sup>4</sup>, Шипицын В.В.<sup>5</sup>, Заботина А.Н.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», Москва, Россия; <sup>2</sup>кафедра ревматологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия; <sup>3</sup>Некоммерческое партнерство по содействию в продвижении социальных программ в области здравоохранения «Центр социальной экономики», Москва, Россия; <sup>4</sup>Санкт-Петербургское ГБУЗ «Клиническая ревматологическая больница №25», Санкт-Петербург, Россия; <sup>5</sup>ООО «Фарм Си Ай Эс», Москва, Россия; <sup>6</sup>ООО «Фармэкспириенс», Санкт-Петербург, Россия  
<sup>1</sup>115522, Москва, Каширское шоссе, 34А; <sup>2</sup>125993, Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1; <sup>3</sup>119421, Москва, Ленинский проспект, 111, корп. 1; <sup>4</sup>190068, Санкт-Петербург, Большая Подъяческая ул., 30; <sup>5</sup>115093, Москва, ул. Большая Серпуховская, 44; <sup>6</sup>190000, Санкт-Петербург, пл. Труда, 2А

В статье представлены данные оригинального исследования, посвященного оценке влияния инвалидизации, ассоциированной с рядом ревматических заболеваний — РЗ (ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит и псориатический артрит), на экономику страны, а также связанных с ними потерь государства в условиях реализации предстоящей пенсионной реформы (ПР). Рассмотрено социально-экономическое значение инвалидизации, ассоциированной с РЗ, в текущем периоде и после проведения ПР 2019–2028 гг., определена степень ее влияния на валовой внутренний продукт страны, а также рассчитана экономическая эффективность возврата потенциально трудоспособной части инвалидов (лиц, находящихся в трудоспособном возрасте) к социально-экономической активности. При подготовке исследования были учтены мнения экспертов и ведущих специалистов в данной области из различных субъектов Российской Федерации.

**Ключевые слова:** ревматоидный артрит; псориатический артрит; анкилозирующий спондилит; инвалидизация; пенсионная реформа; экономическое бремя; организация медицинской помощи и лекарственного обеспечения; нормативно-правовые акты.

**Контакты:** Руслан Орестович Древалъ; [dreval.ruslan@gmail.com](mailto:dreval.ruslan@gmail.com)

**Для ссылки:** Лиля АМ, Древалъ РО, Инамова ОВ и др. Медико-экономический анализ влияния инвалидизации, ассоциированной с ревматическими заболеваниями, на экономику страны с учетом реализации пенсионной реформы. Современная ревматология. 2019;13(4):18–25.

## Medical and economic analysis of the impact of rheumatoid disease-associated disability on the country's economy in terms of implementation of pension reforms

Lila A.M.<sup>1,2</sup>, Dreval R.O.<sup>3</sup>, Inamova O.V.<sup>4</sup>, Shipitsyn V.V.<sup>5</sup>, Zabolina A.N.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia; <sup>2</sup>Department of Rheumatology, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia; <sup>3</sup>Nonprofit Partnership for Social Health Care Programs «Center for Social Economy», Moscow, Russia; <sup>4</sup>Clinical Rheumatology Hospital Twenty-Five, Saint Petersburg, Russia; <sup>5</sup>ООО «Farm CIS», Moscow, Russia; <sup>6</sup>ООО «Pharmexperience», Saint Petersburg, Russia  
<sup>1</sup>34A, Kashirskoe Shosse, Moscow 115522; <sup>2</sup>2/1, Barrikadnaya St., Build. 1, Moscow 125993; <sup>3</sup>111, Leninsky Prospect., Build. 1, Moscow 119421; <sup>4</sup>30, Bolshaya Pod'yacheskaya St., Saint Petersburg 190068; <sup>5</sup>44, Bolshaya Serpukhovskaya St., Moscow 115093; <sup>6</sup>2A, Sq. Truda, Saint Petersburg 190000

The paper presents the data of an original study evaluating the impact of disability associated with a number of rheumatic diseases (RDs) (rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis) on the country's economy, as well as their related losses of the state under the conditions of implementation of the upcoming pension reform (PR). The authors consider the socioeconomic importance of disability associated with RDs in the current period and after PR implementation in 2019–2028, determine the degree of its influence on the country's gross domestic product, and also calculate the economic efficiency of return of the potentially able-bodied proportion of disabled people (able-bodied population) to socioeconomic activity.

The opinions of experts and leading experts in this area from different subjects of the Russian Federation were taken into account when preparing the study.

**Keywords:** rheumatoid arthritis; psoriatic arthritis; ankylosing spondylitis; disability; pension reform; economic burden; organization of medical care and drug provision; normative legal acts.

Contact: Ruslan Orestovich Dreval; dreval.ruslan@gmail.com

For reference: Lila AM, Dreval RO, Inamova OV, et al. Medical and economic analysis of the impact of rheumatoid disease-associated disability on the country's economy in terms of implementation of pension reforms. *Sovremennaya Revmatologiya=Modern Rheumatology Journal*. 2019;13(4):18–25.

