*УДК 615.8:002* *DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-1-5-14*

# МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ПУБЛИКАЦИОННЫЙ ПОТОК В БАЗЕ ДАННЫХ WEB OF SCIENCE

Пономаренко Г.Н.[1, 2], Сокуров А.В.[1], Смирнова Л.М.[1, 3], Серебряк Т.В.[1], Ермоленко Т.В.[1], Иванова Н.В.[1]

*[1] Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта, Бестужевская улица, д. 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация*

*[2] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Пискарёвский пр., д. 47, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация*

*[3] Санкт-Петербургский государственный электротехнический институт «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), ул. Профессора Попова, д. 5, Санкт-Петербург, 197376, Российская Федерация*

**Резюме**

**Введение.** Совершенствование медицинских технологий, повышающих качество и продолжительность жизни человека, предусмотрено национальными проектами России. Одним из маркеров надлежащего научного сопровождения таких технологий является публикационный научный рейтинг по реабилитации в международных базах данных.

**Цель.** Анализ российского публикационного научного массива на фоне мирового по направлению медицинской реабилитации в базе данных Web of Science и прогноз его изменения в ближайшей перспективе.

**Материалы и методы.** Проанализированы сведения трёх иерархических уровней базы данных Web of Science: всей базы и раздела «Науки о жизни и биомедицина» (Life Sciences & Biomedicine) за 1991–2018 гг., подраздела «Реабилитация» (Rehabilitation) – за 1975–2018 гг. Прогноз изменения публикационного рейтинга России проводили построением полиномиальной линии тренда второй степени.

**Результаты.** В 1991 г. Россия по публикационному рейтингу в подразделе «Реабилитация» находилась на третьем месте, в отличие от раздела «Науки о жизни и биомедицина» (22-е место) и базы данных в целом (41-е место). Однако в постсоветский период наблюдается существенное снижение публикационного рейтинга по подразделу «Реабилитация», в то время как по разделу «Науки о жизни и биомедицина» и базе данных в целом позиции России в мировом публикационном рейтинге улучшились. Эти тенденции сохранялись до 2014 г. Прогноз изменения доли отечественных публикаций по реабилитации с учётом сведений 1991–2018 гг. показал, что достижение наиболее высокого за этот период уровня доли (1991) при условии сохранения темпа роста публикационной активности российских учёных ожидается к 2028 г.

**Обсуждение.** Снижение публикационного рейтинга России с 1991 г. по сравнению с достижениями советского периода связано не только с уменьшением публикационной активности российских учёных и увеличением мирового объёма публикаций, но также с ростом количества представленных в базе данных стран. Утрате высоких позиций России способствовали масштабные политические и экономические преобразования, отразившиеся на отечественной науке. Нарастанию темпа увеличения количества российских публикаций в период 2014–2018 гг. способствовали предпринятые государством меры по стимулированию публикационной активности отечественных учёных.

**Заключение.** Моделирование роста изменения доли отечественных публикаций по реабилитации в высокорейтинговых базах данных на ближайшую перспективу с учётом сведений базы данных Web of Science за период 1991–2018 гг. позволило оценить перспективу достижения высоких показателей 1991 г.: при существующем темпе роста публикационной активности российских учёных это возможно уже к 2028 г.

**Ключевые слова:** медицинская реабилитация, наукометрические показатели, публикационный поток, база данных Web of Science

Пономаренко Г.Н., Сокуров А.В., Смирнова Л.М., Серебряк Т.В., Ермоленко Т.В., Иванова Н.В. Медицинская реабилитация: отечественный научный публикационный поток в базе данных Web of Science // *Физическая и реабилитационная медицина*. – 2020. – Т. 2. – № 1. – С. 5-14. DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-1-5-14

Ponomarenko G.N., Sokurov A.V., Smirnova L.M., Serebryak T.V., Ermolenko T.V., Ivanova N.V. (2020) Medical Rehabilitation: Domestic Scientific Publication Stream in the Web of Science Database. *Physical and Rehabilitation Medicine*; vol. 2, no. 1, pp. 5-14. (in Russian). DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-1-5-14

Пономаренко Геннадий Николаевич / Gennadiy N. Ponomarenko; e-mail: ponomarenko_g@mail.ru

# MEDICAL REHABILITATION: DOMESTIC SCIENTIFIC PUBLICATION STREAM IN THE WEB OF SCIENCE DATABASE

Ponomarenko G.N.[1, 2], Sokurov A.V.[1], Smirnova L.M.[1, 3], Serebryak T.V.[1], Ermolenko T.V.[1], Ivanova N.V.[1]

[1] *Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation*

[2] *North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 47 Piskarevskiy Ave., 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation*

[3] *Saint-Petersburg Electrotechnical University "LETI", 5 Professora Popova Street, 197376 Saint-Petersburg, Russian Federation*

**Abstract**

**Introduction.** Improvement of medical technologies that increase the quality of life and life expectancy of a person is provided for by national projects of Russia. One of the markers for proper scientific support of these technologies is the publication scientific rating on rehabilitation in international databases.

**Aim.** Analysis of the Russian publication scientific array against the background of the world in the direction of medical rehabilitation in the Web of Science database and forecast of its change in the short term.

**Materials and methods.** Data of three hierarchical levels of the Web of Science database are analysed: all base and the section "Sciences about Life and Biomedicine" (Life Sciences & Biomedicine) for 1991–2018, the subsection "Rehabilitation" – for 1975–2018. The forecast of change of publication rating of Russia was carried out by creation of the polynomial line of a trend of the second degree.

**Results.** In 1991 Russia in the publication scientific rating in the subsection "Rehabilitation" was in the third place, unlike the section "Life sciences and biomedical" (22nd place) and the database as a whole (41st place). However, in the post-Soviet period there is a significant decline in the publication rating in the subsection "Rehabilitation", while in the section "Life Sciences and Biomedical" and the database as a whole, Russia's position in the world publication rating has improved. These trends continued until 2014. The forecast of the change in the share of domestic publications on rehabilitation taking into account the information of 1991–2018 showed that the achievement of the highest level of the share during this period (1991), while maintaining the growth rate of publication activity of Russian scientists, is expected by 2028.

