

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮРО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России)**

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИНВАЛИДНОСТИ**

(Medico-sotsialnye problemy invalidnosta)

**МОСКВА
2025/3**

**«Медико-социальные проблемы инвалидности»
научно-практический медицинский журнал**

Выходит ежеквартально

Основан в 2011 г.

Журнал представлен в Научной электронной библиотеке

Включен в базу данных РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

М.А. Дымочка, д-р мед. наук

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

М.Н. Пузин, д-р мед. наук, проф.

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Л.Л. Науменко, д-р мед. наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

О.С. Андреева, д-р мед. наук, проф.

Ж.В. Болтенко, д-р мед. наук

И.В. Гурьева, д-р мед. наук, проф.

Н.С. Запарий, д-р мед. наук

Г.П. Киндрас, д-р мед. наук, проф.

Е.В. Морозова, д-р психол. наук

Т.А. Пирожкова, д-р мед. наук

Л.Н. Чикинова, д-р мед. наук, проф.

С.Б. Шахсуварян, д-р мед. наук

М.А. Шкурко, д-р мед. наук

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

К.П. Афонина (Москва)

Л.П. Абрамова (Москва)

Е.М. Васильченко (Новокузнецк)

С.П. Запарий (Москва)

А.В. Ломакин-Румянцев (Москва)

Г.Н. Пономаренко (Санкт-Петербург)

К.А. Саркисов (Москва)

И.В. Шведовченко (Санкт-Петербург)

В.П. Шестаков (Санкт-Петербург)

Редактор, ответственный секретарь – Е.С. Красновская

Корректор – И.В. Войтехова

Перевод – И.В. Григорьева

Распространение и подписка – Г.В. Варфоломеева

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-51671 от 2 ноября 2012 г.

Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать статьи

Мнение авторов статей не всегда совпадает с мнением редакции журнала

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет

ISSN 2227-7455



© Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральное бюро медико-социальной экспертизы»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть
занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом
без предварительного письменного разрешения издателя

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами ООО «Амирит»

410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, д. 88

Тел.: (8452-2) 24-86-33

E-mail: zakaz@mail.ru

Тираж 1000 экз.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

При направлении статей в редакцию просим соблюдать правила их оформления.

1. Статья сопровождается официальным направлением на имя главного редактора журнала, в котором необходимо указать её название, а также фамилии и инициалы всех авторов.
2. Выходные данные статьи оформляются на русском и английском языках и включают:
 - а) название статьи;
 - б) имя, отчество, фамилию, адрес электронной почты каждого автора, ученую степень и звание, открытый идентификатор ученого (Open Researcher and Contributor ID – ORCID) при наличии;
 - в) место работы каждого автора – полное название учреждения (не аббревиатура), почтовый служебный адрес и адрес электронной почты, подразделение, должность, номер служебного телефона;
 - г) имя, отчество, фамилию и номер телефона автора для работы с редактором.
3. Предоставляется электронный вариант статьи, а также скан 1-й страницы с названием статьи, подписями всех авторов и их расшифровкой.
4. Статья выполняется в редакторе Microsoft Word (включая таблицы, рисунки и схемы) 12 кеглем шрифта Times New Roman через 1,5 интервала; размер верхнего и нижнего полей – 2,0 см; правого – 1,5 см; левого – 3,0 см.
5. Таблицы, рисунки, схемы включаются в основной текст статьи после соответствующей ссылки, имеют собственное название, оформляются компактно и наглядно, не содержат пустых граф; заголовки иллюстрационного материала точно соответствуют его содержанию, а данные – цифрам в тексте.
6. Графики и схемы не должны быть перегружены текстовыми надписями. Фотографии, рисунки, диаграммы представляются в черно-белом варианте.
7. Статья предваряется ключевыми словами и резюме на русском и английском языках.
8. Ключевые слова – не более 5 – 7 научных терминов, которые не встречаются в названии статьи и резюме; должны быть точными и краткими (по возможности следует избегать словосочетаний).
9. Резюме отражает основное содержание статьи и выводы, следует логике статьи и выполняет функцию независимого источника информации. Объем резюме – до 300 слов.
10. Статья по результатам собственных исследований должна быть структурирована следующим образом: актуальность проблемы, цель исследования, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы или заключение. Материал излагается ясным и доступным для читательской аудитории языком. Результаты исследований, в которых трудно оценить достоверность заключения или выводов, требуют статистической обработки цифровых данных.
11. Объем:
 - а) статьи по результатам собственных исследований – от 12 до 18 тыс. знаков (без пробелов), т. е. 5 – 7 печатных страниц;
 - б) аналитические и лекционные материалы, обзорная информация – не более 40 тыс. знаков, т. е. до 20 печатных страниц.
12. Сокращения (кроме общепринятых) в тексте и резюме не допускаются.
13. Условные обозначения специальных терминов и аббревиатуры при первом упоминании приводятся полностью. Например: артериальное давление (АД).
14. Каждая статья должна сопровождаться списком цитируемых источников, оформленным следующим образом:
 - а) библиографические ссылки располагаются в порядке цитирования источников по тексту статьи;
 - б) при одновременном цитировании нескольких работ их следует приводить в хронологическом порядке;
 - в) источники нумеруются, их нумерация строго соответствует нумерации в тексте статьи;
 - г) библиографическая ссылка включает фамилии и инициалы авторов, название работы, источник (руководство, монография, автореферат, журнал и др.), место издания, издательство, год издания, том и номер выпуска, страницы «от – до» или общее количество страниц, DOI и EDN (при наличии), адрес страницы сайта и дату обращения (для электронных ресурсов);
 - д) ссылки на неопубликованные работы недопустимы;
 - е) в качестве разделителей не следует использовать знаки «//», «-», «()».За точность библиографических ссылок несет ответственность автор.
15. Представление в редакцию статей, опубликованных в других изданиях или направленных для публикации в другие редакции, не допускается.
16. При несоблюдении перечисленных правил статьи не рассматриваются.
17. Рукописи, не принятые к печати, авторам не возвращаются.
18. Все принятые к печати статьи рецензируются (<http://fbmse.ru/printprod/disproblems/>).
19. Плата за публикацию статей с авторов (включая аспирантов) не взимается.

Статьи следует направлять по адресу: 127486, г. Москва, ул. Ивана Сусанина, д. 3
ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России
E-mail: jurmisp@mail.ru; контактный телефон: 8 (499) 487-57-11 доб. 93635

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I
АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

**Дымочка М.А., Андреева О.С.,
Струкова О.Г., Бочкова В.А., Шкурко М.А.**
Правовые и методические основы адаптации
жилья для инвалидов –
участников специальной военной операции

Забавников В.В.
Проблемы эффективности
реализации государственных контрактов
на закупку внешних протезов
для социального обеспечения инвалидов
в 2024 г.

Раздел II
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИИ

Смирнова Ю.А., Науменко Л.Л.
Особенности проведения
медико-социальной экспертизы
при утрате зрения на один глаз

Пирожкова Т.А.
Комплексный регионарный болевой синдром
в практике медико-социальной экспертизы

**Основа А.А., Измestьева Т.В.,
Домрачева Ю.А., Командина Л.Ю.,
Ремнева И.В.**
Особенности вынесения экспертного решения
при освидетельствовании граждан
с хронической сердечной недостаточностью

Раздел III
МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ
В МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Пирожкова Т.А.
Оценка способности к самообслуживанию
с учетом основных положений МКФ
в практике медико-социальной экспертизы

Науменко Л.Л.
Оценка эффективности протезирования
верхних конечностей

Раздел IV
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧРЕЖДЕНИЙ
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Перминов В.А., Попова А.В., Перкина С.В.
Основные показатели деятельности
ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю»
Минтруда России
за период 2022 – 2024 гг.

CONTENTS

Section I
CURRENT TOPICS

7 **Dymochka M.A., Andreeva O.S.,
Strukova O.G., Bochkova V.A., Shkurko M.A.**
Legal and methodological basis for the adaptation
of housing for persons with disabilities –
participants in the special military operation

24 **Zabavnikov V.V.**
The problems of effectiveness
of the implementation of state contracts
for the purchase of external prostheses
for the social security of persons with disabilities
in 2024

Section II
MEDICAL AND SOCIAL EXPERTISE
IN VARIOUS PATHOLOGIES

41 **Smirnova Yu.A., Naumenko L.L.**
Peculiarities of conducting
medical and social expertise
in case of loss of vision in one eye

50 **Pirozhkova T.A.**
Complex regional pain syndrome
in the practice of medical and social expertise

59 **Osnova A.A., Izmestieva T.V.,
Domracheva Yu.A., Komandina L.Yu.,
Remneva I.V.**
Peculiarities of expert judgement
during certification of citizens
with chronic heart failure

Section III
ASSESSMENT METHODS
IN MEDICAL AND SOCIAL EXPERTISE

66 **Pirozhkova T.A.**
Assessment of the ability to self-care
taking into account the main provisions of the ICF
in the practice of medical and social expertise

74 **Naumenko L.L.**
Evaluation of the effectiveness of upper
limb prosthetics

Section IV
ACTIVITIES OF MEDICAL AND SOCIAL
EXPERTISE INSTITUTIONS

86 **Perminov V.A., Popova A.V., Perkina S.V.**
The main indicators of activities
of the FGI “CB MSE in the Krasnodar Territory”
Ministry of Labor of Russia
for the period 2022 – 2024

Раздел V
ПРОФИЛАКТИКА ИНВАЛИДНОСТИ

Науменко Л.Л.

Детский церебральный паралич:
современные аспекты патогенеза,
профилактики заболеваемости и инвалидности

Штанова А.А., Пирожкова Т.А.

Внутрисуставные инъекции
в лечении деформирующего артроза
коленного сустава

Section V
PREVENTION OF DISABILITY

100 **Naumenko L.L.**

Infantile cerebral palsy:
modern aspects of pathogenesis,
prevention of morbidity and disability

113 **Shtanova A.A., Pirozhkova T.A.**

Intra-articular injections
in the treatment of deforming arthrosis
of the knee joint

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

РФ	– РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АО	– АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ
ФО	– ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
ЦФО	– ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФО
СЗФО	– СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФО
ЮФО	– ЮЖНЫЙ ФО
СКФО	– СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФО
ПФО	– ПРИВОЛЖСКИЙ ФО
УФО	– УРАЛЬСКИЙ ФО
СФО	– СИБИРСКИЙ ФО
ДФО	– ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФО
ВОЗ	– ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МКФ	– МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ
МКФ-ДП	– МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
МКБ-10	– МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ 10-ГО ПЕРЕСМОТРА
ФГБУ	– ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФКУ	– ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФБ	– ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮРО
ГБ	– ГЛАВНОЕ БЮРО
БМСЭ	– БЮРО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
МСЭ	– МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ФГИС ФРИ	– ФЕДЕРАЛЬНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР ИНВАЛИДОВ»
ФГИС ЕАВИИАС МСЭ	– ФЕДЕРАЛЬНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЕДИНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПО ПРОВЕДЕНИЮ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
ОЖД	– ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВПИ	– ВПЕРВЫЕ ПРИЗНАННЫЕ ИНВАЛИДАМИ
ППИ	– ПОВТОРНО ПРИЗНАННЫЕ ИНВАЛИДАМИ
ИПРА	– ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ И АБИЛИТАЦИИ
ПРП	– ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТРАДАВШЕГО
ТСР	– ТЕХНИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ
ПОИ	– ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ИЗДЕЛИЕ
УЗИ	– УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ЭКГ	– ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ
КТ	– КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ
МРТ	– МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ
БСК	– БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ
ИБС	– ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА
ЦВБ	– ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ БОЛЕЗНИ
ЗН	– ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ
БКМС	– БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ
ПриРП	– ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ
ВАР	– ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ (ПОРОКИ РАЗВИТИЯ), ДЕФОРМАЦИИ И ХРОМОСОМНЫЕ НАРУШЕНИЯ
ВИЧ	– ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Раздел I АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Научно-теоретическая статья
УДК 355.292+364+349.3
EDN: CYRRAN

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 7 – 23.
Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 7 – 23.

ПРАВОВЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ЖИЛЬЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ – УЧАСТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

М.А. Дымочка¹, О.С. Андреева², О.Г. Струкова², В.А. Бочкова², М.А. Шкурко²

¹ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия

²Федеральный центр научно-методического и методологического обеспечения
развития системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов
ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия

Автор, ответственный за переписку: Ольга Сергеевна Андреева, os_andreeva@mail.ru

Резюме. Представлены результаты изучения федеральных законодательных и нормативных документов, а также литературных данных по вопросам адаптации жилья для инвалидов – участников СВО. Проведенный анализ показал, что разработана обширная нормативная правовая база по вопросам адаптации жилья для инвалидов с нарушениями разных функций и ограничениями различных категорий жизнедеятельности, а также установлены дополнительные меры по устранению социально-бытовых барьеров для инвалидов – участников СВО и их обеспечению широким перечнем приспособлений и технических средств реабилитации. Основные требования к перепланировке квартиры для жизнедеятельности инвалида, пользующегося креслом-коляской, заключаются в создании условий для компенсации у него ограничений способности к передвижению и самообслуживанию. Такие условия обеспечиваются организацией совмещенного санитарного узла для увеличения его площади, оптимизацией габаритов комнаты и кухни с учетом расстановки оборудования, расширением дверных проемов, реорганизацией балкона для возможности выхода на него, адаптацией дверей, расстановкой и обустройством мебели с учетом доступности для проезда и разворота инвалида на кресле-коляске. Адаптация квартиры для инвалида по зрению (слабовидящий или слепой) осуществляется с обязательным выполнением требований по проведению мероприятий, обеспечивающих ориентирование в жилой среде, что достигается объемно-планировочным решением и решением вопросов светового, цветового и акустического порядка. Квартира инвалида по слуху (слабослышающий или глухой) не требует проведения мероприятий по перепланировке, но нуждается в создании условий для беспрепятственного доступа к информации, что достигается использованием технических и вспомогательных средств коммуникации и информационного обеспечения.

Ключевые слова: ветеран СВО, инвалид вследствие военной травмы, принцип «Универсального дизайна», жилое помещение, ТСР, средства адаптации жилых помещений

LEGAL AND METHODOLOGICAL BASIS FOR THE ADAPTATION OF HOUSING FOR PERSONS WITH DISABILITIES – PARTICIPANTS IN THE SPECIAL MILITARY OPERATION

M.A. Dymochka¹, O.S. Andreeva², O.G. Strukova², V.A. Bochkova², M.A. Shkurko²

¹FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia

²Federal center for scientific, methodical and methodological support
for the development of a system for comprehensive rehabilitation and habilitation
of the disabled and children with disabilities FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia

Corresponding author: Olga S. Andreeva, os_andreeva@mail.ru

Summary. *The article presents the results of studying federal legislative and regulatory documents, as well as literary data on issues of housing adaptation for persons with disabilities – participants in the special military operation (SVO). The conducted analysis showed that an extensive legislative and regulatory framework has been developed on issues of adaptation of housing for invalids with impairments of various functions and limitations of various categories of life activities, and additional measures have been established to eliminate social and everyday barriers for persons with disabilities – participants of the SVO and provide them with a broad list of devices and technical means of rehabilitation. The main requirements for replanning of an apartment for the life-sustaining activity of a person with disabilities using a wheelchair are to create conditions for compensating for his/her limitations in mobility and self-service. Such conditions are ensured by organizing a combined sanitary unit to increase its area, optimizing the dimensions of the room and kitchen taking into account the arrangement of equipment, widening doorways, reorganizing the balcony to allow access to it, adapting doors, placing and arranging furniture taking into account accessibility for travel and turning of an invalid in a wheelchair. Adaptation of an apartment for a person with disability due to visual impairments (partially sighted or blind) is carried out with the mandatory fulfillment of requirements for the implementation of measures to ensure orientation in the residential environment, which is achieved by a volumetric-planning solution and the solution of issues of light, color and acoustics order. The apartment of a person with disability due to hearing impairments (hard of hearing or deaf) does not require redevelopment activities, but it does require the creation of conditions for unimpeded access to information, which is ensured by the use of technical and auxiliary means of communication and information support.*

Keywords: *veteran of the SVO, person with disability due to military injury, principle of “Universal Design”, residential premises, technical means of rehabilitation, means of adaptation of residential premises*

Правительством Российской Федерации совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по поручению Президента Российской Федерации в стране был создан Государственный фонд поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества»¹, задачей которого является адресная, персональная помощь ветеранам специальной военной операции (СВО) и семьям погибших бойцов. Сотрудники фонда координируют предоставление участникам СВО услуг по социальной, медицинской, профессиональной, психологической реабилитации, оказывают юридическую поддержку, обеспечивают долговременный надомный уход, занимаются вовлечением ветеранов в занятия физкультурой и спортом, паралимпийское движение, организуют культурные мероприятия, проводят встречи по патриотическому воспитанию молодежи с участием защитников Отечества. Одним из важнейших направлений работы фонда «Защитники Отечества» стала адаптация жилья для ветеранов СВО, являющихся инвалидами. Адаптация жилья – изменение и переоборудование жилого помещения инвалида в зависимости от вида имеющихся у него функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности. Адаптация жилых помещений под индивиду-

альные потребности ветеранов СВО, имеющих инвалидность, осуществляется на основании решения экспертного совета фонда «Защитники Отечества» об одобрении заявки ветерана боевых действий либо лица, представляющего его интересы, а также оценки обоснованности и возможности обеспечения средствами адаптации, входящими в перечень, утвержденный попечительским советом фонда. Комплекс мер, направленных на социализацию, реабилитацию и адаптацию инвалидов – участников СВО, регламентируется целым рядом законодательных и нормативных документов, принятых на федеральном уровне. Большая работа по реализации программы адаптации жилья для инвалидов – участников СВО проводится во всех субъектах Российской Федерации.

Цель исследования. Анализ правовых и методических основ адаптации жилья для инвалидов – участников СВО.

Материалы и методы. Исследование теоретическое и эмпирическое. Изучены и проанализированы имеющиеся на федеральном уровне отечественные законодательные и нормативные документы, а также литературные данные по вопросам адаптации жилья для инвалидов – участников СВО, что позволило разработать рекомендации по использованию положений этих

¹ Фонд «Защитники Отечества»: официальный сайт. Дата обращения 09.04.2025 (URL: <https://fzo.gov.ru/deyatelnost/>).

документов в деятельности федеральных учреждений медико-социальной экспертизы, а также реабилитационных учреждений.

Результаты и обсуждение. Правовая база по вопросам адаптации жилья на федеральном уровне закрепляет социальные гарантии для всех инвалидов (независимо от причины инвалидности), а также *дополнительные меры*, направленные на социальную адаптацию и интеграцию инвалидов – участников СВО.

Основополагающие законы, определяющие содержание государственной политики в отношении социально-бытовой адаптации и реабилитации инвалидов (включая инвалидов – участников СВО), создания для них доступной среды:

- Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 29.10.2024) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [1];
- Градостроительный кодекс Российской Федерации, утвержденный Федеральным законом от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 26.12.2024) [2];
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, утвержденный Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023) [3];
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [4];
- Жилищный кодекс Российской Федерации, утвержденный Федеральным законом от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 03.02.2025) [5].

Согласно Федеральному закону от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (ст. 15): «Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления (в сфере установленных полномочий), организации независимо от их организационно-правовых форм обеспечивают инвалидам (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) условия для беспрепятственного доступа к объектам социальной, инженерной и транспортной инфраструктур» [1].

Требования доступности зданий и сооружений для инвалидов изложены в Федеральном законе от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ст. 12). Жилые здания, объекты инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, в соответствии с данным документом, должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы обеспечивалась их доступность для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения [3].

Руководящим документом системы (РДС) нормативных актов в строительстве является РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры», который действует до настоящего времени и определяет порядок реализации требований доступности для инвалидов таких объектов социальной инфраструктуры, как жилые, общественные и производственные здания и сооружения [6]. Вместе с тем, к данному документу было разработано большое количество сводов правил (СП), в том числе:

- СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» [7];
- СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам» [8];
- СП 137.13330.2012 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования» (с изменениями № 1 и № 2) [9];
- СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (действует с 1 июля 2021 г.) [10].

Свод правил СП 59.13330.2020 предназначен для разработки основанных на *принципе универсального проекта (дизайна)* проектных решений для общественных, жилых и производственных зданий, которые должны обеспечивать инвалидам и другим группам населения с ограниченными возможностями передвижения – маломобильные группы населения (МГН), равные с остальными категориями населения условия жизнедеятельности. СП 59.13330.2020 содержит общие положения и общие требования к участкам, территориям, входам в здания, путям движения, лестницам, пандусам, лифтам, подъемникам, путям эвакуации, внутреннему оборудованию, санитарно-бытовым помещениям, а также специальные требования к местам проживания инвалидов, местам обслуживания МГН в общественных зданиях, местам осуществления ими трудовой деятельности. Доступными для МГН должны быть придомовые территории (пешеходные пути движения и площадки), входы во все подъезды, помещения от входов до зоны проживания инвалида (квартира, жилая ячейка, комната, кухня, санитарный узел) в многоквартирных домах [10].

Постановление Правительства Российской Федерации от 09.07.2016 № 649 (ред. от 10.02.2020) «О мерах по приспособлению жилых помещений и общего имущества в много-

квартирном доме с учетом потребностей инвалидов» (вместе с «Правилами обеспечения условий доступности для инвалидов жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме» – далее Правила) определяет порядок обеспечения условий доступности для инвалидов жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме. Данный документ устанавливает также требования по приспособлению жилых помещений в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов [11].

Согласно Правилам (пункт 2), доступность для инвалида жилого помещения и общего имущества в многоквартирном доме, в котором проживает инвалид, обеспечивается посредством их приспособления к потребностям инвалида. Доступность для инвалида жилого помещения определяется доступностью для него дворовой территории, входных групп, путей движения до уровня первого этажа и лифтового холла (при наличии лифта), лифта для инвалидов (по габаритам и информационному обеспечению), межэтажной лестницы (при отсутствии лифта), квартиры проживания инвалида в соответствии с его потребностями.

Входная группа и внеквартирные коммуникации жилого объекта для нужд инвалидов с нарушением функций опорно-двигательной системы (передвигающихся на креслах-колясках) должны быть построены с осуществлением следующих планировочных, инженерно-технических и конструктивных мероприятий:

- устройство пандуса (с шероховатыми поверхностями) при входе в вестибюль секции для подъема от уровня подъездов (подходов) к дому на уровень входной площадки;
- установка подъемника (перемещающегося вертикально или наклонно вдоль ограждения лестничного марша) в вестибюле при наличии в нем перепадов уровней пола;
- устройство входных тамбуров, габариты которых и применяемые двери обеспечивают удобство въезда инвалида на кресле-коляске;
- размещение домофона на высоте, обеспечивающей возможность пользования им для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 09.07.2016 № 649,

для определения возможности проведения и состава указанных мероприятий межведомственная комиссия осуществляет обследование жилого дома по адресу проживания инвалида. При этом, в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации, для выполнения работ по адаптации для инвалидов общего имущества в многоквартирном доме (входная группа, подъезд, внеквартирные коммуникации) необходимо согласие собственников жилья [5]. Альбомы типовых проектных решений по переоборудованию объектов жилого фонда для проживания инвалидов во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 09.07.2016 № 649 были утверждены Приказом Минстроя России от 14.12.2016 № 936/пр [12].

Дополнительные меры по социально-бытовой адаптации и реабилитации инвалидов – участников СВО введены постановлением Правительства Российской Федерации от 20.09.2023 № 1535 и включают [13]:

- «Правила приобретения лекарственных препаратов и медицинских изделий, в том числе не зарегистрированных в Российской Федерации, технических средств реабилитации, не входящих в федеральный перечень реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду [14], включая высокофункциональные протезы и протезно-ортопедические изделия, закупаемых Государственным фондом поддержки участников специальной военной операции “Защитники Отечества” для лиц, указанных в абзацах втором и третьем подпункта “в” пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 3 апреля 2023 г. № 232 “О создании Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества»»¹, либо группы таких лиц, а также товаров, работ, услуг, закупаемых данным Фондом в целях адаптации жилых помещений под индивидуальные потребности указанных лиц»;
- «Положение о работе комиссий по обследованию жилых помещений лиц, указанных в абзацах втором и третьем подпункта “в” пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 3 апреля 2023 г. № 232 “О создании Государственного фонда поддержки участни-

¹ Данный контингент включает (Указ Президента Российской Федерации от 03.04.2023 № 232 «О создании Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции “Защитники Отечества”», пункт 2, подпункт «в») [15]:

- ветеранов боевых действий, принимавших участие (содействовавших выполнению задач) в специальной военной операции на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики и Украины с 24 февраля 2022 г., на территориях Запорожской области и Херсонской области с 30 сентября 2022 г., уволенных с военной службы (службы, работы);
- лиц, принимавших в соответствии с решениями органов публичной власти Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики участие в боевых действиях в составе Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики, Народной милиции Луганской Народной Республики, воинских формирований и органов Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики начиная с 11 мая 2014 г.

ков специальной военной операции «Защитники Отечества»» в целях адаптации жилых помещений для проживания в них инвалидов».

Приложением к протоколу Экспертного совета Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества» от 20.09.2023 № 4 был установлен Перечень технических средств реабилитации и адаптации жилых помещений (далее – Перечень) [16].

Данный Перечень включает *различные виды технических средств реабилитации* [16]:

- протезы нижних и верхних конечностей для занятий спортом;
- кресла-коляски для занятий спортом, кресла-коляски с дополнительными функциями (с вертикализатором, шагающие, повышенной проходимости);
- устройство (оборудование) для тренировки опорно-двигательной системы у лиц, неспособных к самостоятельному передвижению (находящихся в вынужденном лежачем положении), в том числе нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи;
- устройство (оборудование) для тренировки лиц с травматическими поражениями тяжелой степени, в том числе сочетанными;
- вертикализатор;
- устройство распознавания речи для глухих и слепоглухих;
- программно-аппаратный комплекс ориентации для лиц с нарушением функции зрения.

Кроме того, Перечень содержит *средства адаптации жилых помещений* для инвалидов с поражением опорно-двигательной системы, центральной и периферической нервной системы, органов зрения и слуха, а также других органов и систем организма [16]:

- специальные средства для адаптации санитарных узлов, кухни, система «умный дом», дверные блоки и пандусы;
- специализированные средства для приготовления и принятия пищи, уборки помещений;
- вспомогательные средства для личной гигиены и самообслуживания;
- мебель, приспособления и другие вспомогательные средства для поддержания жизнедеятельности, коммуникации и информационного обеспечения, обращения (контроля, управления) с объектами и устройствами, трудовой деятельности.

Перечень предусматривает также создание для инвалида – участника СВО специального рабочего места.

Обеспечить самостоятельность и безопасность инвалида – участника СВО позволяют

указанные в Перечне смартфон/планшет с мобильным приложением, умные выключатели, цоколи и розетки, «умная колонка», система «умный дом», включающая центр управления и адаптированные бесконтактные дверные блоки, датчики дыма, протечки воды и утечки газа. Инвалиды – ветераны СВО с помощью перечисленных средств могут дистанционно управлять электрическим освещением, зашториванием окон, электронными приборами и другой техникой (не вставая с кровати, например, открыть шторы, включить свет, активировать «умную колонку» и запустить программу уборки робота-пылесоса). «Умная колонка» дает возможность для голосового управления бытовыми приборами и другими устройствами, совместима с системой «умный дом». Предусмотрено также обеспечение инвалидов – участников СВО специальным средством для обмена информацией и, при необходимости, вызова экстренной помощи.

Оснащение и оборудование жилья должны соответствовать специфическим потребностям различных категорий инвалидов – участников СВО (в том числе с последствиями военной травмы опорно-двигательной системы, центральной и периферической нервной системы, органов зрения и слуха и др.). Жилье для инвалида – участника СВО необходимо организовывать рационально – для самообслуживания, отдыха, работы на дому, выполнения бытовых и других действий должны быть обеспечены оптимальные условия, которые позволят адаптироваться и социализироваться в семье и обществе. Решение этих задач достигается путем выполнения специальных требований к жилью и оптимизации образа жизни инвалида. Большое значение при этом имеют планировка квартиры, конструктивные размеры мебели, ее особенности, а также наличие индивидуально подобранных основных и вспомогательных ТСР, позволяющих инвалиду освободиться от посторонней помощи.

Реализация требований по обеспечению доступности жилья для инвалидов – участников СВО предусматривает выполнение комплекса архитектурно-планировочных, инженерно-технических, эргономических, конструктивных и организационных мероприятий, отвечающих нормативным требованиям доступности и безопасности. Помимо этого, следует также соблюдать функциональные требования по организации жилья инвалидов с учетом минимального необходимого набора оборудования и эргономических параметров, которые определяются спецификой передвижения, самообслуживания, ориентации, общения (например, инвалиды, ис-

пользующие кресла-коляски, имеющие ампутационные культы верхних или нижних конечностей, слабовидящие и слепые, слабослышащие и глухие и др.).

Адаптация жилья для инвалидов – участников СВО, пользующихся креслами-колясками

Основной целью адаптации квартиры инвалида, пользующегося креслом-коляской, является создание условий для устранения несоответствия функционально-планировочных характеристик квартиры и ее оборудования потребностям инвалида, обеспечение для него возможности вести полноценную жизнь, несмотря на имеющиеся ограничения способности к передвижению и самообслуживанию.

Габариты комнатной кресла-коляски составляют 620 – 670 × 1100 мм, поэтому достаточной для её размещения может быть зона ориентировочно 850 × 1200 мм. Размеры площадки для маневрирования зависят от габаритов кресла-коляски, но должны быть не менее 1,3 × 1,3 м для поворота на 90 °; 1,3 × 1,4 – 1,5 м – поворота на 180 °; 1,4 – 1,5 × 1,4 – 1,5 м – разворота (на 360 °). Верхней точкой досягаемости для руки инвалида в кресле-коляске принимается 1700 мм для мужчин, 1600 мм – женщин; передней точкой досягаемости – 800 мм для мужчин, 700 мм – женщин; боковой точкой досягаемости – 1100 мм для мужчин, 800 мм – женщин [7].

Согласно СП 59.13330.2020, жилая зона для проживания инвалидов должна иметь, как минимум, жилую комнату, совмещенный санитарный узел, доступный для инвалида, холл-переднюю площадью не менее 4 м² и внутриквартирные коридоры шириной не менее 1,2 м. Размер жилого помещения для инвалида, передвигающегося на кресле-коляске, должен составлять не менее 16 м². Площадь кухни для семей с инвалидами, передвигающимися на креслах-колясках, в жилых домах социального жилищного фонда должна быть не менее 9 м² и оснащаться электрическими плитами. Ширина подсобных помещений в квартирах для семей с инвалидами (в том числе передвигающимися на креслах-колясках) должна быть следующей: холл-передняя (с возможностью хранения кресла-коляски) – не менее 1,4 м; внутриквартирные коридоры – не менее 1,2 м [10].

Приборы управления и контроля инженерных систем жилого помещения, запирающие устройства дверей и окон должны находиться в зоне досягаемости инвалида на кресле-коляске (пункт 7.1.1 СП 137.13330.2012) [9].

Согласно литературным данным [17,18], основные требования к адаптации однокомнат-

ной квартиры для жизнедеятельности инвалида, пользующегося креслом-коляской, включают: устройство непосредственной связи жилой комнаты с кухней; организацию совмещенного санитарного узла для увеличения его площади; выделение отдельного места для размещения уличного кресла-коляски; оптимизацию габаритов комнаты и кухни с учетом расстановки оборудования; демонтаж части подоконной стены для расширения дверного проема с заменой оконного блока и балконной двери для организации выхода на балкон; расширение входного в квартиру дверного проема до 0,9 м (в свету), а при необходимости и всех внутренних дверных проемов; применение входной двери со смотровым глазком на доступном инвалиду уровне; использование преимущественно встроенной мебели и её расстановку с учетом потребностей инвалида; подбор внутриквартирных дверей и раздвижных перегородок, организацию схем их открывания с учетом расстановки мебели; обеспечение возможности проезда и разворота кресла-коляски, а также трансформации помещений (в том числе их объединения или разъединения).

Комплекс необходимых мероприятий инженерно-технического оснащения квартиры с целью приспособления ее для проживания инвалида, пользующегося креслом-коляской:

- установка нового санитарно-гигиенического оборудования (душевой поддон или специальная ванна, раковина или мойка), а также изменение его местоположения с учетом возможности подъезда кресла-коляски и ее разворота в зоне санитарного узла;
- установка оборудования для приготовления пищи (плита электрическая или газовая и отдельный духовой шкаф), а также изменение его местоположения с учетом возможности подъезда кресла-коляски и ее разворота в зоне кухни;
- размещение опорных поручней, поручней вдоль ванны, специальных сидений для перемещения в ванну, тросов или гидроподъемников в санитарном узле, а при необходимости и другого оборудования, рекомендованного данному инвалиду;
- расположение розеток и выключателей в зонах доступности для инвалида, пользующегося креслом-коляской;
- применение мероприятий или устройств, позволяющих снизить (или исключить) пороги, а также заменить их в отдельных случаях на пандусы.

Вход в квартиру. Размеры площадки перед входом в квартиру должны обеспечивать возможность поворота кресла-коляски для удоб-

ного входа в помещение. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью должна быть не менее 1,2 м при открывании от себя, а при открывании на себя – не менее 1,5 м; глубина площадки перед входной дверью и глубина тамбура не могут быть меньше 1,2 м [17].

Двери помещений, которыми пользуются инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках, необходимо оборудовать ручками длиной 0,5 – 0,8 м (П-образной или Г-образной формы), расположенными на высоте 0,8 – 1,1 м поперек дверного полотна (или под углом). Ширина входных дверей в квартиру должна составлять не менее 0,9 м, высота – как минимум 2,1 м; дверные проемы должны быть на одном уровне с полом и не иметь порогов. Перепады высот порогов на путях движения инвалидов на креслах-колясках должны быть не более 0,014 м, на входной двери рекомендуется предусматривать два глазка, как правило, на высоте 1,4 м от уровня пола для человека в позе стоя и 1,2 м – для человека, сидящего в кресле-коляске. Современным вариантом адаптации входа в квартиру для инвалида, передвигающегося на кресле-коляске, является использование видеокамеры на входе, а также установка «умного замка» во входную дверь квартиры и датчика открытия/закрытия входной двери, что позволит её открывать посредством мобильного телефона. Использование дверных ручек не должно требовать приложения большого усилия при захвате и позволять легко открывать дверь, при необходимости устанавливаются специальные дверные ручки, которые дают возможность открывать и закрывать дверь с помощью предплечья. Удобство закрывания двери со стороны квартиры достигается установлением вблизи дверных петель дополнительной ручки [9].

Предусмотрено также обеспечение инвалидов – участников СВО не прикрепленным к лестнице лестничным подъемным устройством (подъемник), предназначенным для перемещения человека или кресла-коляски с человеком вверх или вниз по лестнице, а также телескопическим пандусом (выдвижным трапом) и потолочной рельсовой системой для подъема и перемещения пациентов [16].

Прихожая и коридор. Прихожие, холлы квартир для инвалидов, использующих кресла-коляски, должны обеспечивать полную свободу передвижения и разворота кресла-коляски на 360° (зона, не занятая мебелью и оборудованием, должна составлять 1,6 × 1,6 м), ширина передней и внутриквартирных коридоров должна быть равна 1,40 и 1,15 м соответственно.

Ковровые покрытия в доступных инвалидам помещениях могут иметь высоту ворса не более 0,013 м и на путях движения должны быть плотно закреплены. Индивидуальные шкафы для верхней одежды инвалидов следует предусматривать в прихожей, они должны быть встроенными либо подвесными, чтобы инвалид на кресле-коляске мог подъехать к ним вплотную, основные функциональные элементы (вешалка, выключатель, зеркало и т. п.) необходимо располагать на высоте между 0,85 и 1,40 м от пола [9,10].

Жилая комната. Согласно нормативным документам [9,10], минимальный размер жилого помещения для инвалида, передвигающегося на кресле-коляске, должен составлять не менее 16 м². Электрические розетки в помещениях следует предусматривать на высоте от 0,4 до 0,8 м от уровня пола; допускается применение выключателей (включателей) дистанционного управления электрическим освещением, зашториванием окон, электронными приборами и иной техникой. Планировка жилой комнаты должна обеспечивать круговой разворот кресла-коляски, а размещение кровати – подъезд кресла-коляски, а также место для её хранения в непосредственной близости. Общие комнаты (гостиные), индивидуальные жилые комнаты должны предоставлять возможность подъезда на кресле-коляске к месту отдыха, большинству элементов мебели (особенно шкафам, сервантам, столу и т. п.), местам установки бытовой техники. Большое значение имеет возможность подъезда к окну и наличие перед ним видовой площадки для обозрения инвалидом окружающей среды. Мебель и оборудование в жилых комнатах следует располагать так, чтобы инвалид мог пользоваться ими без посторонней помощи. Заполнение мебелью помещений, которые используются инвалидами на креслах-колясках, должно составлять не более 40 % площади пола, устанавливать мебель необходимо таким образом, чтобы в центре комнаты было свободное пространство, позволяющее осуществлять разворот кресла-коляски (на 360°). Минимальная ширина проходов и проездов в жилых комнатах должна быть не менее 0,9 м. Углы мебели и иного штучного оборудования рекомендуется делать округлыми в целях предупреждения травматизма. Желательно использовать утяжеленную конструкцию основной мебели или закреплять мебель, чтобы исключить ее смещение при наезде креслом-коляской.

Инвалидам – участникам СВО предоставляются по показаниям индивидуально подобранная функциональная кровать, подголовник в кровать, прикроватный столик, доска и пояс

для пересаживания, подъемник (гидравлический, механический, электрический), подъемное сидение, подъемный матрас, устройство для поднимания, потолочная рельсовая система для фиксации подъемника. Возможность осуществления специализированного ухода за инвалидами – участниками СВО, нуждающимися в паллиативной помощи, обеспечивается предоставлением скользящей простыни, подушки для переворачивания, надувной ванны для мытья инвалида и надувной ванны для мытья головы, передвижного умывальника, подушки с подлокотниками, позволяющей лежачим больным принять положение сидя, треугольной подушки для позиционирования больных [16].

Специальное оборудование в жилой комнате инвалида, пользующегося креслом-коляской, включает:

- шкаф с раздвижными дверцами, выдвижными полками, ящиками и вешалками для одежды (можно использовать выдвижную консольную штангу) или платяной шкаф со специальным механизмом подъема и опускания перекладины для плечиков – пантографом;
- регулируемую мебель для сидения (функциональные кресла и сиденья со специальным подъемным механизмом);
- универсальный гибкий держатель для смартфона/планшета;
- подставки (упоры) для ног.

Индивидуальные шкафы для верхней одежды инвалидов следует располагать с учетом возможности подъезда к ним вплотную кресла-коляски. Удобным вариантом для инвалида на кресле-коляске могут быть навесные полки, расположенные на высоте 120 – 130 см от пола. Необходимо предусмотреть также телевизор и другую технику (музыкальный центр, радиоприемник) с дистанционным пультом управления, при этом желательно иметь и дистанционный выключатель электрических приборов (потолочной люстры, вентилятора, телевизора и замка входной двери), что позволяют сделать «умная колонка» и система «умный дом».

Инвалиды – участники СВО для уборки жилых помещений обеспечиваются (по показаниям) роботом-пылесосом, щеткой для сухой чистки ковров, оснащенной механизмом, который собирает грязь во внутренний контейнер-сборник [16].

Согласно нормативным документам, в жилой комнате инвалида – участника СВО может быть оборудовано специальное рабочее место [16]. Проектирование и оснащение специаль-

ного рабочего места на дому осуществляются с учетом:

- профессии;
- характера выполняемых работ;
- тяжести инвалидности;
- вида инвалидизирующей патологии;
- степени функциональных нарушений и ограничений способности к трудовой деятельности.

Специальное рабочее место должно иметь основное и вспомогательное оборудование, техническую и организационную оснастку, которые обеспечат при его создании реализацию эргономических принципов с учетом индивидуальных возможностей и ограничений конкретного инвалида.

Кухня. Квартиры, в которых проживают инвалиды, предполагают возможность организации трех видов кухонных помещений: кухня-столовая, рабочая кухня и кухня-ниша. Площадь кухни в квартирах для семей с инвалидами на креслах-колясках в жилых домах жилищного фонда социального использования, в соответствии СП 137.13330.2012, должна составлять не менее 9 м². Оборудование кухни рекомендуется располагать Г- или П-образно, размещая при этом рабочую поверхность между плитой и мойкой [9].

Кухню в соответствии с СП 137.13330.2012 оборудуют электрической плитой консольного типа, жарочным шкафом и холодильником, в котором высота нижней полки должна быть на уровне 0,6 м от пола. Рабочую поверхность кухонного оборудования располагают на высоте 0,75 – 0,85 м от пола, оставляя пространство внизу (0,7 м) свободным для удобного подъезда кресла-коляски. Высота установки оборудования кухни не должна превышать 1,4 м для доступа с уровня кресла-коляски; низ оборудования должен находиться на уровне не менее 0,3 м от пола [9].

Кухонное оборудование должно иметь возможность индивидуальной регулировки по высоте, при этом предусматривают фиксированную на одном уровне установку всех рабочих поверхностей основного оборудования – от 0,78 до 0,90 м (в зависимости от индивидуальных особенностей инвалида). Краны на кухне должны быть обеспечены открывателями локтевого типа и снабжены термостатами [9].

Вариант планировки и оборудования кухни для инвалида, передвигающегося на кресле-коляске, а также детали ее мебели и оборудования представлены на рис. 1 [19].

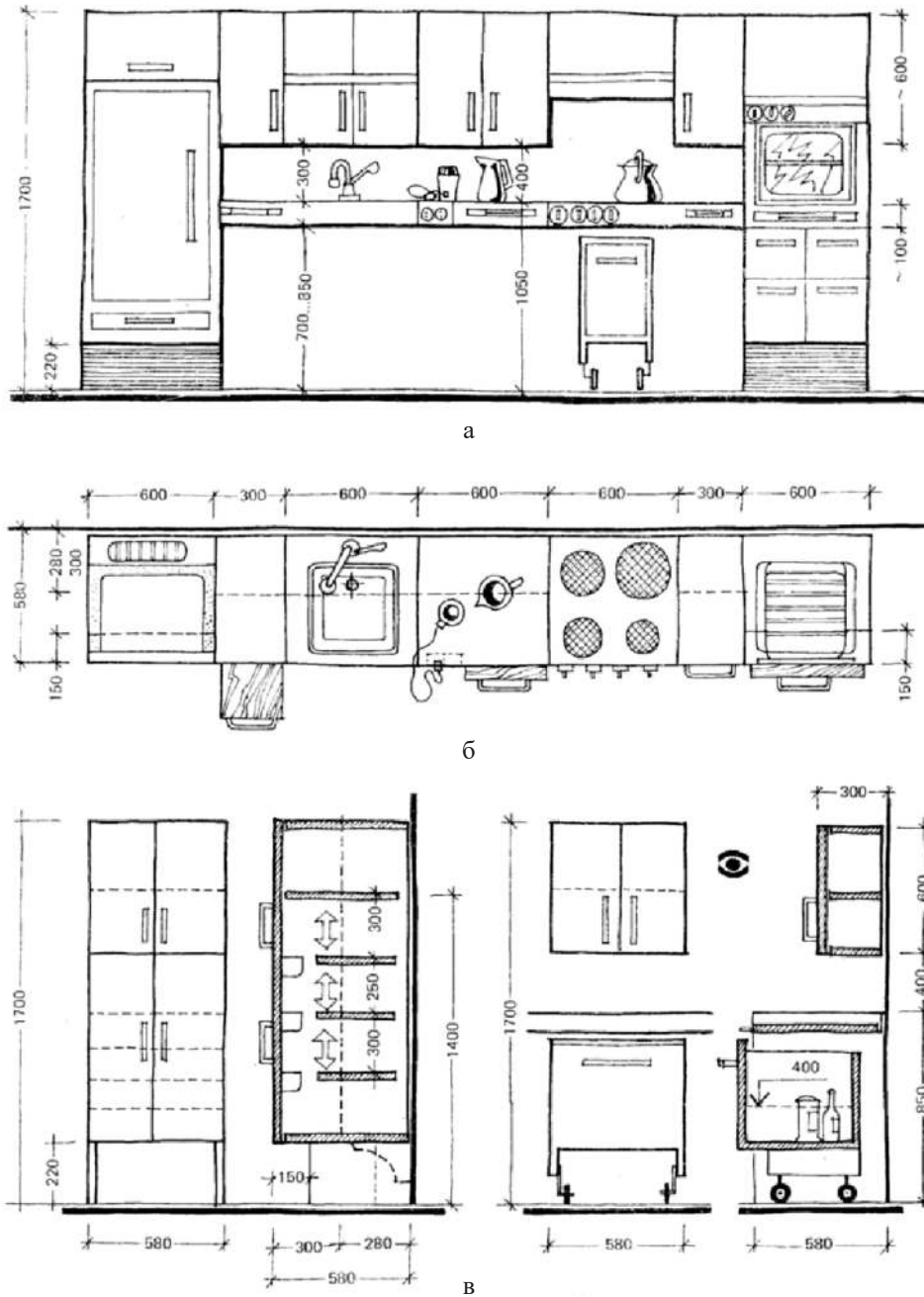


Рис. 1. Развертка (а) и план (б) кухни, оборудованной холодильником, мойкой, плитой и духовкой, детали навесных и напольных шкафов и тумбочек (в) (по Х.Ю. Калмету, 1990) [19].

Свободное пространство под мойкой и плитой составляет 0,70 – 0,85 м от пола,
 в его пределах имеются только тумбочки на колесах;
 рабочая плоскость расположена на уровне мойки и плиты на высоте 1,05 м от пола,
 низ оборудования поднят на 0,22 м от пола,
 верх оборудования находится на высоте 1,7 м от пола,
 а расстояние между рабочей плоскостью и навесными шкафами равно 0,4 м.

Fig. 1. Deployment (a) and plan (б) of a kitchen equipped with a refrigerator, sink, stove and oven, details of wall hanging and floor cabinets and bedside tables (в) (according to HYu Kalmet, 1990) [19].

The free space under the sink and stove is 0.70 – 0.85 m from the floor,
 within its boundaries there are only bedside tables on wheels;
 the working plane is located at the level of the sink and stove at a height of 1.05 m from the floor,
 the bottom of the equipment is raised by 0.22 m from the floor,
 the top of the equipment is at a height of 1.7 m from the floor,
 and the distance between the working plane and the wall cabinets is 0.4 m.

Выбор средств, необходимых инвалидам – участникам СВО для адаптации жилья, зависит от наличия/отсутствия у них тех или иных функциональных нарушений. Инвалиды – участники СВО обеспечиваются (при наличии показаний) специализированной кухонной мебелью: шкафы, столы, стулья, табуреты, электрический привод стола с регулировкой по высоте (в комплекте со столешницей). Обязательно предоставляются также приспособления для приготовления и приема пищи: держатель для посуды, специальная разделочная доска, специальная посуда (кружки, ложки, вилки, ножи, тарелки, подставки, ограждения, адаптеры, миски, устройства для разбивания яиц) [16]. Кухонный гарнитур проектируется так, чтобы инвалид, передвигающийся на кресле-коляске, мог брать с полки необходимую кухонную утварь и различные продукты. При наличии газоснабжения и газовой водогрейной колонки должен быть установлен стационарный датчик-сигнализатор горючих газов.

Санитарные помещения. Планировочные решения ванной комнаты, туалета или совмещенного санитарного узла должны предусматривать функциональные зоны таких размеров, которые позволят инвалиду въезжать и выезжать из помещения; поворачиваться на кресле-коляске; пересаживаться с кресла-коляски в ванну, под душ (на откидное сиденье, кресло), на унитаз; подъезжать к умывальнику; пользоваться стиральной машиной. Должна быть предусмотрена в санитарном помещении также возможность установки оборудования, приспособлений и технических средств реабилитации в соответствии с потребностями инвалида, перемещающегося на кресле-коляске.