DOI: 10/14412/1996-7012-2019-4-18-25

### Актуальность проблемы

Ревматические заболевания (РЗ) занимают важное место в структуре заболеваемости населения во всем мире. Их социально-экономическая значимость обусловлена высокой распространенностью, негативным влиянием на качество жизни больных из-за высокого уровня инвалидизации<sup>1</sup> (особенно трудоспособной части населения) и, как следствие, значительными трудовыми и экономическими потерями. Это определяет важность систематизации и подготовки рекомендаций по совершенствованию организации ревматологической службы Российской Федерации. Особое значение при этом приобретают исследования, направленные на изучение влияния инвалидизации, ассоциированной с РЗ, на экономику страны с учетом реализации пенсионной реформы (ПР)<sup>2</sup> и перехода части популяции больных с РЗ в трудоспособный статус.

В настоящем исследовании рассмотрены три нозологические формы — ревматоидный артрит (РА), анкилозирующий спондилит (АС) и псориазический артрит (ПсА), характеризующиеся высокой распространенностью, заболеваемостью и частой инвалидизацией в трудоспособном возрасте<sup>3</sup>.

В ходе данного исследования принимали во внимание, что цифры официальной статистики могут существенно отличаться от результатов независимых международных исследований и экспертных оценок по всем трем нозологическим формам [3, 4, 6, 8–10]. Такое расхождение во многом объясняется поздним обращением пациентов за медицинской помощью и сложностью установления диагноза на поликлиническом этапе, а также несистемным подходом к формированию статистических данных из-за отсутствия федеральных регистров. При этом именно при РЗ наблюдается высокий уровень инвалидизации пациентов в первые 5 лет болезни [11–13].

Учитывая, что системной статистической информации, альтернативной официальной, не так много, в нашем исследовании данные из разных источников о распространен-

ности РА, АС и ПсА (Минздрав России [5], ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой) и инвалидизации (ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, региональные подразделения медико-социальной экспертизы Минтруда России, ФГБУ «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Минтруда России — ФБ МСЭ) распределялись относительно медиан.

### Влияние ПР на структуру трудоспособного населения в Российской Федерации

На первом этапе исследования были осуществлены оценка и прогнозирование численности населения пенсионного и трудоспособного возраста в различных группах населения, а также инвалидизации в Российской Федерации.

Ниже представлена методика оценки численности населения пенсионного возраста и пенсионеров в период ПР 2019–2028 гг. Для расчетов из бюллетеня Росстата взяты следующие исходные данные:

- численность и состав населения (численность населения; компоненты изменения численности населения Российской Федерации; численность мужчин и женщин; распределение населения по возрастным группам);
- демографический прогноз до 2035 г. (изменение численности населения по вариантам прогноза; численность мужчин и женщин; численность населения по отдельным возрастным группам; численность населения по однолетним возрастам; коэффициент демографической нагрузки, рожившиеся, умершие и естественный прирост населения);
- комплексные данные Федеральной государственной информационной системы «Федеральный реестр инвалидов», Федеральной службы государственной статистики и Пенсионного фонда России [14, 15];
- данные об инвалидности населения (численность лиц, впервые признанных инвалидами; распределение лиц, впервые признанных инвалидами, по причинам инвалидности; распределение детей, впервые признанных инвалидами в возрасте до 18 лет, по формам болезней; численность

<sup>1</sup>Инвалидизация — утрата трудоспособности вследствие болезни, увечья, переход на положение инвалида. Ранняя инвалидизация, вынужденное бездействие человека, находящегося в трудоспособном возрасте, наносит ему серьезную моральную травму [1]. По состоянию на декабрь 2018 г. в Российской Федерации было более 11 млн 277 тыс. инвалидов, из них 85,8% имели инвалидность, ассоциированную с РЗ [2].

<sup>2</sup>Пенсионная реформа 2019–2028 гг. — этап реформирования пенсионной системы Российской Федерации, предусматривающий постепенный подъем пенсионного возраста с 55 до 60 лет для женщин и с 60 до 65 лет для мужчин. Осуществляется в соответствии с ФЗ №350 от 3.10.2018 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий» (принят Государственной Думой 27.09.2018 г., одобрен Советом Федерации 3.10.2018 г.). Изменения касаются большинства граждан Российской Федерации, однако есть льготы для работников определенных специальностей (медики, педагоги, артисты и др.), жителей Крайнего Севера, женщин с тремя и более детьми. Реформа не предполагает изменений для лиц, занятых на тяжелых работах и вредных производствах, сотрудников силовых структур. Реформа не затронет граждан, уже имеющих статус пенсионеров. В Правительстве Российской Федерации ожидают, что реформа позволит существенно увеличить пенсионные выплаты.

<sup>3</sup>По некоторым оценкам, в Российской Федерации РА могут страдать от 800 тыс. до 1 млн человек [3, 4]. Согласно официальной статистике, в 2016 г. заболеваемость РА в нашей стране составляла 33 232 больных (22,7 на 100 тыс.); всего зарегистрировано 302 516 больных (206,4 на 100 тыс.) [5]. Распространенность АС в разных странах составляет от 0,01 до 6% населения [6]. Заболевание характеризуется высокой инвалидизацией пациентов молодого трудоспособного возраста. По некоторым данным, в Российской Федерации насчитывается более 150 тыс. больных АС [7]. ПсА диагностируется у 1–3% населения [8], при этом нет корректных данных о частоте возникновения артрита в популяции больных псориазом — этот показатель варьируется от 5–7 до 61% (в среднем 37–48%) [8, 9]. Обычно ПсА развивается у пациентов 25–55 лет. Согласно официальной статистике, заболеваемость ПсА в Российской Федерации за 2016 г. составляла 3540 больных (2,42 на 100 тыс.); всего зарегистрировано 20 022 больных (13,66 на 100 тыс.) [5].