**Discussion.** The decline in Russia's publication scientific rating since 1991 compared to the achievements of the Soviet period is due not only to the decrease in the publication activity of Russian scientists and the increase in the world volume of publications, but also to the increase in the number of countries represented in the database. The loss of Russia's high position was facilitated by large-scale political and economic changes that affected domestic science. The increase in the number of Russian publications in the period 2014–2018 was facilitated by the measures taken by the state to stimulate the publication activity of domestic scientists.

**Conclusion.** Modeling the growth of the share of domestic publications on rehabilitation in high-rating databases for the near future, taking into account the information of the Web of Science database for the period 1991–2018, allowed to estimate the prospect of achieving high indicators in 1991: at the current rate of growth of publication activity of Russian scientists this is possible by 2028.

**Keywords:** medical rehabilitation, scientometric indicators, publication flow, Web of Science database.

## Введение / Introduction

Совершенствование медицинских технологий, позволяющих повысить качество жизни человека и увеличить её продолжительность, предусмотрено национальными проектами «Здравоохранение», «Наука» и «Образование», «Демография». Значимость реализации именно этих проектов отражена в Стратегии научно-технологического развития России [1, 2, 3]. На их реализацию до 2024 г. в бюджете государства зарезервировано 6,2 трлн рублей [4]. Внедрению планов будет способствовать надлежащее научное сопровождение, одним из маркеров которого является публикационный научный поток в области реабилитации в международных базах данных (БД), в частности Web of Science (WoS) [5–9].

## Цель / Aim

Цель работы – анализ российского публикационного потока на фоне мирового массива публикаций по направлению медицинской реабилитации в базе данных Web of Science и прогноз его изменения в ближайшем десятилетии.

## Материалы и методы / Materials and methods

Анализ публикационного потока проводили на платформе авторитетной поисковой системы WoS. Причиной выбора для анализа именно этой БД явились следующие обстоятельства: её уникальность в отношении продолжительного срока существования; процесс отбора журналов без преференций отдельным издателям; полное

индексирование журнала БД WoS (система не выдает частичный охват за полный); представление региональных БД – Латинской Америки, Китая, Кореи, России; значительное преобладание в основе индексируемых ресурсов именно тех публикаций, которые относятся к естественным, точным и общественным направлениям (журналов с гуманитарной направленностью в этой БД значительно меньше) [10].

Российский научный публикационный поток исследован на фоне мирового на трёх иерархических уровнях:

– по всей БД;

– по разделу “Life Sciences & Biomedicine” – «Науки о жизни и биомедицина»;

– по подразделу “Rehabilitation” – «Реабилитация».

Сопоставление публикационных потоков по этим трём иерархическим уровням БД осуществлено за период 1991–2018 гг., а по подразделу «Реабилитация» – также за период 1975–2018 гг., чтобы установить его состояние с учётом всех источников, вышедших как за советский период, так и с момента приобретения государственного суверенитета России.

С учётом того, что количество публикаций и доля одной страны составляет лишь малую часть мирового публикационного потока, графики динамики этих переменных для их совместной визуализации представлены на одном рисунке в разных масштабах – с дополнительной шкалой.

Прогноз публикационного рейтинга России осуществляли построением линии тренда с определением описывающего её уравнения – полинома второй степени.

**Результаты / Results**

В результате проведённого исследования были получены данные, характеризующие публикационную активность российских учёных на интересующих нас трёх уровнях структуры высокорейтинговой БД WoS:

– всей БД;

– раздела «Науки о жизни и биомедицина»;

– подраздела «Реабилитация».

*Анализ сведений всей БД WoS*

Результаты анализа сведений всей БД представлены на рисунках 1 и 2.

С 1993 по 1999 г. доля отечественных публикаций в мировом потоке была достаточно значимой и в БД WoS превышала 3% (рис. 1). Именно в этот период был зарегистрирован наивысший для России рейтинг публикационной активности. При этом Россия стабильно занимала 7-е место среди 162–170 зарегистрированных в этой БД стран.

Однако после этого периода вплоть до 2013 г. наблюдалась устойчивая отрицательная динамика доли российских публикаций, что сопровождалось снижением рейтинга России до 25-го места.

В последующие годы определено незначительное увеличение рейтинга, но, к сожалению, показателей 1990-х гг. достигнуто не было, несмотря на некоторое увеличение количества российских научных публикаций (рис. 2).

На рисунке 2 представлена динамика публика-

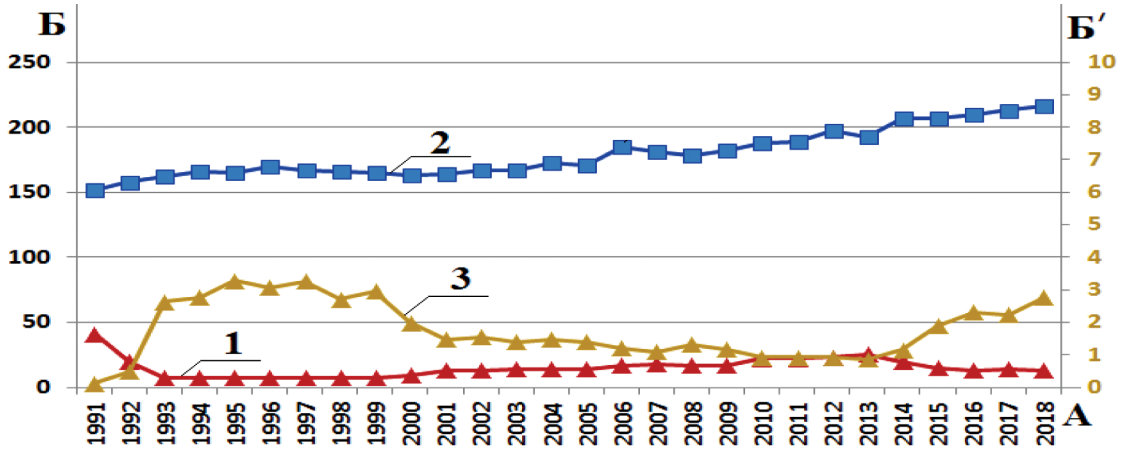


Рис. 1. Динамика научного рейтинга России с учётом публикационного потока всей БД WoS в постсоветский период: ось А – годы, Б – места, Б′ – доля публикаций (%); 1 – динамика показателя места России в рейтинге, 2 – динамика количества мест (зарегистрированных стран) в БД, 3 – динамика показателя доли российских публикаций в БД