Размеры санитарно-гигиенических помещений для индивидуального пользования в жилых зданиях должны иметь следующую площадь: санитарный узел с ванной, унитазом и раковиной – не менее 5,50 м²; санитарный узел с душевой, унитазом и раковиной – не менее 3,65 м²; санитарный узел только с унитазом – не менее 3,00 м². Перед входом в санитарный узел и непосредственно в нём должно быть свободное пространство диаметром не менее 1,2 м [9].

Совмещенные санитарные узлы для инвалидов с нарушениями опорно-двигательной системы оборудуют унитазом, умывальником и ванной или душем. Допускается использование сидячих ванн, ванн с открывающимися боковыми дверцами. Ванны иных типов требуют применения средств для пересадки инвалида, передвигающегося на кресле-коляске, сиденья (поворотного, откидного и т. п.), различных видов подъемных устройств (трапеции, штанги

с подвесными рукоятками и др.), рекомендуется также использование душей с поддонами на уровне пола со сливным отверстием (трапом). Санитарное оборудование располагают с учетом индивидуальных потребностей проживающих инвалидов, при этом должна быть предусмотрена возможность его регулировки по высоте. Рядом с унитазом, раковиной, ванной, душевым оборудованием следует устанавливать различные виды поручней (опорный, опорный пристеночный, напольный), для уменьшения числа перемещений допускается применение унитазов, совмещенных с биде, или размещение душа-биде рядом с унитазом [8,9]. Раковины умывальников должны быть консольного типа, устанавливать их требуется на высоте 0,80 – 0,85 м для удобного подъезда кресла-коляски, краны в санитарно-гигиенических помещениях необходимо снабдить открывателями локтевого типа и термостатами, двери санитарно-гигиенических помещений должны открываться наружу [8,9]. Сиденья унитазов для удобства пользования инвалидами, передвигающимися на креслах-колясках, рекомендуется располагать на высоте сиденья кресла-коляски (0,5 м), для подъема сиденья унитаза от номинальной высоты применяются накладки-сиденья на унитаз.

Использование кранов с отдельным управлением горячей и холодной водой не допускается. Следует применять водопроводные краны с рычажной рукояткой и термостатом, а при возможности – автоматические и сенсорные краны бесконтактного типа. Унитазы должны быть с автоматическим сливом воды или ручным кнопочным управлением.

Зеркало для инвалидов, использующих кресла-коляски, рекомендуется подвешивать над умывальником под углом 10° к стене. Нижний край зеркала необходимо располагать на высоте 0,78 – 0,90 м, верхний край – на высоте не более 1,85 м от пола, глубина свободного пространства перед зеркалом должна составлять 1,60 м, ширина – 0,90 м. Между зеркалом и умывальником устанавливается полка (рис. 2).

Инвалидам – участникам СВО с нарушениями функций опорно-двигательной системы в санитарно-гигиенических помещениях предусмотрены нескользкий пол и установка датчика вызова помощи. Данный контингент инвалидов обеспечивается приспособлениями для унитаза со стационарными или откидными упорами, насадками на унитаз, поворотным зеркалом, смесителем локтевым специализированным (с длинной ручкой), смесителем настенным локтевым с душевой лейкой, специальной рако-

виной, стульчиком для душа, сиденьем для ванны, противоскользящим матом для ванны/душа. Предоставляются также средства для самостоя-

тельного ухода: мочалка, губка, щетка с держателями для мытья, расческа для волос с длинной ручкой, захват для тюбика зубной пасты [16].

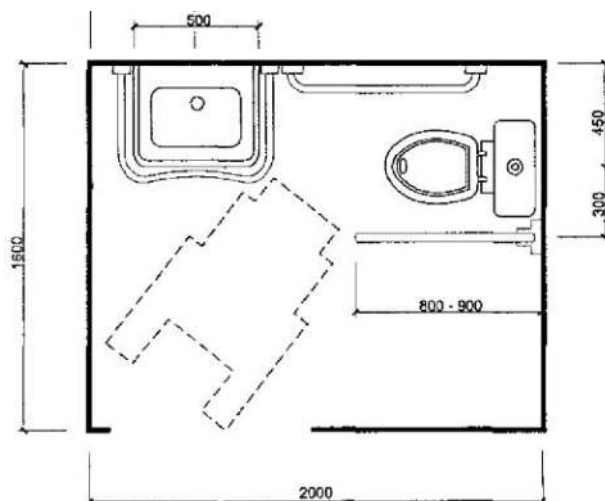
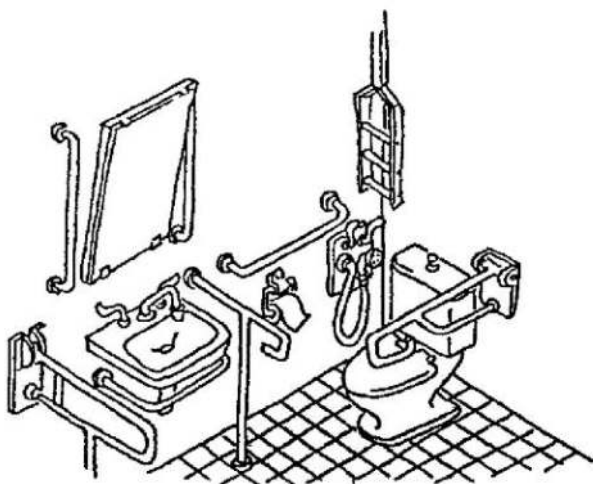


Рис. 2. Оборудование санитарных узлов (СП 35-102-2001) [8].

Fig. 2. Equipment of sanitary facilities

(Set of rules for design and construction “Residential environment with planning components, accessible for physically handicapped persons” – SP 35-102-2001) [8].

Адаптация жилья для инвалидов по зрению – участников СВО

Квартира для инвалида по зрению оборудуется с обязательным выполнением требований по проведению мероприятий, обеспечивающих ориентирование в жилой среде. Данный контингент инвалидов нуждается в создании в квартире личного пространства с установленным раз и навсегда знакомым инвалиду порядком расположения предметов, который никто из членов семьи не должен нарушать. Необходимо обеспечить также достаточное свободное пространство, желательно не использовать в квартире громоздкую мебель.

Основные принципы и рекомендации по организации жилой среды для слепых и слабовидящих инвалидов в соответствии с МДС 35-3.2000 должны включать *объемно-планировочное решение квартиры и решение вопросов светового, цветового и акустического порядка* [20].

Согласно МДС 35-3.2000 (пункты 4.25 – 4.35), социально-адаптационными и корректирующими свойствами для инвалидов по зрению наделяют жилую среду следующие меры:

- обеспечение зрительного восприятия посредством комфортных светового и цветового решений;
- устранение «архитектурных» барьеров;
- повышение уровня воспринимаемой информации путем организации благоприятных условий для работы сохранных анализаторов;

- упрощение ориентации в доме при помощи системы ориентиров;
- организация комфортного психологического окружения;
- создание направленного корректирующего воздействия на дефекты органа зрения, вторичные и сопутствующие аномалии развития.

Устранение противоречий между инвалидом и архитектурными барьерами может быть достигнуто удалением на пути его движения препятствий: выступающие части конструкций, мебели, оборудования, острые углы, щели и отверстия. Вся мебель и оборудование должны быть стационарно закреплены [20].

Информация об опасности должна передаваться при помощи звуковых, цветовых, световых, фактурных сигналов (оформление информационных указателей должно быть контрастным по отношению к общему решению). Инвалиды по зрению пользуются в квартирах, как правило, *тремя звуковыми маячками*, один из которых находится у входной двери, другой (с кнопками вызова) – у инвалида, третий – в месте, выбираемом инвалидом по необходимости.

Ручки, поручни должны быть простой, удобной формы и располагаться на высоте 50 см от уровня пола. *Двери* должны быть окрашены в цвет, контрастный цвету стен, а цвет ручек и замков должен составлять контраст с цветом двери, контрастными цветами может быть выделена также дверная коробка. *Хранение предме-*

тов (вещей) необходимо систематизировать, и эта система должна быть удобной для инвалида по зрению и хорошо продуманной. Следует учитывать, например, что для хранения книг и журналов, изданных с использованием алфавита Брайля, требуется в три раза больше места, чем для обычной литературы. Рекомендуется использовать шкафы с раздвижными (а не распашными) дверцами. Встроенную мебель желателен окрашивать по контрасту к цвету стен и, кроме того, выделять цветом её подвижные элементы (дверцы, ящики, ручки).

Поверхность пола должна быть ровной, упругой, нескользкой и неблестящей, без бугров и неожиданных перепадов уровней. Следует избегать пересечения функциональных зон между собой или с путями движения [19]. Покрытие пола рекомендуется осуществлять с использованием материалов разной фактуры, в результате чего шаги в разных помещениях имеют различный звук, что способствует ориентации инвалида [17,21,22,23,24,25]. Сочетание контрастных по фактуре материалов для стен и пола в разных помещениях квартиры помогает слабовидящему (слепому) инвалиду определить, в каком месте квартиры он находится. Использовать для покрытия пола следует матовый, не бликующий материал, который (как и ковры) имеет контрастный по отношению к стенам цвет без агрессивных рисунков и цветовых сочетаний [17].

Решение светоцветовой среды должно обеспечивать [17]:

- ориентацию при помощи системы световых и цветовых ориентиров (указатели, акценты);
- благоприятные условия для зрительного восприятия (хорошая различимость элементов интерьера, пространственных направлений и т. п.);
- комфортную психологическую среду путем дифференцированного использования цветового спектра и уровня освещенности (стимулирующие активность или оказывающие успокаивающее действие) в зависимости от функционального назначения жилых комнат.

Благоприятные условия для зрительного восприятия создает применение контрастного сочетания цветов желто-зеленой части спектра. При этом элементы интерьера аналогичного функционального назначения следует окрашивать одним и тем же цветом. Световое решение, упрощающее ориентацию, обеспечивающее благоприятные условия для зрительного восприятия, направленное корректирующее воздействие и комфортный психологический климат, должно характеризоваться:

- плановыми и световыми адаптационными переходами;

- естественным распределением яркости освещения в интерьере, световой композицией на основе умеренных яркостных контрастов, выделением светом пути движения, функциональных зон, входов и выходов;

- дополнительным освещением мест, связанных с повышенной зрительной нагрузкой (столы для занятий, кухонные столы и др.), отсутствием слепящего эффекта, левосторонним естественным регулируемым освещением столов для занятий и труда.

Стены и потолок в жилой среде для инвалидов по зрению рекомендуется окрашивать в светлые цвета, предусматривать наличие специальных элементов освещения и оборудования. Матовая окраска поверхностей помещений и оборудования должна иметь следующие коэффициенты отражения: потолок – 70 %, стены – 60 % (верхняя зона) и 50 % (нижняя зона), оборудование – 35 %, пол – 25 – 30 %. Пути движения незрячих инвалидов по квартире должны быть прямыми, повороты возможны только на 90 °.

Ориентирование инвалидов по зрению – участников СВО в жилом помещении упрощает предоставление ряда ТСР: говорящий определитель цвета, звуковой определитель света, часы (наручные/настольные, с тактильными метками, текстовым выходом, связью со смартфоном/планшетом, будильником, термометром), приборы для маркировки предметов, набор тактильных меток, цветные метки для одежды, разноцветные пуговицы разных размеров и форм, самоклеящиеся этикетки для письма по Брайлю [16]. Предусмотрено также обеспечение инвалида по зрению – участника СВО системой «умный дом» и вспомогательными средствами подачи сигналов тревоги (опасности), что упрощает выполнение повседневных задач, повышает уровень комфорта, независимости и безопасности. Домофоны для инвалидов по зрению следует применять только со звуковой или вибрационной сигнализацией.

Кухня. Кухня для инвалида по зрению должна иметь соответствующую планировку [8,10]. Проходы должны быть прямыми, без поворотов, а середина – по возможности свободной для передвижения. Мойку и плиту располагают близко друг от друга, предусматривая между ними рабочий стол. Пользование электрической плитой для инвалида по зрению удобнее, чем газовой плитой, при этом наличие газоснабжения и газовой водогрейной колонки подразумевает необходимость установки стационарного датчика-сигнализатора горючих газов. Навесные полки на стенах кухни необходимо размещать с учетом роста инвалида. Кухонные шкафы должны

иметь маркировку по Брайлю или рельефную символику, хозяйственные банки (с крупами, мукой, чаем, солью и т. п.) – рельефные тактильные метки или маркировку другим способом. Мусорное ведро должно быть достаточно больших размеров, пластмассовое, с кожухом и ножной педалью, открывающей крышку, инвалиду по зрению для сбора мусора удобно использовать специальные пакеты.

Инвалиды по зрению – участники СВО за счет средств Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества» обеспечиваются также специальными ТСР, многие из которых снабжены тактильными датчиками и функцией речевого выхода. Такими ТСР являются, в том числе, приспособления для приготовления и приема пищи: индикаторы уровня жидкости, дозаторы, говорящие крышки/весы, таймеры тактильные и звуковые, тактильная плитка для помещений, тактильная лента, пиктограммы, говорящие определители номинала купюр [16].

Санитарная комната. Санитарная комната для инвалида по зрению оборудуется вешалками, которые должны размещаться так, чтобы инвалид не мог случайно зацепиться за них и пораниться. Окрашивать сантехническое оборудование следует в контрастный по отношению к полу и стенам цвет. Перед входом в санитарный узел рекомендуется укреплять на полу рельефный коврик толщиной не более 0,6 см.

Компенсация у инвалидов по зрению – участников СВО ограничений способности к ориентации, общению, трудовой деятельности обеспечивается также предоставлением брайлевской пишущей машинки, специализированных средств для обучения со шрифтом Брайля, читающей сканирующей машины и, кроме того, оборудованием и оснащением специального рабочего места [16].

Адаптация жилья для слабослышащих и глухих инвалидов – участников СВО

Квартира для слабослышащих и глухих инвалидов не требует проведения мероприятий по перепланировке. Данный контингент инвалидов, однако, нуждается в создании условий для беспрепятственного доступа к информации,

что достигается путем использования технических и вспомогательных средств коммуникации и информационного обеспечения [23,24].

Инвалидам по слуху – участникам СВО предоставляются следующие средства: домашняя индукционная система для глухих и слабослышащих, обеспечивающая разборчивость звуковой информации (передает аудиоинформацию в слуховой аппарат при помощи электромагнитной индукции), часы (наручные/настольные, вибрационные, с текстовым выходом), виброподушка (предназначена для информирования пользователя о различных бытовых событиях посредством вибрации), передатчик с кнопкой дверного звонка (информирует пользователя о различных бытовых событиях посредством вибрации), датчик «плач ребенка» (предназначен для детектирования появления звуков в зоне действия датчика и передачи информации на приемник), а также специализированная модель системы «умный дом». Данная система позволяет слабослышащему человеку не пропустить такие события, как звонок в дверь или домофон, вызов с домашнего или мобильного телефона, плач ребенка или приход гостей, утечку газа или задымление, движение в квартире или открытие окон. Устройство также поможет вызвать помощь в случае необходимости. Кроме того, для инвалида – ветерана СВО может быть создано на дому специальное рабочее место.

Социально-бытовая адаптация инвалида – участника СВО связана с трудностями (внезапная потеря слуха после боевой травмы, необходимость освоения различных технических и вспомогательных средств коммуникации и информационного обеспечения), поэтому большое значение имеет помощь семьи и близких людей.

Заключение

Проведенный анализ позволил сформировать информационно-методические основы для работы специалистов федеральных учреждений медико-социальной экспертизы, специалистов системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, что будет способствовать решению вопросов практической реализации положений о социальной адаптации и интеграции инвалидов – участников СВО.

Список источников / References

1. Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 29.10.2024) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Дата обращения 10.04.2025. [The Federal Law dated 24.11.1995 No. 181-FL (ed. on 29.10.2024) "On the social protection of people with disabilities in the Russian Federation". Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 26.12.2024). С изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2025. Дата обращения 10.04.2025. [The town-planning code of the Russian Federation dated 29.12.2004 No. 190-FZ (ed. on 26.12.2024). With amendments and additions, coming into force from 01.03.2025. Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/

3. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Дата обращения 09.04.2025. [The Federal Law dated 30.12.2009 No. 384-FL (ed. on 25.12.2023) “*Technical regulations on the safety of buildings and constructions*”. Accessed 09.04.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/

4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Дата обращения 10.04.2025. [The Federal Law dated 30.03.1999 No. 52-FL (ed. on 26.12.2024) “*On sanitary-epidemiological well-being of the population*”. Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/

5. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 03.02.2025). Дата обращения 10.04.2025. [The housing code of the Russian Federation dated 29.12.2004 No. 188-FZ (ed. on 03.02.2025). Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/

6. РДС 35-201-99 Руководящий документ системы «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры». Принят и введен в действие совместным постановлением Госстроя России и Минтруда России от 22.12.1999 № 74/51. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». Дата обращения 10.04.2025. [RDS 35-201-99 Guidance document of the system “*Procedure of realization the requirements for access by the disabled persons to social infrastructural objects*”. Adopted and put into force by the joint resolution of Gosstroy of Russia and Ministry of Labour of Russia dated 22.12.1999 No. 74/51. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005353>

7. СП 35-101-2001 Свод правил по проектированию и строительству «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстроя России от 16.07.2001 № 70. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». Дата обращения 10.04.2025. [SP 35-101-2001. Set of rules “*Design of buildings and structures accessible for physically handicapped persons. Common regulations*”. Approved and put into force by The Decree of the State Construction Committee of Russia dated 16.07.2001 No. 70. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed 10.04.2025.

(In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200023318>

8. СП 35-102-2001 Свод правил по проектированию и строительству «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам». Утвержден и введен в действие Постановлением Госстроя России от 16.07.2001 № 71. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». Дата обращения 10.04.2025. [SP 35-102-2001 Set of rules “*Residential environment with planning components, accessible for physically handicapped persons*”. Approved and put into force by The Decree of the State Construction Committee of Russia dated 16.07.2001 No. 70. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200023324>

9. СП 137.13330.2012 Свод правил «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования». Утвержден Приказом Госстроя России от 27.12.2012 № 119/ГС и введен в действие с 01.07.2013 (ред. от 30.09.2016 и 19.12.2023). Изменение № 1, утвержденное и введенное в действие приказом Минстроя России от 30.09.2016 № 686/пр с 01.04.2017, Изменение № 2, утвержденное и введенное в действие приказом Минстроя России от 19.12.2023 № 949/пр с 20.01.2024. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». Дата обращения 10.04.2025. [SP 137.13330.2012 Set of rules “*Residential environment with planning components, accessible for physically handicapped persons. Design rules*”. Approved by The Decree of the State Construction Committee of Russia dated 27.12.2012 No. 119/GS and put into force dated 01.07.2013 (ed. on 30.09.2016 and on 19.12.2023). Amendment No. 1, approved and put into effect by the Oder of the Ministry of Construction of Russia dated 30.09.2016 No. 686/pr from 01.04.2017, Amendment No. 2, approved and put into effect by the Oder of the Ministry of Construction of Russia dated 19.12.2023 No. 949/pr from 20.01.2024. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200102573>

10. СП 59.13330.2020 Свод правил «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Утвержден и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 № 904/пр. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». Дата обращения 10.04.2025. [SP 59.13330.2020. Set of rules “*Accessibility of buildings and structures for persons with reduced mobility*”. Approved and put into effect by the Order of the Ministry of Construction of Russia dated 30.12.2020 No. 904/pr. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed

10.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573659328>

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.07.2016 № 649 (ред. от 10.02.2020) «О мерах по приспособлению жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов» (вместе с «Правилами обеспечения условий доступности для инвалидов жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме»). Дата обращения 10.04.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 09.07.2016 No. 649 (ed. on 10.02.2020) “On measures to adapt residential premises and common property in an apartment building taking into account the needs of disabled persons” (together with “Rules for ensuring the conditions of accessibility for disabled persons to residential premises and common property in an apartment building”). Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_201885/

12. Приказ Минстроя России от 14.12.2016 № 936/пр «Об утверждении альбомов типовых проектных решений по переоборудованию объектов жилого фонда для проживания инвалидов и семей, имеющих детей-инвалидов». Минстрой России: официальный сайт. Дата обращения 09.04.2025. [The Order of the Ministry of Construction of Russia dated 14.12.2016 No. 936/pr “On approval of albums of typical design solutions for the retrofitting of housing facilities for the accommodation of persons with disabilities and families with children with disabilities”. The Ministry of Construction of Russia: official site. Accessed 09.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/13172/>

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.09.2023 № 1535 «Об утверждении Правил приобретения лекарственных препаратов и медицинских изделий, в том числе не зарегистрированных в Российской Федерации, технических средств реабилитации, не входящих в федеральный перечень реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, включая высокофункциональные протезы и протезно-ортопедические изделия, закупаемых Государственным фондом поддержки участников специальной военной операции “Защитники Отечества” для лиц, указанных в абзацах втором и третьем подпункта “в” пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 03.04.2023 № 232 “О создании Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества»», либо группы таких лиц, а также товаров, работ, услуг, закупаемых данным Фондом в целях адаптации жилых помещений под индивидуальные потребности указанных лиц и Положения о работе комиссий по обследованию жилых помещений лиц, указанных в абзацах втором и третьем подпункта “в” пункта 2 Указа

Президента Российской Федерации от 03.04.2023 № 232 “О создании Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества»”, в целях адаптации жилых помещений для проживания в них инвалидов». Дата обращения 10.04.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 20.09.2023 No. 1535 “On approval of the Rules for the purchase of pharmaceuticals and medical devices, including those not registered in the Russian Federation, technical means of rehabilitation not included in the federal list of rehabilitation measures, technical means of rehabilitation and services provided to a disabled person, including highly functional prostheses and prosthetic and orthopaedic devices, procured by the State fund for the support of participants in the special military operation «Defenders of the Fatherland» for the persons specified in paragraphs two and three of subitem «в» of the item 2 of the Decree of the President of the Russian Federation dated 03.04.2023 No. 232 «On the establishment of the State fund for the support of participants in the special military operation “Defenders of the Fatherland”», or a group of such persons, as well as goods, works, services procured by this Fund for the purpose of adapting living quarters to meet the individual needs of the above-mentioned persons and approval of the Regulations on the work of commissions for the inspection of the living quarters of persons specified in paragraphs two and three of subitem «в» of the item 2 of the Decree of the President of the Russian Federation dated 03.04.2023 No. 232 «On the establishment of the State fund for the support of participants in the special military operation “Defenders of the Fatherland”», for the purpose of adapting living quarters for persons with disabilities”. Accessed 10.04.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_457732/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/

14. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.12.2005 № 2347-р (ред. от 10.11.2023) «О федеральном перечне реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду». Дата обращения 20.04.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 30.12.2005 No. 2347-r (ed. on 10.11.2023) “On the federal list of rehabilitation measures, technical means of rehabilitation and services provided to the disabled”. Accessed 20.04.2025. (In Russ.)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_57539/

15. Указ Президента Российской Федерации от 03.04.2023 № 232 (ред. от 20.03.2025) «О создании Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции “Защитники Отечества»». Дата обращения 10.04.2025. [The Decree of the President of the Russian Federation dated 03.04.2023 No. 232

(ed. on 20.03.2025). “On the creation of the State fund for support of participants in the special military operation «Defenders of the Fatherland»”. Accessed 10.04.2025. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_443670/

16. *Перечень технических средств реабилитации и адаптации жилых помещений*. Протокол Экспертного совета Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества» от 20.09.2023, Приложение № 4. Государственный фонд «Защитники Отечества»: официальный сайт. Дата обращения 10.04.2025. [*Perechen' tekhnicheskikh sredstv rehabilitatsii i adaptatsii zhilykh pomeshchenii*. The Protocol of the Expert council of the State fund of support of the participants of the special military operation “Zashchitniki Otechestva” dated 20.09.2023, Appendix No. 4. The State fund for the support of participants in the special military operation “Zashchitniki Otechestva”: official site. Accessed 10.04.2025. (In Russ.). URL: file:///C:/Users/NMS_2/Downloads/Perechen_TSR_i_sredstv_adaptatsii_1.pdf

17. *Адаптируемое жилище (рекомендации по проектированию с учетом требований маломобильных групп населения)*. Коллектив авторов: В.Н. Аладов, Т.А. Рак, И.П. Реутская, О.Ф. Санникова. Минск: Белорусский национальный технический университет, 2005, 118 с. Инжиниринговая Компания «Лидер Проект»: официальный сайт. Дата обращения 10.04.2025. [*Adaptiruемое zhilishche (rekomentatsii po proektirovaniyu s uchetom trebovaniy malomobil'nykh grupp naseleniya)*. Collective of authors: VN Aladov, TA Rak, IP Reutskaya, OF Sannikova. Minsk: Belarusian National Technical University, 2005, 118 p. Engineering Company “Lider Proekt”: official site. Accessed 10.04.2025. (In Russ.). URL: <https://lidermsk.ru/media/documents/12/121ce2ee0b2fa1414ba2a84b885b0625.pdf>

18. *Методические рекомендации по установлению медицинских показаний и противопоказаний при назначении специалистами медико-социальной экспертизы технических средств реабилитации инвалида и методика их рационального подбора*. Главный редактор О.С. Андреева, научный консультант М.А. Дымочка. Разработаны и изданы в рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Доступная среда на 2011–2015 годы». Опубликовано 18.11.2014. Информационно-аналитический портал государственной программы Российской Федерации «Доступная среда». Дата обращения 10.04.2025. [*Metodicheskie rekomendatsii po ustanovleniyu meditsinskikh pokazanii i protivopokazanii pri naznachenii spetsialistami mediko-sotsial'noi ehkspertizy tekhnicheskikh sredstv rehabilitatsii*

invalida i metodika ikh ratsional'nogo podbora. Editor-in-Chief OS Andreeva, scientific advisor MA Dymochka. Developed and published within the framework of the implementation of the state programme of the Russian Federation “Accessible environment for 2011–2015”. Published 18.11.2014. Information and analytical portal of the state programme of the Russian Federation “Accessible environment”. Accessed 10.04.2025. (In Russ.). URL: <https://zhit-vmeste.ru/gosprogramma-dostupnaya-sreda/normativnye-pravovye-akty/dokumenty-programmy-dostupnaya-sreda/58650/>

19. Калмет Х.Ю. *Жилая среда для инвалидов*. Москва: Стройиздат, 1990, 128 с. [Kalmet HYu. *Zhilaya sreda dlya invalidov*. Moscow: Stroizdat, 1990, 128 p. (In Russ.).

20. МДС 35-3.2000. *Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения*. Выпуск 3. «Жилые здания и комплекс». Разработчики: Минстрой России, Минсоцзащиты России, Центральный научно-исследовательский институт экспериментального проектирования (ЦНИИЭП) жилища. Москва: Государственное Предприятие Центр проектной продукции массового применения (ГП ЦПП), 1994, 40 с. Система нормативных документов «Меганорм»: официальный сайт. Дата обращения 10.04.2025. [MDS 35-3.2000. *Rekomendatsii po proektirovaniyu okruzhayushchei sredy, zdaniy i sooruzhenii s uchetom potrebnosti invalidov i drugikh malomobil'nykh grupp naseleniya*. Issue 3. “Zhilye zdaniya i komplekсы”. Developers: Ministry of Construction of Russia, Ministry of Social Protection of Russia, Central research institute of experimental design (TsNIIEP) of housing. Moscow: Gosudarstvennoe Predpriyatie Tsentr proektnoi produktsii massovogo primeneniya (GP TSPP), 1994, 40 p. System of normative documents “Meganorm”: official site. Accessed 10.04.2025. (In Russ.). URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294853/4294853954.pdf>

21. *Социальная реабилитация инвалидов по зрению*. Центр реабилитации слепых ВОС¹ г. Волоколамск: официальный сайт. Дата обращения 10.04.2025. [*Sotsial'naya rehabilitatsiya invalidov po zreniyu*. Tsentr rehabilitatsii slepykh VOS² g. Volokolamsk: official site. Accessed 10.04.2025. (In Russ.). <https://crcvoc.ru/socreabl.html>

22. Разумовский М.И., Демина Э.Н. *Удобная квартира для слепого или слабовидящего*. Санкт-Петербург: Издательство Российского Государственного Педагогического Университета им. А.И. Герцена (РТП РГПУ), 2002, 54 с. Российская государственная библиотека: официальный сайт. Дата обращения 10.04.2025. [Razumovsky MI, Demina EN. *Udobnaya kvartira dlya*

¹ Общероссийская общественная организация инвалидов «Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых».

² The All Russia Association of the Blind.

sleporo ili slabovidyashchego. Saint-Petersburg: Herzen University Publishing House, 2002, 54 p. Russian State Library: official site. Accessed 10.04.2025. (In Russ.]. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002095758>

23. *Методические рекомендации по обустройству квартиры сопровождаемого проживания инвалидов*. Коллектив авторов: Л.А. Кожушко, И.Г. Кантышева, С.В. Недвига. Санкт-Петербург: Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, 2022, 53 с. Официальный портал органов власти Ярославской области. Дата обращения 12.04.2025. [Metodicheskie rekomendatsii po obustroistvu kvartiry soprovozhdaemogo prozhivaniya invalidov. Collective of authors: LA Kozhushko, IG Kantysheva, SV Nedviga. Saint-Petersburg: Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation named after GA Albrecht of the Ministry of Labour of Russia, 2022, 53 p. The official portal of the authorities of the Yaroslavl region. Accessed 12.04.2025. (In Russ.]. URL: <https://portal.yarregion.ru/upload/iblock/ce5/jylo9q1cw8nvcmund7dm345owpfvz60x/metod-rekomendacii-obustrojstvu-kvartir-soprovozhdaemogo-prozhivaniya.pdf>

24. Кожушко Л.А., Демина Э.Н., Кантышева И.Г., Недвига С.В. *Разработка типового проекта квартиры сопровождаемого проживания инвалидов. Методические рекомендации по организации типовой квартиры сопровождаемого проживания инвалидов малыми группами*. Санкт-Петербург: Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, 2023, 53 с. [Kozhushko LA, Demina EN,

Kantysheva IG, Nedviga SV. *Razrabotka tipovogo proekta kvartiry soprovozhdaemogo prozhivaniya invalidov. Metodicheskie rekomendatsii po organizatsii tipovoi kvartiry soprovozhdaemogo prozhivaniya invalidov malymi gruppami*. Saint-Petersburg: Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation named after GA Albrecht of the Ministry of Labour of Russia, 2023, 53 p. (In Russ.]. <https://elibrary.ru/athikg>

25. *Приспособление, реконструкция, капитальный ремонт жилых многоквартирных зданий с обеспечением их доступности для маломобильных групп населения*. Методическое пособие. Разработчики: Минстрой России, Федеральное автономное учреждение «Федеральный центр нормирования, стандартизации и оценки соответствия в строительстве». Коллектив авторов: А.М. Гарнец, Л.В. Сигачева, И.Р. Домрачева. Москва: без издательства, 2017, 169 с. Система нормативных документов «Меганорм»: официальный сайт. Дата обращения 12.04.2025. [Prisposoblenie, rekonstruktsiya, kapital'nyi remont zhilykh mnogokvartirnykh zdaniy s obespecheniem ikh dostupnosti dlya malomobil'nykh grupp naseleniya. A methodological guide. Developers: The Ministry of Construction of Russia, Federal autonomous institution "Federal centre for norming, standardisation and conformity assessment in construction". Collective of authors: AM Garnets, LV Sigacheva, IR Domracheva. Moscow: without publisher, 2017, 169 p. The system of normative documents "Meganorm": official site. Accessed 12.04.2025. (In Russ.]. URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293740/4293740520.pdf>

Информация об авторах

Михаил Анатольевич Дымочка – доктор медицинских наук, dmochka@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0617-5093>

Ольга Сергеевна Андреева – доктор медицинских наук, профессор

Оксана Гавриловна Струкова – кандидат медицинских наук, strukova_og@fbmse.ru

Валентина Анатольевна Бочкова – v_bochkova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3236-5592>

Марта Алексеевна Шкурко – доктор медицинских наук, mashkurko@mail.ru

Information about authors

Mikhail A. Dymochka – Doctor of Sciences (Medicine), dmochka@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0617-5093>

Olga S. Andreeva – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

Oksana G. Strukova – Candidate of Sciences (Medicine), strukova_og@fbmse.ru

Valentina A. Bochkova – v_bochkova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3236-5592>

Marta A. Shkurko – Doctor of Sciences (Medicine), mashkurko@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.04.2025; одобрена после рецензирования 03.07.2025; принята к публикации 07.07.2025.

The article was submitted 29.04.2025; approved after reviewing 03.07.2025; accepted for publication 07.07.2025.

Научно-исследовательская статья

УДК 364:658.71:303.442.3

EDN: FREJPZ

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 24 – 40.

Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 24 – 40.

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОНТРАКТОВ НА ЗАКУПКУ ВНЕШНИХ ПРОТЕЗОВ ДЛЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ В 2024 г.

Владимир Вячеславович Забавников

Центр развития социальных инноваций «Технологии возможностей», Москва, Россия,
info@social-tech.ru

Резюме. Представлены результаты исследования, посвященного проблемам реализации закупок внешних протезов для обеспечения государственных нужд в России в 2024 г., при проведении которого особое внимание уделялось анализу расторгнутых контрактов, составивших среди рассматриваемых государственных контрактов 39 % (65 % от законтрактованных сумм). Исследование выполнялось с использованием данных аналитического платформенного решения AgathaTender и его аналитических инструментов. Результаты исследования показали, что из каждых 8,1 млн руб. средней цены расторгнутых контрактов оставалось не востребовано 1,9 млн руб., и по итогам года из общей законтрактованной суммы высвободилось 1304 млн руб., в результате чего не было поставлено более 5100 запланированных к закупке протезов. Это указывает на недостаточную эффективность планирования государственных закупок, связанных с предоставлением государственной услуги по обеспечению инвалидов техническими средствами реабилитации, обусловленную, в том числе, отсутствием нормирования времени на прием заказов, изготовление и выдачу протезов при планировании сроков исполнения обязательств по государственным контрактам. Отмечена также практика формирования контрактов с неопределенным объемом товаров и широким видовым ассортиментом «закупочной корзины». Такая практика при существующем несовершенстве механизма каталогизации протезов в качестве объектов государственной закупки и значительном сокращении за последний год (от 25 до 15 %) использования реестра контрактов при обосновании их начальной максимальной цены (ранее обеспечивало региональную референтность однородных закупаемых изделий) ограничивает конкуренцию. Так, при заключении контрактов по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г. на одну закупочную процедуру приходилось всего 1,3 заявки, что почти на единицу меньше среднероссийского уровня. Сформулированы предложения по совершенствованию государственных закупочных процедур на приобретение товаров, работ и услуг с целью социального обеспечения граждан, в частности вопросам объективизации стоимостных критериев оценки конкурсных заявок, предусмотренной Стратегией развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период до 2030 г.

Ключевые слова: цифровая тендерная аналитика, общественный контроль, ограничение конкуренции, референтное ценообразование, нормирование времени изготовления протезов

THE PROBLEMS OF EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF STATE CONTRACTS FOR THE PURCHASE OF EXTERNAL PROSTHESES FOR THE SOCIAL SECURITY OF PERSONS WITH DISABILITIES IN 2024

Vladimir V. Zabavnikov

Centre for development of social innovations “Technologies of Opportunities”, Moscow, Russia,
info@social-tech.ru

Summary. The paper presents the results of a study devoted to the problems of the implementation of procurement of external prostheses for the provision of state needs in Russia in 2024, during the conduct of which special attention was paid to the analysis of cancelled contracts, which accounted among

© Забавников В.В., 2025

© ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, 2025

the considered state contracts 39 % (65 % of the contracted amounts). The study was carried out with the use of data from the analytical platform solution AgathaTender and its analytical tools. The results of the study showed that out of every 8.1 million rubles of the average price of cancelled contracts, 1.9 million rubles remained unclaimed, and according to the results of the year, 1.304 million rubles were released from the total contracted amount, as a result of which more than 5.100 planned for purchase prostheses were not delivered. This indicates the lack of efficiency in planning state purchases related to the provision of the state service of providing persons with technical means of rehabilitation caused, among other things, by the absence of time rationing for taking orders, manufacturing and issuing prostheses when planning the timeframe for the fulfilment of obligations under state contracts. The practice of forming contracts with an indeterminate volume of goods and a wide range of types in the "procurement basket" was also noted. Such practice, with the existing imperfection of the mechanism of cataloguing prostheses as the object of state procurement; and with significant reduction over the last year (from 25 to 15 %) using the register of contracts when justifying their initial maximum price (previously it provided regional referentiality of homogeneous purchased items) limits competition. Thus, when concluding contracts for social security of invalids by external prostheses in 2024, there were only 1.3 bids per procurement procedure, which is almost one unit less than the average Russian level. Proposals to improve state procurement procedures for the purchase of goods, works and services for the purpose of social security of citizens, in particular, on the issues of objectivisation of non-value (nonmonetized) criteria for the evaluation of competitive bids, provided for by the Strategy for the development of competition and antimonopoly regulation in the Russian Federation for the period up to 2030 have been formulated.

Keywords: *digital tender analytics, public control, restriction of competitiveness, reference pricing, rationing of time for manufacturing prostheses*

Правовое обеспечение предоставления инвалидам научно обоснованных, доступных, эффективных и безопасных реабилитационных (абилитационных) услуг и технических средств реабилитации в сочетании с мерами, направленными на социальную адаптацию и интеграцию, является одной из функций социального государства. Государство гарантирует инвалидам «проведение реабилитационных мероприятий, получение технических средств и услуг, предусмотренных федеральным перечнем реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг», за счет средств федерального бюджета [1].

Техническое средство реабилитации, содержащее технические решения, в том числе специальные, и используемое для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности, вызванных утратой конечности(ей) или её(их) сегментов, называют «внешний протез» (экзопротез). «Протезы внешние» в общероссийском классификаторе продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2) чаще всего кодируется подкатегорией 32.50.22.121 [2].

Одним из способов обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, в том числе протезами, являются государственные закупки. Государственная закупочная деятельность регулируется, в частности, положениями Федерального закона о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных

нужд № 44-ФЗ [3]. Однако, государственные контракты нередко расторгаются, при этом обязательства по ним исполняются не полностью, и у заказчика остается неудовлетворенный спрос. Расторжение контрактов может быть обусловлено неэффективностью закупок, их некачественным планированием и несвоевременным проведением [4]. Бюджетные средства, высвобождаемые при неполном исполнении обязательств по контракту, расходуются на повторные закупочные процедуры, часто в срочном порядке в конце финансового года. Это может привести к существенному завышению стоимости изделий [5] и ограничению конкуренции вследствие значительного сокращения плановых сроков исполнения обязательств и формирования «универсальной» многоассортиментной «закупочной корзины» с неопределенным объемом товаров и «заданным» соотношением цен единиц изделий.

Настоящая работа дополняет исследование Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации (2021), результаты которого представлены в Минфин России в виде доклада «Высокая доля расторжения контрактов в рамках Закона о контрактной системе» [6]. Основой исследования являлся сплошной анализ регулируемых Федеральным законом № 44-ФЗ закупочных процедур и контрактов, заключенных для обеспечения инвалидов и отдельных категорий граждан из числа ветеранов внешними протезами, который ежегодно проводится ав-

тором для Ассоциации участников рынка ассистивных технологий «АУРА-Тех» (2021 – 2024).

Цель исследования. Анализ эффективности реализации государственных контрактов на закупку внешних протезов для социального обеспечения инвалидов в 2024 г., выявление нарушений законодательства о контрактной системе и разработка предложений, направленных на минимизацию дискреционных решений заказчиков, ведущих к ограничению конкуренции.

Материалы и методы. Анализ проведен на основании данных единой информационной системы в сфере закупок (<https://zakupki.gov.ru>), с использованием платформенного решения AgathaTender, компьютерных методов и инструментов, позволяющих анализировать большой объем данных для выявления закономерностей и корреляций (data mining, business intelligence).

Результаты и обсуждение. Уполномоченные заказчики – региональные отделения Социального фонда России и ГКУ «Дирекция ОДОТСЗН г. Москвы»¹ (в части переданных Правительству Москвы полномочий Российской Федерации), в 2023 и 2024 гг. разместили соответственно 512 и 1244 извещения, по которым для социального обеспечения инвалидов внешними протезами в 2024 г. в рамках применения Федерального закона № 44-ФЗ [3] было заключено 1756 контрактов на общую сумму 8545 млн руб. Число изготовленных по данным контрактам протезов в 2024 г. составило 25 848 единиц изделий общей стоимостью 7241 млн руб. Среди общего числа заключенных контрактов, обеспечение протезами в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, планировалось по 1756 контрактам: для обеспечения инвалидов – 1260 контрактов, по которым изготовлено 23 121 протез (из них 85 % – протезы нижних конечностей) на общую сумму 6206 млн руб.; обеспечения признанных инвалидами пострадавших вследствие несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний – 496 контрактов, по которым изготовлено 2727 протезов (из них 57 % – протезы нижних конечностей) на общую сумму 1035 млн руб.

Следует отметить, что при сравнении представленных сведений с аналогичными данными за 2023 г. выявляется существенное сокращение объема обеспечения инвалидов протезами посредством заключения государственных контрактов (-2632 протеза), возможно, за счет увеличения других способов получения протезов – электронного сертификата и компенсации

за самостоятельно приобретенное ТСР. Так, социальное обеспечение инвалидов внешними протезами в 2023 г. осуществлялось в рамках 2044 заключенных контрактов на общую сумму 8355 млн руб., по которым было изготовлено 28480 протезов общей стоимостью 7209 млн руб. Кроме того, обращает внимание увеличение за год не востребовавшей законтракованной суммы – от 1146 до 1304 млн руб. (+14 %); среднего количества изделий, поставленных по одному контракту; средней цены единицы изделия по всему ассортиментному ряду, в частности, в массовом сегменте (годовой объем поставки превышает 1000 протезов) прирост цен составил от 13 до 25 % без учета внутривидовых структурных изменений. Наблюдались также ассортиментные изменения видовой структуры годовых поставок внешних протезов. Наиболее значительно в массовом сегменте увеличилась доля изготовленных протезов для купания (от 20,4 до 23,9 % или на 350 базисных пунктов) и уменьшилась доля протезов бедра модульных (от 26,3 до 23,8 % или на 250 базисных пунктов). Существенно сократились (от 726 до 489 протезов или на 33 %) также поставки 7 видов высокотехнологичных дорогостоящих протезов с микропроцессорным управлением [7]:

- протез кисти с микропроцессорным управлением, в том числе при вычленении и частичном вычленении кисти (8-04-01);
- протез предплечья с микропроцессорным управлением (8-04-02);
- протез плеча с микропроцессорным управлением (8-04-03);
- протез после вычленения плеча с электро-механическим приводом и контактной системой управления (8-05-01);
- протез бедра модульный с микропроцессорным управлением (8-07-12);
- протез при вычленении бедра модульный с микропроцессорным управлением (8-07-13);
- протез голени модульный, в том числе при врожденном недоразвитии, с модулем стопы с микропроцессорным управлением (8-07-14).

Расторжение контракта, в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ (ст. 95, часть 8), допускается по соглашению сторон, решению суда или в случае одностороннего отказа стороны контракта от его исполнения в соответствии с гражданским законодательством [3]. Согласно сложившейся практике и функционалу единой информационной системы в сфере закупок, расторгнутыми в Реестре контрактов следует счи-

¹ Государственное казенное учреждение города Москвы «Дирекция по обеспечению деятельности организаций труда и социальной защиты населения города Москвы».

тать контракты, которые переведены заказчиком в статус завершенных при стоимости исполненных и фактически оплаченных обязательств меньше законтрактованной суммы, а также контракты со статусом «Исполнение прекращено».

Структура контрактов для социального обеспечения инвалидов внешними протезами в 2024 г. с учетом степени исполнения обязательств (полное, частичное, нулевое) сторонами представлена в табл. 1.

Таблица 1. Структура контрактов по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г. с учётом исполнения сторонами обязательств (абс. число, млн руб.)

Table 1. The structure of contracts for social security of persons with disabilities by external prostheses in 2024, taking into account the fulfilment of obligations by the parties (abs. number, million rubles)

Степень исполнения обязательств сторонами	Количество контрактов	Общая сумма контрактов	в том числе сумма активирования	Количество изготовленных протезов
	абс. число	млн руб.	млн руб.	абс. число
Исполнены (завершены)	1071	3023	3023	4890
<i>из них по закупке 2023 г.</i>	252	815	815	2404
Частично исполнены (прекращены)	549	5245	4218	20 958
<i>из них по закупке 2023 г.</i>	222	2274	1883	11 130
Не исполнены	136	277	–	–
<i>из них по закупке 2023 г.</i>	38	80	–	–
Всего	1756	8545	241	25 848
<i>из них по закупке 2023 г.</i>	512	3169	2698	13 534

Приведенные данные показывают, что количество протезов, изготовленных по частично исполненным (прекращенный) контрактам (20958 протезов), в 4 раза больше, чем по исполненным полностью (завершенный) контрактам (4890 протезов), однако активированные суммы различаются значительно меньше (4218 и 3023 млн руб. соответственно). Это связано с тем, что высокотехнологичные дорогостоящие изделия с микропроцессорным управлением изготавливались в основном по контрактам, завершившимся полным исполнением сторонами своих обязательств. Доля высокотехнологичных дорогостоящих изделий составила 9,3 % от общего числа протезов, изготовленных по завершенным контрактам, и 0,2 % от общего числа протезов, изготовленных по частично исполненным контрактам. При этом 5 видов протезов самого массового производства (8-07-09¹, 8-07-10², 8-07-04³, 8-07-05⁴, 8-01-02⁵) в обоих случаях совпадали, в завершенных контрактах на них приходилось 77,0 % изготовленных протезов, а прекращенных – 84,0 % изготовленных протезов. Средняя цена одного изделия по завершенным контрактам составила 618 тыс. руб., а прекращенным – 201 тыс. руб.

Высокотехнологичные изделия с микропроцессорным управлением преимущественно закупались отдельно от прочих видов внеш-

них протезов (в 418 случаях из 475 контрактов), что позволяло производителям максимально проявить специализацию и опыт при конкурсных закупках. Однако, «закупочная корзина» в 57 контрактах на общую сумму 619 млн руб. содержала как протезы массового производства, так и высокотехнологичные изделия, при этом в трети случаев поставки высокотехнологичных изделий не осуществлялись. Такая практика, по мнению автора, является неоправданной, так как вызывает дополнительные риски в случае частичного исполнения обязательств по контракту с избыточно широким ассортиментным рядом. Высокая цена высокотехнологичных изделий значительно увеличивает начальную общую сумму цен единиц изделий и, опосредованно, цену контракта, маскируя возможное «перекрестное» финансирование, заложенное заказчиком (при участии составителей коммерческих предложений) в пропорцию цен на единицу изделия в «закупочной корзине». Например, контракт Самарской области с реестровым номером 1631580206224000078 содержал в «закупочной корзине» 38 товарных позиций из 13 видов изделий, включая высокотехнологичные, но практически на всю цену контракта (70 млн руб.) были поставлены 19 товарных позиций из 5 видов изделий массового сегмента. Рисковой особенностью данного конт-

¹ Протез голени модульный, в том числе при недоразвитии.

² Протез бедра модульный, в том числе при врожденном недоразвитии.

³ Протез голени для купания.

⁴ Протез бедра для купания.

⁵ Протез кисти косметический, в том числе при вычленении и частичном вычленении кисти.