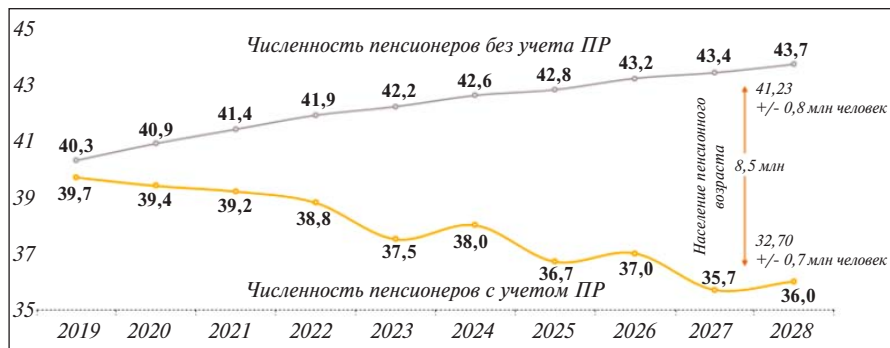


Рис. 1. Прогноз изменения численности пенсионеров Пенсионного фонда Российской Федерации в 2019–2028 гг. (в млн человек)

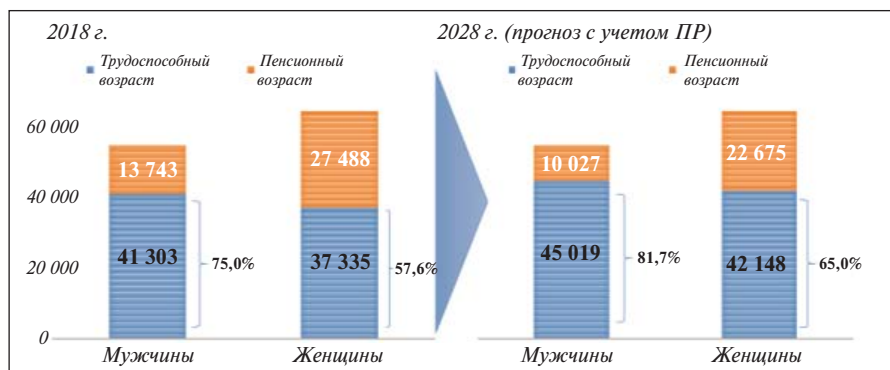


Рис. 2. Структура населения Российской Федерации до и после ПР (в тыс. человек)

детей-инвалидов в возрасте до 18 лет, получающих социальные пенсии; стационарные учреждения социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов; численность инвалидов в Российской Федерации и субъектах Российской Федерации, распределенных по полу, по возрастным группам, по группам инвалидности, по причинам инвалидности).

Основной базой данных для проведения расчетов являлся статистический бюллетень Росстата «Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 г.» с обновлением от 03.10.2018 г. Вместе с тем имеющиеся данные о категориях населения по трудоспособности не учитывают возрастные сдвиги, производимые ПР. Прогнозные данные Росстата были пересчитаны с учетом механизма ввода ПР в соответствии с №350-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий». На основании проведенных анализа и расчетов были получены прогнозные значения численности пенсионеров с/без учета влияния ПР (рис. 1).

Согласно полученным данным, реализация положений ПР к 2028 г. позволит увеличить численность трудоспособного населения на 8,5 млн человек, при этом численность мужчин трудоспособного возраста увеличится на 8,9% и составит 45,019 тыс., численность женщин – на 12,9% и достигнет 42,148 тыс., что приведет к дополнительному валовому внутреннему продукту (ВВП) в размере 6 032 млн руб. в год (из расчета ВВП на душу населения в 2018 г.<sup>4</sup>; рис. 2).

<sup>4</sup>Данные получены с использованием программного продукта «Ревматоидный артрит, псориатический артрит, анкилозирующий спондилит: модель расчета экономического бремени».

**Модель влияния ПР 2019–2028 гг. в Российской Федерации на социально-медицинские и финансово-экономические показатели функционирования системы здравоохранения на примере профиля «Ревматология» (РА, АС, ПсА)**

На втором этапе исследования были проанализированы данные об уровне и распространенности инвалидизации на примере трех нозологических форм (РА, АС и ПсА) на основании сведений ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, региональных подразделений медико-социальной экспертизы Минтруда России и ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России. Совокупная выборка включала трехлетний (2016–2018 гг.) анализ показателей инвалидизации по группе заболеваний и составила: для РА – 23 686, для АС – 8362 и для ПсА – 1820 человек.