Figure 1. Dynamics of scientific rating of Russia taking into account a printing stream of all of WoS database during the Post-Soviet period: axis A – years, B – places, B′ – a share of publications (%); 1 – dynamics of the indicator of the place of Russia in the rating, 2 – dynamics of the number of places (registered countries) in the database, 3 – dynamics of the indicator of the share of Russian publications in the database

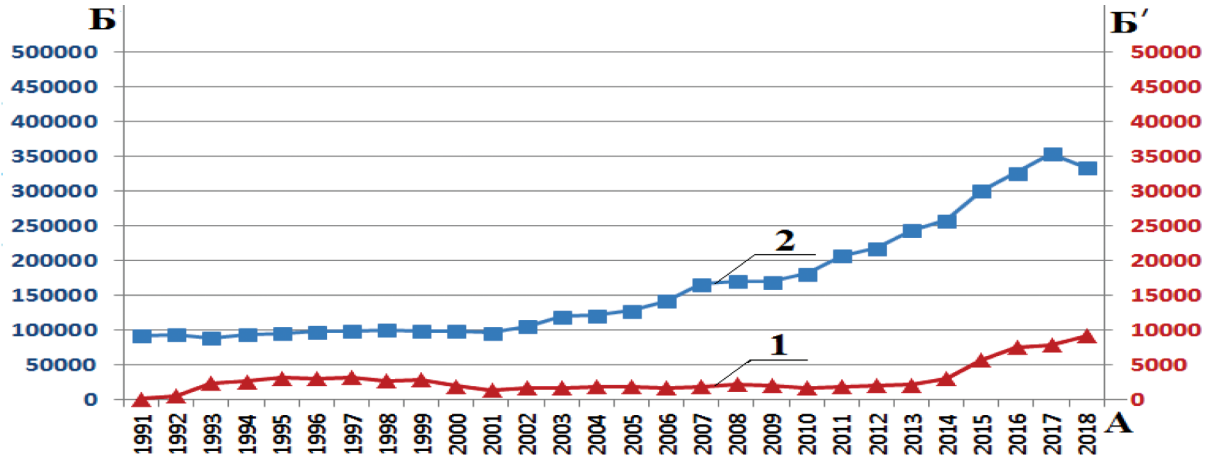


Рис. 2. Динамика российского и мирового научных публикационных потоков по всей БД WoS в постсоветский период: ось А – годы, Б – количество публикаций учёных всего мира, Б′ – количество публикаций российских учёных; 1 – поток российских публикаций в БД, 2 – поток публикаций учёных всего мира в БД

Figure 2. Dynamics of the Russian and world scientific printing streams on all of WoS database during the Post-Soviet period: axis A – years, B – the number of publications of scientists of the whole world, B′ – the number of publications of the Russian scientists; 1 – stream of Russian publications in database, 2 – stream of publications of scientists all over the world in database

ционного потока России на фоне мирового.

*Анализ сведений раздела «Науки о жизни и биомедицина» БД WoS*

На следующем этапе работы был выполнен анализ сведений по разделу БД WoS «Науки о жизни и биомедицина» (рис. 3 и 4), в который входит подраздел «Реабилитация». На рисунке 3 представлена динамика публикационного научного рейтинга России в разделе «Науки о жизни и биомедицина» по показателям «Доля (%)» и «Место».

В 1992 г. Россия заняла в этом разделе 24-е место из 101 зарегистрированного (рис. 3) со 150 публикациями в разделе «Науки о жизни и биомедицина» БД WoS (рис. 4).

Далее, с 1993 по 1997 г., сохранялся довольно высокий показатель – стабильное 8-е место, не-

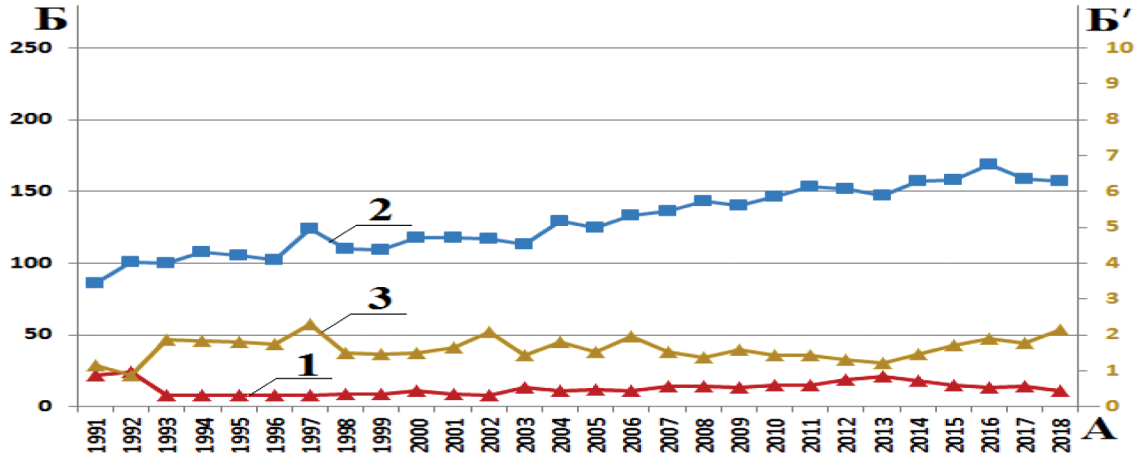


Рис. 3. Динамика научного рейтинга России с учётом публикационного потока по разделу «Науки о жизни и биомедицина» БД WoS в постсоветский период: ось А – годы, Б – места, Б′ – доля публикаций (%); 1 – динамика показателя места России в рейтинге, 2 – динамика количества мест (зарегистрированных стран) в разделе, 3 –динамика показателя доли российских публикаций в разделе

Figure 3. Dynamics of scientific rating of Russia taking into account a printing stream according to the section "Life Sciences & Biomedicine" of WoS database during the Post-Soviet period: axis A – years, B – places, B′ – a share of publications (%); 1 – dynamics of the indicator of the place of Russia in the rating, 2 – dynamics of the number of places (registered countries) in the section, 3 – dynamics of the indicator of the share of Russian publications in the section