ракта стало значительное снижение начальной суммы цен единиц изделий (-47 %), а обоснование начальной максимальной цены контракта осуществлялось по информации, полученной путем запроса цены без референтных отсылок к прошлым государственным закупкам региона (коэффициенты вариации трех ценовых предложений не превысили 7,41 %). Наибольшую выручку подрядчику принесло изделие 8-07-09¹ модель 3, начальная цена единицы которого составляла 400 тыс. руб., а поставлено было 54 единицы изделия по цене 212 тыс. руб. каждая. Следует отметить, что в ряду цен за единицу данного вида изделий, фактически поставленных в России за 2024 г., при условно заданном коэффициенте вариации 7,41 %, по средней цене 400 тыс. руб. поставили 418 протезов, а цене 212 тыс. руб. – 1132 протеза (соответственно 5 и 15 % от общегодовой поставки данного вида изделий). Кроме того, такой большой объем поставки в одном контракте (54 единицы) четко коррелирует с минимальной ценой на протезы этого вида: в среднем 3,3 единицы изделий этого вида приходится на контракты с максимальной ценой и 6,6 единиц таких изделий – на контракты с минимальной ценой. При этом присутствует риск, что начальная цена единицы изделия 8-07-09² в контракте была существенно завышена, а цены непоставленных изделий равнозначного завышения не имели, что при фактически сложившемся уровне дисконта (-47 %) означало бы убыточность их изготовления. Риск расширения ассортимента «закупочной корзины» в контрактах с неопределенным объемом товаров заключается также в том, что в привилегированном положении оказывается подрядчик, который на этапе проведения закупочной процедуры владеет информацией, на основании каких реальных заявок от получателей протезов была сформирована «закупочная корзина», а какие ее товарные позиции являются «информационным шумом»³.

Среди общего числа заключенных государственных контрактов для социального обеспечения инвалидов внешними протезами в 2024 г. расторгнутые контракты состави-

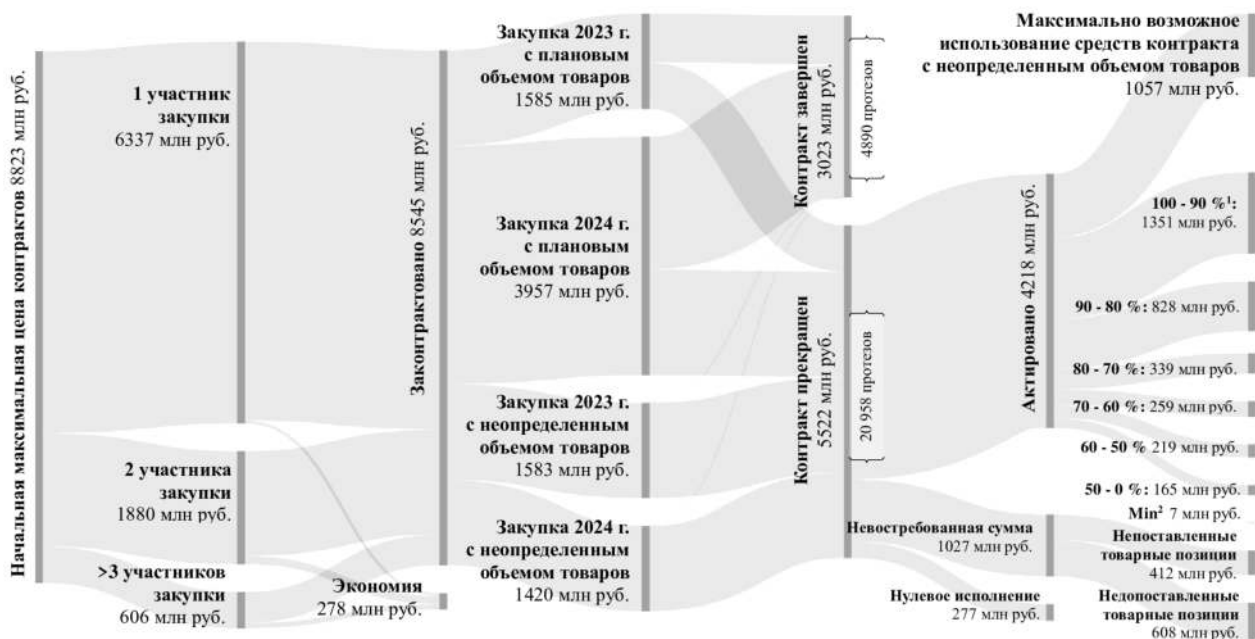
ли 39 % (685 из 1756 контрактов), при этом на них пришлось 65 % от общей цены контрактов. Высвобождаемая по таким контрактам сумма превысила 1304 млн руб. (т. е. из каждых 8,1 млн руб. средней цены расторгнутых контрактов не были востребованы 1,9 млн руб.), в том числе 277 млн руб. – по расторгнутым с нулевым исполнением государственным контрактам. При этом «односторонний отказ заказчика от исполнения контракта в соответствии с гражданским законодательством» из-за неисполнения подрядчиком обязательств явился основанием для расторжения лишь 8 контрактов, а по «соглашению сторон» (неявка, отказ получателя или отсутствие новых заявлений от получателей на обеспечение протезами) было расторгнуто 677 контрактов. Стоимость выполненных работ по 549 контрактам, расторгнутым с частичным исполнением, в среднем составляла 73 % законтрактованной суммы (81 % – по 307 контрактам с неопределенным объемом товаров, 64 % – по 242 контрактам с фиксированным объемом товаров). Характеристика государственных контрактов по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г. с учетом законтрактованных и фактически использованных средств, а также запланированных и исполненных обязательств представлена на рис. 1 и в табл. 2.

Следует отметить следующий положительный факт: у 36 заказчиков 113 контрактов с неопределенным объемом товаров на общую сумму 1060 млн руб. (количество изготовленных изделий – 5282 единицы) оставшаяся от цены контракта неиспользованная сумма не позволяет приобрести единицу изделия с наименьшей стоимостью из «закупочной корзины» (т. е. достигнуто максимально возможное использование выделенного по контракту финансового обеспечения, с учетом фактически сложившейся очередности обращений получателей). Средняя стоимость исполненных обязательств по таким контрактам составила 98,7 % от законтрактованной суммы (минимальное значение – 84,7 %), а невостребованная законтрактованная сумма – всего 3 млн руб.

¹ Протез голени модульный, в том числе при недоразвитии.

² Протез голени модульный, в том числе при недоразвитии.

³ Анализ полноты выполненных работ по заключенным в 2024 г. государственным контрактам показал, что из 8581 товарной позиции не были реализованы 3007 товарных позиций: 266 товарных позиций пришлось на контракты, расторгнутые с нулевым исполнением; 297 товарных позиций – на контракты с плановыми объемами поставки; 1175 товарных позиций – на контракты, в которых сумма цен единиц изделий выше цены контракта, что подразумевает невозможность одновременного их изготовления; 1269 товарных позиций – на контракты с неопределенным объемом товаров.



¹ Доля использованных средств от цены контракта (приведена без учета максимально возможного использования средств контрактов с неопределенным объемом товаров, которые обособлены на рисунке в правом верхнем углу) / The proportion of used funds from the contract price (is given without taking into account the maximum possible use of funds from contracts with an uncertain volume of goods, which are isolated in the figure in the upper right corner).

² Минимальный остаток средств по контрактам с неопределенным объемом товаров / Minimum remaining fund balance for contracts with an uncertain volume of goods.

Рис. 1. Характеристика контрактов по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г. с учетом законтрактованных и фактически использованных средств по контрактам с плановым и неопределенным объемом товаров.

Fig. 1. Characteristic of contracts for social security of persons with disabilities by external prostheses in 2024, taking into account contracted and actually used funds under contracts with planned and uncertain volume of goods.

Таблица 2. Характеристика государственных контрактов по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г. с учетом запланированных и фактически исполненных обязательств (выполненные работы)

Table 2. Characteristic of state contracts for social security of persons with disabilities by external prostheses in 2024, taking into account planned and actually performed obligations (completed work)

Стоимость выполненных работ, % (законтрактованная сумма = 100,0 %)	Контракты, абс. число	Невозвратившаяся контрактная сумма, млн руб.	Изготовленные изделия, абс. число	Продолжительность контракта, дни		Трудоемкость контракта ³ , дни/шт.		Количество уникальных видов изделий, абс. число		Количество товарных позиций, абс. число	
				плановая	фактическая	плановая	фактическая	плановое	фактическое	плановое	фактическое
100 ¹	1071	–	4890	171	106	23,3	23,3	1,5	1,5	1,8	1,8
Max ²	110	3	5268	221	200	4,6	4,2	6,5	4,3	17,4	8,5
100 – 90	104	58	7001	241	233	3,4	3,5	6,5	4,9	13,6	8,9
89 – 80	69	147	3385	205	200	3,7	4,1	5,6	4,4	10,4	7,2
79 – 70	52	116	1598	219	204	5,6	6,6	4,9	4,0	8,1	6,1
69 – 60	54	143	1390	211	199	5,6	7,7	4,3	3,4	9,6	5,9
59 – 50	48	171	1266	241	229	5,5	8,7	4,3	3,5	9,3	6,2
< 50	112	389	1050	209	192	7,7	20,5	4,6	2,4	8,3	2,9
Всего	1620	1027	25 848	187	138	10,6	9,4	2,7	2,1	4,9	3,2

¹ Полностью исполненные контракты / Fully performed contracts.

² Максимально возможное использование средств по расторгнутым контрактам с неопределенным объемом товаров / Maximum possible use of funds on cancelled contracts with an uncertain volume of goods.

³ Среднее число календарных дней, требующихся на изготовление одного протеза / Average number of calendar days required to manufacture one prosthesis.

Часто «по соглашению сторон контракта» ответственность за неполноту изготовления планового количества протезов, как отмечалось выше, перекладывалась на получателя, «невывшегося или отказавшегося от услуги...». Это свидетельствует об отказе каждого шестого получателя от предложенного по контрактам обслуживания – по расторгнутым государственным контрактам не было изготовлено более 5100 единиц внешних протезов¹, из них 2728 единиц изделий по контрактам с плановым объемом товаров. Для оценки общего числа неизготовленных внешних протезов по расторгнутым контрактам с неопределенным объемом товаров была разработана модель определения возможного оптимального объема поставок, в основу которой заложены следующие 3 принципа:

1) фактически сложившееся использование законтрактованных средств наиболее полно отражает потребность получателей в изделиях, т. е. в основе данной модели оценки лежит фактическая ассортиментная структура поставок, не подлежащая корректировке;

2) не востребовавшую сумму контракта в первую очередь следует направлять на единичное восполнение поставок абсолютно незадействованных товарных позиций и далее осуществлять равномерный прирост поставок по всем товарным позициям «закупочной корзины», что должно обеспечить полноту вовлечения товарных позиций, запланированных заказчиком;

3) целесообразно минимизировать число непоставленных изделий, поскольку у заказчика отсутствует неудовлетворенный спрос (корректность данного утверждения определяется тем, что в большинстве случаев контракты расторгаются по соглашению сторон и при минимальном количестве неустоек), что достигается началом процесса оптимизации объема поставок от дорогостоящих изделий к дешевым.

Однако следует подчеркнуть, что даже в условно оптимизированной указанным образом поставке изделий сохраняются совсем незадействованные товарные позиции (1802 из 8581 позиции) во всех заключенных контрактах.

Цена поставленных и непоставленных изделий по расторгнутым, но в какой-либо мере исполненным контрактам с плановыми объемами товаров (без учета контрактов с нуле-

вым исполнением) различается незначительно: 242 тыс. руб. – средняя цена поставленного изделия, 244 тыс. руб. – непоставленного изделия. Подтверждением жизнеспособности предложенной выше модели установления возможного оптимального объема поставок по расторгнутым контрактам с неопределенным объемом товаров является также сохранение в контрактах примерного соответствия между ценами поставленных и непоставленных изделий: 181 тыс. руб. на поставленные изделия и 190 тыс. руб. – на непоставленные изделия.

Структура расторгнутых контрактов с учетом фактического периода их исполнения представлена на рис. 2 – серая линейчатая гистограмма справа от черного интервального графика, на котором отмечены их минимальная и максимальная продолжительность (7 и 406 дней). Темно-серым цветом на линейчатой гистограмме выделены 136 контрактов, расторгнутых с нулевым исполнением, причем расположение основной их части (3%) ниже медианного значения (181 день) является положительным фактом, так как наглядно демонстрирует, что стороны относительно быстро выявляют не подлежащие исполнению контракты и расторгают их. Расторжение абсолютно неисполненных контрактов, показанных в нижней части графика (контракты с фактическим исполнением менее 60 дней), происходило в среднем в срок, составляющий менее 30 % от планового периода исполнения обязательств. Этот показатель усредняется до 61 % в масштабе всего массива расторгнутых с нулевым исполнением контрактов.

Следует также отметить, что одна пятая часть от общего числа частично исполненных («прекращенных») контрактов были расторгнуты по соглашению сторон за пределами срока выполнения работ². При этом отмечены единичные случаи предоставления счета-фактуры вне указанного срока выполнения работ. Это может свидетельствовать об одном из двух следующих фактов:

- нарушение Налогового кодекса Российской Федерации (ст. 168, пункт 3) [8], согласно которому на оформление счета-фактуры отводится не более 5 календарных дней с момента отгрузки товара (выполнения работ, оказания услуг);

¹ Указанное количество протезов включает 75 единиц изделий по 8 контрактам, расторгнутым заказчиками в одностороннем порядке; подрядчиком по этим контрактам выступало ООО «Артрон» (ИНН 3328008976, Владимирская область, обслуживающий банк – ПАО Сбербанк), среди подрядчиков 2024 г. на рассматриваемом рынке закупок его средний уровень исполнения обязательств оказался одним из наименьших – всего 16 % от законтрактованной суммы (общая сумма 76 млн руб. по 24 контрактам из 18 субъектов Российской Федерации).

² Например, соглашение сторон о расторжении контракта с реестровым номером 1650000555124000113 (Сахалинская область) было подписано лишь 04.09.2024 г. при плановом сроке выполнения работ до 20.07.2024 г. (приобретено 1 изделие из 7 запланированных). Срок до расторжения контракта составил 145 % от планового периода его действия.

• исполнение контрактных обязательств за пределами установленных сроков выполнения работ, что при отсутствии со стороны заказчика требований об уплате неустойки указыва-

ет на нарушение правовых норм, установленных Федеральным законом № 44-ФЗ (ст. 34, части 6 и 7; ст. 94) [3] и условий заключенных контрактов.

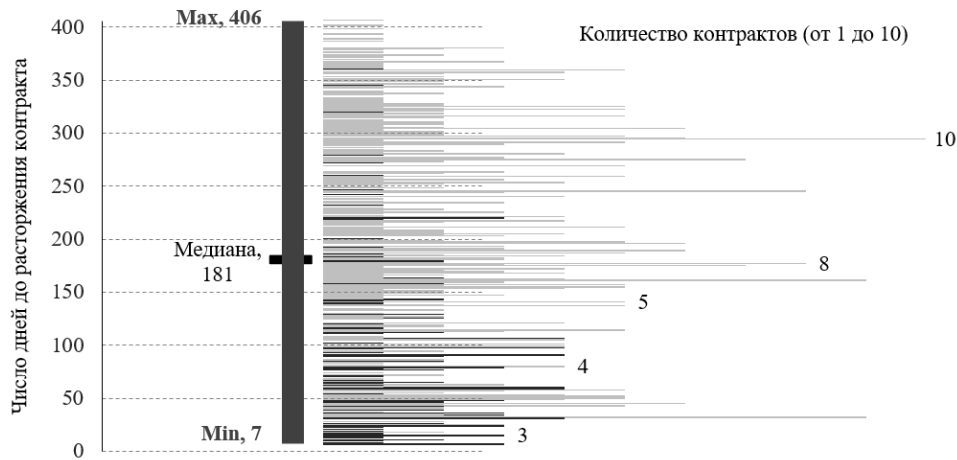


Рис. 2. Структура расторгнутых контрактов по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г. с учетом фактического периода их исполнения.

Fig. 2. The structure of cancelled contracts on social provision of persons with disabilities by external prostheses in 2024, taking into account the factual period of their fulfilment.

Такие случаи демонстрируют со стороны заказчика неудовлетворительный контроль за процессом и сроком выполнения работ по контракту (в частности, недостаточный мониторинг сведений о статусе отработки выданных инвалидам направлений на получение ТСР) и низкое качество планирования закупок. Кроме того, возможно несвоевременное исполнение заказчиком обязательств в части выдачи получателям направлений на обеспечение протезами и передачи подрядчику соответствующего реестра получателей, что в какой-то степени могло бы объяснить расторжение контракта по «соглашению сторон» без уплаты неустоек.

Вместе с тем, договор без установленно-го срока действия, по окончании которого прекращались бы договорные обязательства сторон, согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации (ст. 425, часть 3), считается завершенным только после исполнения сторонами всех обязательств [9], в том числе по приемке и оплате выполненных работ (письма Минфина России от 05.11.2020 № 24-03-08/96309 и от 12.05.2022 № 24-06-07/43394 [10,11]; Гражданский кодекс Российской Федерации, ст. 190 [9]; Федеральный закон № 44-ФЗ, ст. 94, часть 1 [3]). При этом, если обязательства по контракту не исполнены в полном объеме, то формальное окончание срока действия контракта (если он был установлен) не является основанием для прекращения их исполнения, поэтому не полностью испол-

ненные обязательства сторон важно закреплять соглашением о расторжении договора. Кроме того, и в обзоре решений контрольных органов в сфере закупок (письмо Казначейства России от 19.05.2015 № 07-04-05/09-319 [12]) указано, что срок действия государственного контракта должен формироваться с учетом сроков выполнения как собственно работ, так и иных обязательств по контракту. Установление сроков действия контракта, не соответствующих срокам исполнения обязательств по контракту (например, несоразмерно увеличивающих срок действия контракта по отношению к срокам выполнения обязательств по контракту), может быть признано Федеральной антимонопольной службой России нарушением законодательства о контрактной системе в сфере закупок [3].

Письмо Минтруда России от 04.02.2021 № 13-4/В-172 со ссылкой на Правила обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 07.04.2008 № 240 [13,14], разъясняет, что оформление направлений на получение ТСР осуществляется уполномоченным органом в порядке очередности подачи гражданами заявлений. Срок действия направления составляет не менее половины срока действия государственного контракта, а срок обеспечения инвалида внешним протезом в рамках контракта, заключенного с организацией, получившей на-

правление, не может превышать 60 календарных дней со дня обращения инвалида в эту организацию.

Таким образом, высокое качество планирования государственных закупок является крайне значимым фактором для действенной реализации мер социальной защиты инвалидов и эффективного использования бюджетных средств. Разукрупнение «закупочной корзины» и нормирование сроков выполнения работ по контракту позволят снизить риски неполного исполнения обязательств и позднего обнаружения такого неисполнения, при этом важно не допускать контрактации средств на изготовление одного изделия в течение неоправданно длительного времени (например, 343 дня).

Отдельного внимания заслуживает среднее число дней, требующихся на изготовление одного протеза (рис. 3). Данная условная трудоемкость подрядчика (величина, обратная производительности труда) характеризует его способность изготавливать протезы одновременно для нескольких получателей, что свидетельствует о наличии достаточной материально-технической базы и кадрового обеспечения. Разброс значений этого показателя в расторгнутых контрактах составляет от ½ дня (крупные контракты с большим количеством изготовленных изделий) до 343 дней (явно затянутый процесс исполнения бесперспективного контракта и необоснованно длительный срок его плановой реализации)¹.

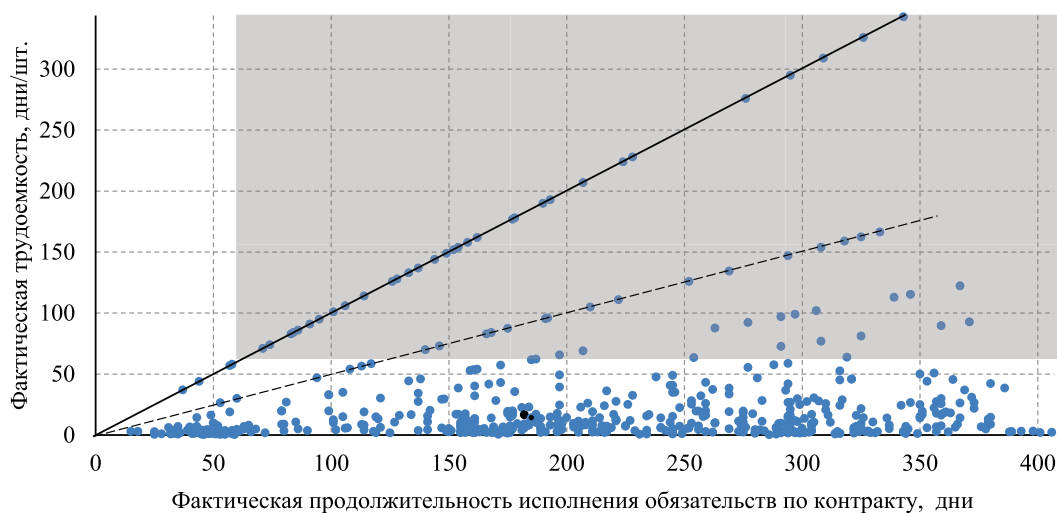


Рис. 3. Фактическая трудоемкость расторгнутых контрактов по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г.: серым прямоугольником ограничен сектор низкой производительности работ с фактической трудоемкостью от 60 до 343 дней/шт. (13 % наблюдений); сплошной линией обозначены контракты с поставкой за весь период действия 1 единицы изделия, пунктирной линией – 2 единиц изделия.

Fig. 3. Factual labour intensity of cancelled contracts on social provision of persons with disabilities by external prostheses in 2024: the grey rectangle limits the sector of low work productivity with factual labour intensity from 60 to 343 days/piece (13 % of observations); the solid line indicates contracts with delivery for the whole period of validity of 1 unit of the product, the dotted line – 2 units of the product.

Среднюю плановую и фактическую продолжительность изготовления одного протеза по видам изделий можно оценить на основании данных 739 завершенных контрактов с одной

товарной позицией в «закупочной корзине». Число поставленных по таким контрактам протезов составило 955 единиц изделий (табл. 3, рис. 4).

¹ Реестровый номер контракта 1532102885723000210 (Новгородская область) с периодом действия 12.12.2023 – 19.11.2024 гг. и единственным активированием в августе 2024 г. (1 изделие из 8 запланированных).

Таблица 3. Абсолютное число завершенных контрактов по социальному обеспечению инвалидов ТСР в 2024 г. с одной товарной позицией в «закупочной корзине»

Table 3. The absolute number of completed contracts for the social provision of persons with disabilities by technical means of rehabilitation (TMR) in 2024 with one commodity item in the “procurement basket”

Название и номер вида протеза	Абс. число
Всего контрактов с одной товарной позицией в «закупочной корзине»	739
Протез стопы (8-07-01)	13
Протез голени для купания (8-07-04)	25
Протез бедра для купания (8-07-05)	27
Протез голени немодульный, в том числе при врожденном недоразвитии (8-07-06)	5
Протез бедра немодульный, в том числе при врожденном недоразвитии (8-07-07)	1
Протез при вычленении бедра немодульный (8-07-08)	1
Протез голени модульный, в том числе при недоразвитии (8-07-09)	101
Протез бедра модульный, в том числе при врожденном недоразвитии (8-07-10)	102
Протез при вычленении бедра модульный (8-07-11)	21
Протез бедра модульный с микропроцессорным управлением (8-07-12)	87
Протез при вычленении бедра модульный с микропроцессорным управлением (8-07-13)	6
Протез голени модульный, в том числе при недоразвитии, с модулем стопы с микропроцессорным управлением (8-07-14)	32
Протез пальца косметический (8-01-01)	3
Протез кисти косметический, в том числе при вычленении и частичном вычленении кисти (8-01-02)	15
Протез предплечья косметический (8-01-03)	11
Протез плеча косметический (8-01-04)	10
Протез кисти рабочий, в том числе при вычленении и частичном вычленении кисти (8-02-01)	2
Протез предплечья рабочий (8-02-02)	9
Протез плеча рабочий (8-02-03)	1
Протез кисти активный (тяговый), в том числе при вычленении и частичном вычленении кисти (8-03-01)	8
Протез предплечья активный (тяговый) (8-03-02)	13
Протез плеча активный (тяговый) (8-03-03)	4
Протез кисти с микропроцессорным управлением, в том числе при вычленении и частичном вычленении кисти (8-04-01)	46
Протез предплечья с микропроцессорным управлением (8-04-02)	122
Протез плеча с микропроцессорным управлением (8-04-03)	62
Протез после вычленения плеча с электромеханическим приводом и контактной системой управления (8-05-01)	5
Протез после вычленения плеча функционально-косметический (8-05-02)	7



Рис. 4. Средняя плановая и фактическая продолжительность изготовления одного протеза с учетом видов изделий в 739 завершенных контрактах по социальному обеспечению инвалидов внешними протезами в 2024 г. с одной товарной позицией в закупочной корзине (полные названия видов протезов представлены в табл. 3).

Fig. 4. Average planned and factual duration of manufacture of one prosthesis taking into account types of products in 739 completed contracts for social provision of persons with disabilities by external prostheses in 2024 with one commodity item in the procurement basket (full names of types of prostheses are presented in Table 3).

Необходимо отметить, что количество уникальных видов изделий в завершенных контрактах не превышает 7 видов, а прекращенных – 15 видов. Значимые отличия завершенных и прекращенных контрактов по количеству уникальных видов изделий в «закупочной корзине» и трудоемкости их изготовления показаны в табл. 2 и на рис. 5. Насколько быстрее выполнялись работы по завершенным контрактам по сравнению с прекращенными, демонстрирует рис. 5 (а), и особенно наглядна эта разница при «закупочной корзине» с 1 – 3 видами изделий. Вместе с тем, плановая средняя продолжительность исполнения обязательств по завершенным и прекращенным контрактам отличалась не так существенно, как фактическая продолжительность исполнения. Например, для «моновидовой корзины» плановые сроки исполнения обязательств составляли 165 и 189 календарных дней, а фактические сроки – 95 и 176 календарных дней соответственно по завершенным и прекращенным контрактам (см. рис. 5, а). Кроме того, в рекламных буклетах производителей протезов указываются еще более короткие сроки, например, «изготовление протеза занимает в среднем 2 нед» или «в среднем изготовление протеза составляет менее 1 мес, включая заказ необходимых комплектующих».

Завышение плановой трудоемкости (т. е. занижение возможной производительности труда

будущего подрядчика) относительно фактической для завершенных контрактов (досрочное и полное выполнение работ) и занижение плановой трудоемкости относительно фактической для прекращенных контрактов (близкое к плановым срокам и неполное выполнение работ) показано на рис. 5 (б). Контракты с полным выполнением плановых объемов поставки при сокращении плановых сроков исполнения обязательств выявляют скрытые производственные возможности, т. е. изначальные условия выполнения работ оказались весьма комфортными для победителя закупочной процедуры. При этом расторгнутые контракты характеризуются обратной ситуацией, т. е. заказчик ожидает более высокого темпа выполнения работ, чем подрядчик может обеспечить. Если у заказчика при формировании закупочной документации имеется готовый реестр получателей, то такая схема представляется уместной, в противном случае он оказывается неспособным обеспечить индивидуальный подход к инвалидам в соответствии с их потребностью в протезах. Это следует учитывать в рамках совершенствования конкурсных процедур при проведении закупок и объективизации критериев оценки конкурсных заявок. Например, целесообразным представляется введение показателя «соответствие опыта и масштабов деятельности участника закупки конкретному техническому заданию», в частно-

сти нормирования времени на прием заказов (заранее определит срок исполнения обязательств по контракту), изготовление и выдачу протезов по каждому из их видов. Кроме того, заказчику следует активно пользоваться своими договорными полномочиями в части сокращения закупаемого по контракту объема ТСР в случае существенного нарушения подрядчиком плановых

темпов выполнения работ по контракту. Это позволит быстрее высвободить денежные средства для последующей повторной контрактации (по рассматриваемым 1756 контрактам лишь в 26 случаях заказчики прибегали к уменьшению первоначальной цены контракта, причем в большинстве случаев – практически перед составлением итоговых актов приемки работ).

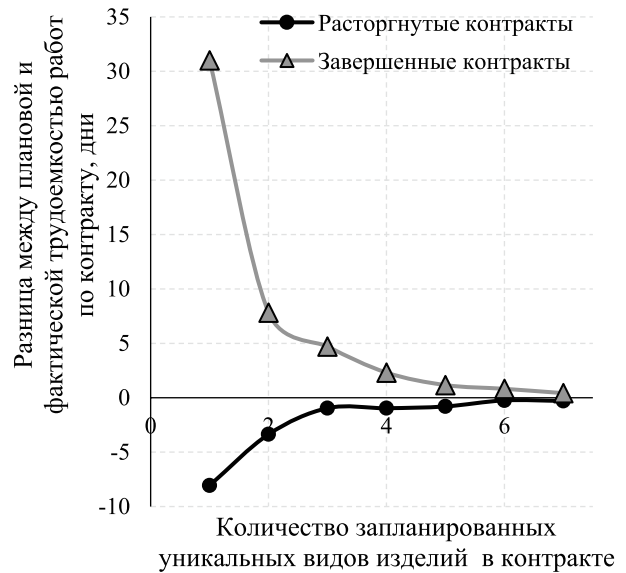
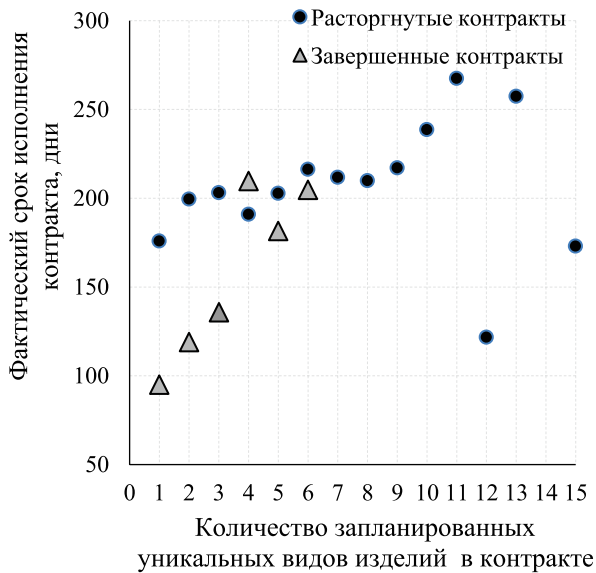


Рис. 5. Средний срок фактического исполнения контрактов по социальному обеспечению инвалидов ТСР в 2024 г. (а) и разница плановой и фактической трудоемкости работ по завершенным и расторгнутым контрактам (б)

в зависимости от количества запланированных уникальных видов изделий в «закупочной корзине».

Fig. 5. The average period of factual fulfilment of contracts for the social provision of persons with disabilities by TMR in 2024 (a) and the difference between planned and factual labour intensity of works under completed and terminated contracts (б)

depending on the number of planned unique types of products in the “procurement basket”.

Отсутствие механизма планового нормирования выполнения работ по договору ведет к массовому высвобождению невостребованных законтрактованных денежных средств лишь в течение последних 4 мес финансового года (рис. 6). Соединенная линиями точечная диаграмма на рис. 6 отражает количество ежемесячно подписываемых новых контрактов, а столбчатыми диаграммами за каждый месяц действия контрактов обозначены следующие параметры:

- условное равномерное исполнение работ за период реализации государственного контракта, исходя из фактически выплаченной суммы и фактического срока выполнения работ, млн руб.;

- фактическое выполнение обязательств на основании дат подписания актов приемки работ, млн руб.;

- одновременно высвобождаемая при расторжении контракта сумма, млн руб. (в виде отрицательной величины).

Таким образом, рис. 6 наглядно демонстрирует позднее высвобождение значительных денежных сумм и снижение контрактной активности в августе – сентябре 2024 г., когда подрядчики ускоренными темпами выполняли работы по ранее подписанным контрактам. Фактические объемы выполненных работ (число единиц изделий) и фактическая среднемесячная трудоемкость по заключенным за месяц новым контрактам представлены в табл. 4.

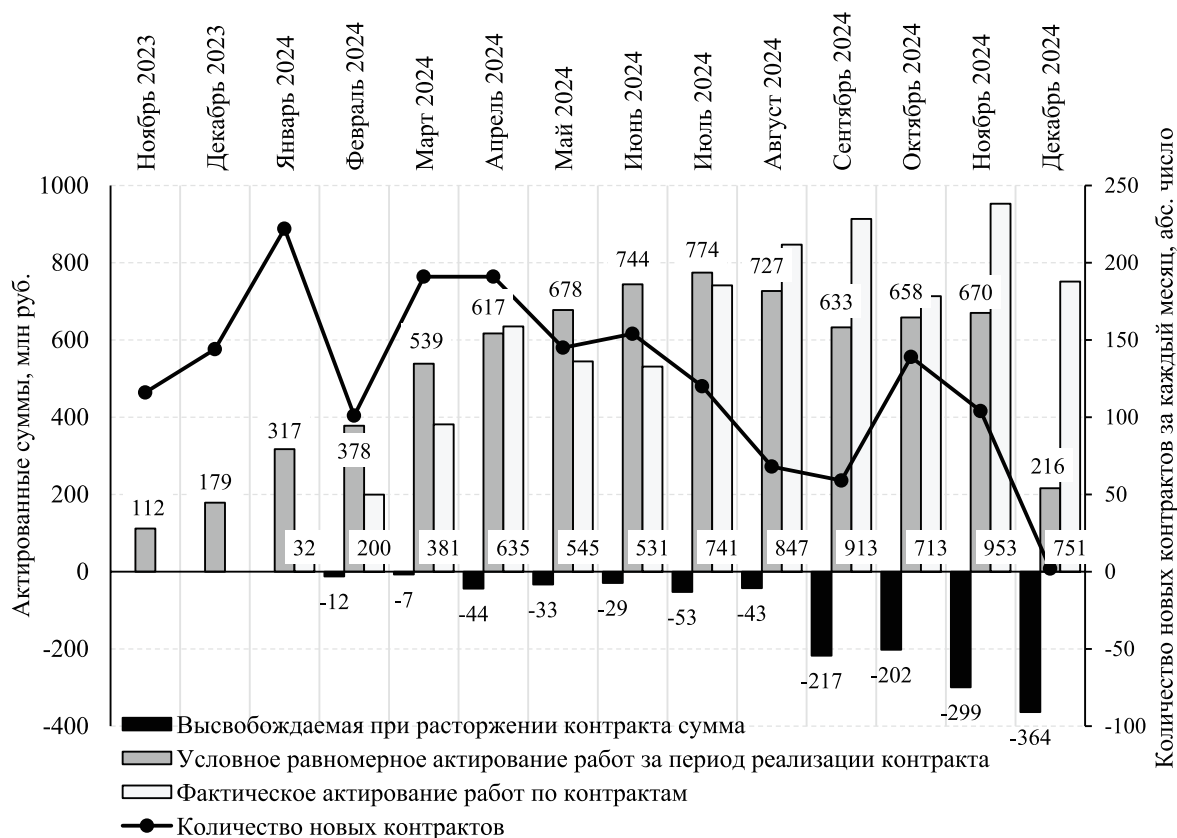


Рис. 6. Хронология фактического исполнения обязательств по государственным контрактам по социальному обеспечению инвалидов ТСП в 2024 г.

Fig. 6. Chronology of the factual fulfilment of performance of obligations under state contracts on social provision of people with disabilities by TSM in 2024.

Таблица 4. Фактические объемы выполненных работ (число изготовленных единиц изделий) и фактическая среднемесячная трудоемкость по заключенным за месяц новым государственным контрактам по социальному обеспечению инвалидов ТСП в 2024 г. (абс. число, дни/шт)

Table 4. The factual volumes of works performed (the number of manufactured units of products) and the factual average monthly labour intensity under the concluded for the month new state contracts on social provision of persons with disabilities by TMR in 2024 (abs. number, days/unit)

Период	Количество заключенных контрактов, абс. число	Количество изготовленных единиц изделий, абс. число	Фактическая среднемесячная трудоемкость, дни/шт.
Ноябрь 2023	116	–	5,0
Декабрь 2023	144	198	10,0
Январь 2024	222	971	14,4
Февраль 2024	101	1629	12,0
Март 2024	191	2283	8,6
Апрель 2024	191	2501	13,0
Май 2024	145	2122	12,5
Июнь 2024	154	2323	13,6
Июль 2024	120	2802	12,0
Август 2024	68	3433	30,6
Сентябрь 2024	59	2122	16,5
Октябрь 2024	139	3110	4,0
Ноябрь 2024	104	2372	3,8
Декабрь 2024	2	–	5,5

Проведенный анализ позволил выделить для рассматриваемой отрасли следующие риски «неэффективности закупок»:

а) отвлечение бюджетных средств на нерезультативную контрактацию, при которой у заказчика сохраняется неудовлетворенный спрос, и последующее вынужденное проведение экстренных повторных закупочных процедур с существенно сокращенными сроками выполнения работ в конце года, ограничивающими конкуренцию из-за необходимости высокой производительности труда (средняя продолжительность вновь заключаемых контрактов ежемесячно последовательно снижалась от 282 до 17 дней; в среднем на изготовление одного изделия требовалось 9,4 календарных дня, но по контрактам, заключенным в октябре – ноябре, этот показатель снижался до 4,0 – 3,8 календарных дней);

б) низкое качество планирования закупок. Во-первых, это выражается избыточно расширенным ассортиментом «закупочной корзины», который увеличивает сумму цен единиц изделий закупки и плановые сроки исполнения контракта¹ при полном отсутствии корреляции с плановой производительностью труда подрядчика (даже в рамках контрактов с единичной поставкой²). Во-вторых, на это указывает и запрос цен и коммерческих предложений у потенциальных поставщиков при начальном комплексном ценообразовании «закупочной корзины» (лишь в 15 % случаев заказчики апеллировали к реестру контрактов, при этом в предыдущем году данный показатель составлял 25 %);

в) установленная заказчиком пропорция цен единиц изделий в многоассортиментной «закупочной корзине» может содержать значимый дисбаланс по маржинальности изготовления отдельных товарных позиций. Такой дисбаланс при фактически сложившемся по итогам закупочной процедуры уровне контрактных цен провоцирует подрядчика к отказу от изготовления отдельных недостаточно рентабельных товарных позиций (при наличии возможности расторгнуть

договор по соглашению сторон без применения неустоек). Отказ от изготовления отдельных товарных позиций обеспечивается, в частности, формированием «организованного потока однородных обращений», позволяющего достигнуть максимально полного выполнения работ по контрактам с неопределенным объемом товаров за счет нескольких наиболее рентабельных товарных позиций. Так, в контрактах с неопределенным объемом товаров планом было предусмотрено в среднем 15,7 товарных позиций, а фактические поставки осуществлялись в среднем только по 7,7 товарным позициям;

г) обязательный индивидуальный подход к каждому получателю протезов при существующей недостаточности действующего механизма каталогизации объектов закупки, не позволяющей однозначно идентифицироватькупаемую товарную единицу в рамках вида изделия в соответствии с классификацией ТСП, утвержденной приказом Минтруда России от 13.02.2018 № 86н [7], способствуют, в частности, «порочной» практике реализации бизнес-модели «всё по одной цене». При этом очень общее описание объекта закупки и наличие множества вариантов изготовления протеза (по функциональным и техническим характеристикам, составу комплектующих) допускают существенную дифференциацию в себестоимости работ (демпинг к начальной минимальной цене единицы изделия по фактически изготовленным протезам может достигать -80 %). Заказчик, «упрощая» свою работу, выступает, так называемым, беневоле́нтным нарушителем [16] – обобщает техническое задание, стараясь сделать его более универсальным и подходящим для большего числа инвалидов, но тем самым создает риски завышения цен и ограничения конкуренции;

д) низкий и ежегодно снижающийся уровень конкуренции – в среднем лишь 1,3 заявки на одну закупочную процедуру, что почти на единицу меньше общего уровня конкуренции на рынке государственных закупок в России.

¹ Корреляция планового количества уникальных видов изделий в закупочной корзине и средней плановой продолжительности исполнения контракта, частотность которых в 1756 рассматриваемых контрактах составляет не менее 2 %, представляет четкую восходящую логарифмическую линию тренда (величина достоверности аппроксимации равна 0,95, что незначительно ниже 1 – значения, характеризующего наибольшую надежность линии тренда).

² Например, по 75 государственным контрактам с плановыми поставками всего 1 единицы изделия 8-07-09 (протез голени модульный, в том числе при недоразвитии), цены на которое считаются однородными (коэффициент вариации числового ряда менее 33 %), планируемый срок изготовления варьировал от 31 до 407 дней. При этом средний планируемый срок изготовления единицы изделия по указанным 75 контрактам составил 182 дня, а фактический – 100 дней. Для сравнения, по контрактам с реестровыми номерами 1590408471924000330 (Пермский край) и 1575300238023000213 (Орловская область) протез голени модульный, в том числе при недоразвитии (8-07-09), стоимостью 557 тыс. руб. планировалось изготовить за 97 дней (фактически – 56 дней) и 218 дней (фактически – 200 дней) соответственно. При этом постановлением Минтруда России от 26.04.2004 № 64 «Об утверждении норм времени на прием заказов, изготовление и выдачу протезов нижних конечностей моделей ПН6-Э1 и ПН3-Э1» установлена нормативная трудоемкость на изготовление одного протеза голени – менее 20 часов (2,5 рабочих дня) силами четырех специалистов, двое из которых треть времени работают в паре (врач травматолог-ортопед и механик протезно-ортопедических изделий) [15].

Выводы и предложения

Проведенное исследование рынка государственных закупок внешних протезов выявило значимые проблемы, вызванные действием или бездействием заказчиков. Результаты анализа стали основанием для разработки предложений по совершенствованию законодательства Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок, в частности улучшению реализации осуществляемых уполномоченными заказчиками функций при размещении государственного заказа на приобретение товаров, работ, услуг для граждан в целях их социального обеспечения:

1) дополнить разъяснения Федеральной антимонопольной службы России по рассмотрению жалоб и обращений на осуществление закупок технических средств реабилитации (письмо от 17.10.2014 № ИА/42194/14 [17]) в части функционально и технологически не связанных видов внешних протезов в целях недопущения заказчиками укрупнения ассортимента уникальных видов изделий (ограничив «закупочную корзину» 5 видами внешних протезов);

2) ввести в практику единый порядок обоснования заказчиками начальной минимальной цены единицы изделия в виде механизма референтного ценообразования, предусматривающего обязательное использование заказчиком как минимум одного ценового значения из реестра контрактов;

3) установить нормативную плановую трудоемкость изготовления каждого вида внешних протезов по государственным контрактам, которая будет определять плановые сроки ис-

полнения обязательств в зависимости от сформированной закупочной корзины. Такая средняя нормативная трудоемкость, ориентируясь на данные государственных контрактов, заключенных для социального обеспечения инвалидов внешними протезами в 2024 г., может составлять 5 – 7 календарных дней для изготовления одного внешнего протеза. Предложенная нормативная плановая трудоемкость будет дисциплинировать подрядчика при работе по государственному контракту и не станет обременительной, так как вдвое превышает норму, утвержденную постановлением Минтруда России от 26.04.2004 № 64 для изделий 8-07-09¹ и 8-07-10² [15]. Нормирование в планировании сроков исполнения обязательств по контракту (в зависимости от планового объема ассортиментного ряда закупаемых изделий) позволит выработать действенные критерии оценки опыта участников закупочной конкурсной процедуры, что предоставит возможность объективно оценивать достаточность материально-технической базы и кадрового обеспечения. Кроме того, нормирование в планировании сроков исполнения обязательств по контракту может быть положено в основу динамического ценообразования, предельной величиной по которому выступит законтрактованная цена единицы изделия. При этом дисконт будет формироваться в зависимости от полноты исполнения обязательств по контракту и неукоснительности соблюдения темпов производства, и может удерживаться из средств, обеспечивающих исполнение контракта, что позволит сократить срок оплаты фактически изготовленных изделий.

Список источников / References

1. Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 29.10.2024) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Дата обращения 02.12.2024. [The Federal Law dated 24.11.1995 No. 181-FL (ed. on 29.10.2024) “On the social protection of people with disabilities in the Russian Federation”. Accessed 02.12.2024. (In Russ.)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/

2. Приказ Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст (ред. от 27.12.2024) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)». Дата обращения 02.12.2024. [The Order of Rosstandart dated 31.01.2014 No. 14-st (ed. on 27.12.2024) “On the approval

and introduction into force of the All-Russian classifier of types of economic activities (OKVED2) ОК 029-2014 (KDES Ed. 2) and the All-Russian classifier of products by types of economic activities (OKPD2) ОК 034-2014 (KPES 2008)”. Accessed 02.12.2024. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163268/

3. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 30.11.2024) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Дата обращения 05.12.2024. [The Federal Law dated 05.04.2013 No. 44-FZ (ed. on 09.12.2024) “On the contractual system in the sphere of procurement of goods, work and services to ensure state and municipal needs”. Accessed 05.12.2024. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/

¹ Протез голени модульный, в том числе при недоразвитии.

² Протез бедра модульный, в том числе при врожденном недоразвитии.