Нами была разработана математическая вариативная «Модель расчета влияния пенсионной реформы 2019–2028 гг. в Российской Федерации на инвалидизацию и экономическое бремя для ревматоидного артрита, анкилозирующего спондилита и псориатического артрита». В рамках данной модели были выполнены следующие расчеты:

1. Оценка количества пенсионеров в Российской Федерации по годам (2019–2028): «если бы ПР не было» и с учетом ПР.
2. Оценка количества инвалидов в Российской Федерации по годам (2019–2028): отдельно оценено количество инвалидов трудоспособного возраста в структуре «если бы ПР не было» и с учетом ПР (за основу расчетов принята структура инвалидности в Российской Федерации).
3. Расчет/прогноз количества больных по профилю «Ревматология» в Российской Федерации по годам (2019–2028).
4. Расчет/прогноз количества инвалидов среди больных по профилю «Ревматология» в Российской Федерации по годам (2019–2028): «если бы ПР не было» и с учетом ПР.
5. Расчет количества инвалидов, которые стали бы пенсионерами до ПР, но оказались в трудоспособном возрасте в результате ее проведения.
6. Расчет количества инвалидов среди больных по профилю «Ревматология», которые стали бы пенсионерами до ПР, но оказались в трудоспособном возрасте в результате ее проведения.
7. Оценка прямых и косвенных затрат на 1 инвалида по профилю «Ревматология» для пациентов в трудоспособном возрасте и для пенсионеров.
8. Расчет экономического бремени по профилю «Ревматология» в структуре: «если бы ПР не было» и с учетом ПР.

О Р И Г И Н А Л Ь Н Ы Е И С С Л Е Д О В А Н И Я

9. Сравнительный анализ влияния ПР с точки зрения эффективности оказания медицинской помощи и лекарственного обеспечения больных по профилю «Ревматология» с использованием ряда выбранных индикаторов.

Согласно имеющимся данным, в 2018 г. население Российской Федерации составляло 146 880 тыс. человек, среди них было 46,4% мужчин и 53,6% женщин [2]. ВВП страны оценивался в 103 875,8 млрд руб. (707 215 руб. на душу населения). Суммарно трудоспособное население и пенсионеры на 2018 г. составили 122 616 тыс. человек, из них 66,4% были лица трудоспособного возраста и 33,6% – пенсионного возраста.

Численность инвалидов по возрастным группам в Российской Федерации, рассчитанная по состоянию на декабрь 2018 г., достигала 11 277 668, из них 57% (6 476 721) – женщины и 43% (4 800 947) – мужчины [14]. Распределение инвалидов по возрастным группам представлено в табл. 1.

Таблица 1. *Распределение численности инвалидов в Российской Федерации по возрастным группам*

Показатель	Возрастная группа				
	18–30 лет	31–40 лет	41–50 лет	51–60 лет	Старше 60 лет
Численность инвалидов	501 013	783 269	1 031 400	1 954 125	7 007 861

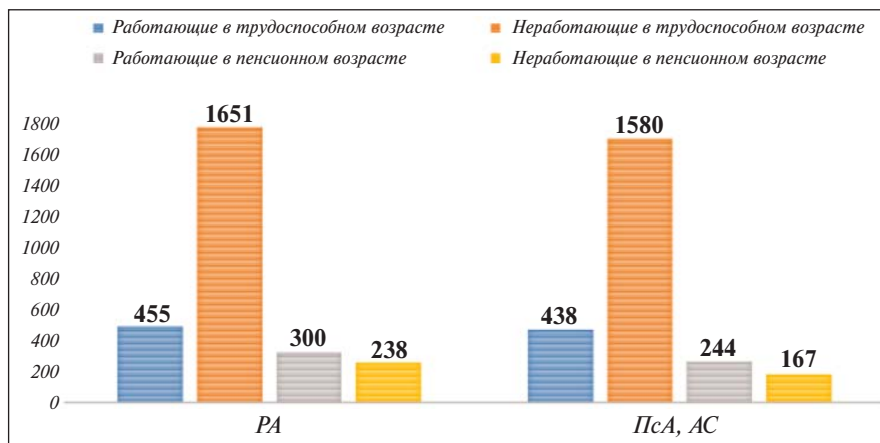


Рис. 3. Экономическое бремя на 1 инвалида с РА, ПсА и АС в 2018 г. (в тыс. руб.)

Таблица 2. *Уровень инвалидизации пациентов с РА, ПсА и АС в Российской Федерации: прогноз на 2028 г. с учетом ПР, в %*

оба пола	РА		оба пола	ПсА		оба пола	АС	
	мужчины	женщины		мужчины	женщины		мужчины	женщины
<b>Население трудоспособного возраста</b>								
22,7	26,1	21,4	17,2	19,6	14,9	13,6	15,7	8,0
<b>Население пенсионного возраста</b>								
18,1	19,0	18,0	17,9	18,3	17,8	22,6	20,1	29,0
<b>Итого</b>								
20,4	23,7	19,6	17,3	19,4	15,7	13,8	15,8	8,5

Для определения уровня затрат государства группы населения были оценены в структуре «Трудоспособный/пенсионный возраст» и «Работающие/неработающие». Как показал анализ, в представленных группах наибольшую финансовую нагрузку создают неработающие инвалиды в трудоспособном возрасте. Так, для РА годовое экономическое бремя, ассоциированное с этой категорией инвалидов, составило 1 651 258 руб. на 1 человека – это в 3,63 раза больше, чем на 1 работающего инвалида в трудоспособном возрасте, в 5,51 раза больше, чем на 1 работающего пенсионного возраста, и в 6,95 раза больше, чем на 1 неработающего пенсионного возраста<sup>5</sup> (рис. 3).