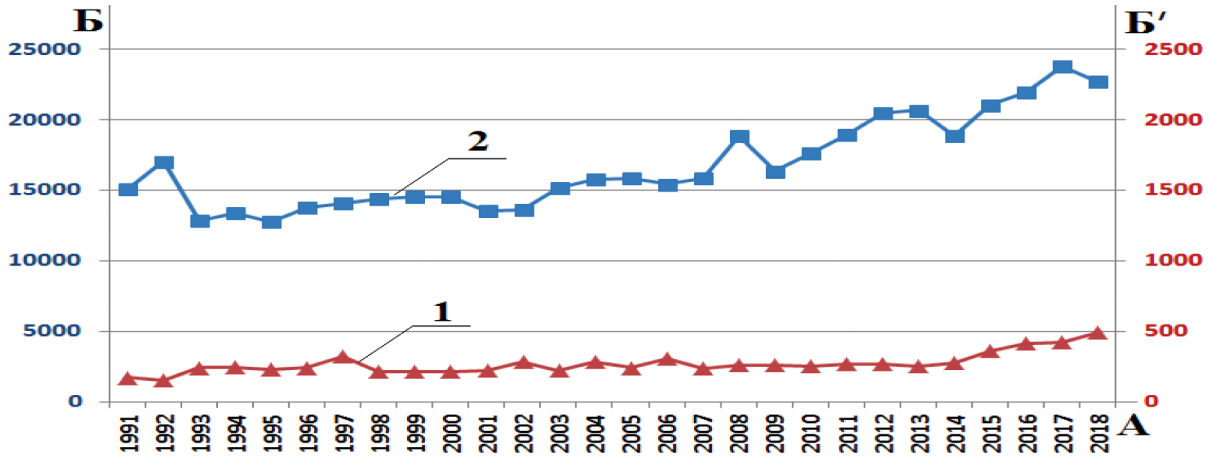


Рис. 4. Динамика российского и мирового научных публикационных потоков по разделу «Наука о жизни и биомедицина» БД WoS в постсоветский период: ось А – годы, Б – количество публикаций учёных всего мира, Б′ – количество публикаций российских учёных; 1 – поток российских публикаций в разделе, 2 – поток публикаций учёных всего мира в разделе

Figure 4. Dynamics of the Russian and world scientific printing streams according to the section "Life Sciences & Biomedicine" of WoS database during the Post-Soviet period: axis A – years, B – the number of publications of scientists of the whole world, B′ – the number of publications of the Russian scientists; 1 – stream of Russian publications in section, 2 – stream of publications of scientists all over the world in section

смотря на постоянно увеличивающееся количество стран (от 100 до 124), зарегистрированных в данной области исследования (рис. 3). Количество публикаций возросло с 241 до 323 (рис. 4). Доля научных статей российских учёных в области исследования «Науки о жизни и биомедицина» в этот период составляла 1,8–2,3 % от объёма мирового потока (рис. 3).

В дальнейшем, с 1998 по 2002 г., несмотря на снижение публикационной активности (213–281 публикация в год), российские учёные находились в 1-й десятке, за исключением 11-го места с 216 публикациями в 2000 г. (рис. 3). В этот период доля научных статей, имеющих авторство российских учёных, составляла от 1,5 до 2,1 % от количества статей в разделе «Науки о жизни и биомедицина». Для подтверждения тенденций изменения этого рейтинга на рисунке 4 представлена динамика публикационного потока России на фоне мирового по данным этого раздела.

С 2003 по 2018 г. по публикационной активности российские учёные занимали различные места во 2-й десятке стран, за исключением 2013 г., в котором зарегистрировано 21-е место с 252 научными статьями. Доля статей отечественных специалистов в этой области исследования составляла 1,2–2,2 % (рис. 3).

*Анализ сведений подраздела «Реабилитация» БД WoS*

Для достижения цели исследования наиболее значимыми являются данные, представленные в международных БД именно в подразделе «Реабилитация» (рис. 5 и 6).

Интересно, что в БД WoS в период с 1975 по 1984 г. включительно учёт результатов публикационной активности осуществлялся отдельно по СССР и по входящим в состав Союза республикам, а именно – Украинской ССР, Белорусской ССР, Литовской ССР, Эстонской ССР, Азербайджанской ССР. Тем не менее, даже эти «меры» не смогли существенным образом повлиять на лидерские позиции нашей страны в тот исторический период (2-е место).

В период 1989–1993 гг. выявлено шестикратное (с 7,5 до 1,3%) снижение доли отечественных публикаций подраздела «Реабилитация» (рис. 5), что совпадает с периодом демонтажа Советского Союза. В этот период публикационный рейтинг страны снизился со 2-го места до 11-го. Данная тенденция наблюдалась в постсоветский период вплоть до 2001 г.

В последующем, до 2014 г. доля публикаций российских учёных изменялась незначительно. Начиная с 2014 г. по настоящее время, произошло увеличение данного показателя более чем в 3 раза (с 0,5 до 1,7%). В этот период публикационный рейтинг России возрос на 18 пунктов (с 38-го места до 20-го).

Доля российских публикаций 2018 г. соответствует аналогичному показателю 1994 г. Однако