4. Богацкая С.Г. *Критерии и причины неэффективных закупок*. Доклад Минэкономразвития России. Дата опубликования 04.03.2016. Учебно-методический центр «Финконт»: официальный сайт. Дата обращения 01.11.2024. [Bogatskaya SG. *Kriterii i prichiny neeffektivnykh zakupok*. Report of the Ministry of Economic Development of Russia. Date of publication 04.03.2016. Uchebno-metodicheskii tsentr "Finkont": official site. Accessed 01.11.2024. (In Russ.)]. URL: <https://www.finkont.ru/blog/kriterii-i-prichiny-neeftivnykh-zakupok/>

5. *Стенографический отчет о заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики по вопросам нормативно-правового регулирования инновационной деятельности* (Московская область, Горки, 29 ноября 2010 г.). Официальный сайт Президента России. Дата обращения 10.01.2025. [Stenograficheskii otchet o zasedanii Komissii po modernizatsii i tekhnologicheskomu razvitiyu ekonomiki po voprosam normativno-pravovogo regulirovaniya innovatsionnoi deyatel'nosti (Moscow area, Gorki, 29 November 2010). President of Russia official web site. Accessed 10.01.2025. (In Russ.)]. URL: <http://special.kremlin.ru/catalog/keywords/39/events/9632>

6. Тихомиров П., Бойчук Ю., Чумакова Е. *Высокая доля расторжения контрактов в рамках Закона о контрактной системе*. Аналитический доклад. Москва: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, май 2021 г. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации: официальный сайт. Дата обращения 01.09.2024. [Tikhomirov P, Boychuk Yu, Chumakova E. *Vysokaya dolya rastorzeniya kontraktov v ramkakh Zakona o kontraktnoi sisteme*. An analytical report. Moscow: Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii, May 2021. Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii: official site. Accessed 01.09.2024. (In Russ.)]. URL: [https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2021/dlya_publicatsii_na_sайте_AI_\(Rastorzenie_kontraktov\).pdf](https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2021/dlya_publicatsii_na_sайте_AI_(Rastorzenie_kontraktov).pdf)

7. Приказ Минтруда России от 13.02.2018 № 86н (ред. от 10.07.2024) «Об утверждении классификации технических средств реабилитации (изделий) в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.12.2005 № 2347-р». Зарегистрировано в Минюсте России 14.03.2018 № 50338. Дата обращения 10.12.2024. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 13.02.2018 No. 86n (ed. on 10.07.2024) "On approval of the classification of technical means of rehabilitation (articles) within the framework of the federal list of rehabilitation measures, technical means of rehabilitation and services provided to disabled persons, approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated 30.12.2005 No. 2347-r". Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 14.03.2018 No. 50338. Accessed 10.12.2024. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293237/

8. *Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)* от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 28.12.2024). Дата обращения 05.01.2025. [Tax code of the Russian Federation (part two) dated 05.08.2000 No. 117-FZ (ed. on 28.12.2024). Accessed 05.01.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/

9. *Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)* от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024, с изм. от 31.10.2024). Дата обращения 05.01.2025. [Civil code of the Russian Federation (part one) dated 30.11.1994 No. 51-FZ (ed. on 08.08.2024, amended on 31.10.2024). Accessed 05.01.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

10. Письмо Минфина России от 05.11.2020 № 24-03-08/96309 «О предоставлении обеспечения исполнения контракта и его возврате, ответственности поставщика за неисполнение обязательств и списании заказчиком неустоек (штрафов, пеней) в связи с пандемией». Тендерная консалтинговая организация «Навигатор контрактной системы»: официальный сайт. Дата обращения 10.01.2025. [The Letter of the Ministry of Finance of Russia dated 05.11.2020 No. 24-03-08/96309 "On the provision of security for performance of the contract and its return, responsibility of the supplier for non-performance of obligations and write-off by the customer of forfeits (fines, penalties) in connection with a pandemic". Tender consulting organization "Navigator kontraktnoi sistemy": official site. Accessed 10.01.2025. (In Russ.)]. URL: <http://zakupki-inform.ru/44-fz/pisma-i-raz-yasneniya-po-44-fz/pismo-minfina-rossii-ot-05-11-2020-24-03-08-96309-o-predostavlenii-obespecheniya-ispolneniya-kontrakt-i-ego-vozvrate-otvetstvennosti-postavshchika-za-neispolnenie-obyazatelstv-i-spisanii-zakazchikom-neustоек-shtrafov-penej-v-svyazi-s-pandemiej.html>

11. Письмо Минфина России от 12.05.2022 № 24-06-07/43394 «О рассмотрении обращения». Информационно-правовой портал «Гарант.ру». Дата обращения 12.01.2025. [The Letter of the Ministry of Finance of Russia dated 12.05.2022 No. 24-06-07/43394. "On consideration of the appeal". Information and legal portal "Garant.ru". Accessed 12.01.2025. (In Russ.)]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404641743/>

12. Письмо Федерального казначейства России от 19.05.2015 № 07-04-05/09-319 «О направлении обзора решений контрольных органов в сфере закупок». Информационно-правовой портал «Гарант.ру». Дата обращения 12.01.2025. [The letter of the Federal

treasury of Russia dated 19.05.2015 No. 07-04-05/09-319 “On forwarding a review of decisions of control bodies in the sphere of procurement”. Information and legal portal “Garant.ru”. Accessed 12.01.2025. (In Russ.)]. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70949260/>

13. Письмо Минтруда России от 04.02.2021 № 13-4/В-172 «О вопросах, связанных с обеспечением инвалидов техническими средствами реабилитации». Дата обращения 12.01.2025. [The Letter of the Ministry of Labour of Russia dated 04.02.2021 No. 13-4/V-172 “On issues related to the provision of persons with disabilities with technical means of rehabilitation”. Accessed 12.01.2025. (In Russ.)]. <https://www.consultant.ru/search/?q=Минтруда+России+от+04.02.2021+№+13-4%2FB-172+>

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.04.2008 № 240 (ред. от 18.12.2024) «О порядке обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации и отдельных категорий граждан из числа ветеранов протезами (кроме зубных протезов), протезно-ортопедическими изделиями». Информационно-правовой портал «Гарант.ру». Дата обращения 13.01.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 07.04.2008 No. 588. (ed. on 18.12.2024) “On the procedure for providing disabled people with technical means of rehabilitation and certain categories of citizens from among veterans with prostheses (except for dental prosthesis dental prosthesis), prosthetic and orthopedic products”. Information and legal portal “Garant.ru”. Accessed 13.01.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76051/

15. Постановление Минтруда России от 26.04.2004 № 64 «Об утверждении норм времени на прием заказов, изготовление и выдачу протезов нижних конечностей моделей ПН6-Э1 и ПН3-Э1». Дата об-

ращения 13.01.2025. [The Resolution of the Ministry of Labor of Russia dated 26.04.2004 No. 64 “On approval of the norms of time for acceptance of orders, manufacturing and delivery of lower limb prostheses of models PN6-E1 and PN3-E1”. Accessed 13.01.2025. (In Russ.)]. URL: <https://base.garant.ru/187230/>

16. Авдашева С.Б., Яковлев А.А., Головщинский К.И., Шамрин А.Т. и др. *Регламентированные закупки в России: как повысить стимулирующую роль расходов бюджетов и регулируемых компаний*. Ответственный редактор: С.Б. Авдашева. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2020, 98 с. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: официальный сайт. Дата обращения 10.12.2024. [Avdasheva SB, Yakovlev AA, Golovschinsky KI, Shamrin AT, et al. *Reglamentirovannyye zakupki v Rossii: kak povysit' stimuliruyushchuyu rol' raskhodov byudzhetrov i reguliruemyykh kompanii*. Editor-in-Chief: SB Avdasheva. Moscow: Izdatel'skii dom Vysshei shkoly ekonomiki, 2020, 98 p. High School Economic University: official site. Accessed 10.12.2024. (In Russ.)]. URL: <https://publications.hse.ru/en/articles/383396675>

17. Письмо Федеральной антимонопольной службы России от 17.10.2014 № ИА/42194/14 «О направлении разъяснений Федеральной антимонопольной службы России по рассмотрению жалоб и обращений на осуществление закупок технических средств реабилитации». Дата обращения 02.12.2024. [The Letter of the federal antimonopoly service of Russia dated 17.10.2014 No. IA/42194/14 “On sending clarifications of the federal antimonopoly service of Russia on the consideration of complaints and appeals on the procurement of technical means of rehabilitation”. Accessed 02.12.2024. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157727/

Статья поступила в редакцию 16.01.2025; одобрена после рецензирования 31.03.2025; принята к публикации 03.04.2025.

The article was submitted 16.01.2025; approved after reviewing 31.03.2025; accepted for publication 03.04.2025.

Раздел II

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИИ

Научно-практическая статья
УДК 616-036.865+617.7+355.292
EDN: IMDPZM

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 41 – 50.

Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 41 – 50.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ УТРАТЕ ЗРЕНИЯ НА ОДИН ГЛАЗ

Юлия Анатольевна Смирнова, Людмила Леонидовна Науменко
ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия

Автор, ответственный за переписку: Юлия Анатольевна Смирнова, endsmj@yandex.ru,
<https://orcid.org/0009-0008-0322-9560>

Резюме. Орган зрения является одной из важнейших анализаторных систем человека. Болезни глаза и его придаточного аппарата могут вызывать стойкие нарушения сенсорных функций, которые относятся к основным видам нарушений функций организма человека. Указано, что медико-социальная экспертиза при патологии органа зрения осуществляется исходя из того, что глаз является парным органом, и лица с отсутствием одного глаза или зрения на один глаз в большинстве случаев не имеют связанных со здоровьем ограничений основных категорий жизнедеятельности, а, следовательно, оснований для установления инвалидности. Изложены проблемы, возникающие при освидетельствовании лиц с поражением зрительного анализатора, в том числе участников специальной военной операции, получивших травмы (увечья) в ходе боевых действий, у которых диагностируется сочетанная и комбинированная патология. Сочетанная и комбинированная патология может приводить к нарушениям различных функций той или иной степени выраженности, которые способны утяжелять течение основного заболевания (патологию органа зрения), что обосновывает целесообразность экспертного подхода, учитывающего влияние на максимально выраженное нарушение сенсорных функций (зрение) других имеющихся стойких нарушений функций организма человека. Отмечена необходимость выявления и оценки в этих случаях возможной патологии нервной системы (последствия черепно-мозговых травм различной степени выраженности), перечислены обусловленные ею виды нарушений функций и методы их диагностики. Подчеркнуто, что при наличии патологии нервной системы, помимо основных методов исследования зрительных функций (острота и поле зрения), требуется изучение всего комплекса клинических офтальмологических показателей, данных электрофизиологического исследования, показателей зрительной работоспособности, в том числе наиболее профессионально значимых (световая чувствительность, цветоощущение, состояние бинокулярного зрения, острота зрения вблизи, аккомодация, зрительное утомление и др.).

Ключевые слова: офтальмопатология, зрительные расстройства, зрительно-нервный аппарат, взаимовлияние нарушенных функций, сочетанная патология, экспертно-реабилитационная диагностика

PECULIARITIES OF CONDUCTING MEDICAL AND SOCIAL EXPERTISE IN CASE OF LOSS OF VISION IN ONE EYE

Yulia A. Smirnova, Lyudmila L. Naumenko
FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia

Corresponding author: Yulia A. Smirnova, endsmj@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0008-0322-9560>

Summary. *The organ of vision is one of the most important analyzer systems of a person. Diseases of the eye and its adnexa can cause persistent disturbances of sensory functions, which are among the main types of disturbances of the human body functions. It has been indicated that medical and social expertise in the pathology of the visual organ is carried out based of the fact that the eye is a paired organ, and persons with the absence of one eye or vision in one eye in most cases do not have health-related limitations of the main categories of life activity and, therefore, grounds for establishing disability. The problems that arise during the certification of persons with damage to the visual analyzer, including participants in a special military operation who received injuries (mutilations) during combat operations, who have been diagnosed with the comorbidity and combined pathology, had been described. Comorbidity and combined pathology can lead to disorders of various functions of varying degrees of severity, which are able to aggravate the course of the underlying disease (pathology of the visual organ), that justifies the advisability of an expert approach, taking into account the influence on the most pronounced violation of sensory functions (vision) of other existing persistent impairments of the human body functions. The necessity of detection and assessment of possible pathology of the nervous system in these cases (consequences of craniocerebral injuries of varying degree of severity) is noted, the types of disorders of functions, caused by it and methods for their diagnosis are listed. It is emphasized that in the presence of pathology of the nervous system, in addition to the basic methods of studying visual functions (visual acuity and field of view), it is necessary to research the entire complex of clinical ophthalmological indicators, electrophysiological study data and indicators of visual performance, including the most professionally significant ones (light sensitivity, color perception, state of binocular vision, near visual acuity, accommodation, visual fatigue, etc.).*

Keywords: *ophthalmopathology, visual disorders, visual-nervous apparatus, mutual interaction of impaired functions, comorbidity, expert-rehabilitation diagnostics*

Медико-социальная экспертиза, согласно Правилам признания лица инвалидом, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 (далее – Правила), проводится исходя из комплексной оценки состояния организма гражданина на основе анализа его клинико-функциональных, социально-бытовых, профессионально-трудовых и психологических данных с использованием Классификаций и критериев (пункт 3). Признание гражданина инвалидом осуществляется в зависимости от наличия/отсутствия и степени выраженности ограничений жизнедеятельности, обусловленных стойкими нарушениями функций органов и систем организма, выявленными в процессе освидетельствования [1].

Степень выраженности стойких нарушений функций организма человека определяется в соответствии с количественной системой оценки, предусмотренной приложением № 1 к Классификациям и критериям, используемым при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, актуализированным и утвержденным приказом Минтруда России от 26.07.2024 № 374н (далее – Классификации и критерии). Критерием для установления инвалидности лицу в возрасте 18 лет и старше, в соответствии с Классификациями и критериями, является нарушение здоровья со

II и более выраженной степенью стойких нарушений функций организма (40 – 100 %), обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, которое приводит к ограничению одной из основных категорий жизнедеятельности 2 или 3 степени выраженности либо ограничению двух и более категорий жизнедеятельности 1 степени выраженности в различных сочетаниях, что определяет необходимость социальной защиты. Вместе с тем, у освидетельствуемого лица могут определяться стойкие нарушения тех или иных функций организма, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, количественная оценка выраженности которых приложением № 1 к Классификациям и критериям не предусмотрена. Степень выраженности стойких нарушений функций организма в процентах в этих случаях устанавливается исходя из клинико-функциональной характеристики заболеваний, последствий травм или дефектов, обусловивших указанные нарушения, характера и тяжести осложнений, стадии, течения и прогноза патологического процесса (Классификации и критерии, раздел II, пункт 5) [2].

Примечание. Проект Классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, ут-

вержденных приказом Минтруда России от 27.08.2019 № 585н и действовавших с 1 января 2020 г. до 1 марта 2025 г., разрабатывался с привлечением представителей Минздрава России и всероссийских общественных объединений инвалидов (ВОИ¹, ВОГ², ВОС³, ВОРДИ⁴). Подготовка проекта Классификаций и критериев осуществлялась с учетом актуальных на тот период времени клинических рекомендаций Минздрава России, стандартов и порядков оказания медицинской помощи, проведения медицинских осмотров в зависимости от заболеваний [3].

ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России для обеспечения единообразия применения нормативных правовых документов по медико-социальной экспертизе и контролю оказания услуги по проведению медико-социальной экспертизы военнослужащих, сотрудников иных правоохранительных органов и силовых структур в условиях специальной военной операции (СВО), неоднократно разрабатывало методологические письма. Письма касались как отдельных вопросов освидетельствования участников СВО, получивших тяжелые ранения, контузии и увечья, так и определения их нуждаемости в мероприятиях и услугах по основным направлениям комплексной реабилитации и абилитации, в том числе назначении технических средств реабилитации, с учетом характера полученных травм и ранений [4,5].

Федеральные учреждения медико-социальной экспертизы по субъектам Российской Федерации обеспечивают гражданам, получившим ранения, контузии, увечья или заболевания в ходе СВО, максимально эффективное предоставление мер социальной поддержки. Прием направлений на медико-социальную экспертизу от медицинских организаций для данного контингента лиц осуществляется в особом порядке – без возможности их возврата в медицинскую организацию по любым основаниям, что подразумевает прямое взаимодействие экспертов со специалистами медицинской организации для уточнения и/или получения недостающих данных. Кроме того, при признании участника СВО инвалидом и определении ему причины инвалидности врачи по МСЭ оказывают максимальное содействие в получении заключения военно-врачебной комиссии и иных документов, необходимых для определения причин инвалидности «военная травма», «заболевание получено в период военной службы» и др. [1].

Медико-социальная экспертиза военнослужащих, а также сотрудников иных правоохранительных и силовых структур может проводиться в бюро без личного присутствия или с личным присутствием гражданина с учетом его предпочтения. Участники СВО, получившие тяжелые ранения, контузии и увечья при невозможности явиться в бюро (главное бюро) по состоянию здоровья могут быть освидетельствованы посредством выезда специалистов бюро (главного бюро) по месту фактического проживания, нахождения, в том числе в медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях [1].

Медико-социальная экспертиза участников СВО, получивших тяжелые ранения, контузии и увечья, без их личного присутствия проводится путем изучения представленных документов, анализа имеющихся в направлении на МСЭ данных о состоянии здоровья гражданина, отражающих степень нарушения функций органов и систем организма, компенсаторные возможности. Обязательно анализируются также сведения о результатах медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы, оценивается эффективность выполненных реабилитационных или абилитационных мероприятий [1].

Крайне важными в настоящее время представляются проблемы освидетельствования лиц с поражением зрительного и слухового анализаторов, прежде всего участников СВО. Соответственно, особую актуальность приобретают вопросы методического подхода к количественной оценке степени выраженности стойких нарушений сенсорных функций (зрения), обусловленных болезнями глаза и его придаточного аппарата (класс VII по МКБ-10 [6]), а также последствиями травм, дефектов зрительного анализатора с утратой зрения на один глаз.

Орган зрения является одной из важнейших анализаторных систем человека, функционирование которой обеспечивает поступление более 90 % информации об окружающем мире [7]. Расстройства зрения относятся к основным видам нарушений функций организма (нарушения сенсорных функций). Человек, частично или полностью утративший зрение, испытывает значительные трудности в самообслуживании, передвижении, ориентации, обучении, тру-

¹ Всероссийское общество инвалидов.

² Всероссийское общество глухих.

³ Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых.

⁴ Всероссийская организация родителей детей-инвалидов.

довой деятельности, т. е. ограничиваются его способности к осуществлению социально значимых категорий жизнедеятельности, необходимых для полноценной жизни. Полная слепота на оба глаза при неэффективности проводимого лечения, снижение остроты зрения на оба глаза и в лучшем виде глазу до 0,04 с коррекцией, концентрическое сужение поля зрения обоих глаз до 10 градусов в результате стойких и необратимых изменений отнесены к заболеваниям, дефектам, необратимым морфологическим изменениям, нарушениям функций органов и систем организма, при которых группа инвалидности (категория «ребенок-инвалид») устанавливается без указания срока переосвидетельствования (до достижения возраста 18 лет) уже при первичном освидетельствовании (Правила, Приложение, Раздел IV, пункт 41) [1].

Зрительные расстройства, приводящие к ограничениям жизнедеятельности, могут быть обусловлены различными видами офтальмологической патологии, которая становится следствием заболеваний, травм, аномалий развития, повреждений как структур глазного яблока и его придатков¹, так и центральных интракраниальных отделов зрительного анализатора. Согласно общим принципам медико-социальной экспертизы, при вынесении экспертного решения учитываются [3]:

- клиническая (нозологическая) форма заболевания, его этиология и патогенез;
- характер и выраженность изменений структур глазного яблока;
- вид и степень функциональных расстройств;
- стадия патологического процесса;
- течение заболевания;
- клинический прогноз;
- сочетание болезней органа зрения с патологией других систем организма;
- сроки манифестации процесса и время наступления зрительного дефекта;
- степень адаптивности к зрительному дефекту и возможность активизации иных анализаторных систем, участвующих в его компенсации (в основном слухового, кожного, в том числе тактильного, анализаторов);
- возможность и эффективность восстановительного лечения, переносимой коррекции зрения;
- реабилитационный потенциал и прогноз.

Главная роль при комплексном анализе стойких нарушений функций организма человека вследствие офтальмологической патологии

принадлежит оценке зрительных расстройств. Существующие подходы к определению степени выраженности зрительных нарушений, представленные в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, отражены в Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10) (Женева, ВОЗ, 1989 г.), действующей на территории Российской Федерации в качестве единого нормативного документа [6,9]. Оценка тяжести функциональной недостаточности зрительного анализатора предусматривает 4 степени выраженности нарушений. Критерии определения степени нарушений функций зрительного анализатора, сформулированные в МКБ-10, включают оценку зрительных функций (острота и поле зрения), основных электрофизиологических показателей, зрительной работоспособности [6]. Исследование зрительных функций осуществляется посредством моно- и бинокулярного предъявления испытательных тестов.

Одним из основных методов изучения зрительных функций является исследование остроты зрения – визометрия, при проведении которой целесообразно оценивать все показатели, т. е. способность заметить, различить и опознать мелкие детали на определенном расстоянии. Визометрию следует выполнять с применением широкого набора тестов: буквенные таблицы, политесты, опто типы, двухразрывные кольца, штриховые миры, нистагмапарат и др. [10]

Очень значимой при определении нарушений зрительных функций представляется также оценка поля зрения, для исследования которого необходимо использование современных методов кинетической и статической периметрии. Различные формы офтальмопатологии обуславливают большое разнообразие нарушений периферических границ поля зрения, а также наличие скотом в пара- и центральных зонах поля зрения, что ухудшает способность к самообслуживанию, передвижению, ориентации, обучению и трудовой деятельности [10].

Важные характеристики состояния зрительного анализатора при различных видах офтальмопатологии обеспечивают также электрофизиологические исследования, позволяющие провести качественную и количественную оценку тяжести функциональных изменений различных отделов и компонентов зрительно-нервного аппарата, а также определить уровень адаптации к нарушениям зрительной системы и ее резервные возможности [10]. Так, под влиянием различных зрительных нагрузок может форми-

¹ Структурами глаза и относящимися к нему структурами являются глазницы, глазные яблоки и структуры, окружающие глаз [8].

роваться зрительное утомление, накопление которого со временем приводит к развитию стойких функциональных расстройств зрительной системы. Диагностика зрительного утомления может основываться на появлении жалоб (зрительный дискомфорт при выполнении определенного этапа работы или после нее), оценке зрительной работоспособности, т. е. определении количественных и качественных показателей рабочих функций, результатах объективных методов исследования функций органа зрения [10].

Медико-социальная экспертиза при патологии органа зрения осуществляется исходя из того, что глаз является парным органом. Тяжесть нарушений, оказывающих влияние на способность к осуществлению жизнедеятельности в социально значимых категориях, оценивается по состоянию функций лучше видящего или единственного глаза в условиях максимально переносимой (оптимальной) коррекции с применением контрольных методов исследования [3,10]. Состояние зрительных функций определяется с учетом ранжирования показателей в МКБ-10. Суждение о степени слабовидения и слепоте при анализе всего многообразия показателей функционального состояния зрительного анализатора выносится преимущественно на основании оценки основных зрительных функций – остроты и поля зрения. Значительное изолированное поражение одной из этих функций даже при полной или частичной сохранности другой становится основанием для диагностики слабовидения или слепоты, которые в разной степени ограничивают основные категории жизнедеятельности освидетельствуемого лица [10]. Соответственно, количественная оценка степени выраженности стойких нарушений функций глаза и его придаточного аппарата, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в практике МСЭ, основывается на характере и степени выраженности нарушений остроты (условные единицы, ед.) и поля (градусы) зрения. Обязательно учитываются при оценке нарушений сенсорных функций такие факторы как форма и стадия течения болезни, активность процесса, время наступления зрительного дефекта, степень адаптации к нему, вид и особенности коррекции (очковая, контактная, интраокулярная). Данные электрофизиологических и других специальных морфофункциональных методов исследования (оптическая когерентная томография сетчатки, определение остроты зрения – вызванные зрительные потенциалы), изучают при необходимости углубленного обследования [2,6].

Большинство лиц с отсутствием одного глаза или зрения на один глаз, в том числе дети, согласно Международной классификацией зрительных расстройств, не имеют связанных со здоровьем ограничений основных категорий жизнедеятельности [2,6]. Вместе с тем, инструкция по определению групп инвалидности (пункт «г»), действовавшая в СССР со 2 августа 1956 г. до 21 марта 1988 г., имела указание на возможность определения III группы инвалидности при анатомических дефектах или деформациях, вызывающих нарушения функций и значительные затруднения в выполнении профессиональной деятельности. Согласно данной инструкции III группа инвалидности могла определяться, в частности, при полной слепоте или снижении остроты зрения на один глаз до 0,02 и невозможности корригирования или сужении поля зрения до 5 градусов в связи с военной или производственной травмой (пункт «г»). Группа инвалидности при аналогичных дефектах в иных случаях устанавливалась только в зависимости от профессии [11].

Экспертные подходы к количественной оценке степени выраженности стойких нарушений сенсорных функций (зрения) (H00 – H59 по МКБ-10 [6]) в настоящее время приведены в Классификациях и критериях (приложение № 1, пункт 7). Количественная оценка стойких нарушений сенсорных функций при остроте зрения лучше видящего или единственного глаза в условиях максимальной переносимой коррекции $> 0,3$ и/или концентрическом сужении поля зрения лучше видящего или единственного глаза от 60 до 40 градусов (включительно) без абсолютных скотом в остаточных полях зрения составляет 10 – 30 % (I степень) [2]. Следовательно, даже полная слепота на один глаз или отсутствие глаза при структурно-полноценном втором глазе и нормальном или незначительно сниженном зрении на оставшийся (лучше видящий) глаз, согласно действующему законодательству, не являются основанием для установления инвалидности.

Отличительной особенностью оценки клинико-функциональных нарушений при проведении медико-социальной экспертизы граждан, особенно участников СВО, получивших травмы (увечья), в том числе при минно-взрывных ранениях, в ходе боевых действий, является обязательная объективизация возможной сочетанной и комбинированной патологии органов и систем организма. Такая патология может приводить к нарушениям различных функций той или иной степени выраженности, что обуславливает при освидетельствовании данного контин-

гента лиц необходимость строгого соблюдения комплексного подхода с учетом всех факторов патологического воздействия и всех видов поражения органов и систем организма.

Состояние лиц, получивших ранения (травмы, контузии, увечья) в ходе боевых действий, в подавляющем большинстве случаев характеризуется нарушениями психических функций той или иной степени выраженности, обусловленными посттравматическим стрессовым расстройством и другой возможной психической патологией, а также симптомами поражения нервной системы незначительной или умеренной степени выраженности. Сочетание этих нарушений с полной слепотой на один глаз или снижением остроты зрения на один глаз до 0,04 в условиях максимальной переносимой коррекции и/или концентрическим сужением поля зрения < 10 градусов утяжеляет течение основной офтальмологической патологии. Это может указывать на обоснованность экспертного подхода, учитывающего влияние на максимально выраженное нарушение сенсорных функций (зрение) других имеющихся стойких нарушений функций организма человека. Авторы статьи полагают, что у данного контингента лиц суммарная оценка степени стойких нарушений функций организма в количественном выражении может быть на 10 % больше оценки максимально выраженных нарушений. Например, при полной слепоте на один глаз или снижении остроты зрения на один глаз до 0,04 в условиях максимальной переносимой коррекции и/или концентрическом сужении поля зрения до 10 градусов и менее в сочетании с нарушениями функций нервной системы (центральной, периферической), психических и иных функций любой степени выраженности, обусловленными ранением (травмой, контузией, увечьем), полученным в ходе боевых действий, количественная оценка стойких нарушений функций организма человека должна устанавливаться в размере не менее 40 %.

Крайне важным у участников СВО, получивших тяжелые ранения, контузии и увечья, учитывая вышесказанное, представляются выявление и оценка в ходе комплексной экспертно-реабилитационной диагностики возможной патологии нервной системы (последствия черепно-мозговых травм различной степени выраженности, контузий). Основными видами нарушенных функций при наличии патологии нервной системы являются [10]:

1) статодинамические (парезы, параличи конечностей, вестибулярно-мозжечковые, амиостатические, гиперкинетические, миастенические расстройства и др.);

2) психические – восприятие, внимание, память, мышление, речь, эмоции, воля, сознание (моторная, сенсорная и амнестическая афазия, дизартрия, агнозия, апраксия и другие нарушения высших корковых функций, мнестико-интеллектуальное снижение, синкопальные, эпилептиформные пароксизмы, неврозо- и психопатоподобные расстройства и др.);

3) сенсорные – зрение, слух, обоняние, осязание и др. (гемианопсия, концентрическое сужение поля зрения, нейросенсорная тугоухость, болевой корешковый и полинейропатический синдромы и др.);

4) органов кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, обмена веществ и энергии, внутренней секреции, других органов и систем организма (нарушение церебрального, спинального кровообращения, нейроциркулярная дистония, гипоталамические расстройства, вегетативно-сосудистые, симпатoadреналовые, вагоинсулярные пароксизмы, гипертензионно-ликворные нарушения, расстройства функций тазовых органов и др.).

Клинико-функциональная диагностика состояния нервной системы проводится с использованием следующих функциональных методов исследования [10]:

- комплексные полиграфические нейрофизиологические исследования при нагрузках, моделирующих различные виды деятельности, для изучения комплекса нейрофизиологических показателей, регистрируемых с помощью полиграфических аппаратов (частота дыхания, сердечных сокращений, кожно-гальваническая реакция и др.);

- методики вызванных потенциалов, представляющие возможность определить уровень, тяжесть поражения и функциональные возможности восстановления нервной системы на любом уровне поражения;

- магнитно-резонансная томография, компьютерная томография и другие методы, позволяющие на анатомо-морфологическом уровне устанавливать степень нарушения структур центральной и периферической нервной системы и возможность восстановления определенных функций;

- эргономические исследования, определяющие способности инвалида в конкретной профессии на основании данных психофизиологического обследования.

Кроме того, анализируются также данные следующих исследований [10]:

- электроэнцефалография с функциональными нагрузками и использованием методики вызванных потенциалов;

- эхоэнцефалография с оценкой степени выраженности ликворной гипертензии;
- реоэнцефалография с поворотами и наклонами головы, пробами на венозную патологию и нитроглицериновой пробой;
- ультразвуковая доплерография экстракраниальных сосудов;
- электромиография (глобальная или игольчатая);
- тестирование нервно-мышечной передачи.

Клинико-функциональная диагностика состояния психических функций основывается на анализе комплекса клинических показателей, характеризующих функциональное состояние психической сферы (память, внимание, речь, мышление и др.) и данных экспериментального психологического исследования [10].

Клинико-функциональная диагностика состояния сенсорных функций при нарушениях зрения подразумевает оценку комплекса клинических офтальмологических показателей (острота зрения, поле зрения и др.), показателей электрофизиологического исследования и зрительной работоспособности, зрительных вызванных потенциалов.

Изучение вестибулярной функции базируется на субъективных и объективных методах исследования. При этом функциональное состояние вестибулярного анализатора позволяют оценить рефлекторные реакции физиологических систем (соматическая, вегетативная и сенсорная), а точное определение характера и выраженности ограничений жизнедеятельности обеспечивает при обследовании пациентов с нарушениями слуха и равновесия сопоставление имеющихся вестибулярных, слуховых и неврологических симптомов [10].

Наличие проявлений различной офтальмологической патологии, в том числе инвалидизирующей, особенно у участников СВО, получивших тяжелые ранения, контузии и увечья, обуславливает при медико-социальной экспертизе не только необходимость многоаспектного анализа показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, но также определение их влияния на жизнедеятельность и оценку социальных последствий зрительного дефекта. Оценка способности к осуществлению трудовой деятельности и обучению, особенно профессиональному, нуждается в проведении более дифференцированного анализа с определением соответствия всех параметров клинико-функционального состояния органа зрения требованиям, предъявляемым характером и условиями труда, в том числе санитарно-гигиеническими и психофизиологическими факторами трудовой деятель-

ности, содержанию и объему выполняемой работы или учебного процесса. Следовательно, помимо анализа остроты и поля зрения, необходима оценка иных функций зрительного анализатора, особенно значимых для выполнения различных видов трудовой деятельности, в том числе работ зрительного профиля, а также общего и профессионального обучения. Профессионально значимыми функциями зрительного анализатора являются световая чувствительность (темновая адаптация), цветоощущение, состояние бинокулярного зрения, острота зрения вблизи, аккомодация, зрительное утомление, зрительная продуктивность и другие офтальмоэргонOMICеские характеристики. Большое значение имеют также данные о состоянии гемодинамики и гидродинамики глаза, преимущественно при оценке способности к выполнению труда, связанного с большой физической и нервно-эмоциональной нагрузкой. Кроме того, при заболеваниях и последствиях травм центральной нервной системы, мышечных расстройствах глаза, нарушениях бинокулярного зрения, патологии зрительно-нервного аппарата, несмотря на относительно хорошую остроту зрения и достаточное поле зрения, иногда выявляются патологическое зрительное утомление и низкая зрительная продуктивность. Такие нарушения значительно ограничивают возможность трудовой деятельности в работах зрительного профиля, особенно связанных с постоянным использованием компьютерной техники, что в ряде случаев требует снижения тяжести, напряженности и/или уменьшения объема работы, организации специального рабочего места или условий труда, а иногда и профессионального переобучения.

Заключение

Таким образом, в настоящее время в практической деятельности федеральных учреждений медико-социальной экспертизы разработан и применяется целый комплекс методов экспертно-реабилитационной диагностики при различных заболеваниях, последствиях травм и дефектах нервной системы, органов зрения и слуха, психических расстройствах. Проведение экспертно-реабилитационной диагностики позволяет максимально полно оценить степень нарушений функций органов и систем организма, особенности психологического состояния, изменение социального статуса, характер и степень ограничений жизнедеятельности при последствиях минно-взрывных травм, затрагивающих зрительный и слуховой анализаторы, с комбинированным нарушением сенсорных функций (зрение и слух), в том числе у участников СВО [10].

Кроме того, в бюро МСЭ при необходимости составляется программа дополнительного обследования, рекомендованные в рамках которой исследования выполняются в медицинской организации¹, реабилитационной организации, главном бюро МСЭ или Федеральном бюро МСЭ с использованием специального медицинского диагностического оборудования. Предусмотрена также возможность получить консультации специалистов главного бюро МСЭ или Федерального бюро МСЭ, запросить необходимые сведения, провести обследование условий и характера профессиональной деятельности, социально-бытового положения гражданина, получить заключение психолого-медико-педагогической комиссии о рекомендуемых условиях обучения и др. [1].

Изложенное выше, а также анализ результатов освидетельствования участников СВО, утративших зрение на один глаз, свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к экспертно-реабилитационной диагностике данного контингента лиц с учетом всех факторов патологического воздействия и всех видов поражения органов и систем организма. Только всестороннее детальное обследование с углубленным изучением взаимовлияния всех нарушенных функций и их сочетанного воздействия на способность к осуществлению жизнедеятельности в социально значимых категориях позволят вынести корректное экспертное решение и сформировать рекомендации по комплексной медико-социальной реабилитации участников СВО, утративших зрение на один глаз.

Список источников / References

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 (ред. от 03.02.2025) «О признании лица инвалидом» (вместе с «Правилами признания лица инвалидом»). С изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2025. Дата обращения 12.06.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 05.04.2022 No. 588. (ed. on 03.02.2025) "On the recognition of a person as disabled" (together with the "The Rules for recognizing a person as disabled"). With amendments and additions that entered into force on 01.03.2025. Accessed 12.06.2025. (In Russ.)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413991/
2. Приказ Минтруда России от 26.07.2024 № 374н «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2024 № 79273. Дата обращения 12.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.07.2024 No. 374n "On approval the classifications and criteria used in the implementation of medical-social expertise of citizens by federal institutions of medical-social expertise". Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 23.08.2024 No. 79273. Accessed 12.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484371/
3. Приказ Минтруда России от 27.08.2019 № 585н (ред. от 06.10.2021) «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 18.11.2019 № 56528. Дата обращения 13.06.2025. [The Order

- of the Ministry of Labor of Russia dated 27.08.2019 No. 585n (ed. on 06.10.2021) "On the classifications and criteria used in the implementation of medical and social expertise of citizens by federal state institutions of medical and social expertise". Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 18.11.2019 No. 56528. Accessed 13.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337846/
4. Письмо ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России от 29.08.2022 № 33007.ФБ.77/2022 «По вопросам освидетельствования участников специальной военной операции, получивших тяжелые ранения, контузии и увечья, и определения нуждаемости в предоставлении мероприятий по реабилитации или абилитации в рамках индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, в том числе назначения технических средств реабилитации с учетом характера полученных травм и ранений, включая ампутации верхних и нижних конечностей». Информационно-правовой портал «Гарант.ру». Дата обращения 10.06.2025. [The letter of the FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia dated 29.08.2022 No. 33007.FB.77/2022 "On issues of certification of participants in a special military operation who received serious wounds, contusions and injuries, and determining the need to provide rehabilitation or habilitation measures within the framework of a program of individual rehabilitation or habilitation for a person with disabilities, including the prescribing of technical means of rehabilitation taking into account the nature of the injuries and wounds received, including amputations of the upper and lower extremities". Information and legal portal "Garant.ru". Accessed 10.06.2025. (In Russ.)]. URL: <https://base.garant.ru/405269797/>

¹ Дополнительные обследования в медицинской организации выполняются в соответствии с перечнем медицинских обследований, необходимых для получения клинко-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы, утвержденным приказом Минтруда России и Минздрава России от 16.05.2024 № 259н/238н [12].

5. Письмо ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России от 04.05.2023 № 26947.ФБ.77/2023 «О проведении освидетельствования участников СВО». Дата обращения 10.06.2025. [The letter of the FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia dated 04.05.2023 No. 26947. FB.77/2023 “On conducting examination of participants of the special military operation”. Accessed 10.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_446571/

6. *Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр*. В трех томах. Подготовлена Московским центром ВОЗ по классификации болезней; ответственные за перевод и составление В.К. Овчаров, М.В. Максимова; издательский редактор А.Г. Трушевская. Москва: Медицина, 2003, том 1. Электронный текст документа подготовлен АО «Кодекс». Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». Дата обращения 15.10.2024. [International statistical classification of diseases and health-related problems. Tenth revision. In 3 volumes. Prepared by the Moscow WHO Center for the Classification of Diseases; responsible for translation and compilation VK Ovcharov, MV Maksimova; publishing editor AG Trushevskaya. Moscow: Meditsina, 2003, volume 1. The electronic text of the document was prepared by JSC “Kodeks”. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed 15.10.2024. (In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420317970?marker=8Q00M3>

7. Хуснутдинова А.Ю. *Особенности социокультурной адаптации инвалидов по зрению*. Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург: Индивидуальный предприниматель Соколова Марина Владимировна, 2013, 5-2 (12): 88-89. [Khusnutdinova AY. Peculiarities of social and cultural adaptation of invalids on sight. International research journal. Ekaterinburg: Individual entrepreneur Sokolova MV, 2013, 5-2 (12): 88-89. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/qbmmmt>

8. *Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (полная версия)*. Всемирная Организация Здравоохранения, 2001. Перевод с английского. Под ред. Г.Д. Шостка, М.В. Коробова, А.В. Шаброва. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов (СПБИУВЭК), 2003, 342 с. [International classification of functioning, disability and health (full version). World Health Organization, 2001. Translation from English. Edited by GD Shostka, MV Korobov, AV Shabrov. Saint-Petersburg: Sankt-Peterburgskii institut usovershenstvovaniya vrachei-ekspertov (SPbIUVEK), 2003, 342 p.]

9. Приказ Минздрава России от 27.05.1997 № 170 (ред. от 12.01.1998) «О переходе органов и учрежде-

ний здравоохранения Российской Федерации на международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра» (вместе с «Планом основных мероприятий по переходу органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на МКБ-X на 1997–1998 годы», «Программой обучающего центра по внедрению международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра»). Дата обращения 20.06.2025. [The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 27.05.1997 No. 170 (ed. on 12.01.1998) “On the transition of health-care bodies and institutions of the Russian Federation to the International statistical classification of diseases and health-related problems, 10th revision” (together with the “Plan of the main measures for the transition of healthcare bodies and institutions of the Russian Federation to the International classification of diseases 10th revision for 1997–1998”, “Program of the training center for the implementation of the International statistical classification of diseases and health-related problems, 10th revision”). Accessed 20.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115103/

10. Дымочка М.А., Лаврова Д.И., Талалаева Н.Д. и др. *Методы клинко-функциональной экспертно-реабилитационной диагностики состояния различных систем организма*. Учебно-методическое пособие в 4 частях. Часть 3 «Диагностика состояния нервной системы, органов зрения и слуха, психических функций». Москва: ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, 2012, 62 с. [Dymochka MA, Lavrova DI, Talalaeva ND, et al. Metody kliniko-funktsional'noi ekspertno-reabilitatsionnoi diagnostiki sostoyaniya razlichnykh sistem organizma. Educational and methodological manual in 4 parts. Part 3 “Diagnostika sostoyaniya nervnoi sistemy, organov zreniya i slukha, psikhicheskikh funktsii”. Moscow: FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, 2012, 62 p. (In Russ.)].

11. *Инструкция по определению групп инвалидности*. Утверждена Минздравом СССР от 01.08.1956, ВЦСПС¹ от 02.08.1956. Утратила силу на основании приказа Минздрава СССР от 21.03.1988 № 221. Дата обращения 13.06.2025. [The Instructions for determining disability groups. Approved by the Ministry of Health of the Union of Soviet Socialist Republics (USSR) dated 01.08.1956, the All-Union Central Council of Trade Unions dated 02.08.1956. The document has lost its force based on the Order of the Ministry of Health of the USSR dated 21.03.1988 No. 221. Accessed 13.06.2025. (In Russ.)]. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=6231#gy1a7rUw7AQQtB62>

12. Приказ Минтруда России № 259н, Минздрава России № 238н от 16.05.2024 «Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для полу-

¹ Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов – центральный орган, руководивший в СССР деятельностью профсоюзов в период 1918 – 1990 гг.

чения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2024 № 79078. Дата обращения 23.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia No. 259n and the Ministry of Healthcare of the Russian Federation No. 238n dated 16.05.2024. "On approval of the list

of medical examinations required to obtain clinical and functional data depending on the disease in order to conduct a medical and social expert assessment". Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on 09.08.2024 No. 79078. Accessed 23.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_482815/

Информация об авторах

Ю.А. Смирнова – кандидат медицинских наук

Л.Л. Науменко – доктор медицинских наук, naumenko@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0969-2432>

Information about authors

Yu.A. Smirnova – Candidate of Sciences (Medicine)

L.L. Naumenko – Doctor of Sciences (Medicine), naumenko@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0969-2432>

Статья поступила в редакцию 08.07.2025; одобрена после рецензирования 25.07.2025; принята к публикации 28.07.2025.

The article was submitted 08.07.2025; approved after reviewing 25.07.2025; accepted for publication 28.07.2025.

Научно-теоретическая статья

УДК 616.8-009.7+616-036.865

EDN: JCICUH

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 50 – 58.

Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 50 – 58.

КОМПЛЕКСНЫЙ РЕГИОНАРНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Татьяна Анатольевна Пирожкова

Федеральный центр научно-методического и методологического обеспечения развития системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов

ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия,

t-pirozhkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3729-1027>

Резюме. Комплексный регионарный болевой синдром является редкой патологией, в ряде случаев может приводить к нарушениям нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, ограничениям социально значимых категорий жизнедеятельности и инвалидности. Представлена краткая историческая справка, раскрыты понятие и характеристики комплексного регионарного болевого синдрома, указаны этиологические факторы и ассоциированные состояния, а также патогенетические механизмы его развития. Описаны клинические варианты и стадии течения данной патологии. Подчеркнуто, что диагностика комплексного регионарного болевого синдрома основывается на оценке клинической картины, приведены диагностические критерии, информативность различных методов исследования. Рассмотрены главные принципы терапии хронической боли, цель и способы лечения этого синдрома в зависимости от стадии. Показана эффективность различных методов лечебного воздействия. Отмечено, что оценка выраженности нарушений функций организма и ограничений жизнедеятельности, обусловленных комплексным регионарным болевым синдромом, представляет определенные трудности, перечислены тесты, позволяющие определить степень тяжести каждого из симптомов заболевания.

Ключевые слова: устойчивый болевой синдром, каузалгия, факторы риска, инициальное повреждение, симпатическая нервная система, трофические нарушения, двигательные нарушения

**COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME
IN THE PRACTICE OF MEDICAL AND SOCIAL EXPERTISE****Tatyana A. Pirozhkova**

Federal center for scientific, methodical and methodological support for the development of a system for comprehensive rehabilitation and habilitation of the disabled and children with disabilities
FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia,
t-pirozhkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3729-1027>

Summary. *Complex regional pain syndrome is a rare pathology, in some cases it can lead to disorders of neuromuscular, skeletal and movement-related (static-dynamic) functions, limitations of socially significant categories of life activity and disability. A brief historical background is presented, the concept and characteristics of complex regional pain syndrome are disclosed, etiological factors and associated conditions are indicated, as well as pathogenetic mechanisms of its development. The clinical variants and stages of the course of this pathology are described. It has been emphasized that the diagnosis of complex regional pain syndrome is based on the assessment of the clinical picture, diagnostic criteria, the informativeness of various research methods have been provided. The main principles of chronic pain therapy, the purpose and methods of treating this syndrome depending on the stage are considered. The effectiveness of various methods of therapeutic intervention is demonstrated. It has been noted that the assessment of the severity of dysfunctions of the body and limitations of life activity caused by complex regional pain syndrome presents certain difficulties; tests are listed that allow determining the severity of each of the symptoms of the disease.*

Keywords: *persistent pain syndrome, causalgia, risk factors, initial lesions, sympathetic nervous system, trophic disturbances, movement disorders*

Боль описана в МКФ как «ощущение неприятного чувства, указывающего на потенциальное или фактическое повреждение какой-либо структуры тела» (b 280). Согласно МКФ, к боли относятся ощущение генерализованной или локализованной боли в одной или нескольких частях тела, боль в дерматоме, схваткообразная боль, жгучая боль, тупая боль, ноющая боль; нарушения, такие как миалгия, аналгезия, гипераналгезия [1].

Первые упоминания о комплексном регионарном болевом синдроме приписывают Амбрузу Паре (1510 – 1590), который был персональным врачом французского монарха Чарльза (Карл) IX и в 1557 г. описал развитие у суверена выраженного персистирующего болевого синдрома и контрактуру кисти после кровопускания. Кроме того, А. Паре указывал, что и раньше встречался с подобными симптомами у раненых солдат. Первое детальное описание симптоматики комплексного регионарного болевого синдрома принадлежит английскому хирургу Аарону Денмарку (годы жизни неизвестны), выполнившему в 1813 г. вынужденную ампутацию руки у пациента, страдавшего от сильных болей и гипотрофии конечности после перенесённого осколочного ранения. Активное изучение данной патологии началось со второй половины 19-го столетия, когда была установлена её связь с изменениями периферической симпатической нервной системы и предложен термин «каузалгия». Николай

Иванович Пирогов (1810 – 1881) в 1855 г. дал определение синдромам хронической боли с вегетативно-трофическими нарушениями, а немецкий хирург Пол Зудек (1866 – 1945) в 1900 г. описал состояние после травмы, характеризующееся устойчивым болевым синдромом, отеком и нарушением двигательных функций, которое получило его имя – синдром Зудека. Такое состояние в медицинской литературе называли также малая каузалгия, синдром посттравматической боли, посттравматический болезненный артроз, дистрофия Зудека, рефлекторная дистрофия, синдром «плечо-рука», симпаталгия [2]. Международная ассоциация по лечению боли (International Association for the Study of Pain, IASP) на консенсусной встрече в 1993 г. предложила для данной патологии обобщающий термин «комплексный регионарный болевой синдром», а также выделила два его типа [3].

Комплексный регионарный болевой синдром (КРБС) – патологическое состояние в виде хронической боли, которая развивается после воздействия повреждающего фактора, не ограничивается зоной иннервации одного периферического нерва и непропорциональна воздействию фактору, сопровождается сенсорными, моторными и вегето-трофическими расстройствами [4].

КРБС является относительно редкой патологией, так, в Соединенных Штатах Америки частота его встречаемости составляет 20,57

на 100 тыс. населения. Самый высокий уровень заболеваемости отмечается среди населения в возрасте 40 – 60 лет, причем у женщин этот синдром регистрируется в 3 – 4 раза чаще, чем у мужчин. Распространенность КРБС I и II типов равна 21 и 4 на 100 тыс. населения соответственно, соотношение КРБС верхней и нижней конечностей приблизительно 2:1 [5].

Определения КРБС

- Наличие спонтанной или «стимул-зависимой» боли, диспропорциональной интенсивности воздействия болевого фактора и сопровождающейся множеством автономных, трофических и двигательных нарушений в различных комбинациях [4].

- Артикулярный и периартикулярный болевой синдром, сопровождающийся вазомоторной дисрегуляцией в результате воздействия различных факторов с отсутствием взаимосвязи между интенсивностью инициального повреждения, выраженностью и продолжительностью болевого синдрома [6].

- Симптомокомплекс, который характеризуется гиперфункцией регионарной симпатической нервной системы и (вне зависимости от интенсивности и локализации этиологического фактора) проявляется болью в дистальном или дистальном и проксимальном отделах конечности, нарушением ее функции (вплоть до полной обездвиженности) и вегетативно-трофическими нарушениями [4].

Таксономически КРБС включает следующие компоненты [3]:

- 1) *комплексный* – выражает особенности клиники и длительность болевого синдрома, которому свойственны устойчивые воспалительные, вегетативные, кожные, моторные и дистрофические изменения;

- 2) *регионарный* – отражает закономерность связи большинства случаев данной патологии с конкретной областью тела, при этом, однако, боль может выйти за пределы зоны начального поражения;

- 3) *болевого* – свидетельствует о наличии сильной боли, которая может возникнуть как спонтанно, так и при воздействии неноцицептивных раздражителей (аллодиния, гипералгезия);

- 4) *синдром* – указывает на устойчивую совокупность ряда симптомов, взаимосвязанных между собой.

Этиопатогенез

Этиологические факторы КРБС разнообразны, однако в 80 – 85 % случаев он формируется после травм и оперативных вмешательств на конечностях. Связь развития КРБС с какой-

либо причиной в 10 – 20 % случаев установить не удастся. КРБС является клиническим вариантом нейропатической боли, наблюдается у 2 – 5 % пациентов с повреждениями периферических нервов и 13 – 70 % пациентов с гемипарезами [4]. Факторами риска развития КРБС являются менопауза, наличие в анамнезе мигрени, остеопороз, бронхиальная астма и прием ингибиторов АПФ [6].