Исследование, проведенное Центром социальной экономики на основании анализа материалов, представленных региональными органами медико-социальной экспертизы, ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, с последующим математическим моделированием показало, что общая доля инвалидов в исследуемых

группах в 2018 г. достигала 19,3%, а по итогам реализации ПР может составить 19,4% (табл. 2)<sup>6</sup>.

Средний возраст пациентов при установлении диагноза РА равнялся 44 годам, средний возраст инвалидизации, ассоциированной с болезнью, – 51 году (7 лет от установления диагноза до инвалидизации, 9 «потерянных» лет трудоспособного возраста для женщин и 14 для мужчин). Средний возраст пациентов при установлении диагноза ПсА составил 29 лет, средний возраст инвалидизации, ассоциированной с болезнью, – 48 лет (19 лет от установления диагноза до инвалидизации, 12 «потерянных» лет трудоспособного возраста для женщин и 17 для мужчин).

При анализе уровня инвалидизации пациентов были выявлены некоторые особенности. Так, несмотря на трехкратное превышение встречаемости РА у женщин, доля инвалидизации у них была несколько ниже, чем у мужчин. По данным экспертов, это связано в большей степени с социальными и гендерными аспектами, чем с медицинскими

<sup>5</sup>Данные получены с использованием программного продукта «Ревматоидный артрит, псориатический артрит, анкилозирующий спондилит: модель расчета экономического бремени».

<sup>6</sup>Эти результаты являются средневзвешенным показателем уровня инвалидизации в исследуемых группах заболеваний за 3 года и учитывают внутреннюю разнонаправленность динамики (умеренный рост инвалидизации у пациентов с АС и умеренное падение ее уровня у пациентов с РА).



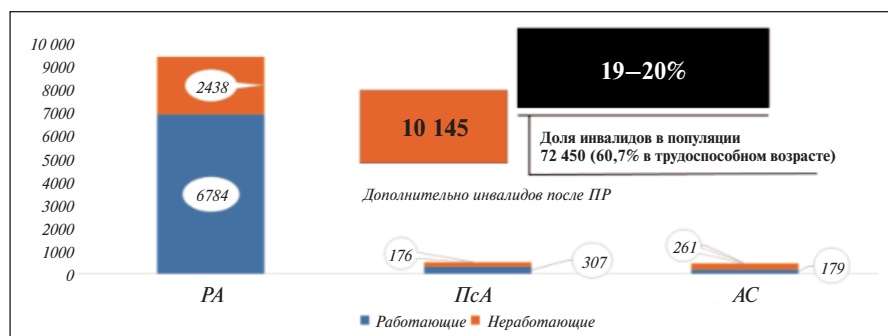


Рис. 4. Структура инвалидизации и дополнительное количество инвалидов по РА, АС и ПсА, перешедших в трудоспособный возраст после ПР (в год): прогноз, базовый сценарий

Таблица 3. Экономическое бремя инвалидности (исключая детей): базовый сценарий с учетом ПР, в тыс. руб./год

Все инвалиды	РА	ПА	АС	Итого
Работающие	17 664 986	869 118	1 192 631	19 726 735
Неработающие	16 868 827	1 621 301	6 180 144	24 670 271
Всего	34 533 812	2 490 418	7 372 775	44 397 005

Таблица 4. Экономическое бремя, ассоциированное со всеми инвалидами трудоспособного возраста: базовый сценарий с учетом ПР, в тыс. руб./год

Все инвалиды трудоспособного возраста	РА	ПА	АС	Итого
Работающие	11 601 212	759 791	1 166 661	13 527 664
Неработающие	15 141 463	1 578 376	6 154 251	22 874 090
Всего	26 742 675	2 338 167	7 320 913	36 401 754

Таблица 5. Численность инвалидов трудоспособного возраста по нозологиям после ПР

Инвалиды трудоспособного возраста	РА	ПА	АС	Итого
Работающие	25 518	1 735	2 664	29 917
Неработающие	9 170	999	3 894	14 063
Всего	34 688	2 734	6 559	43 980

причинами. Согласно данным ряда исследователей, комплаентность у женщин в целом выше, чем у мужчин, соответственно, выше и эффективность проводимой терапии, что, в свою очередь, отражается и на общем уровне инвалидизации [16, 17]. В целом приверженность терапии у пациентов с РА, по данным зарубежных и отечественных авторов, варьируется от 22,8 до 80% [18–20].

Таким образом, в результате ПР за счет пациентов с РА, АС и ПсА дополнительно ежегодно появляется около 50 тыс. человек трудоспособного возраста, из которых около 10 145 будут инвалидами. Всего количество инвалидов в популяции

пациентов по трем нозологическим формам по итогам ПР составит порядка 72,45 тыс., 60,7% из которых будут в трудоспособном возрасте (рис. 4).

Для расчета экономического бремени нами был использован программный продукт «Ревматоидный артрит, псориатический артрит, анкилозирующий спондилит: модель расчета экономического бремени». Более подробно методология исследования и полученные результаты были изложены в работе «Оценка организации медицинской помощи и лекарственного обеспечения при ревматических заболеваниях и социально-экономического бремени этих болезней в Российской Федерации» [21].

По прогнозу, к 2028 г. ежегодное экономическое бремя из-за инвалидности по РА, АС и ПсА составит 44,4 млрд руб., из которых 36,4 млрд (82% от экономического бремени на всех инвалидов) придется на инвалидов трудоспособного возраста, 8 млрд – на инвалидов пенсионного возраста.