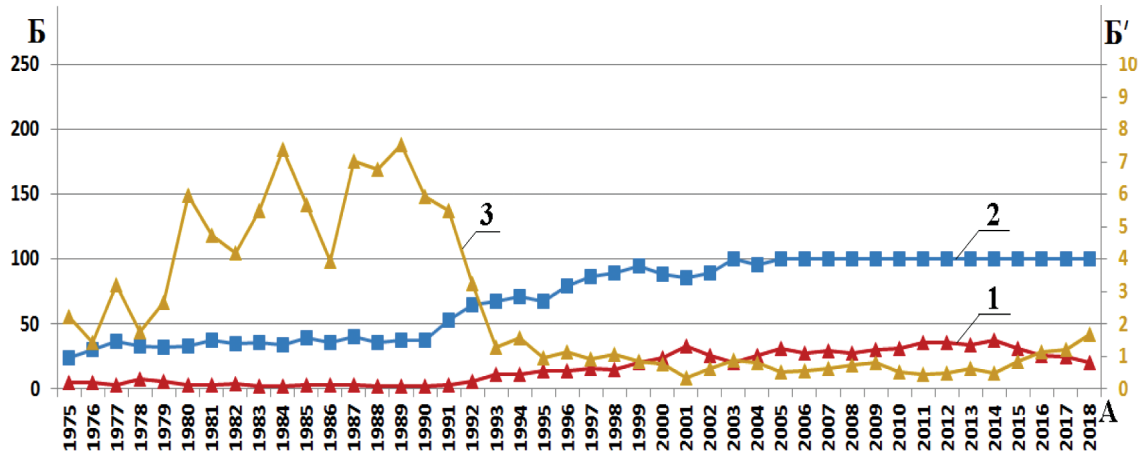


Рис. 5. Динамика научного рейтинга России с учётом публикационного потока по подразделу «Реабилитация» БД WoS в советский и постсоветский периоды: ось А – годы, Б – места, Б′ – доля публикаций (%); 1 – динамика показателя места России в рейтинге, 2 – динамика количества мест (зарегистрированных стран) в подразделе, 3 –динамика показателя доли российских публикаций в подразделе

Figure 5. Dynamics of scientific rating of Russia taking into account a printing stream according to the subsection "Rehabilitation" of WoS database during the Soviet and Post-Soviet periods: axis A – years, B – places, B′ – a share of publications (%); 1 – dynamics of the indicator of the place of Russia in the rating, 2 – dynamics of the number of places (registered countries) in the subsection, 3 – dynamics of the indicator of the share of Russian publications in the subsection

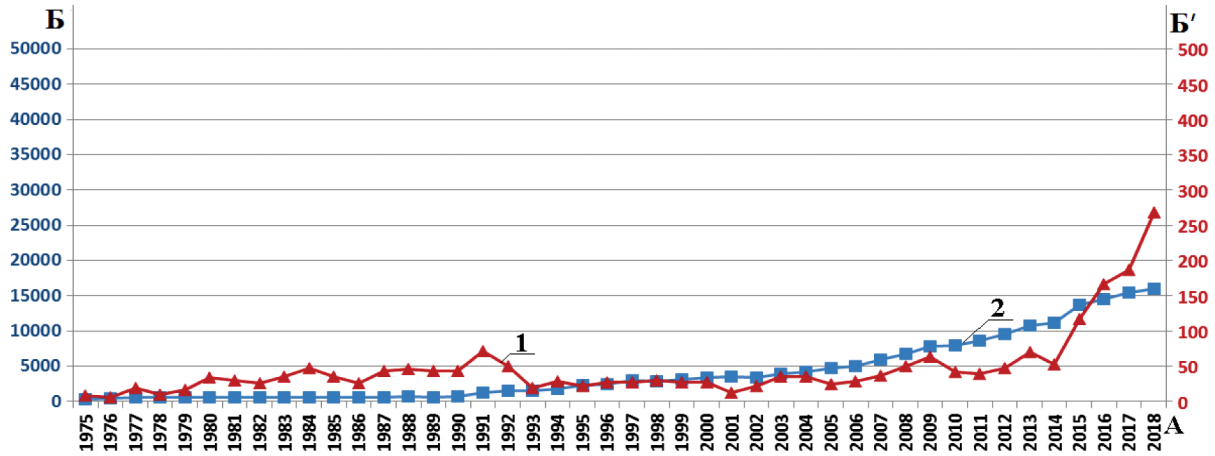


Рис. 6. Динамика российского и мирового научных публикационных потоков по подразделу «Реабилитация» БД WoS в советский и постсоветский периоды: ось А – годы, Б – количество публикаций учёных всего мира, Б′ – количество публикаций российских учёных; 1 – поток российских публикаций в подразделе, 2 – поток публикаций учёных всего мира в подразделе

Figure 6. Dynamics of the Russian and world scientific printing streams according to the subsection "Rehabilitation" of WoS database during the Soviet and Post-Soviet periods: axis A – years, B – the number of publications of scientists of the whole world, B′ – the number of publications of the Russian scientists; 1 – stream of Russian publications in subsection, 2 – stream of publications of scientists all over the world in subsection

Россия в то время занимала 11-е место в мировом публикационном научном рейтинге, а в 2018 г. практически с тем же показателем доли публикаций (1,7%) занимает только 20-е место. Данная позиция обусловлена увеличением количества мест мирового публикационного рейтинга по мере включения в БД WoS научных публикаций учёных из тех стран, которые ранее не были представлены в БД.

Изменения рейтинга России подтверждает динамика публикационного потока (рис. 6). Обращает на себя внимание высокая скорость нарастания отечественного публикационного массива по реабилитации с 2014 по 2018 г., когда произошёл существенный рост количества научных публикаций – с 53 до 268, т. е. в 5 раз.

*Анализ динамики публикационного рейтинга*

*России на различных иерархических уровнях БД WoS*

На рисунках 1, 3 и 5 представлена отдельно для трёх различных уровней БД WoS динамика места России в мировом научном рейтинге за период 1991–2018 гг. Однако не меньший интерес представляет сопоставление динамики этого показателя на разных иерархических уровнях БД, а именно: по всей БД, разделу «Науки о жизни и биомедицина», подразделу «Реабилитация» (рис. 7).

Как видно из рисунка 7, в начале исследуемого периода – в 1991 г. Россия по публикационному рейтингу в подразделе «Реабилитация» находилась в числе лидеров (3-е место), в отличие от раздела «Науки о жизни и биомедицина» (22-е место) и тем более в БД в целом (41-е место). Однако уже в начале постсоветского периода картина меняется на противоположную: наблюдается существенное снижение публикационного рейтинга в подразделе «Реабилитация», в то время как в разделе «Науки о жизни и биомедицина» и БД в целом позиции России в мировом публикационном рейтинге улучшились. Эти тенденции сохранились и в последующие годы вплоть до 2014 г., после которого наблюдается улучшение показателя места на всех трёх рассматриваемых уровнях БД.