Состояния, ассоциированные с КРБС [7]:

- плановые оперативные вмешательства (невролиз, операция по поводу контрактуры Дюпюитрена, взятие лучевой артерии для аортокоронарного шунтирования, наложение артериовенозного соустья, маммопластика, микрохирургические пересадки комплексов тканей и др.); травма конечности; вирусные заболевания (герпес, боррелиоз); переломы, вывихи, растяжения; черепно-мозговая травма; травма спинного мозга (6 %); фасциит, бурсит, лигаментит; тромбозы вен и артерий; васкулит; радикулопатии, нейропатии, плексопатии, туннельные синдромы; злокачественные новообразования; прием лекарственных препаратов (противотуберкулезные, например изониазид, иммунодепрессанты, фенобарбитал); острые нарушения мозгового кровообращения; опухоли головного мозга; боковой амиотрофический склероз; ожоги конечностей; инфекционные осложнения ран конечностей;

- дефекты лечения травм и переломов конечности на этапах проведения репозиции и иммобилизации (недостаточная анестезия, повторная или неправильная репозиция, иммобилизация конечности в нефизиологическом положении, тугая гипсовая повязка, продолжительная иммобилизация), а также отсутствие соответствующего физио- и кинезотерапевтического лечения.

Таким образом, КРБС формируется под влиянием множества факторов, и этиопатогенез этого синдрома во многом остаётся неясным. Доказанным в настоящее время считается только, что ключевым фактором его развития является аномальный ответ на травму с вовлечением в патологический процесс периферической и центральной нервной системы, иммунных и вазомоторных механизмов. При этом широкий спектр патологических изменений свидетельствует о системном, а не локальном, характере всех звеньев патогенеза. Развитие КРБС связано с нейрогенным воспалительным процессом, обусловленным высоким уровнем брадикинина в плазме крови, увеличением уровня нейропептидов, высвобождением провоспалительных цитокинов [8].

Современная теория боли объясняет появление хронической боли дисфункцией нервных путей и центров, контролирующих поток нервных импульсов. Причины дисфункции нервных путей и центров [2]:

- снижение активности антиноцицептивной системы;
- феномен сенситизации нейронов;
- развитие нейрогенного воспаления, поддерживаемого постоянной нервной импульсацией и продукцией вещества P, фактора роста нервов и нейрокининов в пораженном органе.

Избыточная активация иммунной системы вызывает пролиферацию кератиноцитов и высвобождение провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-6, интерлейкин-1 β и фактор некроза опухолей- α . Эти цитокины стимулируют иммунный каскад, следствием которого становится гистамин-индуцированная вазодилатация, проявляющаяся гиперемией, локальной гипертермией, болью и отёком в первой фазе развития КРБС [2].

Активация периферических ноцирецепторов М-волокон провоцирует трансмиссию болевого сигнала афферентно в дорзальные ганглии и эфферентно по направлению к поражённым тканям. Результатом обратной трансмиссии является выработка провоспалительных нейропептидов, включающих субстанцию P и кальцитонин-ген-связанный пептид. Субстанция P, является медиатором воспаления и нейромедиатором боли, за счет местной воспалительной реакции на определенные виды травм или инфекций стимулирует как обычным, так и онкогенным способами рост и размножение клеток, в основном моноцитов, макрофагов, лимфоцитов, эозинофилов, нейтрофилов и тучных клеток. Кроме того, субстанция P выделяется из периферических отростков сенсорных нейронов, запуская воспалительную реакцию в виде расширения сосудов и выброса гистамина из тучных клеток [2].

Клиническая манифестация, проявляющаяся изменением потоотделения и цвета кожи, в настоящее время объясняется дисбалансом вегетативной нервной системы, наступающим вследствие повышенного влияния α -1 адренергических рецепторов на кератиноциты и ноцирецепторы. Активность симпатической нервной системы в острой фазе КРБС угнетается, вызывая снижение циркуляции норадреналина. Следствием этого становится дисрегуляция и сенсбилизация периферических α -1 рецепторов, что приводит к вазодилатации, гиперемии и гипертермии поражённой конечности [2].

Клиническая картина

Выделяют 3 стадии развития КРБС [9].

Стадия 1 – острая (2 – 6 нед). Развитие постоянного выраженного болевого синдрома различной интенсивности (преимущественно в дистальном отделе конечности). Боль носит ломотный, пульсирующий, жгучий характер, усиливается при пальпации и движении, меняется под влиянием погоды. Вазомоторные нарушения проявляются отеком, гиперемией и гипертермией кожи. Отек массивный, захватывает тыльную поверхность кисти (стопы) и нижнюю треть предплечья (голени), имеет тестообразную консистенцию, рисунок кожи на наружной и внутренней поверхностях конечности исчезает.

Стадия 2 – дистрофическая (6 нед – 6 мес). Характеризуется постепенным снижением интенсивности боли и усилением ригидности суставного аппарата конечности. Поражение кисти приводит к формированию контрактур в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах, возможно вовлечение ладонного апоневроза с развитием контрактуры Дюпюитрена. При синдроме «плечо-кисть» на первый план выступают нарушения ротации и отведения в плечевом суставе. Изменения кожи представлены гипертрофией, снижением эластичности, бледностью, цианотичностью. Постепенно нарастают её сухость и атрофия, кожа приобретает гляцевый вид, причем эти изменения часто сочетаются с гиперкератозом и гипертрихозом.

Стадия 3 – атрофическая (6 мес – годы). Отмечается атрофия тканей и, как следствие, развитие фиброзных анкилозов. Болевой синдром и вазомоторные расстройства на этой стадии могут отсутствовать.

Характерными для всех стадий КРБС являются выраженные невротические жалобы пациентов на неустойчивое эмоциональное состояние, возбудимость, склонность к депрессии, вплоть до суицида [3,4].

Клинические варианты течения КРБС [3]:

- синдром хронической боли с вегетативно-трофическими нарушениями (Н.И. Пирогов, 1855);
- каузалгия (S.W. Mitchel, 1967);
- дистрофия (P. Sudeck, 1900);
- посттравматический остеопороз, посттравматическая симпаталгия;
- синдром «плечо-кисть» (O. Steinbrocker, 1947);
- рефлекторная симпатическая дистрофия (J. Evans, 1947).

Диагностика

Диагностика КРБС основана на клинической картине, при этом в соответствии с МКБ-10 дополнительно выделен «Другой/неуточненный КРБС» (см. рисунок) [5].



Рисунок. Типы КРБС [5].

Figure. Types of complex regional pain syndrome (CRPS) [5].

Диагностика КРБС, несмотря на изученность симптоматики, представляет определенные трудности, поэтому в 2004 г. в Будапеште рабочая группа специалистов рекомендова-

ла новые диагностические критерии КРБС [9]. Установить диагноз КРБС в настоящее время можно при наличии двух из четырех представленных в таблице критериев (см. таблицу).

Таблица. Современная интерпретация будапештских критериев КРБС [3]
Table. Modern interpretation of the Budapest criteria of CRPS [3]

Критерии	Субъективные признаки	Объективные признаки
А. Персистирующая боль, непропорциональная провоцирующему фактору	Категория 1. Аллодиния к легкому прикосновению/поглаживанию кисточкой и/или температурным раздражителям, или глубоким соматическим раздражениям, или движениям в суставах, или гипералгезия при покалывании	Категория 1. Аллодиния к легкому прикосновению/поглаживанию кисточкой, или температурным раздражителям, или глубоким соматическим раздражителям
В. Наличие как минимум одного субъективного признака в 3 и более категориях	Категория 2. Вазомоторные изменения; температурная асимметрия или изменения/асимметрия окраски кожи	Категория 2. Вазомоторные изменения; температурная асимметрия или изменения/асимметрия окраски кожи
С. Наличие как минимум одного объективного фактора в 2 и более категориях	Категория 3. Судомоторные изменения/отек; отек или изменения/асимметрия потоотделения	Категория 3. Судомоторные изменения/отек; отек или изменения/асимметрия потоотделения
Д. Отсутствие другой более вероятной патологии с данными признаками	Категория 4. Моторные/трофические изменения; уменьшение объема движений, или моторная дисфункция (слабость, тремор, дистония), или трофические нарушения кожи, ногтей, волос	Категория 4. Моторные/трофические изменения; уменьшение объема движений или моторная дисфункция (слабость, тремор, дистония), или трофические нарушения кожи, ногтей, волос

Большое значение при установлении диагноза КРБС придается инструментальным методам диагностики, особенно электронейромиографии, рентгенологическому исследованию, радиоизотопному сканированию и магнитно-резонансной томографии [10].

Информативность различных методов исследования [8]:

- инфракрасная термография – эффективный способ выявления значительной разницы температуры кожи на интактной и пораженной конечностях, позволяет определить наличие на пора-

женной стороне тела вазомоторных изменений, чувствительность метода составляет 93 %, специфичность – 89 %;

- тестирование потоотделения – дает возможность установить степень потоотделения, при этом образцы пота следует брать одновременно с интактной и пораженной конечностями;

- рентгенографическое исследование – стандартная рентгенография демонстрирует картину «пятнистого остеопороза», однако, данные изменения становятся отчетливыми не ранее 6 – 9 нед заболевания, поэтому чаще рентгенографию назначают для исключения другой патологии, например неправильно сросшихся переломов;

- трехфазное сканирование костей – лучший метод для исключения КРБС I типа, проводится с использованием бифосфонатов, меченных технецием Tc 99m, повышенное поглощение которых указывает на усиление костного метаболизма и, следовательно, возможное поражение, данное исследование показывает более высокую чувствительность по сравнению с МРТ и обычной рентгенографией;

- денситометрия костей – выявляет снижение минеральной плотности костной ткани и изменение содержания костного минерала, что часто наблюдается в пораженной конечности, при этом в процессе лечения КРБС состояние костного минерала будет улучшаться, поэтому денситометрию можно также использовать для определения эффективности терапии;

- МРТ – позволяет выявить периартикулярный отек костного мозга, отек мягких тканей и суставной выпот, а на более поздней стадии можно обнаружить атрофию и фиброз периартикулярных структур, но эти симптомы не являются исключительно признаками КРБС;

- блокада симпатических нервов – эффективный метод для установления связи симпатической нервной системы с поддержанием боли у пациентов с вазомоторной или судомоторной дисфункцией и сильной болью [7], требует применения местного анестетика или абляции и считается успешным, если боль уменьшается как минимум на 50 %.

Лечение

Лечение КРБС является не менее сложной задачей, чем его диагностика. Исходом лечения КРБС в 4 – 6 % случаев становятся тяжелые нарушения с потерей функций конечности [6].

Конференцией в Малибу (1997) было принято решение, что основной целью лечения следует считать восстановление функции конечности с медикаментозной поддержкой, блокадами периферических нервов и психотерапией [2]. Функциональное восстановление при КРБС ос-

новывается на постоянном увеличении физических нагрузок.

Главные принципы лечения:

- 1) неинвазивное начало;
- 2) фармакотерапия по часам, т. е. с опережением начала боли;

- 3) терапия по восходящей, т. е. назначение низких доз более сильного анальгетика после высоких доз более слабого анальгетика;

- 4) принцип индивидуальности, т. е. выбор оптимального для данного пациента анальгетика или их сочетания;

- 5) терапия с вниманием к деталям, т. е. мониторинг эффективности, профилактика и коррекция побочных эффектов.

Лечение КРБС должно быть комплексным. Вместе с тем, даже адекватная терапия, особенно назначенная не в самом начале заболевания, часто не приводит к полному устранению (уменьшению) симптомов. Лечение КРБС в последнее время проводится с активным использованием индивидуального интегрированного междисциплинарного подхода, который включает четыре основных компонента: образование, реабилитацию, психологическую поддержку и медикаментозное лечение [10].

Стадия 1 – используется комбинированное лечение, включающее щадящий режим для больной конечности, прием лекарственных препаратов, блокады и инфльтрационную терапию, физиотерапевтическое лечение, крио- и психофармакотерапию.

Стадия 2 – наиболее эффективно сочетание медикаментозной терапии с рефлексо-, кинезо- и гидрокинезотерапией.

Стадия 3 – терапия должна быть направлена на лечение остаточной ригидности, грубой диффузной гипотрофии кожи, подкожной жировой клетчатки и мышц, уплотнение ладонного апоневроза и хотя бы частичное восстановление функции кисти. Комплекс лечебного воздействия включает инфльтрационную терапию с применением протеолитических ферментных препаратов, ультразвуковую терапию, грязевые аппликации, радоновые ванны.

Способствовать уменьшению боли, открывая возможности для реабилитационных мероприятий, может применение пероральных обезболивающих лекарственных средств: нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), опиоидные и различные вспомогательные препараты [8].

Одним из наиболее эффективных и часто рекомендуемых препаратов для лечения КРБС является габапентин, который назначают по 300 мг на ночь, при необходимости дозу увеличивают

на 300 мг в неделю, доводя её до 1200 – 3600 мг. Прегабалин (лирика) назначается внутрь по 150 мг/сут, длительность курса составляет 8 – 13 нед [8].

Другим препаратом, эффективность которого при КРБС в настоящее время активно изучается, является ботулинотоксин А (ВТХ-А). Последние исследования демонстрируют, что применение ВТХ-А при мышечных и невропатических болях, рефрактерных к другим препаратам, приводит к существенному снижению уровня болевых ощущений по визуально-аналоговой шкале [6].

Среди перспективных направлений фармакологической терапии КРБС называют использование иммунодепрессантов и полидезоксирибонуклеотидов. Научные работы указывают на анальгетический эффект микофенолата, однако неясные механизмы действия и возможные побочные эффекты пока не позволяют рекомендовать его для широкого клинического использования [8].

НПВС назначают при умеренных болях в сочетании с вегетативными нарушениями и отеком. Целесообразно проведение короткого (2 – 3 нед) курса лечения НПВП (ибупрофен, вольтарен, мовалис). Глюкокортикостероиды при лечении КРБС оказывают положительный эффект в отношении боли, отека и потливости, что отмечено в ряде научных публикаций [8]. Пульс-терапия стероидами (60 – 80 мг/сут в течение 2 нед) показала эффективность при КРБС 1 стадии. Например, пероральный прием преднизолона по 10 мг 3 раза/сут при остром КРБС улучшал клиническое состояние у 75 % пациентов. Вместе с тем, при снижении дозировки кортикостероидов интенсивность боли возвращается к исходному уровню. Кроме того, клинический опыт показал, что применение кортикостероидов длительностью 6 мес и более у пациентов с КРБС малоэффективно [3].

Среди наружных средств в комплексной терапии КРБС используются пластырь с 5 % лидокаином и крем, содержащий лидокаин и прилокаин. Эффективными на ранних стадиях развития КРБС могут быть аппликации димексида, а позднее, при холодной и цианотичной коже, отмечено положительное местное действие N-ацетилцистеина [7].

Важным звеном в лечебном процессе является психотерапия, направленная на развитие способности пациента контролировать боль, а также активно участвовать в мероприя-

тиях по реабилитации. При этом большое влияние на эффективность психотерапии оказывает не только заинтересованность пациента в её результатах, но и участие близких ему людей. Пациентам с КРБС I типа, вызванным фантомными болями конечностей или инсультом, может помочь зеркальная терапия [8]. Такая терапия изменяет нервные пути головного мозга, которые интерпретируют болевые сигналы организма. Отражение в зеркале неповрежденной конечности создает у пациента впечатление, что обе конечности здоровы. Затем его просят двигать здоровой конечностью, наблюдая за ее отражением, при этом пациенту кажется, что двигаются две здоровые конечности. Выполнение данного упражнения в течение 30 мин в день на протяжении 4 нед позволяет значительно уменьшить боль [6].

Нейромодуляция – электростимуляция нервов и спинного мозга, назначается с целью уменьшения интенсивности боли. Импульсы изменяют способ передачи болевых сигналов в головной мозг, влияя таким образом на характер восприятия неприятных симптомов. Кроме того, можно проводить чрескожную электронейростимуляцию, при которой электроды генерируют слабый ток, вызывающий покалывание, но не приводящий к сокращению мышц. Однако доказательств эффективности этого метода по сравнению со стимуляцией спинного мозга значительно меньше [6].

Эпидуральная блокада – воздействие на эпидуральное пространство, одним из преимуществ которого при лечении КРБС является возможность обеспечить через катетер длительную инфузию лекарственных препаратов и, следовательно, длительную симпатическую блокаду. Инфузия как местных анестетиков (симпатическая блокада), так и опиатов (контроль боли) не является вариантом лечения первой линии, но потенциально может быть альтернативой при рефрактерных и тяжелых случаях КРБС [6].

Вариант интервенционного лечения первой линии для пациентов с КРБС верхних и нижних конечностей представляет блокада симпатического нерва – звёздчатого ганглия и поясничного симпатического нерва соответственно. Три классических признака синдрома Горнера¹ (птоз, миоз и ангидроз) указывают на успешную симпатическую блокаду звёздчатого узла, однако не обязательно означают, что были заблокированы звёздчатый ганглий и симпатический тонус верхней конечности. Дополнительными призна-

¹ Синдром Горнера – симптомокомплекс, обусловленный поражением симпатической нервной системы и проявляющийся офтальмологическими нарушениями, расстройствами потовыделения и тонуса сосудов на стороне поражения. Клиническая картина представлена птозом, миозом, эндофтальмом в сочетании с гиперемией и дисгидрозом половины лица.

ками, свидетельствующими об полной блокаде, являются повышение температуры кожи не менее чем на 2 °С в области поражённой верхней конечности и улучшение её функции. Уменьшение боли после первой блокады позволяет прогнозировать возможность значительного улучшения, тем не менее, все клинические показатели кажутся недостаточно надёжными для прогнозирования эффективности серии блокад [6].

Одним из эффективных интервенционных методов лечения болевого синдрома служит также криоанальгезия, которая обеспечивает качественное длительное обезболивание путём низкотемпературного разрушения нервных оболочек чувствительных или смешанных нервов [6].

Особенности проведения медико-социальной экспертизы

Недостаточная эффективность лечения КРБС и формирование стойких нарушений функций конечности, ограничивающих такие социально значимые категории жизнедеятельности как способность к самообслуживанию, передвижению, трудовой деятельности, обуславливают необходимость проведения МСЭ. Степень выраженности стойких нарушений функций организма при КРБС определяется в соответствии с количественной системой оценки, предусмотренной приложением № 1 к Классификациям и критериям, используемым при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, утвержденным приказом Минтруда России от 26.07.2024 № 374н [11].

Существует несколько методов определения тяжести КРБС и степени нарушений функций конечности, причем для оценки выраженности каждого симптома используется отдельный тест:

- шкалы повреждения – боль (шкалы VAS¹ и McGill²), температура кожи, объем и амплитуда движений;
- динамометрия, полный кулачный хват и щипковый хват – сила кистевого захвата;
- тест навыков Radboud³ – возможность движений в стопе в 3 плоскостях (саггиталь-

ная – сгибание-разгибание в дистальных отделах; фронтальная – инверсия и эверсия-поворот стопы кнутри и кнаружи; горизонтальная – отведение и приведение, супинация и пронация стопы);

- ходьба по лестнице – затрачиваемое время, усилия, потребность в помощи;
- вставание и присаживание – функции нижней конечности;
- тесты и шкалы оценки совокупности симптомов «Trend» (164 пункта, 10 подпунктов), характеризующих сенсорные, трофические, вегетативные, моторные нарушения при последствиях травмы или заболевания – нейронная дисфункция, связанная с травмой;
- опросник по невропатической боли – возможные признаки невропатической боли, её интенсивность и характер;
- касание поверхности кожи – аллодиния кисти.

Кроме того, специалисты по медико-социальной экспертизе обязательно должны оценивать сохранность функций органов и систем организма пациента и влияние на них хронической боли, фокусируя внимание на повседневной деятельности (например, одевание, купание), работе, учебе, социальной адаптации. При этом следует подчеркнуть, что у некоторых пациентов появление боли и/или связанных с болью ограничений жизнедеятельности в определенной степени может быть обусловлено получением вторичной выгоды от заболевания (больничный лист, выплаты по инвалидности) [3].

Таким образом, КРБС относится к достаточно редким заболеваниям, однако в ряде случаев приводит к значимым нарушениям функций конечности. Оценка степени выраженности нарушений функций организма, обусловленных КРБС, и их влияния на социально значимые категории жизнедеятельности [1] при медико-социальной экспертизе представляет определенные трудности, и требует от специалистов по МСЭ не только всестороннего анализа состояния здоровья пациента, но и знания особенностей течения данной патологии.

Список источников / References

1. *Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (краткая версия)*. Всемирная Организация Здравоохранения, 2001. Перевод с английского. Ответственные за выпуск: Г.Д. Шостка, М.В. Коробов, А.В. Шабров. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов (СПБИУВЭК),

2003, 227 с. ВОЗ: официальный сайт. Дата обращения 04.06.2025. [*International classification of functioning, disability and health (short version)*]. World Health Organization, 2001. Translation from English. Responsible for the issue: GD Shostka, MV Korobov, AV Shabrov. Saint-Petersburg: Sankt-Peterburgskii institut usovershenstvovaniya vrachei-ekspertov (SPBIUVEK), 2003, 227 p.

¹ Визуально-аналоговая шкала (Visual Analogue Scale).

² Шкалы МакГилла, в частности опросник боли МакГилла (McGill Pain Questionnaire, MPQ).

³ Опросник навыков Радбауда (Radboud Skills Questionnaire).

WHO: official site. Accessed 04.06.2025.]. URL: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/85930/9241545445_rus.pdf

2. Петрушин А.Л., Антипин Э.Э., Брагина С.В. и др. *Современные представления о комплексном регионарном болевом синдроме*. Регионарная анестезия и лечение острой боли. Санкт-Петербург: ООО «Эко-Вектор», 2022, 16 (1): 5–21. [Petrushin AL, Antipin EE, Bragina SV, et al. *Current understanding of complex regional pain syndrome*. Regional anesthesia and acute pain management. Saint-Petersburg: LLC “Eco-Vector”, 2022, 16 (1): 5–21. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/sdsxot>; <https://doi.org/10.17816/1993-6508-2022-16-1-5-21>

3. Корячкин В.А. *Комплексный регионарный болевой синдром*. Травматология и ортопедия России. Санкт-Петербург: Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена; ООО «Эко-Вектор», 2014, 3 (73): 147-156. [Koryachkin VA. *Complex regional pain syndrome*. Traumatology and orthopedics of Russia. Saint-Petersburg: Vreden National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics, LLC “Eco-Vector”, 2014, 3 (73): 147-156. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/sysqsqf>

4. Данилов А.Б., Давыдов О.С. *Нейропатическая боль*. Москва: БОРХЕС, 2007, 190 с. [Danilov AB, Davydov OS. *Neuropathическая боль*. Moscow: Borkhes, 2007, 190 p. (In Russ.)].

5. Корячкин В.А. *Комплексный регионарный болевой синдром*. Пособие для врачей. Санкт-Петербург: Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, 2014, 32 с. [Koryachkin VA. *Kompleksnyi regionarnyi bolevoi sindrom*. Manual for doctors. Saint-Petersburg: Vreden National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics, 2014, 32 p. (In Russ.)].

6. Яхьяева Т.А. *Диагностика и лечение комплексного регионарного болевого синдрома*. Вселенная мозга. Воронеж: ООО «Альдеро», 2020, 2, 1 (4): 42-44. [Yahyaeva TA. *Diagnosis and treatment of complex regional pain syndrome*. Brain universe. Voronezh: LLC “Aldero”, 2020, 2, 1 (4): 42-44. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/kufrbn>

7. Шостак Н.А., Правдюк Н.Г., Клименко А.А. *Комплексный региональный болевой синдром – клиника, диагностика, лечение*. Клиницист. Москва: Издательский дом «АБВ-пресс», 2013, 7 (1): 41-48.

[Shostak NA, Pravdyuk NG, Klimenko AA. *Complex regional pain syndrome – clinic, diagnostics, treatment*. The clinician. Moscow: Publishing House “ABV-Press”, 2013, 7 (1): 41-48. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/qamxqh>

8. Яриков А.В., Макеева О.А., Фраерман А.П. и др. *Комплексный региональный болевой синдром: клиника, диагностика, лечение*. Бюллетень науки и практики. Нижневартовск: Издательский центр «Наука и практика», 2023, 9 (5): 257-272. [Yarikov A, Makeeva O, Fraerman A, et al. *Complex regional pain syndrome: clinic, diagnosis, treatment*. Bulletin of science and practice. Nizhnevartovsk: Publishing center Science and Practice, 2023, 9 (5): 257-272. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/yeghmg>; <https://doi.org/10.33619/2414-2948/90/33>

9. Lee DH, Lee KJ, Cho KI, et al. *Brain alterations and neurocognitive dysfunction in patients with complex regional pain syndrome*. The Journal of Pain. USA: Elsevier Inc., 2015, 16 (6): 580-586. (In Engl.). <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.03.006>

10. Булекбаева Ш.А., Тайтубаева Г.К., Ушакова Т.С. *Вопросы диагностики и реабилитации комплексного регионарного болевого синдрома. Описание клинического случая*. Вопросы реабилитологии. Нур-Султан: Ассоциация реабилитологов и курортологов, 2018, 1 (23): 41-46. [Bulekbaeva ShA, Taitubaeva GK, Ushakova TS. *Voprosy diagnostiki i reabilitatsii kompleksnogo regional'nogo boleвого sindroma. Opisanie klinicheskogo sluchaya*. Kazakh Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. Nur-Sultan: Assotsiatsiya reabilitologov i kurortologov, 2018, 1 (23): 41-46. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/ogbphm>

11. Приказ Минтруда России от 26.07.2024 № 374н «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2024 № 79273. Дата обращения 26.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.07.2024 No. 374n “On approval the classifications and criteria used in the implementation of medical-social expertise of citizens by federal institutions of medical-social expertise”. Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 23.08.2024 No. 79273. Accessed 26.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484371/

Информация об авторе

Т.А. Пирожкова – доктор медицинских наук

Information about author

T.A. Pirozhkova – Doctor of Sciences (Medicine)

Статья поступила в редакцию 09.07.2025; одобрена после рецензирования 05.08.2025; принята к публикации 08.08.2025.

The article was submitted 09.07.2025; approved after reviewing 05.08.2025; accepted for publication 08.08.2025.

Научно-практическая статья
УДК 616.12-008.46:616-036.865
EDN: JEBKDS

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 59 – 65.
Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 59 – 65.

ОСОБЕННОСТИ ВЫНЕСЕНИЯ ЭКСПЕРТНОГО РЕШЕНИЯ ПРИ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ ГРАЖДАН С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

А.А. Основа, Т.В. Измestьева, Ю.А. Домрачева, Л.Ю. Командина, И.В. Ремнева
ФКУ «ГБ МСЭ по Кемеровской области – Кузбассу» Минтруда России, Кемерово, Россия

Автор, ответственный за переписку: Ангелина Андреевна Основа, angelinaosnova@yandex.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-6840-6491>

Резюме. Рассмотрены особенности освидетельствования граждан, обусловленные утверждением в 2024 г. новых клинических рекомендаций «Хроническая сердечная недостаточность». Проанализированы методические подходы к определению имеющихся стойких нарушений функции сердечно-сосудистой системы вследствие хронической сердечной недостаточности в процессе медико-социальной экспертизы. Подчеркнута важность соблюдения медицинскими организациями требований приказа Минтруда России, Минздрава России 259н/238н от 16.05.2024 «Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы». Сформулированы существующие в настоящее время проблемы, вызванные отсутствием корреляции между стадиями хронической сердечной недостаточности в классификациях, которые используют специалисты медицинских организаций (классификация экспертов Российского кардиологического общества) и учреждений медико-социальной экспертизы (классификация Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг). Отмечена необходимость сопоставления указанных классификаций и внесения изменений в Классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, утвержденные Приказом Минтруда России от 26.07.2024 № 374н, что будет способствовать повышению качества предоставления услуги по проведению медико-социальной экспертизы.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, функциональная классификация ХСН, критерии ХСН, фракция выброса левого желудочка, структурное поражение сердца, предстатия ХСН

PECULIARITIES OF EXPERT JUDGEMENT DURING CERTIFICATION OF CITIZENS WITH CHRONIC HEART FAILURE

A.A. Osnova, T.V. Izmestieva, Yu.A. Domracheva, L.Yu. Komandina, I.V. Remneva
FGI “CB MSE in the Kemerovo area – Kuzbass” Ministry of Labor of Russia, Kemerovo, Russia

Corresponding author: Angelina A. Osnova, angelinaosnova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6840-6491>

Summary. The peculiarities of certification of citizens caused by the approval in 2024 of new clinical recommendations “Chronic Heart Failure” are considered. Methodological approaches to the determination of the existing persistent impairments of the function of the cardiovascular system caused by chronic heart failure in the process of medico-social expertise have been analysed. The importance of compliance by medical organisations with the requirements of the order of the Ministry of Labour of Russia, the Ministry of Health of Russia 259n/238n dated 16.05.2024 “On approval of the list of medical examinations required to obtain clinical and functional data depending on the disease in order to conduct a medical

and social expertise” has been emphasised. The problems currently existing caused by the lack of correlation between the stages of chronic heart failure in the classifications which are used by specialists of medical organisations (classification of experts of the Russian Society of Cardiology) and the institutions of medical and social expertise (classification of ND Strajesco, VH Vasilenko, GF Lang) have been formulated. It has been noted the need to juxtapose the above classifications and to make amendments to the Classifications and criteria used when carrying out medical and social expertise of citizens by federal institutions of medical and social expertise, approved by the Order of the Ministry of Labour of Russia dated 26.07.2024 No. 374n, which will contribute to improving the quality of provision services for medical and social expertise.

Keywords: heart failure, functional classification of chronic heart failure (ChHF), criteria for ChHF, left ventricular ejection fraction, structural heart disease, pre-stage ChHF

Согласно клиническим рекомендациям «Хроническая сердечная недостаточность», разработанным и утвержденным в 2024 г. Российским кардиологическим обществом, Национальным обществом по изучению сердечной недостаточности и заболеваний миокарда, Обществом специалистов по сердечной недостаточности, Российским научным медицинским обществом терапевтов, для данного заболевания рекомендуется следующее кодирование по МКБ-10 [1]:

- I50.0 – застойная сердечная недостаточность;
- I50.1 – левожелудочковая недостаточность;
- I50.9 – сердечная недостаточность неуточненная.

Действующими клиническими рекомендациями «Хроническая сердечная недостаточность» введен также ряд терминов и определений [1]:

- *хроническая сердечная недостаточность* (ХСН) – «клинический синдром, характеризующийся настоящими или предшествующими симптомами (одышка, повышенная утомляемость, отеки голеней и стоп) и признаками (повышение давления в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки) вследствие нарушения структуры и/или функции сердца, приводящего к снижению сердечного выброса и/или повышению давления наполнения сердца в покое или при нагрузке и/или увеличению уровней натрийуретических пептидов»;

- *предстадия сердечной недостаточности* (СН) – «состояние, для которого характерно отсутствие симптомов и признаков ХСН в настоящем и прошлом, но имеются признаки структурного и/или функционального поражения сердца и/или повышения уровня мозгового натрийуретического пептида»;

- *острая сердечная недостаточность* – «опасное для жизни состояние, характеризую-

щееся быстрым началом или резким ухудшением симптомов/признаков СН вплоть до развития отека легких или кардиогенного шока, требующее проведения неотложных лечебных мероприятий и, как правило, быстрой госпитализации пациента»;

- *острая декомпенсация сердечной недостаточности* – «состояние, для которого характерно быстрое выраженное усугубление симптомов/признаков ХСН»;

- *систолическая ХСН* – сердечная недостаточность, «характеризующаяся выраженным снижением сократительной способности левого желудочка (ЛЖ)»;

- *диастолическая ХСН* – сердечная недостаточность, «в основе которой лежит нарушение функции расслабления ЛЖ»;

- *ХСН со сниженной фракцией выброса (ФВ) ЛЖ (ХСНнФВ)* – ХСН с ФВ ЛЖ $\leq 40\%$;

- *ХСН с умеренно сниженной ФВ ЛЖ (ХСНунФВ)* – ХСН с ФВ ЛЖ = 41 – 49 %;

- *ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ (ХСнсФВ)* – ХСН с ФВ ЛЖ $\geq 50\%$.

Функциональная классификация ХСН Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (НУНА), классификация по ФВ ЛЖ, а также классификация экспертов Российского кардиологического общества (РКО) по стадиям ХСН в действующих клинических рекомендациях (2024) [1] существенно отличаются от классификации Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг в предыдущих клинических рекомендациях (2020) [2]. Сравнительная характеристика классификаций ХСН по ФВ ЛЖ и стадиям болезни, представленных в действующих (классификация экспертов РКО) и предыдущих (классификация Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг) клинических рекомендациях «Хроническая сердечная недостаточность», приведена в табл. 1. Критерии определения ХСН в зависимости от ФВ ЛЖ представлены в табл. 2.

Таблица 1. Характеристика ХСН в соответствии с классификациями, представленными в действующих (2024) и предыдущих (2020) клинических рекомендациях [1,2]
Table 1. Characterisation of chronic heart failure (ChHF) in accordance with the classifications presented in the current (2024) and previous (2020) clinical recommendations [1,2]

Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность»	
2020	2024
Классификация по ФВ ЛЖ	
<i>СНнФВ</i> – ХСН с низкой ФВ (< 40 %)	<i>ХСНнФВ</i> – ХСН со сниженной ФВ (40 % и менее)
<i>СНпФВ</i> – ХСН с промежуточной ФВ (40 – 49 %)	<i>ХСНунФВ</i> – ХСН с умеренно сниженной ФВ (41 – 49 %)
<i>СНсФВ</i> – ХСН с сохраненной ФВ (50 % и более)	<i>ХСНсФВ</i> – ХСН с сохраненной ФВ (50 % и более)
Классификация по стадиям ХСН	
<i>Стадия 1</i> – начальная стадия заболевания (поражения) сердца: гемодинамика не нарушена, скрытая сердечная недостаточность, бессимптомная дисфункция ЛЖ	<i>Предстадия СН:</i> отсутствие симптомов и признаков ХСН в настоящем и прошлом при наличии признаков структурного и/или функционального поражения сердца и/или повышения уровня мозгового натрийуретического пептида
<i>Стадия 2А</i> – клинически выраженная стадия заболевания (поражения) сердца: умеренно выраженные нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения, адаптивное ремоделирование сердца и сосудов	<i>Стадия 1</i> – проявляющаяся клинически СН: наличие в настоящем или прошлом симптомов и признаков ХСН, вызванных нарушением структуры и/или функции сердца
<i>Стадия 2Б</i> – тяжелая стадия заболевания (поражения) сердца: выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения, дезадаптивное ремоделирование сердца и сосудов	
<i>Стадия 3</i> – конечная стадия поражения сердца: выраженные изменения гемодинамики и тяжелые (необратимые) структурные изменения органов-мишеней (сердце, легкие, сосуды, головной мозг, почки), финальная стадия ремоделирования органов	<i>Стадия 2</i> – далеко зашедшая, клинически тяжелая СН: тяжелые симптомы и признаки ХСН, повторные госпитализации по поводу ХСН, несмотря на попытки оптимизировать терапию ХСН, или непереносимость терапии ХСН
Классификация по функциональным классам (ФК)	
<i>I ФК</i> – ограничения физической активности отсутствуют: привычная физическая активность не сопровождается быстрой утомляемостью, появлением одышки или сердцебиения; повышенную нагрузку пациент переносит, но она может сопровождаться одышкой и/или замедленным восстановлением сил	
<i>II ФК</i> – незначительные ограничения физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой или сердцебиением	
<i>III ФК</i> – заметные ограничения физической активности: в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симптомов	
<i>IV ФК</i> – невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта; симптомы ХСН присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности	

Таблица 2. Критерии установления ХСН в зависимости от ФВ ЛЖ [1]
Table 2. The criteria for establishing ChHF in depending on left ventricular ejection fraction [1]

Критерии	<i>ХСНнФВ</i>	<i>ХСНунФВ</i>	<i>ХСНсФВ</i>
1	Симптомы ± признаки	Симптомы ± признаки	Симптомы ± признаки
2	ФВ ЛЖ ≤ 40 %	ФВ ЛЖ 41 – 49 %	ФВ ЛЖ ≥ 50%
3	–	–	Объективные признаки структурных и/или функциональных нарушений со стороны сердца, согласующиеся с наличием диастолической дисфункции ЛЖ / повышенного давления наполнения ЛЖ, включая повышенный уровень натрийуретических пептидов

Примерно у половины пациентов с ХСН диагностируется сохраненная ФВ ЛЖ, причем распространённость *ХСНсФВ* продолжает возрастать (на 1 % в год). Пациенты с *ХСНсФВ*

в основном являются лицами пожилого возраста с множеством внесердечных сопутствующих заболеваний: ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, хроническая болезнь почек, хроническая обструктивная болезнь лёгких, анемия. Специфическими причинами ХСНсФВ являются амилоидоз, гемохроматоз, рестриктивные кардиопатии, а также заболевания, сопровождающиеся изолированным поражением правого желудочка [1].

Эпидемиология и этиология ХСНнФВ и ХСНунФВ (систолическая ХСН) отличаются от ХСНсФВ (диастолическая ХСН) – пациенты с ХСНсФВ в среднем старше, среди них больше женщин и лиц с ожирением. Среди пациентов с ХСНнФВ и ХСНунФВ большую долю составляют мужчины, а наиболее частой причиной развития ХСНунФВ является ИБС (50 – 60 % случаев). При этом фибрилляция предсердий (ФП) и внесердечные коморбидные состояния (ожирение, сахарный диабет, курение, токсические воздействия и др.) у пациентов с ХСНунФВ встречаются с меньшей вероятностью, чем при ХСНсФВ [1].

Вероятность диагноза ХСНунФВ повышается при наличии признаков структурного поражения сердца (например, увеличение размеров левого предсердия, гипертрофия ЛЖ или эхокардиографические признаки нарушения напол-

нения ЛЖ) [1]. При этом точность диагностики ХСНсФВ будет тем выше, чем большее число перечисленных ниже признаков наблюдается у пациента [1]:

- концентрическая гипертрофия ЛЖ (индекс массы ЛЖ у женщин ≥ 95 г/м², мужчин ≥ 115 г/м²; индекс относительной толщины стенок ЛЖ $> 0,42$);
- расширение левого предсердия (индекс объёма при синусовом ритме > 34 мл/м², ФП > 40 мл/м²);
- доплеровское соотношение пика Е трансмитрального потока к пику е потока митрального кольца (Е/е в покое > 9);
- уровень N-концевого пропептида натрийуретического гормона (В-типа) (NT-proBNP) и мозгового натрийуретического пептида (BNP) соответственно при синусовом ритме > 125 и 35 пг/мл, ФП > 365 и 105 пг/мл;
- систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) > 35 мм рт. ст. или скорость трикуспидальной регургитации $> 2,8$ м/с.

Структурные и функциональные нарушения, ассоциирующиеся с диастолической дисфункцией / повышенным давлением наполнения ЛЖ, приведены в табл. 3. Наличие хотя бы одного из перечисленных критериев при отсутствии симптомов и/или признаков позволяет диагностировать предстадию ХСН [1].

Таблица 3. Структурные и функциональные нарушения, ассоциирующиеся с диастолической дисфункцией / повышенным давлением наполнения ЛЖ

Table 3. The structural and functional abnormalities associated with diastolic dysfunction / elevated filling pressure of left ventricular

Критерий	Пороговое значение	Комментарии
Индекс массы ЛЖ	≥ 95 г/м ² (женщины) ≥ 115 г/м ² (мужчины)	Наличие концентрического ремоделирования/гипертрофии ЛЖ подтверждает диагноз ХСНсФВ; однако отсутствие гипертрофии ЛЖ не исключает ХСНсФВ
Относительная толщина стенок	$> 0,42$	
Индекс объёма левого предсердия	> 34 мл/м ² (синусовый ритм)	При отсутствии ФП или поражения клапанов расширение левого предсердия отражает хроническое повышение давления наполнения ЛЖ (при ФП используют порог > 40 мл/м ²)
Е/е в покое	> 9	Чувствительность 78 %, специфичность 59 % для инвазивно подтверждённой ХСНсФВ; более высокое пороговое значение имеет меньшую чувствительность (46 %), но более высокую специфичность (86 %)
NT-proBNP	> 125 пг/мл (синусовый ритм) > 365 пг/мл (ФП)	Уровни натрийуретических пептидов ниже диагностического порога отмечаются у пациентов с инвазивно подтверждённой ХСНсФВ (особенно с ожирением) примерно в 20 % случаев
BNP	> 35 пг/мл (синусовый ритм) > 105 пг/мл (ФП)	
СДЛА	> 35 мм рт. ст.	Чувствительность 54 %, специфичность 85 % для инвазивно подтверждённой ХСНсФВ
Скорость трикуспидальной регургитации в покое	$> 2,8$ м/с	

Анализ изменений классификации ХСН в зависимости от версии клинических рекомендаций показал:

1) отсутствие в актуальной версии клинических рекомендаций понятия «изменения гемодинамики в одном или обоих кругах кровообращения», т. е. не используется классификация ХСН по Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг;

2) соответствие ХСН 1 стадии по классификации Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг в предыдущих клинических рекомендациях (2020) предстadium сердечной недостаточности по классификации экспертов РКО в действующих клинических рекомендациях (2024);

3) необходимость в соответствии с актуальной версией клинических рекомендаций установления ХСН 1 стадии при наличии симптомов и признаков ХСН, вызванных нарушением структуры и/или функции сердца не только в настоящем, но и прошлом;

4) использование для диагностики ХСН определения уровня мозгового натрийуретического пептида, повышенное значение которого впервые используется как признак ХСН.

Количественная система оценки степени выраженности стойких нарушений функций организма граждан в возрасте 18 лет и старше, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в частности ХСН, представлена в «Классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы», утвержденных приказом Минтруда России от 26.07.2024 № 374н (Приложение № 1) [3]. Степень выраженности стойких нарушений функций вследствие ХСН, согласно количественной системе оценки степени выраженности стойких нарушений функций организма, устанавливается в зависимости от стадии заболевания по классификации Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг. После утверждения Минздравом России новых клинических рекомендаций (2024), в соответствии с которыми работают специалисты медицинских организаций, это создает при освидетельствовании больных с ХСН определенные трудности.

Формирование экспертного клинико-функционального диагноза при заболеваниях и патологических состояниях, приводящих к ХСН, должно осуществляться в соответствии с МКБ-10 и действующими клиническими рекомендациями Минздрава России (2024). При этом обязательно должны быть указаны степень выраженности нарушений функций организма, а также стадия ХСН, которая должна определяться

на основании объективных клинико-инструментальных и лабораторных критериев структурно-функционального поражения сердца в соответствии с действующими Классификациями и критериями, используемыми при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями МСЭ.

Представленные в действующих клинических рекомендациях классификации ХСН для специалистов медицинских организаций имеют большое значение в контексте комплексной кардиореабилитации (определение клинического и реабилитационного прогноза, оптимизация и повышение эффективности терапевтических мероприятий в целях снижения смертности, числа госпитализаций, увеличения ожидаемой продолжительности жизни, устранения симптомов болезни, улучшения качества жизни и повышения функциональных возможностей пациентов). Однако, провести точную корреляцию между стадиями ХСН в двух классификациях (экспертов РКО и Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг) сложно (например, нарушения функций сердечно-сосудистой системы вследствие ХСН стадии 1 по классификации экспертов РКО могут быть оценены в диапазоне как 10 – 30 %, так и 40 – 60 %).

Таким образом, в настоящее время при проведении медико-социальной экспертизы необходимо комплексно и в совокупности оценивать не только степень выраженности ХСН, но и клинико-функциональные данные, длительность, тяжесть и характер течения основного заболевания, приведшего к развитию ХСН. Кроме того, обязательно учитываются также возраст пациента, частота и тяжесть эпизодов декомпенсации за предшествующий год, количество (периодичность) госпитализаций, стратегия лечения, тактика и эффективность терапии, инструментальные и лабораторные показатели, подтверждающие тяжесть клинических проявлений, влияние других имеющихся стойких функциональных расстройств организма человека на нарушения функций сердечно-сосудистой системы [4].

Выводы

1. Отказ от использования классификации Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг по стадиям ХСН в актуальной версии клинических рекомендаций создает определенные трудности при освидетельствовании больных с данной патологией в учреждениях МСЭ.

2. Точную корреляцию между стадиями ХСН в двух классификациях (экспертов РКО и Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг), которые используются в медицинских организа-

циях и учреждениях МСЭ, провести достаточно сложно. Это определяет особую важность получения из медицинской организации качественно заполненного направления на МСЭ с подробным описанием жалоб и анамнеза болезни, наличием всего необходимого комплекса исследований в соответствии с приказом Минтруда России № 259н, Минздрава России № 238н от 16.05.2024 [5].

3. Высокая потребность во внесении изменений и дополнений в части оценки стойких нарушений функций, обусловленных ХСН, в Классификации и критерии, используемые

при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы. Указанные изменения и дополнения, подготовленные совместно медицинским и экспертным сообществами с привлечением главных внештатных специалистов Минздрава России соответствующего профиля, позволят соотнести стадии ХСН в классификациях экспертов РКО и Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Г.Ф. Ланг, что будет способствовать повышению качества предоставления услуги по проведению медико-социальной экспертизы.

Список источников / References

1. Галявич А.С., Терещенко С.Н., Ускач Т.М. и др. *Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2024*. Разработчики: Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Автономная некоммерческая организация «Национальное общество по изучению сердечной недостаточности и заболеваний миокарда»; Общероссийская общественная организация «Общество специалистов по сердечной недостаточности», Российская общественная организация «Российское научное медицинское общество терапевтов». Одобрены научно-практическим советом Минздрава России 29.09.2024. Российский кардиологический журнал. Москва: Силицея-Полиграф, 2024, 29 (11): 6162. [Galyavich AS, Tereshchenko SN, Uskach TM, et al. *Clinical practice guidelines for Chronic heart failure 2024*. Developers: All-Russian public organisation “Russian Society of Cardiology”, Natsional’noe obshchestvo po izucheniyu serdechnoi nedostatochnosti i zabolevaniy miokarda, Russian Public Organization “Society of Specialists in Heart Failure”, Rossiiskaya obshchestvennaya organizatsiya “Rossiiskoe nauchnoe meditsinskoe obshchestvo terapevtov”. Approved by the scientific and practical council of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation 29.09.2024. Russian journal of cardiology. Moscow: Silicea-Poligraf, 2024, 29 (11): 6162. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/wkidlj>; <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6162>

2. Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность», 2020. Разработчики: Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Автономная некоммерческая организация «Национальное общество по изучению сердечной недостаточности и заболеваний миокарда»; Общероссийская общественная организация «Общество специалистов по сердечной недостаточности». Одобрены научно-практическим советом Минздрава России. Дата обращения 11.03.2025. [Clinical practice guidelines “Chronic heart failure”, 2020. Developers: All-Russian public organisation “Russian Society of Cardiology”, Natsional’noe obshchestvo

po izucheniyu serdechnoi nedostatochnosti i zabolevaniy miokarda, Russian Public Organization “Society of Specialists in Heart Failure”. Approved by the scientific and practical council of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation. Accessed 11.03.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360452/

3. Приказ Минтруда России от 26.07.2024 № 374н «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2024 № 79273. Дата обращения 15.03.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.07.2024 No. 374n “On approval the classifications and criteria used in the implementation of medical-social expertise of citizens by federal institutions of medical-social expertise”. Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 23.08.2024 No. 79273. Accessed 15.03.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484371/

4. Письмо ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России от 07.03.2025 № 7810.ФБ.77/2025 «О применении положений Классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, утв. Приказом Минтруда России от 26.07.2024 № 374н». Дата обращения 15.03.2025. [The Letter of FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia dated 07.03.2025 No. № 7810.ФБ.77/2025 “On the application of the provisions of Classifications and criteria used in the implementation of medical and social expertise of citizens by federal institutions of medical and social expertise, approved by Order of the Ministry of Labour of Russia dated 26.07.2024 No. 374n”. Accessed 15.03.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_500851/

5. Приказ Минтруда России № 259н, Минздрава России № 238н от 16.05.2024 «Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для полу-

чения клинко-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2024 № 79078. Дата обращения 15.03.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia No. 259n and the Ministry of Healthcare of the Russian Federation No. 238n dated 16.05.2024. “On approval of the list

of medical examinations required to obtain clinical and functional data depending on the disease in order to conduct a medical and social expert assessment”. Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on 09.08.2024 No. 79078. Accessed 15.03.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_482815/

Информация об авторах

Татьяна Васильевна Измestьева – izmesteva42@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9355-2853>

Юлия Асгатовна Домрачева – Juliyadoc1986@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5272-3620>

Людмила Юрьевна Командина – komandina17@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4754-5986>

Инна Владимировна Ремнева – Inna-remneva76@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5272-3620>

Information about author

Tatiana V. Izmestieva – izmesteva42@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9355-2853>

Yulia A. Domracheva – Juliyadoc1986@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5272-3620>

Lyudmila Yu. Komandina – komandina17@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4754-5986>

Inna V. Remneva – Inna-remneva76@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5272-3620>

Статья поступила в редакцию 22.04.2025; одобрена после рецензирования 19.05.2025; принята к публикации 23.05.2025.