Выделение в общем экономическом бремени той части инвалидов, которые дополнительно перейдут в трудоспособный возраст после ПР, составит общую сумму около 8 млрд руб. (23% – доля экономических потерь от инвалидизации пациентов, перешедших по итогам ПР в трудоспособное состояние), при этом 41% экономического бремени будет ассоциирован с работающими инвалидами и 59% – с неработающими. Сумма 8 млрд руб. – это не что иное, как экономические потери от инвалидизации пациентов с РА, АС и ПсА. При расчете дополнительного экономического эффекта от ПР (дополнительный ВВП, генерируемый переходом в трудоспособный возраст части населения из пенсионного возраста) эти потери нужно обязательно учитывать.

В нашем исследовании были проведены расчеты потенциальных значений экономического бремени, численности инвалидов и экономических потерь государства от инвалидизации населения, ассоциированных с РЗ, особенно трудоспособной его части. В рамках моделирования рассматривалось несколько вариантов. Так, «Модель расчета влияния пенсионной реформы 2019–2028 гг. в Российской Федерации на инвалидизацию и экономическое бремя для ревматических заболеваний: ревматоидный артрит, псориатический артрит, анкилозирующий спондилит» предполагает оценку двух основных сценариев. Базовый сценарий – основан на статистике распространенности РА, ПА, АС, согласно данным Минздрава России; экспертный – на выборе зна-

ности инвалидов и экономических потерь государства от инвалидизации населения, ассоциированных с РЗ, особенно трудоспособной его части. В рамках моделирования рассматривалось несколько вариантов. Так, «Модель расчета влияния пенсионной реформы 2019–2028 гг. в Российской Федерации на инвалидизацию и экономическое бремя для ревматических заболеваний: ревматоидный артрит, псориатический артрит, анкилозирующий спондилит» предполагает оценку двух основных сценариев. Базовый сценарий – основан на статистике распространенности РА, ПА, АС, согласно данным Минздрава России; экспертный – на выборе зна-

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

чений из набора экспертных оценок/оценок пациентских ассоциаций и данных опубликованных исследований. Результаты математического моделирования представлены в табл. 3–5.

Экономическое бремя, создаваемое всеми инвалидами, перешедших в трудоспособный возраст после ПР, составит примерно 8 млрд руб., из которых 7,1 млрд руб. — это затраты на больных РА, а 414,0 и 490,0 млн руб. — на пациентов с ПсА и АС соответственно.

Таким образом, результаты моделирования свидетельствуют о том, что 60,7% трудоспособных пациентов с РЗ генерируют 82% затрат государства, связанных с инвалидностью. Полученные данные еще раз подтверждают высокую социальную и экономическую значимость этой патологии для общества в целом и необходимость разработки и последующей реализации федеральной программы по сокращению инвалидизации больных с РЗ.

В настоящем исследовании, помимо расчетов базового сценария, в основе которого лежала оценка распространенности РА, АС и ПсА на основании статистики Минздрава России [5], были выполнены расчеты экспертного сценария с учетом экспертной оценки уровня распространенности РА, АС и ПсА в Российской Федерации. Как свидетельствуют результаты проведенного анализа, потенциальное количество больных с анализируемыми заболеваниями составляет примерно 816 тыс., из них 671 тыс. — это больные РА, 35 тыс. — ПсА и 110 тыс. — АС. При такой оценке расчетное число инвалидов среди этих пациентов составит 157 353 по состоянию на 2018 г. и 158 195 — при условии реализации ПР. В целом по трем нозологиям, в соответствии с экспертным сценарием, в результате ПР ежегодно дополнительно будет появляться около 108,9 тыс. инвалидов трудоспособного возраста. Экономическое бремя, связанное со всеми инвалидами исследуемой группы, после ПР по данному сценарию составит более 96,9 млрд руб., из них около 79,3 млрд руб. будет приходиться на инвалидов трудоспособного возраста (табл. 6).

Дополнительное количество инвалидов с РА, ПсА и АС, перешедших в трудоспособный возраст после ПР, к 2028 г. по экспертному сценарию достигнет 22 138. Доля в общем экономическом бремени той части инвалидов, которые дополнительно перейдут в трудоспособный возраст после ПР, будет равняться 17,5 млрд руб., при этом 41% бремени ассоциируется с работающими инвалидами и 59% — с неработающими. При оценке дополнительного экономического эффекта от ПР (дополнительный ВВП, генерируемый переходом в трудоспособный возраст части населения из пенсионного возраста), эти расходы следует принимать во внимание.