*Прогноз публикационной активности*

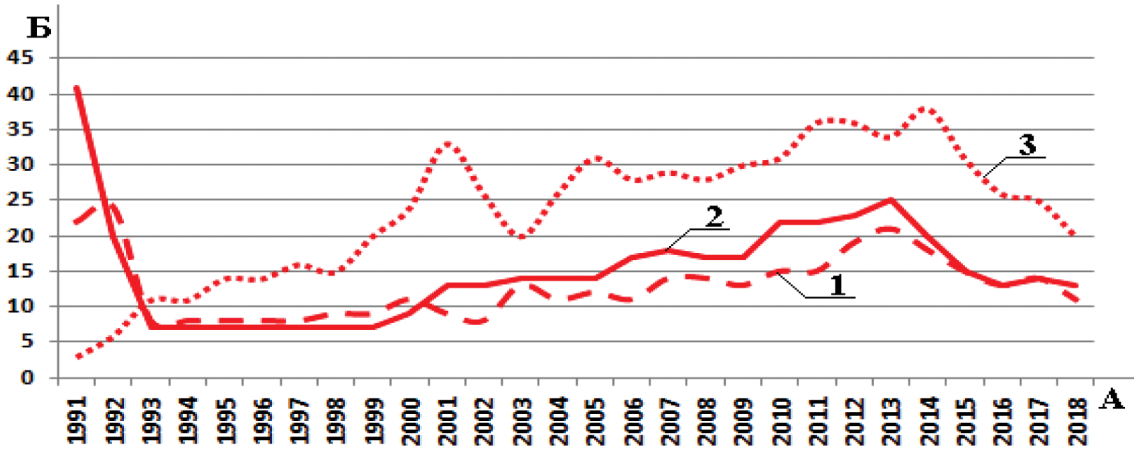


Рис. 7. Динамика публикационного рейтинга России по показателю места на различных иерархических уровнях БД WoS в постсоветский период: А – годы, Б – место России; 1 – динамика показателя по всей БД, 2 – по разделу «Науки о жизни и биомедицина, 3 – по подразделу «Реабилитация»

Figure 7. Dynamics of the publication rating of Russia on the indicator of place at various hierarchical levels of WoS database in the post-Soviet period: A – years, B – place of Russia; 1 – dynamics of the indicator throughout the database, 2 – under the section “Life Sciences & Biomedicine”, 3 – under the subsection “Rehabilitation”

*российских учёных по реабилитации в БД WoS*

Общая картина динамики публикационной активности отечественных учёных в подразделе «Реабилитация» БД WoS и прогноз её на ближайший период отражены на рисунке 8.

Для прогноза изменения доли отечественных публикаций в высокорейтинговых базах данных целесообразно использовать сведения именно того периода истории страны, который соответствует системе организации научной деятельности, действующей на момент прогноза, т. е. по данным только постсоветского периода страны.

Линия тренда динамики доли российских публикаций по реабилитации в мировом публикационном научном массиве в БД WoS описана полиномиальным уравнением 2-й степени:

$$y = 0{,}0114x^2 - 0{,}3875x + 3{,}5764,$$
$$R^2 = 0{,}6395,$$

где y – доля публикаций, $x$ – год наблюдения, $R^2$ – величина достоверности аппроксимации при построении линии тренда.

Прогноз изменения доли отечественных публикаций по реабилитации в БД WoS с учётом сведений за 1991–2018 гг. показал, что достижение наиболее высокого за этот период уровня, которое соответствует 1991 г., при достигнутом темпе роста публикационной активности учёных России ожидается через 8 лет – к 2028 г.

**Обсуждение / Discussion**

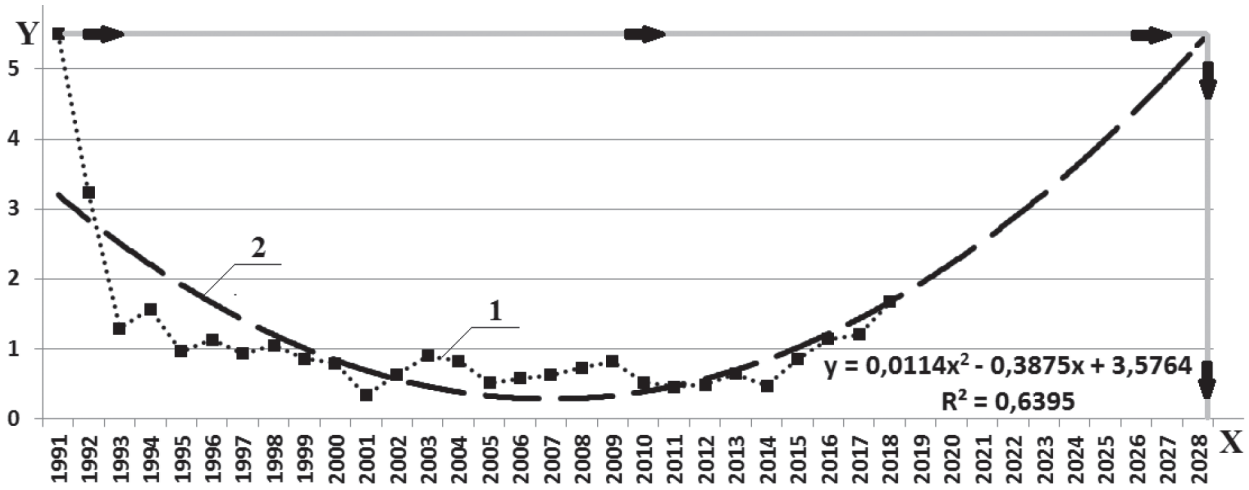


Рис. 8. Прогноз доли российских публикаций по реабилитации в международной БД WoS: ось X – годы, ось Y – доля российских публикаций в мировом публикационном научном массиве (%); 1 – сведения БД, 2 – линия тренда

Figure 8. Forecast of a share of the Russian publications for rehabilitation in the international WoS database: axis X – years, axis Y – share of the Russian publications in the world printing scientific massif (%); 1 – data of a database, 2 – line of a trend

Снижение публикационного рейтинга России с 1991 г. в международной БД WoS по сравнению с достижениями советского периода связано не только со снижением публикационной активности российских учёных и мирового объёма публикаций, но также и с увеличением количества стран, зарегистрированных в этой БД, т. е. мест в мировом публикационном рейтинге. При этом следует учитывать, что цена места в мировом публикационном рейтинге динамична и её значение для оценки публикационной активности страны в целом отличается в разные периоды времени. Например, в последние годы её цена стала выше, чем ранее: достигнутое Россией в 2018 г. 20-е место (среди 100) по доли публикаций в мировом потоке (1,7%) практически соответствует 11-му (среди 71-й страны) 1994 г. (с долей публикаций 1,6%) и 8-му (среди 33 стран) 1978 г. (с долей публикаций 1,8%).