The article was submitted 22.04.2025; approved after reviewing 19.05.2025; accepted for publication 23.05.2025.

Раздел III

МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ В МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Научно-практическая статья
УДК 616-036.86+364
EDN: JTLWMK

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 66 – 74.
Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 66 – 74.

ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ К САМООБСЛУЖИВАНИЮ С УЧЕТОМ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ МКФ В ПРАКТИКЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Татьяна Анатольевна Пирожкова

Федеральный центр научно-методического и методологического обеспечения развития системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов
ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия,
t-pirozhkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3729-1027>

Резюме. Раскрыто содержание понятия «способность к самообслуживанию» и подчеркнута важность данной категории жизнедеятельности, гарантирующей физическую независимость человека в окружающей среде. Перечислены параметры для оценки нарушений способности к самообслуживанию, приведены классификации по функциональным классам и степени выраженности нарушений. Дано определение способности к самообслуживанию и критерии установления степени её ограничения в соответствии с классификациями и критериями, используемыми при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, утвержденными приказом Минтруда России от 26.07.2024 № 374н. Отмечена потребность в разработке универсального механизма детального определения нарушений способности к самообслуживанию и количественной оценки их степени выраженности, что позволяет осуществить Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Изложены основные положения этой классификации, касающиеся нарушений функций и ограничений жизнедеятельности, а также универсальная система определения степени их выраженности. Представлена разработанная тестовая система для оценки (в баллах) способности к самообслуживанию, позволяющая не только установить наличие и выраженность ограничений данной категории жизнедеятельности, но также определить направления реабилитационного воздействия и в динамике проследить его эффективность.

Ключевые слова: личная гигиена, бытовая жизнь, нерегулируемые потребности, нуждаемость в посторонней помощи, ограничение активности, ограничение возможности участия

ASSESSMENT OF THE ABILITY TO SELF-CARE TAKING INTO ACCOUNT THE MAIN PROVISIONS OF THE ICF IN THE PRACTICE OF MEDICAL AND SOCIAL EXPERTISE

Tatyana A. Pirozhkova

Federal center for scientific, methodical and methodological support for the development of a system for comprehensive rehabilitation and habilitation of the disabled and children with disabilities
FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia,
t-pirozhkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3729-1027>

Summary. The content of the concept of “self-care ability” is revealed and the importance of this category of life activity, which guarantees the physical independence of a person in the environment, is emphasized. The parameters for assessing impairments in self-care ability are listed and classifications by func-

nal classes and severity of impairments are provided. It had been given the definition of self-care ability and criteria for establishing the degree of its limitation in accordance with the classifications and criteria used in the implementation of medical and social expertise of citizens by federal state institutions of medical and social expertise (those had been approved by the Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.07.2024 No. 374n). The need for developing a universal mechanism for detailed definition and quantitative assessment of the degree of impairment of the ability to self-care had been noted, which allows to implement the International Classification of functioning, disabilities and health. The main provisions of this classification concerning disorders of functions and limitations of life activity, as well as a universal system for determining the degree of their severity, are described. The developed test system for assessing (in scores) the ability to self-care had been presented, which allows not only to establish the presence and severity of limitations, but also to determine the directions of rehabilitation impact and to trace its effectiveness in dynamics.

Keywords: *personal hygiene, everyday life, unregulated needs, need for outside assistance, activity limitation, limitation of participation*

Повседневная жизнедеятельность лиц с ограниченными возможностями здоровья представляет совокупность способностей к самостоятельному взаимодействию с окружающей природной и социальной средой, а также факторов и условий, обеспечивающих этот процесс [1]. Способность к самообслуживанию является важнейшей категорией жизнедеятельности человека, гарантирующей его физическую независимость в окружающей среде. Самообслуживание подразумевает способность к осуществлению заботы о себе и собственном здоровье, личной гигиены, одеванию и раздеванию, покупке продуктов, приготовлению пищи и напитков, т. е. выполнению повседневной бытовой деятельности [2]. Именно способность к самообслуживанию как одна из социально значимых категорий жизнедеятельности определяет степень автономности повседневной жизни и бытовой деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья [1].

Самообслуживание заключается в самостоятельном удовлетворении самых насущных повседневных потребностей, так называемых нерегулируемых (физиологические отправления, личная гигиена, одевание, прием пищи). Кроме того, подразумевается также осуществление значительно более широкого круга повседневных бытовых потребностей (покупки в магазине, приготовление пищи, стирка, уборка помещения, поддержание в нем должной температуры, пользование замками, выключателями, кранами и др.), которые, как правило, вызывают необходимость взаимодействия с другими людьми, могут быть спланированы и требуются эпизодически или реже одного раза в сутки. Реализация способности к самообслуживанию и физическая независимость невозможны без интегрированной деятельности практически всех органов и систем организма человека [3].

Параметрами для оценки нарушений способности к самообслуживанию и физической независимости являются [4]:

- нуждаемость в посторонней помощи и уходе при удовлетворении нерегулируемых (физиологические отправления, личная гигиена, одевание и прием питья и пищи) и регулируемых (в отношении которых помощь посторонних лиц может быть спланирована заранее, оказывается реже одного раза в сутки или эпизодически) потребностей;

- интервалы, через которые возникает нуждаемость в посторонней помощи (длительные интервалы – 24 ч и более, средние интервалы – эпизодическая нуждаемость 1 или 2 раза в сутки, короткие интервалы – нуждаемость в помощи каждые несколько часов, критические интервалы – непредсказуемы и еще более коротки, постоянная нуждаемость в посторонней помощи);

- возможность частичной компенсации нарушений с помощью технических средств реабилитации;

- соответствие развития навыков самообслуживания возрастным нормам.

В.Б. Смычек (2009), А.И. Старцев, С.И. Осипчик, Т.В. Короткевич и др. (2018) с учетом указанных параметров выделяют 4 функциональных класса (ФК) нарушений способности к самообслуживанию [3,4]:

- ФК 1 (легкое нарушение) – способность к самостоятельной реализации повседневных потребностей сохранена, но отмечается нуждаемость в эпизодической (не чаще 1 раза в месяц) помощи других лиц при осуществлении некоторых бытовых действий; у детей – отставание развития основных навыков самообслуживания не более чем на 1 возрастной период по сравнению со здоровыми сверстниками;

- ФК 2 (умеренно выраженное нарушение) – осуществление самообслуживания при бо-

лее длительных временных затратах, дробности выполнения, сокращении объема, с использованием при необходимости технических и иных вспомогательных средств или эпизодической помощью других лиц, нуждаемость в периодической (не чаще 1 раза в неделю) помощи других лиц в осуществлении некоторых бытовых потребностей; у детей – отставание в развитии основных навыков самообслуживания более чем на 1 возрастной период по сравнению со здоровыми сверстниками;

- ФК 3 (выраженное нарушение) – сохранение способности к самостоятельной реализации нерегулируемых насущных потребностей и нуждаемость в регулярной (2 раза в неделю и чаще) посторонней помощи других лиц при осуществлении регулируемых потребностей (покупка и доставка продуктов, лекарственных средств, уборка помещений, крупная стирка и др.);

- ФК 4 (резко выраженное нарушение) – резкое выраженное ограничение самообслуживания в связи с нарушениями психических и иных (зрительных, статодинамических) функций или ограничение самообслуживания из-за сочетания выраженных нарушений функций органов и систем организма человека, создающих синдром взаимного отягощения, что приводит к резко выраженной или полной утрате личной независимости и нуждаемости в постороннем уходе (бытовом и/или специальном медицинском).

Кроме того, в научной литературе (И.П. Ястребцева, А.Н. Новосельский, 2006) представлен способ оценки способности к самообслуживанию и социальной адаптации у больных, перенесших инсульт головного мозга, основанный на результатах тестирования 201 человека. Сопоставлены наиболее употребительные шкалы, позволяющие оценивать функциональное состояние больного, из них выделены максимально показательные и информативные в зависимости от области назначения [5]. Описана также в нормативных документах следующая градация потребности в уходе при предоставлении гериатрической помощи [6]:

- 1 степень (потребность значительна) – необходима помощь в гигиеническом уходе, приеме пищи, передвижении (как минимум две услуги однократно в течение дня), помощи по хозяйству неоднократно в течение недели (затрачиваемое на такую помощь время составляет не менее 90 мин в день);

- 2 степень (потребность весьма значительна) – необходима помощь в гигиеническом уходе, приеме пищи, передвижении (нуждаемость

в помощи как минимум 3 раза в день в разное время), дополнительно – помощи по хозяйству неоднократно в течение недели (затрачиваемое на такую помощь время составляет не менее 3 ч в день);

- 3 степень (уход крайне необходим) – пациентам постоянно необходима помощь при гигиенических процедурах, приеме пищи, передвижении, а также неоднократно в течение недели помощь по хозяйству (затрачиваемое на такую помощь время составляет не менее 5 ч в день).

Согласно классификациям и критериям, используемым при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, утверждённым приказом Минтруда России от 26.07.2024 № 374н, к социально значимым категориям жизнедеятельности относятся [7]:

- способность к передвижению;
- способность к самообслуживанию;
- способность к обучению;
- способность к общению;
- способность к ориентации;
- способность контролировать своё поведение;
- способность к трудовой деятельности.

Этот приказ дает определение самообслуживания как способности человека самостоятельно осуществлять основные физиологические потребности, выполнять повседневную бытовую деятельность, в том числе навыки личной гигиены [7]. Ограничения этой категории жизнедеятельности, в соответствии с данным приказом, имеют три степени выраженности (см. рисунок).

Несмотря на целый ряд классификаций выраженности ограничения способности к самообслуживанию, универсальный механизм детального определения и количественной оценки степени её нарушений не разработан. Тем не менее, это необходимо как при проведении медико-социальной экспертизы с целью объективного установления группы инвалидности, так и составлении программ реабилитации и абилитации, а также оценке эффективности проведенных реабилитационных мероприятий [8]. Возможность оптимального решения указанной проблемы предоставляет Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), которая является универсальным инструментом и стандартом ВОЗ в области измерения показателей здоровья и связанных со здоровьем показателей [9].

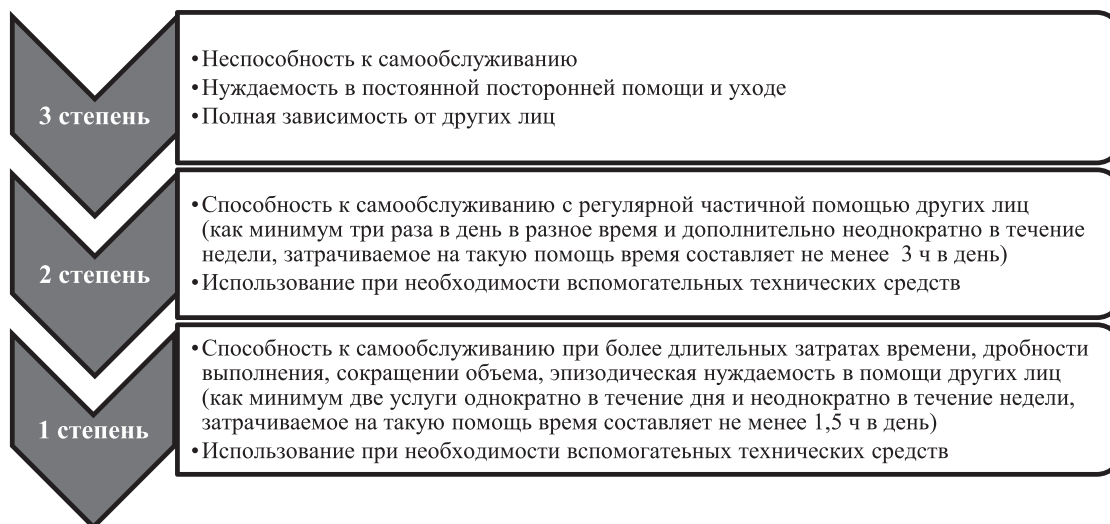


Рисунок. Классификация ограничений способности к самообслуживанию с учетом степени выраженности.

Figure. Classification of limitations in self-care ability taking into account the degree of their severity.

МКФ, принятая Всемирной организацией здравоохранения в 2001 г., включена в Международную группу классификаций (Family of International Classifications). МКФ не является инструментом измерения или обследования, это классификация, которая может обеспечить стандарт для статистики здоровья и инвалидности и помочь в сложной задаче согласования подходов к источникам данных об инвалидности. МКФ может стать основой для формулирования определений и подготовки национальных стандартов данных о состоянии здоровья населения в различных странах. ВОЗ предлагает использовать данную классификацию для стандартизации подходов к определению инвалидности и в качестве универсальной основы для сбора сведений [9]. Сбор данных в соответствии с МКФ охватывает широкий спектр ограничений жизнедеятельности и возможностей участия в жизни общества, связанных с состоянием здоровья и факторами окружающей среды.

МКФ выделяет структуры (анатомические части организма, такие как органы, конечности и их составляющие) и функции организма (физиологические функции систем организма). При этом нарушениями считаются проблемы, возникающие в структурах или функциях, такие как их существенное отклонение или утрата. ВОЗ рекомендует присоединиться к разработкам моделей оценки степени нарушения структур и функций организма, что в настоящее время вызывает интерес многих исследователей. Понятие «Жизнедеятельность» рассматривается в составляющей МКФ «активность и участие» как воз-

можность выполнения человеком определённых действий или задач, комплекса деятельности в той или иной жизненной ситуации, а также осуществление этой возможности. Ограничения жизнедеятельности – ограничение активности или возможности участия, т. е. трудности, возникающие при выполнении определенных действий или задач, и проблемы, испытываемые человеком при вовлечении в жизненные ситуации. Структуры и функции организма, а также активность и участие человека кодируются в МКФ буквенно-цифровыми выражениями [9].

Ограничения жизнедеятельности, согласно МКФ, обусловлены стойкими нарушениями функций организма человека в результате заболеваний, последствий травм или дефектов развития. При этом инвалидность – не просто проблема со здоровьем, а сложный феномен, отражающий взаимодействие между человеком с ограниченными возможностями здоровья и особенностями общества, в котором этот человек живет. Различные категории жизнедеятельности тесно взаимосвязаны. Это обусловлено тем, что одни и те же функции организма отвечают за различные сферы активности и участия человека. Нарушения функций могут быть временными или постоянными, прогрессирующими, регрессирующими или стабильными, перемежающимися или непрерывными. Одни нарушения могут приводить к появлению других нарушений. Например, потеря мышечной силы может сопровождаться нарушением двигательных функций, что в свою очередь может приводить к таким ограничениям жизнедеятельности как способность к самообслуживанию и пере-

движению. Нарушения функций и структур организма, активности и участия, а также факторы окружающей среды МКФ рекомендует измерять с помощью единой шкалы [9]:

- 0 – нет проблем (отсутствуют, ничтожные) – 0 – 4 %;
- 1 – легкие проблемы (незначительные, слабые) – 5 – 24 %;
- 2 – умеренные проблемы (средние, значимые) – 25 – 49 %;
- 3 – тяжелые проблемы (высокие, интенсивные) – 50 – 95 %;
- 4 – абсолютные проблемы (полные) – 96 – 100 %;

- 8 – не определено;
- 9 – не применимо.

Автор настоящей статьи на основе МКФ разработала методику количественной оценки ограничений жизнедеятельности (в баллах), в том числе способности к самообслуживанию. Данная методика предполагает проведение тестирования по определенным параметрам. Способность к самообслуживанию описана в составляющей МКФ «активность и участие» разделами «Самообслуживание» (d5) и «Бытовая жизнь» (d6), из которых выбраны критерии для характеристики этой категории жизнедеятельности (табл. 1).

Таблица 1. Критерии оценки способности к самообслуживанию с учетом положений МКФ
Table 1. Criteria for assessing the self-care ability taking into account the provisions of the International classification of functioning, disability, and health (ICF)

№ п/п	Оценочные критерии	Баллы
1	Способность определять время суток по окружающим признакам	1
2	Способность ориентироваться в тестовых схемах лабиринта, отражающего последовательность пути для решения определенных задач	1
3	Способность выделять группы предметов по функциональному признаку и давать им обобщенные названия (например, мебель, одежда)	1
4	Способность понимать главную мысль письменного текста и выражать ее	1
5	Способность самостоятельно передвигаться в качестве пассажира наземного моторизированного частного или общественного транспорта	1
6	Способность самостоятельно передвигаться в качестве пассажира морского моторизированного частного или общественного транспорта	1
7	Способность передвигаться в качестве пассажира воздушного моторизированного частного или общественного транспорта	1
8	Способность самостоятельно осуществлять уход за телом (мыться полностью)	1
9	Способность самостоятельно осуществлять уход за частями тела	1
10	Способность самостоятельно выполнять координированные действия при надевании одежды	1
11	Способность самостоятельно выполнять действия при снятии одежды с различных частей тела	1
12	Способность правильно читать письменный материал (включая чтение по Брайлю) с правильным произношением слов и фраз	1
13	Способность полностью осознавать собственную безопасность	1
14	Способность распознавать объекты, которые могут нанести вред здоровью	1
15	Способность приобрести в собственность дом, квартиру или иное жилье	1
16	Способность арендовать жилье, принадлежащее другому лицу, за денежную плату	1
17	Способность обустроить жилье мебелью и другими приспособлениями для создания интерьера	1
18	Способность приобретать товары и услуги повседневного потребления	1
19	Способность приготовить (размешивание, кипячение, подогрев) простые блюда (закуски)	1
20	Способность приготовить сложные блюда из нескольких продуктов, обед из нескольких блюд, подать их на стол, сервировка стола	1
21	Способность стирать белье вручную, развешивать его для просушки	1
22	Способность убирать после приготовления пищи	1
23	Способность использовать все виды домашних приборов	1
24	Способность утилизировать отходы	1
25	Способность изготавливать, гладить и ремонтировать одежду	1
26	Способность ремонтировать и содержать в сохранности жилье	1
27	Способность осуществлять уход и содержать в сохранности вспомогательные устройства (протезы, ортезы и т. д.)	1
28	Способность заботиться о комнатных растениях и растениях, растущих вне дома	1

№ п/п	Оценочные критерии	Баллы
29	Способность заботиться о домашних животных	1
30	Способность вступать в простые экономические отношения в любых формах (например, использовать деньги для покупки продовольствия)	1
31	Способность вступать в простые экономические отношения в любых формах (например, приобретать недвижимость, открыть счет в банке и т. д.)	1
32	Способность заниматься искусством и культурной жизнью	1
33	Способность заниматься собственным досугом и увлечениями, например коллекционированием марок, монет и пр.	1
34	Способность менять позу в положении лежа	1
35	Способность менять позу в положении на корточках, например, подниматься из низкого сидячего положения с сильно согнутыми коленями	1
36	Способность менять позу в положении на коленях (принимать положение, в котором тело опирается на колени согнутых ног, например при молитве, и подъем из него)	1
37	Способность менять позы в положении стоя (принимать положение стоя либо принимать из положения стоя любое другое)	1
38	Способность выполнять наклоны (сгибать туловище вниз или в сторону)	1
39	Способность перемещать центр тяжести (перемещать тело из одного положения в другое)	1
40	Способность находиться в положении лежа в течение требуемого времени	1
41	Способность находиться в положении на корточках в течение требуемого времени	1
42	Способность находиться в положении сидя в течение определенного времени	1
43	Способность находиться в положении стоя в течение определенного времени	1
44	Способность находиться в положении на коленях в течение определенного времени	1
45	Способность перемещать тело в положении сидя с одного места на другое, находящееся на том же уровне	1
46	Способность поднимать объект и перекладывать его с более низкого уровня на более высокий	1
47	Способность брать или перемещать объект с одного места на другое с использованием кистей рук	1
48	Способность брать и перемещать объект с использованием всей руки	1
49	Способность брать и переносить объекты с одного места на другое с использованием плеч, бедер, спины, например, перенос большого мешка	1
50	Способность использовать кисти, руки, чтобы положить объект на какую-либо поверхность	1
51	Способность поднимать или брать объект малого размера кистью и пальцами	1
52	Способность использовать одну или обе кисти рук, чтобы схватить и удержать что-либо (например, поймать и удержать мяч)	1
53	Способность использовать пальцы и кисти рук для осуществления необходимых действий с мелкими предметами, например, обращаться с монетами или другими объектами малого размера	1
54	Способность использовать пальцы и кисти рук, чтобы остановить, освободить что-либо так, чтобы этот предмет не упал или изменил положение (например, остановить катящийся по поверхности предмет)	1
55	Способность использовать пальцы, кисти и руки, чтобы переместить что-либо от себя или с места на место (например, отдалить от себя предмет)	1
56	Способность использовать пальцы, кисти и руки, чтобы вращать, поворачивать или гнуть объект (например, так как требуется при использовании инструментов или посуды)	1
57	Способность использовать пальцы, кисти и руки, чтобы, взяв что-то, отбросить это с некоторой силой (например, бросок мяча)	1
58	Способность использовать пальцы, кисти и руки, чтобы схватить движущийся объект с целью остановить и удержать его (например, поймать мяч)	1
59	Способность ходить на короткие расстояния (менее километра)	1
60	Способность ходить на дальние расстояния (более километра)	1
61	Способность ходить по различным поверхностям (наклонной, неровной, движущейся)	1
62	Способность ходить вокруг препятствий (мимо подвижных и неподвижных объектов, среди людей, животных и транспортных средств)	1
63	Способность передвигаться в горизонтальном положении из одного места в другое с использованием кистей, рук и голени (ползание)	1

№ п/п	Оценочные критерии	Баллы
64	Способность преодолевать препятствия (передвигаться вверх или вниз по поверхностям или объектам типа подножек, приставных лестниц)	1
65	Способность бегать (передвигаться быстрым шагом, отрываясь от поверхности)	1
66	Способность прыгать (передвигаться с быстрым отталкиванием тела от земли, сгибая и разгибая ноги, отрываясь от поверхности)	1
67	Способность плавать (использование движений конечностей и всего тела для удержания в воде, не касаясь дна)	1
68	Способность передвигаться в пределах жилища (ходьба и передвижение по дому и вокруг него)	1
69	Способность передвигаться в пределах других зданий (ходить и передвигаться в пределах зданий, не относящихся к жилью)	1
70	Способность передвигаться вне своего дома и других зданий (ходить снаружи дома и других зданий в непосредственной близости и на расстоянии без общественного транспорта)	1
71	Способность передвигаться из одного места в другое с использованием специальных технических средств (коньки, лыжи, кресло-коляска, ходунки, трость)	1
72	Способность распоряжаться ресурсами из личных или частных источников для удовлетворения настоящих и будущих потребностей	1
Итого набрано баллов		72

Заключение о способности к самообслуживанию составляется на основании результатов тестирования пациента по каждому из представленных критериев. Каждый критерий оценивается в баллах (действие выполняется – 1 балл, не выполняется – 0 баллов), затем баллы суммируются. Снижение количества набранных при тестировании баллов на 0 – 4 % расценивается как отсутствие ограничений, 5 – 24 % – как незначительные ограничения, на 25 – 49 % – как умеренные ограничения, 50 – 95 % – как тяжелые ограничения, более 95 % – как абсолютные ограничения способности к самообслуживанию. Максимальная сумма баллов по результатам тестирования при отсутствии нарушений здоровья составляет 72 балла.

Соответственно, набранная сумма 69 – 72 балла рассматривается как отсутствие ограничений способности к самообслуживанию, 55 – 68 баллов – как незначительно выраженные ограничения способности к самообслуживанию, 37 – 54 балла – как умеренно выраженные ограничения способности к самообслуживанию, 4 – 36 баллов – тяжелые ограничения способности к самообслуживанию, менее 4 баллов – абсолютные ограничения способности к самообслуживанию.

Интерпретация результатов тестирования по предложенной методике оценки степени ограничения способности к самообслуживанию для удобства использования представлена в табл. 2.

Таблица 2. Интерпретация результатов тестирования при оценке степени выраженности ограничений способности к самообслуживанию в соответствии с методикой, разработанной на основе МКФ

Table 2. Interpretation of test results when assessing the degree of severity of limitations in self-care ability in accordance with the methodology developed on the basis of the ICF

Результаты тестирования	Максимально возможная сумма баллов	Снижение суммы набранных при тестировании баллов				
		на 0 – 4 %	на 5 – 24 %	на 25 – 49 %	на 50 – 95 %	более 95 %
Сумма набранных баллов	72	69 – 72	55 – 68	37 – 54	4 – 36	< 4
Интерпретация	Отсутствие ограничений	Отсутствие ограничений	Незначительные ограничения	Умеренные ограничения	Тяжелые ограничения	Абсолютные ограничения

Заключение

Предложенная балльная система оценки способности к самообслуживанию может быть

использована при освидетельствовании граждан в федеральных учреждениях медико-социальной экспертизы как для определения степе-

ни ОЖД, так и планирования реабилитационных мероприятий, направленных на уменьшение выраженности одной из наиболее значимых категорий жизнедеятельности. Одновременно с этим, балльная система оценки степени ограничения социально значимых категорий жизнедеятельности может применяться у инвалидов для определения эффективности проведенной комплексной медико-социальной реабилитации и абилита-

ции, а также пациентов медицинских организаций после осуществления различных реабилитационных мероприятий. Обязательно следует подчеркнуть и возможность количественного представления результатов оценки степени ограничения способности к самообслуживанию, что будет способствовать повышению прозрачности и объективности экспертных решений.

Список источников / References

1. *Реабилитационно-технические и нормативно-правовые аспекты реабилитации*. Руководство в 5 томах «Основы теории и практики медико-социальной реабилитации», под ред. А.И. Осадчих, С.Н. Пузина, Е.Е. Ачкасова. Москва: издательство «Литтерра», 2020, т. 5, 507 с. [*Rehabilitatsionno-tekhnicheskie i normativno-pravovye aspekty rehabilitatsii*. Manual in 5 volumes “Osnovy teorii i praktiki mediko-sotsial’noi rehabilitatsii”, edited by AI Osadchikh, SN Puzin, EE Achkasov. Moscow: Publishing house “Litterra”, 2020, v. 5, 507 p. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/kchhlc>
2. Лаврова Д.И., Либман Е.С., Пузин С.Н. и др. *Критерии оценки ограничений жизнедеятельности в учреждениях медико-социальной экспертизы (методические рекомендации для работников учреждений медико-социальной экспертизы и реабилитации)*. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. Санкт-Петербург: ООО «Эко-Вектор», 2004, 2: 45-47. [Lavrova DI, Liebman ES, Puzin SN et al. *The criteria of evaluating the vitalactivity limitations at medical-and-social expertise institutions (methodological recommendations for personnel of institutions of medical-and-social expertise and rehabilitation)*. Saint-Petersburg: LLC “Eko-Vektor”, 2004, 2: 45-47. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/opebfz>
3. Смычек В.Б. *Реабилитация больных и инвалидов*. Москва: Медицинская литература, 2009: 98-99. [Smychek VB. *Rehabilitatsiya bol’nykh i invalidov*. Moscow: Meditsinskaya literatura, 2009: 98-99. (In Russ.)].
4. Старцев А.И., Осипчик С.И., Короткевич Т.В., Карницкая Л.А., Колбасова О.В., Осипчик И.А., Ткачук А.М., Емельянцева Т.А. *Диагностика функциональных нарушений, ограничений жизнедеятельности, социальной недостаточности и медицинская реабилитация пациентов при психических и поведенческих расстройствах*. Практическое пособие. Минск: Проф-Пресс, 2018, 52 с. Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр психического здоровья»: официальный сайт. Дата обращения 18.06.2025. [Startsev AI, Osipchik SI, Korotkevich TV, Karnitskaya LA, Kolbasova OV, Osipchik IA, Tkachuk AM, Emel’yantseva TA. *Diagnostika funktsional’nykh narushenii, ogranichenii zhiznedeyatel’nosti, sotsial’noi nedostatocnosti i meditsinskaya reabi-*
5. Ястребцева И.П., Новосельский А.Н. *Оценка способности к самообслуживанию и социальной адаптации у постинсультных больных*. Вестник Ивановской медицинской академии. Иваново: Ивановская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2006, 11 (3-4): 36-38. [Yastrebtseva IP, Novosel’skii AN. *Otsenka sposobnosti k samoobsluzhivaniyu i sotsial’noi adaptatsii u postinsul’nykh bol’nykh*. Bulletin of the Ivanovo State Medical Academy. Ivanovo: Federal State Budgetary Institution of Higher Professional Education “Ivanovo State Medical Academy” of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 2006, 11 (3-4): 36-38. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/kpntfh>
6. Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга, Комитета по здравоохранению от 15.12.2005 № 468-р «Об утверждении перечня критериев оценки потребности пациентов в услугах гериатрической помощи». Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». Дата обращения 17.06.2025 [The Decree of the Government of Saint-Petersburg, Healthcare Committee dated 15.12.2005 No. 468-r “On approval of the list of criteria for assessing the needs of patients for geriatric care services”. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed 17.06.2025. (In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/8425444>
7. Приказ Минтруда России от 26.07.2024 № 374н «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2024 № 79273. Дата обращения 15.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.07.2024 No. 374n “On approval the classifications and criteria used in the implementation of medical-social expertise of citizens by federal institutions of medical-social expertise”. Registered

in the Ministry of Justice of the Russian Federation 23.08.2024 No. 79273. Accessed 15.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484371/

8. Патент Российской Федерации от 24.09.2020 № RU2020661528 «Балльная система оценки степени ограничений в социально значимых категориях жизнедеятельности» (программа для ЭВМ). Авторы: Г.В. Вольнец, А.К. Геворкян, И.В. Лялина, Д.А. Никольский, Т.А. Скворцова, А.И. Хавкин, Д.А. Брыксин, А.В. Никитин, В.Н. Панфилова, В.Д. Физицкая, С.Н. Пузин, М.А. Шургая, Т.А. Пирожкова; правообладатель: Г.В. Вольнец. Федеральный институт промышленной собственности: официальный сайт. Дата обращения 17.06.2025. [Patent of the Russian Federation dated 24.09.2020 No. RU2020661528 for the computer program “Ball’naya sistema otsenki stepeni ogranichenii v sotsial’no znachimykh kategoriakh zhiznedeyatel’nosti” (program for the electronic digital computer). Authors: GV Volynets, AK Gevorkyan, IV Lyalina, DA Nikolsky,

TA Skvortsova, AI Khavkin, DA Bryksin, AV Nikitin, VN Panfilova, VD Fizitskaya, SN Puzin, MA Shurgaya, TA Pirozhkova; copyright holder: GV Volynets. Federal institute of industrial property: official site. Accessed 17.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2020661528&TypeFile=html

9. *Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (полная версия)*. Всемирная Организация Здравоохранения, 2001. Перевод с английского. Под ред. Г.Д. Шостка, М.В. Коробова, А.В. Шаброва. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов (СПБИУВЭК), 2003, 342 с. [International classification of functioning, disability and health (full version). World Health Organization, 2001. Translation from English. Edited by GD Shostka, MV Korobov, AV Shabrov. Saint-Petersburg: Sankt-Peterburgskii institut usovershenstvovaniya vrachei-ekspertov (SPbIUVEK), 2003, 342 p.]

Информация об авторе

Т.А. Пирожкова – доктор медицинских наук

Information about author

T.A. Pirozhkova – Doctor of Sciences (Medicine)

Статья поступила в редакцию 08.07.2025; одобрена после рецензирования 29.07.2025; принята к публикации 01.08.2025.

The article was submitted 08.07.2025; approved after reviewing 29.07.2025; accepted for publication 01.08.2025.

Научно-теоретическая статья

УДК 515.477.2+364

EDN: KPMСQM

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 74 – 85.

Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 74 – 85.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Людмила Леонидовна Науменко

ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия,
naumenko@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0969-2432>

Резюме. Развитие технологий протезирования, а также высокая стоимость, сложность и широкие функциональные возможности современных протезов повышают значимость объективной оценки реабилитационной эффективности протезирования. Представлены рекомендации по оценке эффективности протезирования верхних конечностей, основанные на анализе и обобщении методической литературы и действующих государственных стандартов. Указаны виды протезов в зависимости от уровня ампутации, функциональности и способа управления, а также принципы оценки и возможные варианты ожидаемого результата протезирования (благоприятный, удовлетворительный и неудовлетворительный), отмечена различная функциональная значимость сегментов верхней конечности при протезировании. Дано определение понятия «реабилитацион-

ная эффективность протезирования верхних конечностей», перечислены факторы, определяющие эффективность, и параметры, требующие изучения. Рассмотрены клинический, биомеханический и психологический методы оценки. Изложены критерии, характеристики и параметры клинической оценки косметических и функциональных результатов протезирования, в том числе анализ анкет. Описана биомеханическая оценка эффективности протезирования верхней конечности с помощью методики тестовых заданий, методики измерения площади рабочего поля, а также стенда, позволяющего имитировать бытовую деятельность, приведена формула для расчета функциональных результатов протезирования. Отмечена важность для максимальной эффективности протезирования психологического состояния пациента, его целеустремленность, мотивация и желание освоить протезно-ортопедические устройства.

Ключевые слова: культя, уровень двигательной активности, управление протезом, компенсаторные движения, бытовые действия, трудовые операции

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF UPPER LIMB PROSTHETICS

Lyudmila L. Naumenko,

FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia,
naumenko@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0969-2432>

Summary. The development of prosthetic technologies, as well as the high cost, complexity and wide functional capability of modern prostheses increase the importance of an objective assessment of the rehabilitative effectiveness of prosthetics. Recommendations for assessing the effectiveness of upper limb prosthetics, based on the analysis and generalization of the methodological literature and current state standards are presented. The types of prostheses are indicated depending on the level of amputation, functionality and control method, as well as the principles of evaluation and possible options for the expected result of prosthetics (favorable, satisfactory and unsatisfactory), the different functional significance of the segments of the upper limb during prosthetics is noted. The definition of the concept of “rehabilitative effectiveness of upper limb prosthetics” is given, the factors determining the effectiveness and parameters requiring study are listed. Clinical, biomechanical and psychological methods of assessment are considered. The criteria, characteristics and parameters of clinical evaluation of cosmetic and functional results of prosthetics are presented, including the analysis of questionnaires. The biomechanical evaluation of the results of upper limb prosthesis using a stand that allows simulating domestic activities is described, the formula for calculating the functional results of prosthetics is given. The importance for maximum effectiveness of prosthetics of the patient’s psychological state, his commitment, motivation and desire to master prosthetic and orthopedic devices were noted.

Keywords: stump, level of motor activity, control prostheses, compensatory movements, everyday actions, work operations

Протезы верхних конечностей являются техническими средствами реабилитации инвалидов и детей-инвалидов. Рекомендации о нуждаемости в протезах верхних конечностей включаются в индивидуальную программу реабилитации и абилитации инвалида или ребенка-инвалида. Протезирование конечностей – создание биомеханической (биотехнической) системы «человек-протез», которая позволяет уменьшить степень ограничений жизнедеятельности и преодолеть «барьеры» медицинского, психологического и социального характера. Полнота замещения функции верхней конечности протезом и устранения барьеров определяет реабилитационную эффективность протезирования и является частью реабилитационного процесса.

Протезирование верхней конечности позволяет восстановить балансировку вертикальной позы, объем манипулирования предметами, необходимый для самообслуживания и трудовой деятельности [1].

Стремительное развитие технологий протезирования, а также сложность и высокая стоимость современных протезов верхних конечностей повышают требования к объективной оценке преимуществ и эффективности применения их различных типов [2]. Успешное и быстрое замещение анатомического дефекта является одним из основных условий для возможности выполнения инвалидом трудовой деятельности, достижения материальной независимости и социальной интеграции. Выбор конструк-

ции назначаемого протеза верхней конечности осуществляется с учетом индивидуальных особенностей инвалида, в том числе возраста, выраженности патологии и давности дефекта, анатомо-функционального состояния культи, характера выработанных навыков и компенсаторных возможностей (сохранение навыков пользования и управления протезом при уменьшении числа и/или амплитуды компенсаторных движений). Кроме того, большое значение при протезировании имеют функциональные способности и запросы инвалида с учетом актуальных для него социальных, бытовых, трудовых и профессиональных факторов, в том числе занятий спортом, а также сохранность интеллекта (важно для управления многофункциональными протезами), психологическая готовность к освоению протеза, физическое развитие и выносливость, наличие сопутствующих заболеваний [3].

Основопологающей позицией оценки эффективности протезирования должна быть его медико-функциональная и социальная адекватность, которая обеспечит в зависимости анатомического дефекта, состояния культи, органических изменений, сопутствующих функциональных расстройств уменьшение степени ограничений жизнедеятельности в категориях «способность к самообслуживанию» и «способность к трудовой деятельности», содействуя реализации социального предназначения реабилитации [4].

Протезирование после ампутации конечности осуществляется на основе выбора двигательных режимов использования протеза с учетом реабилитационного потенциала пациента. Функциональная эффективность является главным показателем качества протезирования конечностей и способствует повышению реабилитационного потенциала пациентов с широким спектром патологических состояний, при которых назначаются протезно-ортопедические изделия [5].

Протезирование инвалидов с анатомическими дефектами осуществляется с учетом уровня двигательной активности. Оценка уровня двигательной активности строится на основании положений МКФ и характеризует влияние нарушенных структур и функций организма инвалида на его активность, функционирование и участие в жизни общества. Оценка уровня двигательной активности является (наряду с оценкой клинико-функциональных нарушений) инструментом для определения показаний к назначению того или иного вида протезно-ортопедических изделий, которые позволят добиться оптимального

функционального, социального, психологического восстановления инвалида. Уровень потенциальной двигательной активности инвалида следует расценивать при первичном и повторном протезировании как **низкий, средний, повышенный, высокий** [3].

Актуальными при оценке эффективности протезирования являются два принципа: принцип успешного достижения результатов и принцип сравнения. Ожидаемый результат протезирования можно классифицировать как благоприятный, удовлетворительный и неудовлетворительный [1].

Благоприятный ожидаемый результат – имеются предпосылки для полного восстановления трудоспособности больного по завершении реабилитационных мероприятий, что становится возможным при использовании протезных устройств и увеличении двигательной активности до уровня, обеспечивающего свободное или частично ограниченное самообслуживание и возвращение к прежней профессии.

Удовлетворительный ожидаемый результат – предполагается увеличение уровня двигательной активности, имеются предпосылки для полного или умеренно ограниченного восстановления способности к выполнению бытовых и трудовых функций, но исключена возможность возвращения к прежней работе, требуется профессиональное переобучение.

Неудовлетворительный ожидаемый результат – восстановление предметно-манипулятивной деятельности с помощью протезно-ортопедических средств невозможно, но имеется вероятность улучшения результата после дополнительного лечения (хирургическая или консервативная подготовка к протезированию). Наиболее часто неудовлетворительный ожидаемый результат наблюдается у больных с тяжёлыми дефектами и последствиями болезней опорно-двигательной системы, осложнёнными множественными вторичными деформациями и сопутствующими заболеваниями.

Согласно ГОСТ Р 58267, протезы верхних конечностей подразделяют на протезы для взрослых (в возрасте старше 18 лет) и протезы для детей (в возрасте от 1 до 18 лет) [6].

Классификация протезов в зависимости от уровня ампутации и/или характера врожденного дефекта конечности [6]:

- 1) пальцев;
- 2) кисти;
- 3) предплечья;
- 4) плеча;
- 5) после вычленения плеча.

Классификация протезов в зависимости от функциональности [6]:

- 1) косметические;
- 2) функционально-косметические (активные);
- 3) рабочие.

Классификация протезов в зависимости от способа управления [6]:

- 1) механические (тяговые);
- 2) с процессорным управлением.

Кроме того, ГОСТ Р 58267 дает определение следующих понятий [6]:

- *протез конечности* – устройство, заменяющее частично или полностью отсутствующую и/или имеющую врожденные дефекты верхнюю или нижнюю конечность и служащее для выполнения косметического и/или функционального дефекта(ов);

- *наружный протез верхней конечности* – наружное устройство, состоящее из отдельного элемента или сборки элементов, используемое для замещения полностью или частично отсутствующего или неполноценного сегмента верхней конечности;

- *составные части протеза* – основные узлы и модули, составляющие протез, которые могут периодически демонтироваться в целях ремонта или замены;

- *узел протеза* – сборочная единица, имеющая определенное функциональное назначение в конструкции протеза;

- *модуль протеза* – унифицированный по внешним стыкам узел протеза верхней конечности, обеспечивающий прямой монтаж со всей совокупностью узлов или модулей соседних уровней;

- *протез модульного типа (модульный)* – протез, основными составными частями которого являются модули, унифицированные по способу соединения и назначению;

- *протез немодульного типа (немодульный)* – протез, основными составными частями которого являются узлы, не унифицированные по внешним стыкам и сопрягающиеся между собой только в определенной комплектации;

- *протез экзоскелетной конструкции* – протез, внешнюю нагрузку в котором воспринимает наружный каркас, выполненный в виде оболочки, воспроизводящей внешний вид конечности;

- *протез эндоскелетной конструкции* – протез конечности, внешнюю нагрузку в котором воспринимает внутренний каркас, а внешний вид конечности воспроизводят косметические элементы;

- *механический протез* – протез, восполняющий форму и внешний вид отсутствующей части

конечности, в котором исполнительные механизмы приводятся в действие усилиями пользователя;

- *косметический протез* – протез, восполняющий форму и внешний вид отсутствующей части верхней конечности;

- *функционально-косметический протез (активный)* – протез, восполняющий форму и внешний вид отсутствующей верхней конечности или части конечности с одновременным обеспечением компенсации некоторых ее функций;

- *высокофункциональный протез* – протез с расширенной функциональной возможностью, обеспечивающий пользователю реализацию способности к самообслуживанию, обучению и/или трудовой деятельности в сочетании мотивацией к этой деятельности;

- *протез с внешним источником энергии* – протез, восполняющий форму и внешний вид отсутствующей части верхней конечности, с одновременным восстановлением некоторых ее функций и приводимый в действие за счет внешних источников энергии (в основном электрической);

- *протез с миотоническим управлением* – протез с внешним источником энергии, в котором управление исполнительными механизмами осуществляется пользователем при изометрическом сокращении мышц;

- *протез с биоэлектрическим управлением* – протез с внешним источником энергии, в котором для управления исполнительными механизмами используются биоэлектрические потенциалы мышц;

- *лечебно-тренировочный (первичный) протез* – протез, временно назначаемый в целях формирования культуры, адаптации к протезу и приобретения навыков пользования;

- *постоянный протез* – протез, назначаемый после завершения формирования культуры и при повторном (последующем) протезировании;

- *основной протез* – протез, назначаемый пользователю при двустороннем дефекте на более функциональную культю конечности;

- *атипичный протез* – протез, одной или несколькими составными частями которого являются узлы или модули, измененные по конструкции в соответствии с анатомо-функциональными особенностями конкретного пользователя;

- *рабочий протез* – протез, основной составной частью которого является концевое устройство в виде насадки и предназначенный для выполнения пользователем бытовых и рабочих операций;

- *протез пальца* – протез, замещающий дефекты пальца(ев), основной составной частью которого является косметическая оболочка (искусственный палец);

- *протез кисти* – протез, замещающий кисть или часть кисти при сохранении от одного до четырех пальцев, основной составной частью которого является искусственная кисть;

- *протез предплечья* – протез, замещающий кисть и предплечье (часть предплечья), основными составными частями которого являются концевое устройство (искусственная кисть, насадка, крюк, зажим), лучезапястный узел, гильза предплечья;

- *протез плеча* – протез, замещающий кисть, предплечье и плечо (часть плеча), основными составными частями которого являются концевое устройство (искусственная кисть, насадка, крюк, зажим), лучезапястный и локтевой узлы, гильза плеча;

- *протез после вычленения плеча (межлопаточно-грудной ампутации)* – протез, замещающий кисть, предплечье, плечо и плечевой сустав (часть лопатки), основными составными частями которого являются концевое устройство (искусственная кисть, насадка, крюк, зажим), лучезапястный, локтевой и/или плечевой узлы, гильза плеча, наплечник;

- *протез при врожденном недоразвитии верхней конечности (кисти, предплечья, плеча, лопатки)* – протез с приемной гильзой на недоразвитую конечность.

Все протезы состоят из трех основных частей: крепление – для присоединения к телу; замещающая часть – пальцы, суставы, металлические стержни, замещающие кости; косметическая оболочка. Эффективность протезирования в значительной степени будет определяться стабильностью соединения культы и гильзы протеза. Элементы крепления протеза должны надежно удерживать его на культе и не вызывать потертостей, сдавления и образования наплывов мягких тканей, а также нарушений кровообращения и болевых ощущений. Протезы пальцев не должны спадать с культы под действием собственной массы и сил, возникающих при движении ими и/или конечностью. Поверхность металлических и пластмассовых деталей должна быть ровной, гладкой – без трещин, вмятин, расслоения материала, трещин кромки, зазубрин и др. Угол сгибания между осями предплечья и плеча в протезе предплечья с ниспадающей гильзой должен соответствовать диапазону от 40 до 60 градусов; угол разгибания – от 165 до 170 градусов. Допустимая длина протезов предплечья и плеча может быть меньше длины

здоровой руки на 25 – 30 мм, протезов после вычленения плеча – на 30 – 35 мм. Верхний наружный край приемной гильзы в протезах плеча при культе на уровне нижней или средней трети плеча должен быть ниже акромиального отростка на 20 – 25 мм, а культе на уровне верхней трети – захватывать плечевой сустав. Внутренний край гильзы плеча спереди и сзади должен доходить до нижнего края мышц, образующих подмышечную впадину, не пережимая сосудисто-нервный пучок [5,7].

Функциональная значимость сегментов верхней конечности при протезировании определяется уровнем ампутации, однако большинство двигательных операций осуществляются кистью. Наиболее значимыми для самообслуживания и трудовой деятельности кистевыми схватами протезированной конечности являются концевой сжатия, концевой зацепления, «щепоть», а также крючковый, цилиндрический, кулачный, плоскостной, шаровой. Практически в 80 % случаев используются концевой хват между ногтевыми фалангами I и II пальцев или в щепоть (I, II, III пальцами), 12 % случаев – кулачный (всеми пальцами), 10 % случаев – латеральный (между боковыми поверхностями I и II пальцев). Формирование концевого схвата доступно в большинстве кистей протезов предплечья с подвижными группами I, II, III пальцев. Остальные виды схвата используются реже, так как раздельное управление ими является достаточно сложным. При этом необходимо отметить, что исходную установку кисти на захват цели формирует раскрытие пальцев «веером» (65 %), а при осуществлении мелкой моторики (47 %) и проталкивании предметов (14 %) используется перебор пальцами. Следовательно, потеря всех пальцев кисти снижает эффективность протезирования верхней конечности значительно – на 80 – 100 %, а при отсутствии части кисти снижение составляет 40 % и менее [8].