Выполненная в нашем исследовании экспертная валидация данных показала, что уровень инвалидизации в Российской Федерации, ассоциированной с РЗ, помимо медицинской составляющей, во многом зависит также от следующих причин:

- правоприменительной практики использования ФЗ №178 от 17.07.1999 г. «О государственной социальной помощи». В частности, правовая коллизия заключается в том, что возможность получения пациентами с РЗ высокоэффективных таргетных препаратов (генно-инженерные биологические препараты — ГИБП, малые молекулы), спо-

Таблица 6. Экономическое бремя, ассоциированное со всеми инвалидами (исключая инвалидов-детей): экспертный сценарий с учетом ПР, в тыс. руб./год

Все инвалиды	РА	ПА	АС	Итого
Работающие	38 896 892	1 532 990	2 656 216	43 086 098
Неработающие	37 143 813	2 859 725	13 764 351	53 767 889
Всего	76 040 705	4 392 715	16 420 567	96 853 986

собствующих снижению уровня инвалидизации и возвращению к трудоспособному состоянию, напрямую связана с наличием у пациента инвалидности;

- объема финансирования закупок высокотехнологических препаратов (ГИБП, малые молекулы). Во многих субъектах уровень обеспеченности необходимыми препаратами не соответствует фактической потребности, что приводит к сохранению высокого уровня инвалидизации пациентов;

- общего уровня финансово-экономического развития региона/субъекта. В некоторых дотационных субъектах получение инвалидности является в большей степени мерой социальной поддержки населения, при которой инвалидность и соответствующие выплаты фактически являются дополнительным источником средств для существования некоторых малоимущих семей. Такая ситуация вынуждает пациентов с РЗ «сопротивляться» эффективной терапии, чтобы сохранить соответствующий для установления инвалидности уровень активности заболевания;

- низкой социализации пациентов с наличием группы инвалидности (объективные трудности при устройстве на работу при наличии инвалидности, особенно у пациентов предпенсионного возраста), что нередко приводит к сокрытию истинного состояния здоровья;

- особенностей формирования и учета статистических данных в Российской Федерации (текущий учет не позволяет выделять и учитывать «привязку» пациентов к диагнозам с установленной инвалидностью «бессрочно» накопительным итогом).

### Заключение

Таким образом, согласно результатам проведенного исследования, инвалидизация пациентов с РЗ, дополнительно перешедших в трудоспособный возраст в результате ПР, генерирует и дополнительные издержки в виде экономического бремени, ассоциированного с пациентами-инвалидами: для базового сценария оно равняется 8,0 млрд руб., для экспертного — около 17,5 млрд руб. Экономические потери в результате инвалидизации пациентов с РА, АС и ПсА, дополнительно перешедших в трудоспособный возраст в результате ПР, составят, таким образом, около 22–23% предполагаемого дополнительного ВВП.

Снижение экономической нагрузки в результате инвалидизации — это комплексная системная задача, ее решение потребует реализации ряда *основных мероприятий*, которые будут дополнять друг друга:

- разработка и утверждение (приказом Минздрава России) нормативно-правового механизма, регламентирующего организацию и эффективное функционирование Федерального регистра пациентов с РЗ, включая систему учета и контроля применения высокотехнологических лекарственных препаратов (ГИБП, малые молекулы);

## О Р И Г И Н А Л Ь Н Ы Е И С С Л Е Д О В А Н И Я

- создание и внедрение современного стандарта оказания медицинской помощи при РА в соответствии с клиническими рекомендациями;
- разработка и утверждение на уровне субъектов Российской Федерации документа «О маршрутизации пациентов с ревматическими заболеваниями»;
- увеличение норматива количества ревматологов (из расчета на 100 тыс. населения), оказывающих специализированную медицинскую помощь;
- выделение ревматологических диагнозов в качестве основных для адекватного их отражения в данных Медицинского информационно-аналитического центра;
- повышение охвата пациентов таргетной терапией (ГИБП, малые молекулы) до среднемировых норм (15–20%), что соответствует когорте пациентов с неэффективной стандартной базисной терапией;
- урегулирование существующих структурных диспропорций между нормативно-правовой базой и финансированием: обоснование расчета тарифа клинико-статистических групп для канала ОМС и разработка механизмов оплаты

оказания медицинской помощи с исключением бесконтрольного контакта пациентов с лекарственными препаратами в амбулаторном звене;