Однако даже с учётом динамики места в мировом публикационном рейтинге, следует признать, что в советский период наша страна относилась к числу лидеров по научным публикациям в области реабилитации. Учёные СССР по своей публикационной активности были в 1-й тройке примерно до 1992 г. Утрате этих позиций способствовали происходящие в стране масштабные политические и экономические преобразования, отразившиеся на отечественной науке и приведшие к снижению динамики роста отечественного публикационного потока, как в целом, так и по реабилитации.

Нарастанию темпа увеличения количества российских публикаций в период 2014–2018 гг. способствовала реализация положений Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 599. Результатом предпринятых государством мер было стимулирование публикационной активности отечественных учёных в образовательных и научных организациях. В итоге достигнут значительный рост национального научного публикационного массива, проиндексированного WoS.

Моделирование роста изменения доли отечественных публикаций по реабилитации в высокорейтинговых базах данных на ближайшую перспективу с учётом сведений БД за период 1991–2018 гг. позволило оценить перспективу достижения высоких показателей 1991 г.: при существующем темпе роста публикационной активности российских учёных это возможно уже в 2028 г.

При принятии государственных мер, направленных на увеличение отечественного публикационного научного потока, необходимо учитывать опыт зарубежных учёных, у которых значимая доля публикаций представляет собой отчёты о проделанных исследованиях по грантам. Значительное количество этих публикаций является следствием инвестирования финансовых средств в научные исследования. В отличие от этого, среди российских публикаций в журналах, входящих в БД WoS, доля таких работ ничтожно мала.

Сведения о количестве научных публикаций в международных БД и, в частности, БД WoS, а также основанных на них показателях будут постоянно изменяться по мере включения в неё ранее не учтённых научных работ. Тем не менее, проведённый анализ позволил выявить тенденции динамики отечественного научного публикационного потока.

**Заключение / Conclusion**

Проведён анализ сведений базы данных Web of

Science за 1991–2018 гг. и определены тенденции динамики отечественного научного публикационного потока на различных иерархических уровнях: по всей базе данных, разделу «Науки о жизни и биомедицина», подразделу «Реабилитация».

Исследована динамика показателей научной публикационной активности России: доля работ отечественных учёных в мировом массиве публикаций, зарегистрированных в международных высокорейтинговых базах данных, место страны в мировом рейтинге.

Увеличение отечественного публикационного научного массива в 2014–2018 гг. совпало по времени с принятием государственных мер по стимулированию публикационной активности российских учёных в соответствии с положениями Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 599.

Моделирование изменения российского публикационного научного массива по реабилитации с учётом сведений БД WoS 1991–2018 гг. позволило сделать прогноз достижения Россией наиболее высокого показателя публикационной активности страны за этот период, относящегося к 1991 г. При сохранении существующего темпа роста отечественного публикационного потока по реабилитации Россия достигнет этого уровня в 2028 г.

**Литература**


1. Глотов С.А., Ращупкина М.Г. 2019. И снова о ст. 7 Конституции Российской Федерации (как мы строим социальное государство). Безопасность бизнеса (4): 22-32.
2. Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/ (дата обращения: 11.02.2020).
3. Паспорт национального проекта «Наука» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319304/ (дата обращения: 11.02.2020).
4. Письмо РАН от 20.08.2018 № 1-10110-2200/361 «О подготовке национального проекта «Наука»». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341270/ (дата обращения: 11.02.2020).
5. Каспаров Б.С., Семиглазова Т.Ю., Ковлен Д.В., Пономаренко Г.Н., Клюге В.А., Крутов А.А., Зернова М.А., Кондратьева К.О., Хидишян К.Е., Адхамов Д.М., Семигазов В.В., Левченко В.Е., Беляев А.М. 2019. Физические методы реабилитации больных раком лёгкого: наукометрический анализ доказательных исследований. Вопросы онкологии (Т. 65(4): 575-583.
6. Пономаренко Г.Н. 2019. Реабилитация как медико-социальная проблема XXI века: актовая речь. СПб.: ФНЦРИ. 20 с.
7. Стародубов В.И., Кураков Ф.А., Цветкова Л.А., Полякова Ю.В. 2019. Оценка достижимости пятого места в мировом рейтинге публикационной активности по приоритетным направлениям в области биомедицины. Менеджер здравоохранения (6): 49-56.
8. Стародубов В.И., Перхов В.И., Нефёдова Е.В. 2016. Анатомия новой программы фундаментальных научных исследований. Экономика науки: (Т.2(1): 14-22.
9. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» в Российской Федерации в 2012-2018 гг. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129346/ (дата обращения: 11.02.2020).
10. Пришло время узнать факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://clarivate.ru/wp-content/uploads/2018/06/clarivate_analytics_web_of_science_facts.pdf. свободный (дата обращения: 11.02.2020).