Предплечье и плечо перемещают кисть в зону целевого объекта и из неё, с их участием осуществляются силовые манипуляции (удержание крупных предметов, тяга, толкание, надавливание и опора, вращение, повороты предметов и рычагов механизмов). Высокие уровни ампутации приводят к потере мышечных функций, так как сохранившиеся мышцы не могут их обеспечить, а нарушение синергии мышечных групп после ампутации обуславливает утрату части целевых движений или их дискоординацию, соответственно, возрастают требования к конструкции и управлению протезом. Так, ограничение маневренности в тяговых протезах вызывает необходимость использования компен-

саторных движений плечевого пояса и туловища, при этом сложная система управления в протезах с микропроцессорным управлением снижает их надежность. Вместе с тем, потеря рецепторного поля кожи и проприорецепторов мышц и связок приводит к необходимости постоянного зрительного контроля при управлении протезами без сенсорного обеспечения.

Послеампутационные нарушения создают сложные условия для управления сохранившимся сегментом конечности и ставят определенные задачи по возможности применения протезированной конечности в бытовой, трудовой деятельности и при социальной интеграции. Взаимодействие протезированной конечности с целевыми объектами осуществляется в 2 основных режимах: многосвязный разомкнутый – свободное манипулирование, и замкнутый – усилия сохранившихся сегментов конечности воздействуют на механизм, который определяет объем манипуляций протезированной конечностью.

Оценка эффективности протезирования

Реабилитационная эффективность протезирования верхних конечностей – уменьшение степени ограничений жизнедеятельности и возмещение косметического дефекта человека с культями или аномалиями развития верхних конечностей, обеспечивающие относительно полноценную бытовую, трудовую и общественную жизнь. Факторами, определяющими эффективность протезирования, являются [1,4]:

- 1) уровень дефекта, степень подвижности сохранившихся суставов верхней конечности;
- 2) функциональное состояние культи, её размеры и форма;
- 3) причины ампутации (травма, сосудистая патология, онкологические заболевания, сахарный диабет и др.);
- 4) характер врожденной патологии конечности по типу культи или анатомических дефектов при продольных формах аномалий развития;
- 5) функциональные возможности протеза, обусловленные применением узлов различных конструктивных разновидностей;
- 6) применяемые материалы;
- 7) правильный выбор схемы построения протеза;
- 8) качество изготовления протеза;
- 9) освоение пациентом учебно-тренировочных заданий;
- 10) остаточная функция ампутированной конечности;
- 11) сохранность контрлатеральной конечности;
- 12) субъективная оценка функции протезированной конечности пациентом;

13) соматическое и психологическое состояние пациента;

14) профессия пациента.

Методология оценки эффективности протезирования верхней конечности заключается в исследовании следующих параметров [1]:

- технические характеристики протеза;
- биомеханика манипулятивной деятельности усеченной конечности;
- базовые нейродинамические, психомоторные и личностные качества инвалида;
- причины «неприятия» протеза для постоянного ношения (если такие имеются);
- характер «барьеров» для постоянного пользования протезом;
- степень ограничений жизнедеятельности или нарушения параметров жизнедеятельности (до и после протезирования).

Выделяют клинический, биомеханический и психологический методы оценки эффективности протезирования.

Клинический метод оценки эффективности протезирования, согласно разработанному сотрудниками ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России проекту ГОСТа «Методы оценки реабилитационной эффективности протезирования верхних конечностей», основан на определении степени активности человека при пользовании протезом по следующим показателям:

- сложность движений – простое движение, выполняемое в одной заданной плоскости или сложное движение, выполняемое в разных плоскостях;
- объем движений;
- скорость движений;
- точность движений;
- степень вовлечения протезированной конечности в осуществление бытовой деятельности;
- влияние экзопротеза верхней конечности на общесоматическое состояние – состояние кожного покрова, кровоснабжения культи, изменение гемодинамических показателей;
- степень замещения внешнего косметического дефекта.

Оценка косметического результата протезирования определяется соответствием протеза внешнему виду сохранной конечности, а функциональной эффективности – полнотой и установлением остаточной функции конечности до протезирования, после протезирования и спустя 6 мес после освоения учебно-тренировочных заданий. Критерии, характеристики, параметры оценки косметического и функциональных результатов протезирования верхних конечностей представлены в таблице.

Таблица. Критерии, характеристики и параметры оценки эффективности протезирования верхних конечностей (косметические и функциональные результаты протезирования)
Table. Criteria, characteristics and parameters for assessing the effectiveness of upper limb prosthetics (cosmetic and functional results of prosthetics)

Критерии	Характеристика	Оценка		
		Полное	Частичное	Несоответствие
Эстетический	Соответствие протеза внешнему виду сохранной конечности по форме, цвету, фактуре			
Косметический результат	Замещение косметического дефекта			
Функциональные	Выполняемые задания	Время, затраченное на выполнение задания, мин	Качество (выполнил полностью, частично, не выполнил)	Способ (с/без помощи сохранной руки, с посторонней помощью)
Мелкая моторика (функции схвата, удержания и манипуляции мелкими предметами); координация движений	Взятие и высвобождение мелких предметов различной формы из разных положений, находящихся на различном расстоянии от пациента; перемещение предметов в разных направлениях; выполнение дозированных движений пальцами кисти протеза; точность движений			
Крупная моторика (силовые приемы)	Открытие и закрытие кисти; супинация и пронация в лучезапястном суставе; возможность взятия, удержания и высвобождения крупных предметов из различных положений и находящихся на различном расстоянии от пациента; точность движений			
Трудовые (профессиональные) функции протезированной конечностью	Легкость выполнения бимануальных действий; выполнение трудовых (профессиональных) операций			
Самообслуживание и бытовые функции протезированной конечностью	Бытовые операции; выполнение навыков личной гигиены (причесывание, нанесение пасты на зубную щетку, надевание одежды, застегивание молнии и др.)			
Коммуникации	Использование средств коммуникации (телефон, компьютер, планшет и др.) для социальной интеграции			
Самооценка	Удовлетворенность при пользовании протезом	Полностью удовлетворяет	Не полностью удовлетворяет	Не удовлетворяет
Субъективная оценка полезности протеза	Удобство выполнения навыков личной гигиены, бытовых действий и профессиональных операций; динамика субъективной оценки по мере тренировки или замены протеза			

Клиническая оценка функциональных результатов протезирования после ампутации верхних конечностей начинается с проверки качества изготовления протеза и его соответствия меди-

цинским показаниям к назначению, а также умения больного управлять протезом. Проверка качества изготовления протеза включает изучение схемы его построения, соответствия медико-тех-

ническим требованиям и нормативно-технической документации. Умение управлять протезом оценивается по компенсаторным движениям туловища, головы и конечностей, которые не должны быть чрезмерными. Одновременно с этим определяется качество выполнения ряда заданных движений, допускаемых конструкцией протеза: поднесение кисти протеза ко рту и разгибание пальцев кисти в этом положении, сгибание и разгибание в шарнирах, фиксация и расфиксация замка локтевого механизма, дозированные движения, одновременное выполнение нескольких движений, например сгибание в локтевом шарнире и разгибание пальцев кисти. Затем определяют количество и качество выполняемых бытовых и трудовых операций, а также время, затраченное на них. Проверка облегчается при пользовании специальными стендами. Правильность выполнения движений протезом оценивается в баллах либо отметкой «да» или «нет», время – в минутах или секундах.

Наиболее простым способом оценки результатов протезирования является анализ анкет, которые пациент заполняет в ближайшие сроки после получения протеза и пользования им в быту и на работе. Анкеты должны содержать вопросы, ответы на которые позволят оценить эффективность протезирования, например:

- 1) «Имеет ли протез привлекательный внешний вид?»;
- 2) «Удобно ли им пользоваться?»;
- 3) «Можно ли что-нибудь сделать лучше, используя протез, чем без него?»;
- 4) «Укажите количество часов пользования протезом» и т. д.

Анкетирование, несмотря на элементы субъективизма, позволяет выявлять особенности пользования протезами, достоинства и недостатки их конструкции.

Биомеханический метод оценки эффективности протезирования требует исследования кинематических (пространственных, временных, пространственно-временных) и биологических характеристик (скоростных и силовых параметров электрической активности мышц) [5].

Оценка эффективности протезирования протезами плеча и предплечья с тяговым и биоэлектрическим управлением может проводиться с использованием следующих методик: тестовые задания, измерение площади рабочего поля, контрольные операции на стенде. Указанные методики были разработаны сотрудниками Центрального научно-исследовательско-

го института протезирования и протезостроения (ЦНИИПП)¹ и представлены в методических рекомендациях [9].

Методика тестовых заданий [5] включает собственно выполнение тестовых заданий, расчет показателей качества их выполнения и сопоставление результатов с показателями качества протезирования тяговыми и биоэлектрическими протезами рук, значения которых определены для удовлетворительной и допустимой функциональности протеза. Тестовые задания представляют целенаправленные действия с предметами разной величины, формы, жесткости и массы; выполняются по двум программам – программа-минимум и программа-максимум. Программа-минимум содержит 10 заданий и позволяет определить качество протезирования в условиях протезно-ортопедического предприятия. Программа-максимум включает 15 заданий, используется в научно-исследовательских целях для сравнительной оценки эффективности пользования протезами различных конструкций. Указанные в методике тесты (как и ряд других) применяются в стационарах протезно-ортопедических предприятий для оценки степени освоения протеза и качества протезирования.

Методика тестовых заданий может быть использована также для оценки результатов ортезирования больных с парезами и протезирования больных с врожденными аномалиями развития верхних конечностей. Однако, средние значения показателей функциональности для определенных групп ортезов, с которыми должны сравниваться полученные аналогичные показатели исследуемых ортезов, до настоящего времени не определены.

Методика измерения площади рабочего поля [5] позволяет выявить в плоскости пола, стены и стола площадь, в пределах которой пациент может осуществить управление движениями кисти и выполнить определённые действия. Определение рабочего поля производят с помощью специальных щитов (полотнищ). При этом следует отметить, что располагать щит во всех трёх положениях: на столе, полу, стене (программа-максимум), требуется только для сравнительной оценки результатов протезирования различными конструкциями протезов в условиях научно-исследовательских институтов, а в условиях протезно-ортопедического предприятия достаточно исследовать площадь рабочего поля с помощью щита, расположенного на столе (программа-минимум).

¹ Образован в 1948 г. на базе Московского научно-исследовательского института протезирования и Центрального конструкторского бюро протезов; в настоящее время входит в структуру Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России).

Исследование площади рабочего поля позволяет установить возможность управления кистью при различных пространственных положениях протезируемой конечности. Исследование рабочего поля включает оценку следующих параметров:

1) площадь, в пределах которой возможен схват кистью здоровой руки (исходное положение пальцев схват «щепотью») – зона досягаемости здоровой руки или площадь её рабочего поля (зависит от длины руки и подвижности в суставах);

2) площадь, в пределах которой пациент при активном перемещении протезированной конечности может удерживать пальцы протеза в положении схвата щепотью – зона досягаемости протезированной конечности;

3) площадь, в пределах которой возможны схват и высвобождение из кисти контрольного предмета – зона управления протезом или площадь его рабочего поля.

Исследование завершают вычислением процентного отношения площади зоны досягаемости протезированной конечности к площади рабочего поля здоровой руки, а также площади рабочего поля протеза – к площади зоны досягаемости протезированной конечности. Полученные данные сравнивают с усреднёнными табличными данными подобных вычислений, характеризующими удовлетворительные результаты протезирования. При этом, если полученные значения ниже, чем представленные в таблице, то протезирование нельзя считать завершённым – необходимо выявить причину такого результата, которая может быть обусловлена дефектами протеза или недостаточно эффективным обучением пользованию протезом.

Выполнение контрольных операций на стенде [5] позволяет имитировать бытовую деятельность здорового человека, определить успешность действий и уточнить степень управления протезом. Стенд представляет щит с предметными полками, на которых расположены имитаторы, различные по весу, формам и размерам. Методика заключается в выполнении 10 контрольных операций с набором разных предметов. Каждая операция включает два действия – перевод предмета в заданное положение и возвращение предмета в исходное положение. Регистрируется время, затраченное на проведение всех операций, и отмечаются операции, которые пациент выполнить не смог. Полученные результаты сопоставляют со средними табличными значениями времени выполнения 10 контрольных операций в протезах предплечья и плеча с тяговым и биоэлектрическим управлением

до обучения и после обучения. Результаты протезирования следует считать удовлетворительными, если время выполнения всех 10 операций не превышает рекомендуемые средние значения.

Перед каждым заданием (тестом) пациенту разъясняют правила его выполнения, демонстрируют сигнал, фиксирующий начало и окончание теста. Время выполнения каждого задания измеряется секундомером, и результат фиксируется в карте обследования (если задание не выполнено, то время в карту не заносится). *Функциональные результаты протезирования* (Φ), рассчитываются по формуле:

$$\Phi = 1/z \times \sum t/t^l;$$

где: z – число тестов; t – время выполнения задания здоровым человеком; t^l – время выполнения задания протезированным человеком.

Практическая отработка методики обследования показала, что протезирование следует считать эффективным при следующих значениях Φ [5]:

- 0,47 – протезированные протезом предплечья с биоэлектрической или миотонической системой управления;
- 0,43 – протезированные тяговым протезом предплечья;
- 0,26 – протезированные протезом плеча пластмассовым ПР4-22 после ампутации плеча на уровне средней и нижней трети;
- 0,16 – протезированные протезом плеча пластмассовым ПР4-22, имеющие короткую культю (верхняя треть) или пороки культы в виде болезненных рубцов в посадочной области, ограничения подвижности в плечевом суставе, выраженную атрофию мышц плечевого пояса после ампутации плеча на уровне средней и нижней трети.

Эффективное функциональное протезирование подразумевает, что пациент с помощью протеза верхней конечности выполняет все необходимые действия с десятью контрольными предметами на стенде. Кроме того, выполнение этих действий указывает, что пациент с протезом предплечья может разборчиво писать со скоростью 15 – 40 знаков, протезом плеча – 9 – 15 знаков в минуту.

Стенд можно также использовать для обучения пользованию протезом. Такое обучение у пациента с протезом предплечья в кабинете трудотерапии может дать положительные результаты после 5 – 6 ежедневных последовательно усложняемых занятий, пациента с протезом пле-

ча – после 8 – 9 ежедневных занятий. Большое значение для достижения хороших результатов протезирования имеет активное участие пациента в обучении управлению протезом и его желание максимально использовать протез в повседневной жизни.

Скоростные и силовые параметры электрической активности мышц исследуют с использованием *электромиографии* и *электронейромиографии*. Электромиография регистрирует электрическую активность мышц, а электронейромиография позволяет оценить состояние мышц и их иннервации.

Психологический метод оценки эффективности протезирования заключается в определении особенностей психологического состояния пациента, субъективного переживания им актуальной ситуации, его мотивированности к прохождению реабилитации и пользованию протезом, что выясняется в процессе клинической беседы и патопсихологического исследования. Использование стандартизированных психологических методик позволяет обнаружить признаки депрессии и тревоги (шкала Гамильтона для оценки депрессии¹, шкала Монтгомери-Асберг² [10]), посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) (опросник на скрининг ПТСР, Миссисипская шкала ПТСР [11]). Изучить состояние высших психических функций пациента и обнаружить когнитивные нарушения можно с помощью проведения нейропсихологического исследования. При этом выявление кли-

нически значимой симптоматики может становиться основанием для назначения консультации психиатра.

Результаты оценки эффективности протезирования, в том числе функциональные, заносят в учётный листок. Обязательно указывают перечень заданий по выполнению бытовых и трудовых движений с оценкой их выполнения, или регистрируют результаты выполнения тестовых заданий по специальной форме, или определяют процентное отношение площади рабочего поля к площади зоны досягаемости протезированной конечности.

Заключение

Таким образом, оценка реабилитационной эффективности протезирования верхних конечностей представляет сложную задачу, которая может быть решена только при взаимодействии целого ряда специалистов (протезист, реабилитолог, психолог, терапевт, невролог и др.). Одновременно с этим, развитие технологий протезирования, совершенствование конструкций и расширение функциональных возможностей современных протезов верхних конечностей существенно повышают значимость такой оценки, позволяющей своевременно выявлять и устранять имеющиеся проблемы, что обеспечит инвалиду максимально быстрое уменьшение степени ограничений жизнедеятельности, восстановление материальной независимости и способности к полноценному участию во всех сферах жизнедеятельности.

Список источников / References

1. Приказ Минтруда России от 29.07.2024 № 375 «Об утверждении методических рекомендаций по критериям и методам оценки эффективности достижения реабилитационного потенциала инвалида и подбора характеристик протезных модулей». Дата обращения 10.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 29.07.2024 No. 375 "On approval of methodological recommendations on criteria and methods for assessing the effectiveness of achieving the rehabilitation potential of a persons with disabilities and selecting the characteristics of prosthetic modules". Accessed 10.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_487076/e960954b7d55b3d7cc0b87ba60d7b486170dd99b/
2. Аксенова Е.И., Камынина Н.Н., Горбатов С.Ю. *Экспертный обзор «Технологии ассистивной биомехатроники»*. Москва: Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города

- Москвы, 2020, 48 с. Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы: официальный сайт. Дата обращения 03.06.2025. [Aksenova EI, Kamynina NN, Gorbatov SYu. *Expert review of "Assistive biomechatronics technologies"*. Moscow: The Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 2020, 48 p. The Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department: official site. Accessed 03.06.2025. (In Russ.)]. URL: <https://niiroz.ru/doc/Tekhnologii-assistivnoj-biomekhatroniki.pdf>

3. Письмо ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России от 27.12.2016 № 41040/2016 «По вопросу определения медицинских показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации». Дата обращения 05.06.2025. [The Letter of the Federal State Budgetary Institution Federal Bureau

¹ Hamilton Depression Rating Scale, HDRS/Ham-D.

² Montgomery-Asberg Depression Rating Scale, MADRS.

of Medical and Social Expertise of the Ministry of Labor of Russia dated 27.12.2016 No. 41040/2016 "On the issue of determining medical indications and contraindications for providing persons with disabilities with technical means of rehabilitation". Accessed 05.06.2025. (In Russ.]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219714/

4. Приказ Минтруда России от 10.12.2024 № 687н (ред. от 10.04.2025) «Об утверждении перечня медицинских и социальных показаний, медицинских противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, технических решений, в том числе специальных, конструктивных особенностей и параметров технических средств реабилитации, используемых в целях устранения или возможно более полной компенсации стойких ограничений жизнедеятельности инвалидов». Зарегистрировано в Минюсте России 12.03.2025 № 81522. Дата обращения 05.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 10.12.2024 No. 687n (ed. on 10.04.2025) "On approval of the list of medical and social indications, medical contraindications for providing persons with disabilities with technical means of rehabilitation, technical solutions, including special, design features and parameters of technical means of rehabilitation used to eliminate or, as fully as possible, compensate for persistent limitations in the life of disabled persons". Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on 12.03.2025 No. 81522. Accessed 05.06.2025. (In Russ.]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_500730/

5. Временный стандарт оказания услуг по протезированию лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы. Версия 1.0 (вместе с «Требованиями к комплектующим, используемым для изготовления протезно-ортопедических изделий лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы», «Требованиями к организациям, оказывающим услуги по протезированию лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы (протезно-ортопедическим предприятиям)», «Стандартом оснащения протезно-ортопедического предприятия», «Требованиями к гарантийным обязательствам в отношении протезно-ортопедических изделий», «Требованиями к специалистам, участвующим в оказании услуг по протезированию лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы», «Показателями качества предоставления услуг по протезированию, методами и критериями объективного контроля качества, ожидаемыми результатами протезирования», «Требованиями к защите государственной тайны и персональных данных»). Утверждено Минтрудом России, Минобороны России 08.10.2024. Рекомендован Комиссией по восстановительной медицине Научного Совета Отделения Медицинских наук РАН, протокол № 9 от 03.09.2024. Дата обраще-

ния 10.06.2025. [Vremennyi standart okazaniya uslug po protezirovaniyu litsam s amputatsiyami konechnostei vsledstvie boevoi travmy. Versiya 1.0 (together with the "Requirements for components used for the manufacture of prosthetic and orthopaedic products for persons with amputations of limbs due to combat trauma", "Requirements for organizations providing prosthetic services to persons with limb amputations due to combat trauma (prosthetic and orthopedic enterprises)", "The Standard for equipping a prosthetic and orthopedic enterprise", "The requirements for warranty obligations in relation to prosthetic and orthopaedic products", "The requirements for specialists involved in the provision of prosthetic services to persons with limb amputations due to combat injury", "The quality indicators for the provision of prosthetic services, methods and criteria for objective quality control, and expected prosthetic results", "The requirements for the protection of state secrets and personal data"). Approved by the Ministry of Labor of Russia, the Ministry of Defense of Russia on 08.10.2024. Recommended by the Commission on Restorative Medicine of the Scientific Council of the Department of Medical Sciences of the Russian Academy of Sciences, protocol No. 9 dated 03.09.2024. Accessed 10.06.2025. (In Russ.]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_496191/b0dbaa3c901cd7703bc7effa247c5d71aa0280f8/

6. ГОСТ Р 58267-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. «Протезы наружные верхних конечностей. Термины и определения. Классификация». Разработчик: Российский научно-технический центр по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. Утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 01.11.2018 № 912-ст. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». Дата обращения 10.06.2025. [GOST R 58267-2018. National standard of the Russian Federation. "External prostheses of the upper limbs. Terms and definitions. Classification". Developer: Russian Scientific and Technical Center for Standardization, Metrology and Conformity Assessment. Approved and put into effect by the Order of Rosstandart dated 01.11.2018 No. 912-st. Electronic fund of legal and normative-technical documents "Kodeks". Accessed 10.06.2025. (In Russ.]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200161175>

7. ГОСТ Р 56138-2021. Национальный стандарт Российской Федерации «Протезы верхних конечностей. Технические требования». Разработчики: Российский научно-технический центр по стандартизации, метрологии и оценке соответствия; Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта Минтруда России. Утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.03.2021 № 149-ст. Электронный текст до-

кумента подготовлен АО «Кодекс». Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». Дата обращения 10.06.2025. [GOST R 56138-2021. National standard of the Russian Federation “Upper limb prostheses. Technical requirements”. Developers: Russian Scientific and Technical Center for Standardization, Metrology and Conformity Assessment; Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation named after GA Albrecht of the Ministry of Labour of Russia. Approved and put into effect by the Order of Rosstandart dated 03.23.2021 No. 149-st. The electronic text of the document was prepared by JSC “Kodeks”. Electronic fund of legal and normative-technical documents “Kodeks”. Accessed 10.06.2025. (In Russ.)]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200178788>

8. Белянин О.Л. *Биомеханические особенности движательного аппарата верхних конечностей*. В книге: «Реабилитация инвалидов», национальное руководство, под редакцией Г.Н. Пономаренко. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018: 289-290. [Belyanin OL. *Biomekhanicheskie osobennosti dvigatel'nogo apparata verkhnikh konechnostei*. In the book: “Reabilitatsiya invalidov”, national guide, edited by GN Ponomarenko. Moscow: GEOTAR-Media, 2018: 289-290. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/yqnpvt>

9. Воскобойникова Л.М. *Оценка эффективности протезирования верхних конечностей и показания к назначению протезов*. Методические рекомендации.

Москва: Центральный научно-исследовательский институт протезирования и протезостроения, 1974, 37 с. Российская государственная библиотека: официальный сайт. Дата обращения 15.06.2025. [Voskoboinikova LM. *Otsenka effektivnosti protezirovaniya verkhnikh konechnostei i pokazaniya k naznacheniyu protezov*. Methodological recommendations. Moscow: Tsentral'nyi nauchno-issledovatel'skii institut protezirovaniya i protezostroeniya, 1974, 37 p. Russian State Library: official site. Accessed 15.06.2025. (In Russ.)]. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007176931>

10. *Клинические рекомендации «Депрессивный эпизод, Рекуррентное депрессивное расстройство»*. Разработчик: Российское общество психиатров. Утверждены Минздравом России 26.08.2024. Дата обращения 10.06.2025. [Klinicheskie rekomendatsii “Depressivnyi epizod, Rekurrentnoe depressivnoe rasstroistvo”. Developer: The Russian Society of Psychiatrists. Approved by the Ministry of Health of Russia, 2024. Accessed 10.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484489/

11. *Клинические рекомендации «Посттравматическое стрессовое расстройство»*. Одобрены Минздравом России, 2023. Дата обращения 10.06.2025. [Klinicheskie rekomendatsii “Posttravmaticheskoe stressovoe rasstroistvo”. Approved by the Russian Ministry of Health, 2023. Accessed 10.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_441213/

Информация об авторе

Л.Л. Науменко – доктор медицинских наук

Information about author

L.L. Naumenko – Doctor of Sciences (Medicine)

Статья поступила в редакцию 02.07.2025; одобрена после рецензирования 01.08.2025; принята к публикации 06.08.2025.

The article was submitted 02.07.2025; approved after reviewing 01.08.2025; accepted for publication 06.08.2025.

Раздел IV
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧРЕЖДЕНИЙ
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Научно-исследовательская статья
УДК 614.29+616-036.865+314
EDN: NIAFNW

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 86 – 99.
Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 86 – 99.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФКУ «ГБ МСЭ ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ»
МИНТРУДА РОССИИ ЗА ПЕРИОД 2022 – 2024 гг.

Вячеслав Анатольевич Перминов, Анна Валерьевна Попова,
Светлана Владимировна Перкина
ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России, Краснодар, Россия

Автор, ответственный за переписку: Вячеслав Анатольевич Перминов, pva@msekuban.ru,
<https://orcid.org/0000-0001-7508-9618>

Резюме. Приведены краткая географическая и социально-экономическая характеристика Краснодарского края и основные медико-демографические показатели за последние 3 года (2022 – 2024). Описаны структура и штаты ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России, а также укомплектованность кадрами и организация обучения врачей, обеспеченность диагностическим оборудованием и его применение. Проведен анализ показателей экспертно-реабилитационной работы учреждения, который выявил увеличение удельного веса решений первичных бюро медико-социальной экспертизы, измененных экспертными составами при освидетельствовании в порядке обжалования (+19,4 %) и контроля (+9,6 %). Изложены особенности освидетельствования участников специальной военной операции и отмечено, что за исследуемый период инвалидность данному контингенту лиц устанавливалась в 93,0 % случаев, в том числе в 39,0 % случаев – вследствие ампутации конечности на различном уровне. Граждане из новых регионов Российской Федерации признавались инвалидами в 93,2 % случаев. Отражены тенденции динамики основных показателей инвалидности в Краснодарском крае за 2022 – 2024 гг., в том числе увеличение числа лиц, впервые признанных инвалидами как среди взрослого (+21,9 %), так и детского (+6,0 %) населения. Указано, что уровень первичной инвалидности взрослого населения Краснодарского края за исследуемый период был равен или незначительно превышал среднероссийский показатель и показатель по Южному федеральному округу, а структура первичной инвалидности в 2024 г. формировалась злокачественными новообразованиями (33,8 %), болезнями системы кровообращения (30,5 %), костно-мышечной системы и соединительной ткани (7,9 %). При этом уровень первичной инвалидности у детей в Краснодарском крае был существенно выше, чем в Российской Федерации и Южном федеральном округе, что связано с большим удельным весом детского населения и миграцией детей из других регионов. Самую большую долю в структуре первичной инвалидности у детей в 2024 г. составляли болезни нервной системы (40,1 %), психические расстройства и расстройства поведения (17,2 %), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (10,7 %), а также врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (9,2 %). Подчеркнута тенденция к увеличению доли лиц, не признанных инвалидами при переосвидетельствовании (показатель полной реабилитации) взрослого и детского населения, что свидетельствует о высоком качестве оказания и доступности реабилитационной помощи в Краснодарском крае.

Ключевые слова: обслуживаемая территория, рождаемость, смертность, миграция, результаты освидетельствования, повторная инвалидность, услуга по проведению медико-социальной экспертизы

© Перминов В.А., Попова А.В., Перкина С.В., 2025
© ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, 2025

**THE MAIN INDICATORS OF ACTIVITIES
OF THE FGI “CB MSE IN THE KRASNODAR TERRITORY”
MINISTRY OF LABOR OF RUSSIA FOR THE PERIOD 2022 – 2024**

Vyacheslav A. Perminov, Anna V. Popova, Svetlana V. Perkina
FGI “CB MSE in the Krasnodar Territory” Ministry of Labor of Russia, Krasnodar, Russia

Corresponding author: Vyacheslav A. Perminov, pva@msekuban.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7508-9618>

Summary. *A brief geographical and socio-economic description of the Krasnodar Territory and the main medical and demographic indicators for the past 3 years (2022 – 2024) are provided. The structure and staff of the FGI “CB MSE in the Krasnodar Territory” Ministry of Labor of Russia, as well as personnel levels and organization of physician training, provision of diagnostic equipment and its use are described. The analysis of the indicators of the expert-rehabilitation work of the institution had been carried out, which revealed an increase in the share of decisions of the primary bureaus of medical and social expertise, changed by expert compositions during certification on appeal (+19.4 %) and control (+9.6 %). The features of the certification of participants in a special military operation have been presented and it has been noted that during the period under study, disability was established for this contingent of persons in 97.4 % of cases, including 37.4 % of cases due to amputation of a limb at various levels. Citizens from new regions of the Russian Federation were recognized as disabled in 93.2 % of cases. The trends in the dynamics of the main indicators of disability in the Krasnodar Territory for 2022 – 2024 are reflected, including an increase in the number of persons who were first recognized as disabled among both adults (+21.9 %) and children (+6.0 %) of the population. It had been noted that the level of primary disability of the Krasnodar Territory adult population for the study period was equal to or slightly exceeded the average Russian indicator and the indicator for the Southern federal district, and the structure of primary disability in 2024 had been forming by malignant neoplasms (33.8 %), diseases of the circulatory system (30.5 %), musculo-skeletal system and connective tissue (7.9 %). At the same time, the level of primary disability in children in the Krasnodar Territory for the period 2022 – 2024 was significantly higher than in the Russian Federation and the Southern federal district, which is associated with the large proportion of the child population and the migration of children from other regions. The largest share in the structure of primary disability in children in 2024 was made up of diseases of the nervous system (40.1 %), mental and behavioral disorders (17.2 %), diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (10.7 %), as well as congenital anomalies (malformations), deformations and chromosomal abnormalities (9.2 %). The tendency towards an increase in the share of persons not recognized as disabled (the indicator of full rehabilitation) during re-certification of the adult and child population is emphasized, which indicates the high quality of provision and accessibility of rehabilitation assistance in the Krasnodar Territory.*

Keywords: *serviced area, birth rate, mortality, migration, results of certifications, repeated disability, service for conducting medical and social expertise*

Общие сведения о территории обслуживания ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России [1]

Краснодарский край – субъект Российской Федерации, расположенный на юго-западе страны, площадь которого составляет 76 тыс. км² (0,44 % территории России). Краснодарский край входит в состав Южного федерального округа, его административным центром является город Краснодар (население 1 138 654 человек). Административно-территориальное устройство края включает 38 районов, 15 городов краевого и 11 городов районного подчинения, 21 посёлок городского типа, 389 сельских (поселковых, станичных) административных округов, 1717 сельских населённых пунктов. Наиболее крупные

города – Краснодар, Новороссийск, Армавир, а города-курорты – Сочи и Анапа; новая административно-территориальная единица краевого подчинения – посёлок городского типа Сириус, образованная в 2020 г., наделена статусом федеральной территории (не вошла в город-курорт Сочи).

Основными видами экономической деятельности в Краснодарском крае являются транспорт и связь (17,7 % в структуре валового регионального продукта), сфера торговли (16,5 %), сельское хозяйство (10,0 %), строительство (6,5 %). Агропромышленное, транспортное, курортно-рекреационное и туристское направления хозяйственной деятельности соответствуют приоритетам социально-экономического развития

Российской Федерации и определяют особый статус региона в экономике страны. Положение на рынке труда в последние годы оценивается как стабильное, отмечается увеличение численности населения, занятого экономической деятельностью, и снижение как общей, так и регистрируемой безработицы. Наиболее значимые экологические проблемы Краснодарского края – загрязнение воды, истощение водных ресурсов, загрязнение атмосферы.

Численность населения Краснодарского края, согласно данным Краснодарстата¹, по состоянию на 1 января 2024 г. была равна 5 833 002 человека и по сравнению с 2023 г. увеличилась на 0,2 % (+13 657 человек), а 2022 г. – на 2,6 % (+145 624 человек). Взрослое население края в 2024 г. составили 4 606 609 человек, что превышало показатель в 2023 и 2022 гг. на 0,4 и 2,6 % (+6573 и +118 339 человек) соответственно.

Вместе с тем, численность населения трудоспособного возраста в 2024 г. – 3 012 921 человек, по сравнению с 2023 г. уменьшилась на 0,1 % (-3796 человек), но по сравнению с 2022 г. увеличилась на 2,2 % (+64 995 человек). При этом численность населения пенсионного возраста – 1 593 688 человек, увеличивалась ежегодно: по сравнению с 2023 г. на 1,3 % (+20 369 человек), 2022 г. – на 3,5 % (+53 344 человек). Численность детского населения края в 2024 г. составила 1 226 393 человека, что меньше показателя в 2023 г. на 0,2 % (-2916 человек) и больше показателя в 2022 г. на 3,3 % (+27 285 человек) (табл. 1). Большая часть населения в Краснодарском крае была представлена лицами, проживающими в городских поселениях (57,0 %). Миграционный прирост в 2024 г. был на 2,9 % ниже, чем в 2023 г., но в 3,3 раза выше, чем в 2022 г.

Таблица 1. Структура населения Краснодарского края с учетом пола и возраста за период 2022 – 2024 гг. (абс. число, %)

Table 1. The structure of population of the Krasnodar Territory, taking into account gender and age for the period 2022 – 2024 (abs. number, %)

Население	2022		2023		2024	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Всего	5 687 378	100,0	5 819 345	100,0	5 833 002	100,0
в том числе						
мужчины	2 635 372	46,3	2 741 996	47,1	2 745 766	47,1
женщины	3 052 006	53,4	3 077 349	52,9	3 087 236	52,9
Взрослое (18 лет и старше)	4 488 270	78,9	4 590 036	78,9	4 606 609	79,0
в том числе						
мужчины	2 019 356	45,0	2 110 710	46,0	2 115 447	45,9
женщины	2 468 914	55,0	2 479 326	54,0	2 491 162	54,1
Трудоспособный возраст	2 947 926	51,8	3 016 717	51,8	3 012 921	51,7
в том числе						
мужчины	1 515 086	51,4	1 577 440	52,3	1 571 928	52,2
женщины	1 432 840	48,6	1 439 277	47,7	1 440 993	47,8
Пенсионный возраст	1 540 344	27,1	1 573 319	27,0	1 593 688	27,3
в том числе						
мужчины	504 270	32,7	533 270	33,9	543 519	34,1
женщины	1 036 074	67,3	1 040 049	66,1	1 050 169	65,9
Детское (0 – 17 лет)	1 199 108	21,1	1 229 309	21,1	1 226 393	21,0
в том числе						
мальчики	616 026	51,4	631 286	51,4	630 319	51,4
девочки	583 082	48,6	598 023	48,6	596 074	48,6

Абсолютное число детей, родившихся в 2024 г. (51 509 человек), уменьшилось по сравнению с 2023 г. на 2,7 % (52 953 человек), 2022 г. – на 4,7 % (54 073 человек). При этом число умерших в 2024 г. (73 705 че-

ловек) увеличилось по сравнению с 2023 г. на 2,5 % (71 884 человек), но было значительно меньше показателя в 2022 г. – на 6,7 % (79 021 человек). Соответственно, естественная убыль населения Краснодарского края в 2024 г.

¹ Здесь и далее демографические показатели представлены на основании данных Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (Краснодарстат): официальный сайт. URL: https://23.rosstat.gov.ru/population_kk (дата обращения 06.04.2025).

составила 22 357 человек, а общий прирост населения с учетом естественного и миграционного – 9236 человек. Кроме того, в крае продолжает регистрироваться снижение коэффициента рождаемости: 8,8 на 1000 человек населения в 2024 г. и 9,5 – 9,1 в 2022 – 2023 гг. соответственно. Коэффициент смертности в 2024 г. – 12,7 на 1000 человек населения, был выше ана-

логичного показателя в 2023 г., но существенно ниже, чем в 2022 г. Вместе с тем, коэффициенты рождаемости и смертности в Краснодарском крае стабильно превышали аналогичные показатели в Российской Федерации (табл. 2). Число умерших в Красноярском крае в 2024 г. превысило число родившихся в 1,43 раза (2023 г. – в 1,36 раза, 2022 г. – в 1,46 раза).

Таблица 2. Показатели естественного движения населения в Краснодарском крае и Российской Федерации за период 2022 – 2024 гг. (абс. число, уровень на 1000 человек населения)
Table 2. Indicators of natural population movement in the Krasnodar Territory and the Russian Federation for the period 2022 – 2024 (abs. number, level per 1000 population)

Показатели	Краснодарский край						Российская Федерация		
	абс. число			уровень			уровень		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Рождаемость	54 073	52 923	51 509	9,5	9,1	8,8	8,9	8,6	8,3
Смертность	79 021	71 884	73 705	13,9	12,4	12,7	12,9	12,1	12,4
Естественная убыль населения	-24 948	-18 961	-22 196	-4,4	-3,3	-3,9	-4,0	-3,5	-4,1

Организация и деятельность ФКУ «ГБМСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России за период 2022 – 2024 гг. [2,3,4]

Медико-социальная экспертиза на территории Краснодарского края осуществляется федеральным казенным учреждением «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Краснодарскому краю» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (далее – Учреждение), созданным в целях реализации Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [5]. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 № 1270-р Учреждение было отнесено к ведению Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации [6]. Основной задачей и целью деятельности Учреждения является проведение медико-социальной экспертизы для определения потребностей освидетельствуемых лиц в мерах социальной защиты, включая реабилитацию. Федеральным законом от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» на Учреждение возложены следующие функции [5]:

- 1) установление инвалидности, ее причин, сроков, времени наступления, потребности инвалида в различных видах социальной защиты;
- 2) разработка индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов;
- 3) изучение уровня и причин инвалидности населения;

4) участие в разработке комплексных программ реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов, профилактики инвалидности и социальной защиты инвалидов;

5) определение степени утраты профессиональной трудоспособности;

6) определение причины смерти инвалида в случаях, когда законодательством Российской Федерации предусматривается предоставление мер социальной поддержки семье умершего;

7) выдача заключения о нуждаемости по состоянию здоровья в постоянном постороннем уходе (помощи, надзоре) в случаях, предусмотренных Федеральными законами от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (ст. 24, пункт 1, подпункт «б»)[7], от 26.02.1997 № 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» (ст. 18, пункт 1, подпункт 3) [8], от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» (ст. 60.1, часть 8, пункт 2) [9] и др.;

8) обеспечение проведения независимой оценки качества условий оказания услуг федеральными учреждениями МСЭ.

Штатное расписание и структура

Структура Учреждения представлена следующими подразделениями:

- административный аппарат;
- 10 экспертных составов (из них 7 составов действующие);
- 51 филиал-бюро медико-социальной экспертизы (далее – бюро), в том числе 34 бюро

смешанного профиля, 9 бюро общего профиля, 7 бюро специализированного профиля (2 бюро для освидетельствования лиц в возрасте до 18 лет, 2 бюро – лиц с заболеваниями и дефектами органа зрения, 1 бюро – больных туберкулезом, 3 бюро – лиц с ПРиРП); расположены бюро в 32 из 45 муниципальных образований Краснодарского края, включая федеральную территорию «Сириус», в том числе 15 бюро в г. Краснодаре;

- 12 отделов (юридический, планово-экономический, организационно-методический, транспортный, кадров, бухгалтерского учета и отчетности, государственных закупок, экспертно-реабилитационных исследований и консультаций, информационных технологий, организации работы с документами, по общим вопросам деятельности учреждения, охране труда).

Предельная штатная численность для Учреждения, согласно распоряжению Прави-

тельства Российской Федерации от 16.12.2004 № 1646-р «О создании федеральных государственных учреждений медико-социальной экспертизы» [10], составляет 1092 штатные единицы. Однако, в течение последних 3 лет утверждалось штатное расписание в количестве 1002 штатных единиц. Общая укомплектованность кадрами Учреждения характеризовалась тенденцией к снижению и в 2024 г. была равна 67,7 % (2022 и 2023 гг. – 80,2 и 71,1 %), в том числе бюро – 64,8 % (в 2022 и 2023 гг. – 81,0 и 70,6 %), экспертные составы – 69,2 % (в 2022 и 2023 гг. – 78,6 и 72,0 %) (табл. 3). Фактическую численность специалистов, принимающих экспертное решение, по состоянию на 31 декабря 2024 г. составляли (табл. 4):

- врачи по медико-социальной экспертизе – 203 человека;
- психологи – 39 человек;
- специалисты по реабилитации – 13 человек.

Таблица 3. Укомплектованность кадрами ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России за период 2022 – 2024 гг. (%)

Table 3. Personnel levels of the FGI “CB MSE in the Krasnodar Territory” Ministry of Labor of Russia for the period 2022 – 2024 (%)

ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России	2022	2023	2024
Всего	80,2	71,1	67,7
Филиалы-бюро МСЭ	81,0	70,6	64,8
Экспертные составы	78,6	72,0	69,2

Таблица 4. Фактическая численность специалистов, принимающих экспертное решение, в ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России за период 2022 – 2024 гг. (абс. число)

Table 4. The factual number of specialists, making expert decisions in the Krasnodar Territory” Ministry of Labor of Russia for the period 2022 – 2024 (abs. number)

Специалисты	2022	2023	2024
Врачи по медико-социальной экспертизе	204	189	203
Психологи	56	50	39
Специалисты по реабилитации инвалидов (не врачи)	18	15	13
Специалисты по социальной работе	0	0	0

Удельный вес врачей, имеющих по специальности «медико-социальная экспертиза» высшую квалификационную категорию, в 2024 г. был равен 64,4 % (в 2022 и 2023 гг. – 66,7 и 65,8 %), первую квалификационную категорию – 7,4 % (в 2022 и 2023 г. – 7,9 и 6,9 %), вторую квалификационную категорию – 0,5 % (в 2022 и 2023 гг. – 1,4 и 1,0 %). Кроме того, в Учреждении работают 13 человек с учёной степенью кандидата медицинских наук. Среди общего числа специалистов Учреждения квалификационную категорию, учёное звание или степень к концу 2024 г. имели 74,5 % (в 2022 и 2023 гг. – 76,3 и 74,8 %).

Организация обучения специалистов

Работа по обучению сотрудников осуществляется с соблюдением приказа Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях» [11]. Свидетельство об аккредитации/сертификат по специальности «Медико-социальная экспертиза» имеют все врачи Учреждения, работа-

ющие в должности «Врач по медико-социальной экспертизе».

Учреждение поддерживает тесный контакт и сотрудничество с профильными образовательными учреждениями в области медико-социальной экспертизы – ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России и ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России¹, что позволяет систематически повышать уровень профессионального образования сотрудников. Повышение квалификации медицинских работников проводится не реже одного раза в 5 лет (суммарный срок освоения программ повышения квалификации составляет не менее 144 ч).

Обучение за период 2022 – 2024 гг. было организовано для 374 специалистов Учреждения, в том числе:

- 34 врача прошли циклы профессиональной переподготовки по программе «Медико-социальная экспертиза» и 1 врач (2023) – программе «Организация здравоохранения и общественное здоровье»;

- 340 специалистов обучались на циклах повышения квалификации;

- 4 выпускника медицинских ВУЗов в 2022 г. были направлены от Учреждения в ординатуру ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России.

Обеспеченность специальным диагностическим оборудованием и его использование

Отдел экспертно-реабилитационных исследований и консультаций Учреждения располагает всеми видами специального диагностического оборудования, за период 2022 – 2024 гг. в соответствии с методикой его применения [12] было проведено 1116 исследований, в том числе:

- 210 исследований – на аппаратно-программном комплексе для функциональной диагностики и оценки нарушений, определения реабилитационного потенциала и прогноза у лиц с патологией опорно-двигательной и нервной систем (Primus RS);

- 672 исследования – на эргометре с функцией диагностической дорожки с силовой платформой для изучения индивидуальных параметров ходьбы и устойчивости вертикальной позы (разворот стопы, длина шага и двойного шага, ширина шага, время шага и двойного шага, ритмичность ходьбы, средняя скорость анализируемого интервала, распределение силы под стопами, статические и динамические нагрузки);

- 157 исследований (599 тестов) – на аппаратно-программном комплексе с функциями видеонистагмометрии, воздушной ирригации и вра-

щательным стендом (креслом) электрическим для обследования вестибулярного аппарата;

- 13 исследований – на аудиометре А222 и в шумозащитной кабине аудиометрической для диагностики нарушения слуха;

- 53 исследования – на аппаратно-программном комплексе нейроскрининга и диагностики когнитивных и моторных функций с системой для компьютеризированной психологической диагностики и когнитивной реабилитации «Шуффрид ГмБХ»;

- 1 исследование – на электрофизиологическом оборудовании «Нейро-ЭРГ» для электро-ретинографии;

- 10 исследований – на медицинском диагностическом оборудовании с функциями аудио- и импедансометрии.

Следует отметить, что минимальное число обследований на специальном медицинском диагностическом оборудовании регистрировалось в первый исследуемый год. Это обусловлено действием до 1 июля 2022 г. Временного порядка признания лица инвалидом, утвержденно-го постановлением Правительства Российской Федерации от 16.10.2020 № 1697 (далее – Временный порядок) и проведением медико-социальной экспертизы без личного присутствия гражданина [13].

Услуга по проведению медико-социальной экспертизы в электронном виде

Направления на МСЭ из медицинских организаций, подведомственных Минздраву Краснодарского края, начиная с 1 июня 2023 г. передаются в Учреждение исключительно в электронном виде. Так, за 2024 г. поступило 101257 направлений на МСЭ в электронном виде, из них 93,6 % были приняты в работу (97,7 тыс. направлений на МСЭ). Кроме того, за указанный год в электронном виде поступило 102 направления на МСЭ из медицинских организаций, не подведомственных Минздраву Краснодарского края (частные клиники).

Реализовано также в Учреждении право граждан подавать заявление на предоставление услуги по проведению медико-социальной экспертизы или обжалование экспертного решения через Единый портал государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ). Данная услуга оказалась востребована гражданами, так за 2024 г. через ЕПГУ поступило 3369 заявлений (за 2022 и 2023 г. – 641 и 2134 заявления соответственно).

Дистанционно с использованием информационно-коммуникационных технологий за 9 мес 2024 г. было проведено 5 медико-социальных

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

экспертиз в порядке обжалования решений экспертных составов Учреждения в ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России.

Специалисты всех экспертных подразделений Учреждения до 30 июня прошлого года использовали в работе ФГИС ЕАВИИАС МСЭ. Начиная с 1 июля 2024 г. в эксплуатацию была введена государственная информационная система «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере» (ЕЦП), которая используется в настоящее время.

Экспертно-реабилитационная деятельность

Общее число лиц, освидетельствованных в Учреждении, за период 2022 – 2024 гг. уменьшилось на 33 107 человек (-24,4 %), как среди взрослого (18 лет и старше) – на 27 544 человека (-23,6 %), так и детского (0 – 17 лет) населения – на 5563 человек (-29,3 %). Изменение абсолютного показателя определялось сокращением числа лиц, освидетельствованных повторно

(взрослое и детское население – на 37,8 и 40,5 % соответственно). При этом число лиц, освидетельствованных первично, увеличилось среди взрослого населения на 6995 человек (+27,8 %), детского населения – на 424 человека (+10,1 %) (табл. 5). Общее число лиц, признанных инвалидами в филиалах-бюро Учреждения, за 3 исследуемых года уменьшилось на 27,0 %, что также было обусловлено сокращением числа лиц, признанных инвалидами повторно. При этом число лиц, впервые признанных инвалидами среди взрослого и детского населения, увеличилось.