- внедрение индикатора «Предупреждение ранней инвалидизации пациентов с ревматическими заболеваниями» (в том числе за счет своевременного применения высокотехнологичных лекарственных препаратов) как одного из основных показателей эффективности деятельности ревматологической службы региона;
- устранение «привязки» возможности назначения пациентам ГИБП (малые молекулы) в рамках льготного обеспечения (согласно ФЗ №178) к получению группы инвалидности;
- создание рабочей группы с участием представителей здравоохранения федерального и регионального уровней, профильного медицинского сообщества, пациентских организаций, экспертов системы здравоохранения для практической реализации задач по повышению эффективности деятельности ревматологической службы;
- подготовка проекта Федеральной программы по борьбе с РЗ и представление его в Минздрав России.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Русский орфографический словарь [Russian spelling dictionary]. <http://lopatin.academic.ru/>
2. Федеральная служба государственной статистики [Federal state statistics service]. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#)
3. Фоломеева ОМ, Насонов ЕЛ, Андрианова ИА. Ревматоидный артрит в ревматологической практике России: тяжесть заболевания в российской популяции больных. Одномоментное (поперечное) эпидемиологическое исследование (RAISER). Научно-практическая ревматология. 2010;48(1):50-60. [Folomeeva OM, Nasonov EL, Andrianova IA. Rheumatoid arthritis in rheumatological care of Russia: the severity of the disease in a russian patient population: a cross-sectional epidemiological study (RAISER). *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2010;48(1):50-60. (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2010-1406
4. <http://www.lvrach.ru/news/4952193/>, <http://r-factor.ru/ra.htm>
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. Заболеваемость всего населения России в 2016 году. Статистические материалы. Москва; 2017. [Ministry of health of Russian Federation, Department of monitoring, analysis and strategic development of health, FSBI «Central research Institute of organization and informatization of health» of the Ministry of health of the Russian Federation. Morbidity of the entire population of Russia in 2016. *Statistical data*. Moscow; 2017.]
6. Sieper J, Braun J, Rudwaleit M, et al. Ankylosing spondylitis: an overview. *Ann Rheum Dis*. 2002 Dec;61 Suppl 3:iii8-18.
7. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации. Анкилозирующий спондилит (КР 252) [Ministry of health of Russian Federation. *Clinical guidelines. Ankylosing spondylitis (CR 252)*].
8. Gelfand JM, Gladman DD, Mease PJ, et al. Epidemiology of psoriatic arthritis in the population of the United States. *J Am Acad Dermatol*. 2005 Oct;53(4):573.
9. Olivieri I, Padula A, D'Angelo S, Cutro MS. Psoriatic arthritis sine psoriasis. *J Rheumatol Suppl*. 2009 Aug;83:28-9. doi: 10.3899/jrheum.090218.
10. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. 5-е изд. Москва: Деловой экспресс; 2016. 768 с. [Federal'nye klinicheskie rekomendatsii. *Dermatovenerologiya 2015: Bolezni kozhi. Infektsii, peredavaemye polovym putem* [Dermatology 2015: diseases of the skin. Sexually transmitted infections]. 5th ed. Moscow: Delovoi ekspress; 2016. 768 p.]
11. Pincus T, Callahan LF. Reassessment of twelve traditional paradigms concerning the diagnosis, prevalence, morbidity and mortality of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol Suppl*. 1989;79:67-96.
12. Fex E, Larsen BM, Nived K, Eberhardt K. Effect of rheumatoid arthritis on work status and leisure time activities in patients followed 8 years from onset. *J Rheumatol*. 1998 Jan; 25(1):44-50.
13. Фоломеева ОМ, Лобарева ЛС, Ушакова МА. Инвалидность, обусловленная ревматическими заболеваниями, среди жителей Российской Федерации. Научно-практическая ревматология. 2001;39(1):15-21. [Folomeeva OM, Lobareva LS, Ushakova MA. Disability due to rheumatic diseases among residents of the Russian Federation. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2001;39(1):15-21. (In Russ.)].
14. Федеральная Государственная Информационная система «Федеральный реестр инвалидов» [Federal state Information system «Federal register of disabled persons»]. <https://sfri.ru/analitika/chislennost/chislennost?territory=1>
15. Федеральная Служба Государственной статистики [Federal state statistics service]. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/#)
16. Raghunath S, Hijawi R, Hoon E, et al. Qualitative assessment of medication adherence in patients with rheumatic diseases on biologic therapy. *Clin Rheumatol*. 2019 Jun 6. doi: 10.1007/s10067-019-04609-y. [Epub ahead of print]
17. Murage MJ, Tongbram V, Feldman SR, et al. Medication adherence and persistence in patients with rheumatoid arthritis, psoriasis, and psoriatic arthritis: a systematic literature review. *Patient Prefer Adherence*. 2018 Aug 21;12:1483-1503. doi: 10.2147/PPA.S167508. eCollection 2018.
18. Рябицева ЛФ. Оценка приверженности больных с ревматоидным артритом к медикаментозному лечению. Челябинск; 2009. С. 10-6. [Ryabitseva LF. *Otsenka priverzhennosti bol'nykh s revmatoidnym artritom k medikamentoznomu lecheniyu* [Assessment of adherence of patients with rheumatoid arthritis to medication]. Chelyabinsk; 2009. P. 10-6.]
19. Ахунова РР, Яхин КК, Якупова СП, Салихов ИГ. Приверженность больных

ревматоидным артритом лечению базисными противовоспалительными препаратами. *Клиницист*. 2012;6(1):42-5.

[Akhunova RR, Yakhin KK, Yakupova SP, Salikhov IG. Adherence of the patients with rheumatoid arthritis to base anti-inflammatory treatment. *Klinitsist*. 2012;6(1):42-5. (In Russ.)].

20. Левитан АИ, Решетько ОВ. Оценка приверженности больных с ревматоидным артритом к медикаментозному лече-

нию. *Фармакоэкономика: теория и практика*. 2016;9(1):213. [Levitan AI, Reshet'ko OV Assessment of adherence of patients with rheumatoid arthritis to medication.

*Farmakoekonomika: teoriya i praktika*. 2016; 9(1):213. (In Russ.)].

21. Ли́ла АМ, Древа́ль РО, Шипи́цын ВВ. Оценка организации медицинской помощи и лекарственного обеспечения при ревматических заболеваниях и социально-экономического бремени этих болез-

ней в Российской Федерации. *Современная ревматология*. 2018;12(3):112-9.

[Lila AM, Dreval' RO, Shipitsyn VV. Assessment of organization of medical care and drug provision for patients with rheumatic diseases, and the socioeconomic burden of these diseases in the Russian Federation.

*Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology Journal*. 2018;12(3):112-9. (In Russ.)]. doi: 10.14412/1996-7012-2018-3-112-119

Поступила 20.08.2019

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.