**References**


1. Glotov S.A., Rashchupkina M.G. 2019. I snova o st. 7 Konstitucii Rossijskoj Federacii (kak my stroim social'noe gosudarstvo) [And again about Article 7 of the Constitution of the Russian Federation (how we build a social state)]. Bezopasnost' biznesa – Safety of business. (4): 22-32.
2. Ukaz Prezidenta RF ot 01.12.2016 № 642 «O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii» [Decree of the President of the Russian Federation No. 642 "On the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation" dated 01.12.2016]. Available et: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/ (accessed: 11.02.2020). (In Russian).
3. Pasport nacional'nogo proekta «Nauka» (utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i nacional'nym proektam, protokol ot 24.12.2018 № 16) [Passport of the national project "Science" (approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation on Strategic Development and National Projects, Protocol dated 24.12.2018 № 16)]. Available et: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319304/ (accessed: 11.02.2020). (In Russian).
4. Pis'mo RAN ot 20.08.2018 № 1-10110-2200/361 «O podgotovke nacional'nogo proekta «Nauka»» [Letter dated 20.08.2018 from RAS № 1-10110-2200/361 "On Preparation of the National Project "Science"]. Available et: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341270/ (accessed: 11.02.2020). (In Russian).
5. Kasparov B.S., Semiglazova T.YU., Kovlen D.V., Ponomarenko G.N., Klyuge V.A., Krutov A.A., Zernova M.A., Kondrat'eva K.O., Hidishyan K.E., Adhamov D.M., Semigazov V.V., Levchenko V.E., Belyaev A.M. 2019. Fizicheskie metody reabilitacii bol'nyh rakom lyogkogo: naukometricheskij analiz dokazatel'nyh issledovanij [Physical methods of rehabilitation of lung cancer patients: naucometric analysis of evidence-based research]. Voprosy onkologii – Oncology questions. (T. 65(4): 575-583.
6. Ponomarenko G.N. 2019. Reabilitaciya kak mediko-social'naya problema HKHI veka: aktovaya rech' [Rehabilitation as a medical and social problem of the XXI century: act speech]. SPb.: FNCRI. 20 p.
7. Starodubov V.I., Kurakov F.A., Cvetkova L.A., Polyakova YU.V. 2019. Ocenka dostizhimosti pyatogo mesta v mirovom rejtinge publikacionnoj aktivnosti po prioritetnym napravleniyam v oblasti biomediciny [Assessment of the attainability of the fifth place in the world rating of publication activity in priority areas in the field of biomedical]. Menedzher zdravoohraneniya – Manager of health care (6): 49-56.
8. Starodubov V.I., Perhov V.I., Nefyodova E.V. 2016.

Anatomiya novoj programmy fundamental'nyh nauchnyh issledovanij [Anatomy of the New Basic Scientific Research Program]. Ekonomika nauki – Science economy: T.2(1): 14-22.
9. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 07.05.2012 № 599 «O merah po realizacii gosudarstvennoj politiki v oblasti obrazovaniya i nauki» v Rossijskoj Federacii v 2012-2018 gg. [Decree of the President of the Russian Federation No. 599 of 07.05.2012 «On Measures to Implement State Policy in the Field of Education and Science» in the Russian Federation in 2012-2018]. Available et: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129346/ (accessed: 11.02.2020). (In Russian).
10. Prishlo vremya uznat' fakty [It 's time to learn the facts]. – Available et: https://clarivate.ru/wp-content/uploads/2018/06/clarivate_analytics_web_of_science_facts.pdf. svobodnyj (accessed: 11.02.2020). (In Russian).

Рукопись поступила / Received: 15.01.2020
Принята в печать / Accepted for publication: 19.02.2020

**Авторы**

Пономаренко Геннадий Николаевич – Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор, генеральный директор ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Бестужевская улица, дом 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; заведующий кафедрой физической и реабилитационной медицины ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Пискаревский пр., д. 47, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; e-mail: ponomarenko_g@mail.ru

Сокуров Андрей Владимирович – доктор медицинских наук, заместитель директора Института реабилитации и абилитации инвалидов ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Бестужевская улица, дом 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; e-mail: ansokurov@yandex.ru

Смирнова Людмила Михайловна – доктор технических наук, ведущий научный сотрудник отдела биомеханических исследований опорно-двигательной системы Института протезирования и ортезирования ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Бестужевская улица, дом 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; профессор кафедры биотехнических систем Санкт-Петербургского государственного электротехнического института «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), ул. Профессора Попова, дом 5, Санкт-Петербург, 197376, Российская Федерация; e-mail: info@diaserv.ru

Серебряк Татьяна Викторовна – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела биомеханических исследований опорно-двигательной системы Института протезирования и ортезирования ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Бестужевская улица, дом 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; e-mail: serebrjak@yandex.ru

Ермоленко Татьяна Валериевна – кандидат медицинских наук, руководитель отдела нормативного и правового регулирования и организации реабилитации и абилитации инвалидов Института реабилитации и абилитации инвалидов ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Бестужевская улица, дом 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; e-mail: tatvalerm@yandex.ru

Иванова Наталья Викторовна – руководитель учебно-методического отдела ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Бестужевская улица, дом 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; e-mail: nivanova2504@ya.ru

**Authors**

Ponomarenko Gennadiy Nikolaevich, Honored worker of science of the Russian Federation, Doctor of Medical Sciences (Dr. Med. Sci), Professor, Director General of the Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation; Head of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 47 Piskarevskiy Ave., 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation; e-mail: ponomarenko_g@mail.ru

Sokurov Andrei Vladimirovich, Doctor of Medical Sciences (Dr. Med. Sci), Deputy Director of the Institute of Rehabilitation and Habilitation of the Disabled of the Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation; e-mail: ansokurov@yandex.ru

Smirnova Ludmila Mikhailovna, Dr. Engineer. Sci., leading researcher of the Department of biomechanical studies of the musculoskeletal system of Institute of Prosthetics and Orthotics of the Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation; Professor of the Department of biotechnical systems of the Saint-Petersburg Electrotechnical University, 5 Professora Popova Street, 197376 Saint-Petersburg, Russian Federation; e-mail: info@diaserv.ru

Serebryak Tatyana Viktorovna, Candidate of Medical Sciences (PhD Med. Sci), senior researcher of the Department of biomechanical studies of the musculoskeletal system of Institute of Prosthetics and Orthotics of Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, Bestuzhevskaya street 50, 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation; e-mail: serebrjak@yandex.ru;

Ermolenko Tatiana Valerievna, Candidate of Medical Sciences (PhD Med. Sci), Head of the Department of normative and legal regulation and organization of rehabilitation and habilitation of Institute of Rehabilitation and Habilitation of the Disabled of the Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, 50 Bestuzhevskaya Street, Saint-Petersburg, 195067 Russian Federation; e-mail: tatvalerm@yandex.ru

Ivanova Natalya Viktorovna, Head of Teaching and methodical department of the Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 Saint-Petersburg, Russian Federation; e-mail: nivanova2504@ya.ru