Динамика показателей инвалидности за период 2022 – 2024 гг. была обусловлена отменой Временного порядка (01.07.2022) [13] и существенными изменениями в части установления категории «ребенок-инвалид», внесенными в Правила признания лица инвалидом, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 (далее – Правила) [14].

Таблица 5. Результаты первичного и повторного освидетельствования лиц из числа взрослого и детского населения в ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России за период 2022 – 2024 гг. (абс. число, %)

Table 5. The results of the primary and repeated certification of persons from among the adult and child population in the FGI “CB MSE in the Krasnodar Territory” Ministry of Labor of Russia for the period 2022 – 2024 (abs. number, %)

Освидетельствовано	2022	2023	2024	Темп роста/убыли (2022 – 2024) %
	абс. число	абс. число	абс. число	
Всего	135 591	101 915	102 484	-24,4
из них				
первично	29 383	36 835	36 802	25,2
повторно	106 208	65 080	65 682	-38,2
Взрослое население	116 613	87 480	89 069	-23,6
из них				
первично	25 184	31 714	32 179	27,8
повторно	91 429	55 766	56 890	-37,8
Детское население	18 978	14 435	13 415	-29,3
из них				
первично	4199	5121	4623	10,1
повторно	14 779	9314	8792	-40,5

Число заседаний по освидетельствованию в бюро за период 2022 – 2024 гг. уменьшилось на 288 заседаний (-2,8 %). Средняя нагрузка на 1 заседание в бюро в 2024 г. составила 10,4 человек/день (в 2022 и 2023 гг. – 17,9 и 10,5 человек/день).

Согласно Правилам (пункт 17), решение о предпочтительной форме проведения медико-социальной экспертизы (с личным присутствием или без личного присутствия) принимает

гражданин (его законный или уполномоченный представитель). При этом Правилами (пункт 32) определены также условия проведения медико-социальной экспертизы с личным присутствием гражданина по решению бюро. Удельный вес экспертиз, проведенных без личного присутствия гражданина, в 2024 г. был равен 89,9 % (92 184 экспертизы) (в 2022 и 2023 гг. – 95,9 и 88,5 % или 130 087 и 90 242 экспертизы соответственно).

Ежегодно за период 2022 – 2024 гг. с медицинскими организациями и иными учреждениями, находящими в зоне обслуживания бюро, проводились совещания и семинары по вопросам медико-социальной экспертизы:

189 – 188 – 112 мероприятий по годам соответственно. Число обжалованных в суд экспертных решений за исследуемый период уменьшилось от 32 до 26 и 22 решений, удовлетворенных исков граждан не фиксировалось (табл. 6).

Таблица 6. Основные показатели деятельности ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России за период 2022 – 2024 гг. (абс. число, %)
Table 6. The main indicators of activities of the FGI “CB MSE in the Krasnodar Territory” Ministry for the period 2022 – 2024 (abs. number, %)

Показатели		2022	2023	2024	
Заседания по освидетельствованию	абс. число	10 108	9661	9820	
	%	82,1	81,1	84,1	
Заседания по организационно-методической работе	абс. число	2204	2252	1859	
	%	17,9	18,9	15,9	
Общая нагрузка на одно заседание	человек/день	13,4	10,5	10,4	
Общий объем освидетельствований	абс. число	135 591	101 915	102 484	
объем освидетельствований на заседаниях на дому	абс. число	123	490	307	
	%	0,1	0,5	0,3	
объем экспертиз без личного присутствия гражданина	абс. число	130 087	90 242	92 184	
	%	95,9	88,5	89,9	
Объем освидетельствований с целью установления инвалидности	абс. число	126 109	93 971	94 427	
Освидетельствовано с целью установления степени утраты профессиональной трудоспособности (УПТ), разработки ПРП	абс. число	2956	1656	1603	
	степень УПТ и ПРП продлены в рамках Временного порядка	абс. число	1729	–	–
	установлена степень УПТ	абс. число	731	451	413
	разработано ПРП	абс. число	2888	1641	1589
Освидетельствовано с целью выдачи заключений о нуждаемости по состоянию здоровья в постоянном постороннем уходе (помощи, надзоре)	абс. число	32	26	28	
Проведена медико-социальная экспертиза для определения причины смерти гражданина	абс. число	62	42	44	
Дано консультаций	абс. число	748	759	1056	
Рассмотрено письменных обращений граждан	абс. число	2419	3153	3013	
Проведено совещаний, семинаров с медицинскими организациями и другими учреждениями	абс. число	189	188	112	
Число обжалованных в суд экспертных решений	абс. число	32	26	22	
удовлетворено исков	абс. число	–	–	–	

Экспертными составами Учреждения за 2024 г. было проведено 4174 медико-социальные экспертизы, и по сравнению с 2023 г. их число уменьшилось на 27,3 % (5741 экспертиза), а с 2022 г. – на 16,5 % (5000 экспертиз). Уменьшилось также за период 2022 – 2024 гг. количество медико-социальных экспертиз, проведенных в порядке контроля за решениями, принятыми бюро – от 2824 до 2243 экспертиз (-20,6 %). Однако, доля решений первичных бюро, изменённых при проведении медико-социальной экспертизы по контролю, увеличилась от 26,2 до 36,1 % (табл. 7). Вместе с тем, число экспертиз по обжалованию экспертных решений бюро в главное бюро МСЭ за последние

3 года увеличилось от 1307 до 1833 экспертиз (+40,2 %), а доля изменённых решений – сократилась от 11,0 до 9,4 %, в том числе по установленной группе инвалидности (категории «ребенок-инвалид») – от 7,8 до 7,1 % от общего числа.

Причинами принятия в первичном бюро неправильного экспертного решения становились:

- неверная оценка имеющейся в направлении на МСЭ информации;
- не запрошенная из медицинской организации необходимая дополнительная информация;
- недооценка взаимного влияния нарушенных функций, обусловленных сопутствующими заболеваниями, на максимально выраженное нарушение функций организма.

Таблица 7. Результаты деятельности экспертных составов
ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России за период 2022 – 2024 гг.
(абс. число, %)

Table 7. The results of activities of the expert compositions
of the FGI “CB MSE in the Krasnodar Territory” Ministry for the period 2022 – 2024
(abs. number, %)

Показатели	2022		2022		2024		Темп роста/убыли (2022 – 2024) %
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	
Освидетельствовано всего	5000	100,0	5741	100,0	4174	100,0	-16,5
в том числе							
в порядке обжалования	1307	26,1	1834	31,9	1833	43,9	+40,2
из них изменено решение	144	11,0	174	9,5	172	9,4	+19,4
в порядке контроля	2824	56,5	3751	65,4	2243	57,3	-20,6
из них изменено решение	739	26,2	1024	27,3	810	36,1	+9,6
Проверено медико-экспертных дел ¹	19 793	14,6	16 404	16,1	14 239	13,9	-28,1

¹ Удельный вес рассчитан от общего числа освидетельствований в соответствующем году (135 591 – 101 915 – 102 484 освидетельствования в 2022 – 2024 гг.).

Число граждан, обжаловавших решения экспертных составов Учреждения в ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России в динамике за 2022 – 2024 гг. ежегодно увеличивалось: 199 – 333 – 354 человека, при этом за первые 2 года было изменено всего по 5 решений, а в последний год – 10 решений. Кроме того, экспертные составы Учреждения в 2022 – 2024 гг. провели соответственно 123 – 197 – 88 судебных медико-социальных экспертиз.

Освидетельствование участников специальной военной операции (СВО)

Работа по организации медико-социальной экспертизы участников СВО осуществляется в Учреждении с июня 2022 г. Освидетельствование данной категории граждан проводится по направлениям на МСЭ, которые передаются в бюро из медицинских организаций только в электронной форме и в максимально сжатые сроки. Возврат направлений на МСЭ в медицинскую организацию не допускается, а в случае необходимости организовывается дополнительное обследование. Участникам СВО с последствиями ампутаций конечностей экспертиза проводится в течение 1 – 3 рабочих дней, а при необходимости изменения причины инвалидности – в течение 1 сут.

Учреждение находится в тесном взаимодействии с краевым филиалом Государственного фонда по поддержке ветеранов специальной военной операции «Защитники Отечества» (далее – Фонд). Специалисты Учреждения ежедневно работают с представителями Фонда, консультируя участников СВО и членов их семей по вопросам медико-социальной экспертизы и реабилитации, оказывают участникам СВО содействие в полу-

чении заключений военно-врачебной комиссии, необходимых для принятия решения о причине инвалидности.

Медико-социальная экспертиза участников СВО в 96,8 % случаев проводилась без личного присутствия гражданина (по желанию участника СВО), в 92,1 % случаев – с целью установления инвалидности. Значительно реже участники СВО обращались в Учреждение для проведения медико-социальной экспертизы с целью разработки новой ИПРА или внесения изменений в ИПРА, а также для изменения причины инвалидности.

Абсолютное большинство освидетельствованных с целью установления инвалидности участников СВО были признаны инвалидами (93,0 %), в 39,0 % случаев – вследствие ампутаций конечностей на различном уровне. Наиболее часто участникам СВО устанавливалась инвалидность II группы – 48,6 %, удельный вес инвалидов I и III групп при этом составил 7,3 и 44,1 % соответственно; без указания срока переосвидетельствования группа инвалидности устанавливалась в 29,6 % случаев. Всем признанным инвалидами участникам СВО разрабатывалась ИПРА.

Освидетельствование граждан из воссоединенных территорий Российской Федерации

Своевременное предоставление мер социальной защиты гражданам, прибывающим из воссоединенных территорий Российской Федерации (Донецкая Народная Республика и Луганская Народная Республика, Запорожская и Херсонская области) требует оперативного оказания услуги по проведению медико-социальной экспертизы, поэтому освидетельствование дан-

ного контингента лиц находится в Учреждении на особом контроле. Медико-социальная экспертиза с целью установления инвалидности за период 2022 – 2024 гг. была проведена всем обратившимся гражданам из присоединенных исторических регионов Российской Федерации, и в 93,2 % случаев они были признаны инвалидами.

Динамика инвалидности в Краснодарском крае за период 2022 – 2024 гг. [2,3,4].

Накопленная инвалидность

Общий накопленный контингент инвалидов за последние 3 года увеличился на 0,6 %, что было обусловлено увеличением числа инвалидов среди как детского, так и взрослого населения Краснодарского края. Число инвалидов в возрасте 18 лет и старше увеличилось на 0,2 %, а число детей-инвалидов – на 5,9 %. Тенденции в динамике численности общего накопленного контингента инвалидов объясняются происходящими в регионе демографическими и миграционными процессами, уровнем заболеваемости населения, а также изменениями нормативной правовой базы в сфере медико-социальной экспертизы.

Первичная инвалидность взрослого населения

Среди взрослого населения Краснодарского края абсолютное число лиц, как первично освидетельствованных с целью установления группы инвалидности, так и впервые признанных инвалидами, за исследуемый период увеличилось – на 27,8 и 21,9 % соответственно. Динамика этих показателей определялась увеличением числа инвалидов трудоспособного (женщины 18 – 54 лет, мужчины 18 – 59 лет) и, особенно, старшего (женщины 55 лет и старше, мужчины 60 лет и старше) возрастов, как мужчин, так и женщин. Уровень первичной инвалидности за период 2022 – 2024 гг. также существенно возрос, и был наиболее высоким среди мужского населения старшего возраста.

Следует отметить, однако, что максимальные значения абсолютного числа лиц, впервые признанных инвалидами, а также уровня инвалидности регистрировались в 2023 г., а в 2024 г. отмечалось некоторое снижение показателей первичной инвалидности взрослого населения, причем как в Краснодарском крае, так и Российской Федерации. Уровень первичной инвалидности взрослого населения в Краснодарском крае в течение исследуемого периода был равен или незначительно превышал аналогичный показатель в Российской Федерации, но среди субъектов

Южного федерального округа регион по этому показателю занимал 2 – 3-е ранговые места¹.

Высокий уровень первичной инвалидности взрослого населения в Краснодарском крае объясняется рядом причин:

- значительная доля лиц старшего возраста в структуре населения;

- увеличение числа лиц, первично направленных на МСЭ после окончания противоэпидемических мероприятий по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции, и возможность проведения необходимых диагностических исследований в объеме, установленном перечнем медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы [15];

- высокий уровень общей заболеваемости в Краснодарском крае по отдельным нозологическим формам (превышающий показатели по Южному федеральному округу и Российской Федерации), в том числе являющимся причиной установления тяжелых (I и II) групп инвалидности, например, злокачественные новообразования, болезни мочеполовой системы, психические расстройства;

- увеличение числа особого контингента граждан, в частности участников СВО, впервые направляемых на медико-социальную экспертизу.

Больше всего в структуре первичной инвалидности взрослого населения в Краснодарском крае в 2022 г. было инвалидов II группы, а в 2023 и 2024 гг. – инвалидов III группы. Структура инвалидности в целом за исследуемый период характеризовалась позитивными тенденциями в виде уменьшения удельного веса инвалидов I и II групп от 22,6 до 19,8 % и от 39,0 до 37,3 % от общего числа. При этом удельный вес инвалидов III группы увеличился от 38,4 % в 2022 г. до 42,9 % в 2024 г. (табл. 8).

Структура первичной инвалидности взрослого населения с учетом классов болезней в 2024 г. практически в трети случаев была представлена инвалидами вследствие злокачественных новообразований (33,8 %) и незначительно меньше было инвалидов вследствие болезней системы кровообращения (30,5 %). Существенно меньший удельный вес составляли инвалиды вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (7,9 %); травм, отравлений и других внешних воздействий (3,7 %); болезней уха и сосцевид-

¹ Основные показатели первичной инвалидности взрослого населения в Российской Федерации в 2022 – 2024 годах. Статистические сборники. Под ред. М.А. Дымочки. Москва: ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, 2023 – 2025.

ного отростка (3,2 %). Первые ранговые места классов болезней в структуре первичной инвалидности оставались стабильными, но в динамике за 3 года отмечалось увеличение удельного веса болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани. Кроме того существенно увеличился также удельный вес последствий

травм, отравлений и других внешних воздействий (в 2022 и 2023 гг. – 2,5 и 4,0 %), причем этот класс болезней перешел с 8-го на 4-е ранговое место, что связано с освидетельствованием участников СВО, преимущественно имеющих последствия минно-взрывных травм различной степени тяжести.

Таблица 8. Структура первичной инвалидности взрослого населения Краснодарского края с учетом тяжести инвалидности за период 2022 – 2024 гг. (%)

Table 8. The structure of primary disability of the Krasnodar Territory adult population, taking into account the severity of disability for the period 2022 – 2024 (%)

Годы	Всего	I группа	II группа	III группа
2022	100,0	22,6	39,0	38,4
2023	100,0	21,0	37,1	41,9
2024	100,0	19,8	37,3	42,9

Повторная инвалидность взрослого населения

Самую большую долю в структуре контингента лиц, повторно признанных инвалидами, в течение всех исследуемых лет составляли инвалиды III группы: 52,5 – 49,1 – 51,8 % в 2022 – 2024 гг. соответственно. При этом удельный вес инвалидов I и II групп был несколько меньше, чем в структуре первичной инвалидности: 10,5 – 14,2 – 12,0 % и 37,0 – 36,7 – 36,1 % соответственно.

Первичная инвалидность детского населения

Абсолютное число детей, впервые признанных инвалидами, в Краснодарском крае за период 2022 – 2024 гг. увеличилось на 6,0 %, однако максимальные значения показателя, как и у взрослого населения, регистрировались в 2023 г. Динамика числа детей-инвалидов определялась увеличением числа как мальчиков так и девочек.

Уровень инвалидности среди детского населения Краснодарского края значительно возрос в 2022 – 2023 гг. и снизился в 2024 г., не достигнув первоначального значения. Рост показателя в целом за исследуемый период составил 3,4 %. Среди мальчиков и девочек динамика уровня первичной инвалидности была аналогичной, но у мальчиков интенсивный показатель первичной инвалидности оставался существенно выше, чем у девочек.

Уровень первичной инвалидности среди детского населения в Краснодарском крае в течение исследуемого периода был существенно выше, чем в Российской Федерации и Южном федеральном округе. Среди субъектов Южного

федерального округа регион по этому показателю в 2022 – 2023 гг. занимал 1-е ранговое место и только в 2024 г. уступил его Республике Калмыкия, перейдя на 2-е ранговое место¹.

Высокий уровень инвалидности среди детского населения в Краснодарском крае можно объяснить большим удельным весом детей в структуре населения региона, а также высокими показателями межрегиональной миграции, включая переезд из других регионов семей с детьми (в том числе с различной патологией) на постоянное место жительства в Краснодарский край, характеризующийся благоприятным климатом [1].

Самую большую долю в структуре первичной инвалидности у детей в Краснодарском крае за период 2022 – 2024 гг. составляли болезни нервной системы (40,1 % в 2024 г.) – 1-е ранговое место, что отличается от структуры инвалидности детского населения Российской Федерации, в которой на 1-ом ранговом месте находятся психические расстройства и расстройства поведения. Абсолютное число детей, впервые признанных инвалидами вследствие болезней нервной системы, в динамике за исследуемый период увеличилось на 4,5 %. Дети-инвалиды вследствие болезней нервной системы в Краснодарском крае, как и в целом по стране, были представлены преимущественно детьми с церебральным параличом и другими паралитическими синдромами.

Дети-инвалиды вследствие психических расстройств и расстройств поведения занимали в структуре первичной инвалидности в Краснодарском крае 2-е ранговое место (17,2 % в 2024 г.), но их абсолютное число за период

¹ Основные показатели первичной инвалидности детского населения в Российской Федерации в 2022 – 2024 годах. Статистические сборники. Под ред. М.А. Дымочки. Москва: ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, 2023 – 2025.

2022 – 2024 гг. уменьшилось (-8,9 %). Данный контингент инвалидов в Краснодарском крае, как и Российской Федерации, был представлен преимущественно детьми с умственной отсталостью и расстройствами психологического развития.

Большую долю в структуре первичной детской инвалидности составляли дети-инвалиды вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (10,7 % в 2024 г.) – 3-е ранговое место. При этом доля детей-инвалидов вследствие врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений была несколько меньше (9,2 % в 2024 г.).

Показатели реабилитации

Анализ результатов повторной медико-социальной экспертизы с целью установления инвалидности показал, что при переосвидетельствовании инвалидов из числа взрослого населения Краснодарского края доля лиц, не признанных инвалидами, за период 2022 – 2024 гг. несколько увеличилась (от 2,1 до 2,8 %). При этом удельный вес лиц, у которых снижена тяжесть инвалидности, а также суммарная доля лиц, которым инвалидность не установлена или снижена ее тяжесть, уменьшились. Удельный вес детей, при переосвидетельствовании которых категория «ребенок-инвалид» не подтверждалась, увеличился от 3,6 до 3,9 % (табл. 9).

Таблица 9. Результаты переосвидетельствования взрослого населения и детей-инвалидов с целью установления инвалидности в Краснодарском крае за период 2022 – 2024 гг. (%)

Table 9. The results of re-certification of the adult population and children with disabilities in order to establish disability in the Krasnodar Territory for the period 2022 – 2024 (%)

Показатели	2022	2023	2024
Инвалиды из числа взрослого населения			
Тяжесть инвалидности снижена	–	10,6	9,8
Инвалидность не установлена	2,1	2,8	2,8
Суммарный показатель	–	7,4	6,9
Дети-инвалиды			
Категория «ребенок-инвалид» не установлена	3,6	3,1	3,9

Заключение

Таким образом, деятельность ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России организована в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, постоянно совершенствуется и направлена на достижение основной цели – установление потребности граждан в мерах социальной защиты, включая реабилитацию (абилитацию), путём качественного проведения медико-социальной экспертизы.

Результаты анализа показателей инвалидности могут служить ориентиром в части принятия стратегических решений в области формирования социальной политики. Кроме того, полученные данные свидетельствуют не только об эффективности профилактической и лечебной деятельности системы здравоохранения в Краснодарском крае, но и рациональной организации, высоком качестве оказания и доступности услуг по комплексной медико-социальной реабилитации и абилитации.

Список источников / References

1. *Краснодарский край в цифрах 2023*. Статистический сборник. Краснодар: Управление федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому Краю и Республике Адыгея (Краснодарстат), 2024, 169 с. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. Дата обращения 06.04.2025. [*Krasnodarskii krai v tsifrakh 2023*. Statistical collection. Krasnodar: Federal State Statistics Service for the Krasnodar Territory and the Republic of Adygea (Krasnodarstat), 2024, 169 p. Federal State Statistics Service: official site. Accessed 06.04.2025. (In Russ.)]. URL: https://23.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Kk_23.pdf

2. *Итоги деятельности федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экс-*

пертизы по Краснодарскому краю» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации за 2022 г. Статистический сборник. Под ред. В.А. Перминова. Краснодар: ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России, 2023, 159 с. [*Itogi deyatel'nosti federal'nogo kazennogo uchrezhdeniya "Glavnoe byuro mediko-sotsial'noi ehkspertizy po Krasnodarskomu krayu" Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity Rossiiskoi Federatsii za 2022 g.* Statistical collection. Edited by VA Perminov. Krasnodar: FGI "CB MSE in the Krasnodar Territory" Ministry of Labor of Russia, 2023, 159 p. (In Russ.)].

3. *Итоги деятельности федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Краснодарскому краю»*

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации за 2023 г. Статистический сборник. Под ред. В.А. Перминова. Краснодар: ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России, 2024, 247 с. [Itogi deyatel'nosti federal'nogo kazennogo uchrezhdeniya "Glavnoe byuro mediko-sotsial'noi ehkspertizy po Krasnodarskomu krayu" Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity Rossiiskoi Federatsii za 2023 g. Statistical collection. Edited by VA Perminov. Krasnodar: FGI "CB MSE in the Krasnodar Territory" Ministry of Labor of Russia, 2024, 247 p. (In Russ.)].

4. Итоги деятельности федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Краснодарскому краю» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации за 2024 г. Статистический сборник. Под ред. В.А. Перминова. Краснодар: ФКУ «ГБ МСЭ по Краснодарскому краю» Минтруда России, 2025, 231 с. [Itogi deyatel'nosti federal'nogo kazennogo uchrezhdeniya "Glavnoe byuro mediko-sotsial'noi ehkspertizy po Krasnodarskomu krayu" Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity Rossiiskoi Federatsii za 2024 g. Statistical collection. Edited by VA Perminov. Krasnodar: FGI "CB MSE in the Krasnodar Territory" Ministry of Labor of Russia, 2025, 231 p. (In Russ.)].

5. Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 29.10.2024) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Дата обращения 24.04.2025. [The Federal Law dated 24.11.1995 No. 181-FL (ed. on 29.10.2024) "On the social protection of people with disabilities in the Russian Federation". Accessed 24.04.2025. (In Russ.)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 № 1270-р «Об отнесении к ведению Минтруда России федеральных государственных учреждений». Документ утратил силу или отменен. Информационно-правовой портал «Гарант.ру». Дата обращения 28.04.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 14.07.2012 No. 1270-r "On the assignment to the jurisdiction of the Ministry of Labor of Russia of federal state institutions". The document has become invalid or canceled. Information and legal portal "Garant.ru". Accessed 28.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=535816#mleA8QULHxNm1Mpe>; <https://base.garant.ru/70202734/>

7. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ (ред. от 21.04.2025) «О воинской обязанности и военной службе». Дата обращения 02.06.2025. [The Federal Law dated 28.03.1998 No. 53-FZ (ed. on 21.04.2025) "On military duty and military service". Accessed 02.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18260/

8. Федеральный закон от 26.02.1997 № 31-ФЗ (ред. от 23.03.2024) «О мобилизационной подготов-

ке и мобилизации в Российской Федерации». Дата обращения 02.06.2025. [The Federal Law dated 26.02.1997 No. 31-FZ (ed. on 23.03.2024) "On mobilization preparation and mobilization in the Russian Federation". Accessed 02.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13454/

9. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ (ред. от 27.11.2023) «О государственной гражданской службе Российской Федерации». Дата обращения 02.06.2025. [The Federal Law dated 27.07.2004 No. 79-FL (ed. on 27.11.2023) "On the state civil service of the Russian Federation". Accessed 02.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48601/

10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.12.2004 № 1646-р «О создании подведомственных Росздраву федеральных государственных учреждений медико-социальной экспертизы». Дата обращения 28.04.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 16.12.2004 No. 1646-r "On the creation of federal state institutions for medical and social expertise subordinate to Roszdrav". Accessed 28.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=337946#UTOIhpUohq4dnD21>

11. Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях». Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2012 № 25359. Информационно-правовой портал «Гарант.ру». Дата обращения 26.04.2025. [The Order of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation dated 03.08.2012 No. 66n "On approval of the Procedure and terms for improving professional knowledge and skills by medical workers and pharmaceutical workers through training in additional professional educational programs in educational and scientific organizations". Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 04.09.2012 No. 25359. Information and legal portal "Garant.ru". Accessed 26.04.2025. (In Russ.)]. URL: <https://base.garant.ru/70222886/>

12. Методика применения специализированного диагностического оборудования в системе медико-социальной экспертизы. Методическое пособие. Руководитель темы М.А. Дымочка; ответственный исполнитель темы Л.Л. Науменко. Москва: ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, 2014, 266 с. Минтруд России: официальный сайт. Дата обращения 26.04.2025. [Metodika primeneniya spetsializirovannogo diagnosticheskogo oborudovaniya v sisteme mediko-sotsial'noi ehkspertizy. Methodological manual. The leader of the theme MA Dymochka; responsible executor

of the theme LL Naumenko. Moscow: FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, 2014, 266 p. Ministry of Labor of Russia: official site. Accessed 26.04.2025. [In Russ.]. URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/handicapped/99>

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.10.2020 № 1697 (ред. от 17.02.2022) «О временном порядке признания лица инвалидом». Документ утратил силу или отменен. Дата обращения 06.04.2025. [The Resolution of the Government of the Russian Federation dated 16.10.2020 No. 1697 (ed. on 17.02.1922) “On the temporary procedure for recognizing a person as disabled”. The document has become invalid or canceled. Accessed 06.04.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_365465/

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 (ред. от 03.02.2025) «О признании лица инвалидом» (вместе с «Правилами признания лица инвалидом»). С изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2025. Дата обращения 29.05.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 05.04.2022 No. 588 (ed.

on 03.02.2025) “On recognizing a person as disabled” (together with “The Rules for recognizing a person as disabled”). With amendments and additions that entered into force on 01.03.2025. Accessed 29.05.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413991/

15. Приказ Минтруда России № 259н, Минздрава России № 238н от 16.05.2024 «Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2024 № 79078. Дата обращения 23.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia No. 259n and the Ministry of Healthcare of the Russian Federation No. 238n dated 16.05.2024. “On approval of the list of medical examinations required to obtain clinical and functional data depending on the disease in order to conduct a medical and social expert assessment”. Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on 09.08.2024 No. 79078. Accessed 23.06.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_482815/

Информация об авторах

В.А. Перминов – кандидат медицинских наук, заслуженный врач Российской Федерации, «Отличник здравоохранения»

А.В. Попова – кандидат медицинских наук, omo@msekuban.ru

С.В. Перкина – omo5@msekuban.ru

Information about authors

V.A. Perminov – Candidate of Sciences (Medicine), Honored Doctor of the Russian Federation, “Excellence in Health”

A.V. Popova – Candidate of Sciences (Medicine), omo@msekuban.ru

S.V. Perkina – omo5@msekuban.ru

Статья поступила в редакцию 01.07.2025; одобрена после рецензирования 31.07.2025; принята к публикации 05.07.2025.

The article was submitted 01.07.2025; approved after reviewing 31.07.2025; accepted for publication 05.07.2025.

Раздел V
ПРОФИЛАКТИКА ИНВАЛИДНОСТИ

Научная статья

УДК {6.831-009.11+616-036.86+314.44}-053.2

EDN: RQMVJP

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 100 – 113.

Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 100 – 113.

**ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ:
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТЕГЕНЕЗА,
ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ**

Людмила Леонидовна Науменко

ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия,

naumenko@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0969-2432>

Резюме. Детский церебральный паралич до настоящего времени остается актуальной медико-социальной проблемой во всем мире, в том числе и Российской Федерации. Дано определение и классификация данной патологии в соответствии с МКБ-10. Описаны распространенность, факторы риска и современные взгляды на этиопатогенез детского церебрального паралича, подчеркнута роль генетических факторов в развитии его фенокопий. Указано, что при медико-социальной экспертизе детей с церебральным параличом учитываются клиничко-функциональные характеристики стойких нарушений нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, а также нарушений психических, языковых и речевых, сенсорных функций. Представлены критерии количественной оценки степени выраженности стойких нарушений функций организма, обусловленных детским церебральным параличом. Отмечены трудности при вынесении экспертного решения и возможность установления категории «ребенок-инвалид» вследствие данной патологии до достижения возраста 18 лет при первичном освидетельствовании. Изложены рекомендации Всемирной организации здравоохранения по антенатальному уходу для профилактики преждевременных родов и уходу за недоношенными младенцами. Приведены перечень услуг, предоставляемых в рамках антенатального ухода, а также мероприятия, необходимые при преждевременных родах или риске их возникновения. Рассмотрен международный опыт применения профилактических программ, указаны эффективные медицинские программы вмешательства при церебральном параличе, программы вмешательства из смежных медицинских областей, программы раннего вмешательства и программы помощи, направленные на развитие когнитивных навыков. Перечислены основные принципы и этапы реабилитации данного контингента детей, а также возможности лечения и спектр услуг по комплексной медико-социальной реабилитации и абилитации детей-инвалидов вследствие детского церебрального паралича в отдельных федеральных центрах и реабилитационных организациях в Российской Федерации.

Ключевые слова: нарушение развития, гипоксия, повреждение/аномалия развивающегося головного мозга, двигательный дефект, недоношенный ребенок, нейропротекторы

**INFANTILE CEREBRAL PALSY:
MODERN ASPECTS OF PATHOGENESIS,
PREVENTION OF MORBIDITY AND DISABILITY**

Lyudmila L. Naumenko,

FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia,

naumenko@fbmse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0969-2432>

Summary. *Infantile cerebral palsy so far remains a pressing medical and social problem worldwide, including the Russian Federation. The definition and classification of this pathology in accordance with ICD-10 are given. The prevalence, risk factors and modern views on the etiopathogenesis of infantile cerebral palsy are presented, the role of genetic factors in the development of its phenocopies is described. It is indicated that during the medical and social expertise of children with cerebral palsy, the clinical and functional characteristics of persistent disorders of neuromuscular, skeletal and movement-related (static-dynamic) functions, as well as disorders of mental, language, speech, and sensory functions are taken into account. Criteria for quantitative assessment of the severity degree of persistent disorders of body functions caused by infantile cerebral palsy are presented. Difficulties in making an expert decision and the possibility of establishing the category "disabled child" due to this pathology before reaching the age of 18 years during the primary certification were noted. The recommendations of the World Health Organization on antenatal care for the prevention of preterm birth and care of premature infants are presented. The list of services provided within the framework of antenatal care is provided, as well as measures necessary in case of preterm birth or the risk of its occurrence. The article reviews international experience in the application of preventive programs and effective medical programs of intervention for cerebral palsy, intervention programs from related medical fields, early intervention programs and assistance programs aimed at developing cognitive skills. The main principles and stages of rehabilitation of this contingent of children are listed, as well as the possibilities of treatment and a range of services for the comprehensive medical and social rehabilitation and habilitation of children with disabilities due to infantile cerebral palsy in certain federal centers and rehabilitation organizations in the Russian Federation.*

Keywords: *developmental disorder, hypoxia, damage/anomaly of the developing brain, motor defect, premature infant, neuroprotectors*

Инвалидность детского населения в Российской Федерации является важной медико-социальной проблемой. Большую долю в структуре первичной и повторной инвалидности у детей составляют инвалиды вследствие болезней нервной системы (2-е ранговое место), особенно вследствие детского церебрального паралича и других паралитических синдромов¹.

Детский церебральный паралич (ДЦП) – группа стабильных нарушений развития моторики и поддержания позы, ведущих к двигательным дефектам, обусловленным непрогрессирующим повреждением и/или аномалией развивающегося головного мозга у плода или новорожденного ребёнка [1]. Данное заболевание в МКБ-10 кодируется рубрикой G80, в рамках которой выделяются: спастический церебральный паралич (G80.0), спастическая диплегия (G80.1), детская гемиплегия (G80.2), дискинетический (G80.3) и атаксический (G80.4) церебральный паралич, а также другие уточненные и неуточненные формы ДЦП (G80.8 и G80.9) [2].

Распространенность ДЦП, согласно литературным данным, составляет от 1,5 до 4,0 случаев на 1000 новорожденных и более [3]. Вместе с тем, обнаруживается корреляционная связь между уровнем заболеваемости ДЦП и массой тела ребенка при рождении. Распространенность ДЦП составляет 1,1 на 1000 детей с массой тела 2500 г и более, 6,2 на 1000 детей с массой тела от 1500 до 2499 г и 59,5 на 1000 детей с массой

тела ниже 1500 г при рождении. Соответственно, активное развитие медицины и внедрение в практическую деятельность новых методик выхаживания новорожденных не позволяют снизить показатели заболеваемости ДЦП, а следовательно, и инвалидности вследствие данной патологии [4].

ДЦП является полиэтиологичным заболеванием. Патофизиологической основой его формирования служит поражение головного мозга в определённый период развития с последующим формированием патологического мышечного тонуса (преимущественно спастичности) при сохранении позотонических рефлексов и сопутствующем нарушении становления цепных установочных выпрямительных рефлексов. Соотношение пренатальных и перинатальных факторов поражения мозга при ДЦП различно. Почти в 80 % случаев поражение мозга, вызывающее церебральный паралич, происходит в период внутриутробного развития плода, при этом в последующем внутриутробная патология часто отягощается интранатальной [1].

Среди причин (факторов риска) ДЦП выделяют преждевременные роды, патологию плаценты, гипоксию плода, осложнения в родах, инфекции (внутриутробные, интра- и постнатальные) [4]. Сопутствующими факторами риска служат плохая экология, неполноценное питание и вредные привычки матери, несвоевременное обращение за медицинской помощью,

¹ Данные ФГИС ЕАВИИАС МСЭ ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России.

её недоступность или низкое качество. Кроме того, недостаточно эффективными представляются и существующие варианты лечения недоношенных детей, в том числе из-за недопонимания клеточных и молекулярных изменений, которые приводят к нарушениям развития нервной системы [5,6].

Взгляды на этиопатогенез этой патологии в последние годы существенно изменились. Нарушение в мозге, которое приводит к ДЦП, в большинстве случаев происходит внутриутробно между 24-й неделей беременности и рождением. Повреждения с диффузным поражением белого вещества вызывают потерю предшественников олигодендроцитов и последующую аксональную гипомиелинизацию по мере созревания мозга [7]. Выделяют следующие возможные механизмы раннего повреждения головного мозга [7]:

- снижение притока крови к мозгу (гипоперфузия);
- разрушение гематоэнцефалического барьера;
- инфильтрация лейкоцитов в центральной нервной системе (ЦНС);
- повышение выделения цитокинов и хемокинов в паренхиме головного мозга;
- митохондриальная дисфункция клеток;
- увеличение уровня кальция в крови и его притока, высвобождение нейротоксинов, продукция активных форм кислорода и окиси азота;
- отек головного мозга.

Указанные механизмы обусловлены апоптозом нейронов и глиальных клеток с последующей утратой функций ЦНС. Таким образом, повреждение головного мозга и стойкие функциональные расстройства являются результатом нарушения баланса между механизмами повреждения и эндогенной защитой. Кроме того, увеличивать риск повреждения головного мозга могут противовоспалительный и неадекватный регуляторный ответы с высокими уровнями цитотоксических метаболитов, а также окислительный стресс в результате перепроизводства активных форм кислорода и нарушения механизмов антиоксидантной защиты. Следует отметить, что повышение периферических уровней цитокинов, являющихся маркером церебрального воспаления (измененный воспалительный ответ), может приводить к активации цереброваскулярного эндотелия и окружающих клеток, способствуя разрушению гематоэнцефалического барьера. При этом увеличение концентрации TNF-а и других провоспалительных цитокинов определяется в плазме крови у детей с ДЦП, достигших возраста 7 лет [7].

Вместе с тем, в развитии фенокопий ДЦП стала рассматриваться также роль различных генетических факторов. Выделены нейровизуализационные паттерны (по данным МРТ), которые у ребенка с диагнозом ДЦП могут указывать на наличие возможной генетически обусловленной патологии: гипомиелинизация, демиелинизация, кальцинаты в области базальных ганглиев и белом веществе, гипоплазия мозолистого тела, поражение бледного шара, фокальные атрофии и гипоплазии. Генетическую предрасположенность к церебральному параличу повышают некоторые однонуклеотидные полиморфизмы, варианты числа копий ДНК и эпигенетические паттерны. Секвенирование генома и исследование экспрессии генов могут увеличить долю случаев ДЦП с генетической этиологией, при этом клинические факторы риска в случаях генетической предрасположенности к церебральному параличу будут выступать в качестве триггеров [7].

Медико-социальная экспертиза

Спектр возможных клинических проявлений ДЦП значительный и включает атаксию, спастичность, гиперкинезы, задержку интеллектуального развития, микроцефалию, фармакорезистентную эпилепсию с дебютом в младенческом возрасте, дистонию и различные варианты неэпилептических двигательных расстройств. Медико-социальная экспертиза детей с ДЦП осуществляется с учетом клинико-функциональной характеристики стойких нарушений нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций организма, обусловленных видом и выраженностью двигательного дефекта (парезы, параличи, гиперкинезы, атаксия), или их сочетания с нарушениями психических, языковых и речевых, и реже – сенсорных функций. Указанные функциональные нарушения могут ограничивать у ребенка способность к самостоятельному передвижению, самообслуживанию, ориентации, общению, обучению.

Количественная оценка степени выраженности стойких нарушений функций, обусловленных ДЦП, зависит от клинической формы заболевания, характера и степени выраженности двигательных нарушений, а также наличия, сочетания и степени выраженности нарушений других функций [8]:

- психические – нейрокогнитивные нарушения, умственная отсталость различной степени выраженности;
- языковые и речевые – дизартрия, дисграфия, дислексия и другие нарушения, обусловленные псевдобульбарным синдромом;

- сенсорные – нарушения остроты зрения и слуха;

- мочевыделительная – нарушение или отсутствие контроля функций тазовых органов.

Прежде всего при освидетельствовании детей с ДЦП учитываются нарушения функций верхних конечностей, в том числе степень нарушения схвата и удержания предметов (одностороннее или двухстороннее поражение кисти); нарушения функций нижних конечностей, в том числе функций опоры и передвижения, доступность сложных видов движения; наличие эпилептических припадков (их характер и частота), а также целенаправленность и продуктивность деятельности – сформированность соответствующих биологическому возрасту навыков самообслуживания, опрятности и ухода за собой [8].

Выраженность двигательных нарушений определяется с использованием Международной системы классификации больших моторных функций (Gross Motor Function Classification System, GMFCS) у детей в возрасте 0 – 17 лет и Международной системы классификации функций руки (мануальных функций) (Manual Ability Classification System, MACS) у детей в возрасте 4 – 17 лет [8]. Согласно этим системам классификации выделяют 5 уровней моторного развития (GMFCS) и 5 уровней функциональных возможностей кисти (MACS).

Количественная оценка степени выраженности стойких нарушений функций, вследствие ДЦП проводится в соответствии с классификациями и критериями, используемыми при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы (приказ Минтруда России от 26.07.2024 № 374н) [8].

Нарушения психических, языковых и речевых, сенсорных функций, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций в диапазоне **10 – 30 %** устанавливают детям с 1- или 2-м уровнем функциональной активности по шкалам GMFCS и/или MACS.

Нарушения психических, языковых и речевых, сенсорных функций, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций в диапазоне **40 – 60 %** устанавливают детям с 3-м уровнем функциональной активности по GMFCS и/или MACS, умеренными нарушениями психических, языковых и речевых функций.

Нарушения психических, языковых и речевых, сенсорных функций, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, нарушения функций пи-

щеварительной системы, мочевыделительной функции в диапазоне **70 – 80 %** устанавливают детям с 4-м уровнем функциональной активности по шкалам GMFCS и/или MACS, выраженными нарушениями психических, языковых и речевых функций, нарушением контроля функций тазовых органов.

Нарушения психических, языковых и речевых, сенсорных функций, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, нарушения функций пищеварительной системы, мочевыделительной функции в диапазоне **90 – 100 %** устанавливают детям с 5-м уровнем функциональной активности по шкалам GMFCS и/или MACS, значительно выраженными нарушениями психических, языковых и речевых функций. Значительно выраженные двигательные нарушения: выраженный или значительно выраженный тетрапарез, нижний спастический парапарез, значительно выраженный гемипарез или гемиплегия (мышечная сила 1 балл), нижняя параплегия (мышечная сила 0 баллов) с множественными комбинированными контрактурами суставов конечностей, фиксированным порочным положением стоп и/или кистей; нарушение координации движений и равновесия, значительно затрудняющие вертикализацию, опору и передвижение, либо отсутствие произвольных движений в конечностях, туловище, фиксированное патологическое положение тела (лежа), с незначительными нецеленаправленными движениями (поворот набок с посторонней помощью). Значительно выраженный спастико-гиперкинетический синдром: выраженный или значительно выраженный спастический тетрапарез, значительно выраженные асимметричные спастико-гиперкинетические парезы, комбинированные контрактуры в суставах конечностей, движения в суставах практически отсутствуют (в большей степени вследствие гиперкинезов), значительно выраженный атетоз и/или двойной атетоз и/или торсионная дистония с невозможностью вертикализации, нарушением опоры и передвижения. Значительно выраженные туловищная (статическая) атаксия, динамическая атаксия, мышечная гипотония, препятствующая точным движениям, схвату и удержанию предметов, формированию вертикальной позы и произвольных движений; значительно выраженный псевдобульбарный синдром, отсутствие устной и письменной речи. Значительно выраженные нарушения психических функций (0 – 3 года: значительно выраженное нарушение психомоторного, речевого развития, отсутствие возрастных и социальных навыков; 4 – 17 лет: значительно выраженное

когнитивное снижение и/или снижение интеллекта до уровня тяжелой или глубокой умственной отсталости с IQ < 34 баллов); отсутствие контроля функции тазовых органов.

Следует также подчеркнуть, что согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 «О признании лица инвалидом» (Приложение) категория «ребенок-инвалид» детям с ДЦП может устанавливаться до достижения возраста 18 лет по результатам первичного освидетельствования. Основанием для вынесения такого экспертного решения становится тяжесть патологии, наличие стойких выраженных и значительно выраженных нарушений нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, психических, языковых и речевых функций, отсутствие возрастных и социальных навыков [9].

Основные трудности возникают у врачей-экспертов при проведении медико-социальной экспертизы детей с ДЦП без личного присутствия ребенка (в проактивном формате). Такому формату проведения медико-социальной экспертизы в настоящее время отдается предпочтение, при этом возрастают требования к качеству заполнения направлений на МСЭ. Анализ рисков неверно вынесенных экспертных решений показал, что в направительных документах не всегда указывается необходимый объем сведений о ребенке в части характеристик его жизнедеятельности, активности, сформированности ведущего вида деятельности (игровой, обучения). Ошибки, которые допускаются в направлении на МСЭ, нередко касаются антропометрических данных, в диагнозе основного заболевания могут быть перепутаны такие дефиниции как парез и паралич, центральный парез и периферический парез, клинические формы – диплегическая и гемиплегическая и т. д. Указанные в направлении клиничко-функциональные характеристики не подтверждаются данными осмотров специалистами. Анамнез описывается кратко и не отражает динамику заболевания, не представляется оценка эффективности (или неэффективности) проведенных реабилитационных мероприятий. Данные неврологического и ортопедического осмотров могут противоречить в части результатов измерений длин конечностей, окружностей сегментов конечностей, гониометрических данных. Кроме того, не описываются деформации и особенности опороспособности нижних конечностей, деформации кистей, не определяется объем активных движений в суставах верхних и нижних конечностей, отсутствует характеристика нарушенной походки, оценка речевых на-

рушений, нейкогнитивных расстройств, особенностей поведения.

Экспертная практика также показала, что включенные в клиничко-функциональные характеристики оценочные шкалы GMFCS и MACS при 2 уровне функциональной активности носят субъективный характер, не позволяют определить выраженность и характер нарушений нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций (наиболее измененных при ДЦП) и искажают количественную оценку степени нарушенных функций организма. Субъективный характер оценки клиничко-функциональных характеристик по шкалам GMFCS и MACS в этих случаях приводит к неполному совпадению результатов при тестировании врачами, заполняющими направление на МСЭ, и врачами-экспертами, что также вызывает экспертные ошибки.

Недостаточные сведения, представленные в направлении на МСЭ, в некоторых случаях создают врачам-экспертам трудности при определении прогноза заболевания (клинического, реабилитационного), приводят к неверной оценке вида и степени нарушенных функций организма. При этом нередко врачам-экспертам приходится ограничиваться оценкой только нейромышечных и скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций из-за отсутствия сведений о характеристиках и результатах оценок языковых и речевых и/или психических функций.

Профилактика заболеваемости и инвалидности

Рекомендации ВОЗ по дородовому уходу предусматривают ряд основных мероприятий по профилактике преждевременных родов, таких как консультирование по вопросам здорового питания, оптимальной диеты, употребления табака и психоактивных веществ, снижения влияния пассивного курения и загрязненного воздуха. Кроме того, начиная со срока до 12 нед беременности, предполагается не менее восьми посещений врача с целью выявления и снижения факторов риска преждевременных родов, в частности инфекций, а также измерения плода, включая ранее проведение ультразвуковых исследований, для определения гестационного возраста и многоплодной беременности [10].

Снижение частоты преждевременных родов в качестве одного из основных факторов риска ДЦП и улучшение состояния недоношенных детей достигается применением приоритетных пакетов и мер вмешательства во время беременности, основанных на фактических данных с доказанной эффективностью.

Перечень услуг, предоставляемых в рамках антенатального ухода:

- базовый пакет для всех беременных женщин;
- ситуационные вмешательства (например, диагностика и лечение малярии, туберкулеза, ВИЧ);
- дополнительные вмешательства при необходимости (например, вмешательства по изменению поведения, вмешательства в сфере питания, включающие дополнительный прием кальция, оказание социальной и финансовой поддержки).

Базовый пакет услуг в рамках антенатального ухода для беременных женщин предусматривает:

- выявление женщин из группы высокого риска преждевременных родов;
- скрининг и лечение заболеваний, передающихся половым путем, включая ВИЧ и другие инфекции (туберкулез, малярия, бактериальный вагиноз, бактериурия);
- выявление и коррекция нарушений питания с предоставлением рекомендаций;
- консультирование по вопросам подготовки к родам и их возможным осложнениям с целью выявления раннего начала схваток и других факторов риска преждевременных родов;
- социальную поддержку и меры по коррекции поведения, такие как программы по отказу от курения и программы по предотвращению насилия в отношении женщин.

Беременные женщины из группы высокого риска преждевременных родов, к которой, в частности, относятся подростки вследствие их возраста и обычно ограниченного доступа к специализированной помощи в период до зачатия и уходу во время беременности, обязательно проходят регулярное медицинское наблюдение. Преждевременные роды или риск их возникновения требуют применения методов лечения, позволяющих защитить недоношенного ребенка от возникающих впоследствии инфекций, неврологических и дыхательных нарушений [10]:

- токолитики – для замедления процесса родов;
- кортикостероиды – антенатально для снижения смертности новорожденных;
- антибиотики – при преждевременном разрыве плодных оболочек для предотвращения инфицирования (за 48 ч до родов);
- сульфат магния – для защиты нервной системы новорожденного.

Рекомендации ВОЗ по уходу за недоношенными младенцами (2022) отражают новые научные данные и позволяют снизить смертность

среди недоношенных детей и детей с пониженной массой тела при рождении [10]:

- выхаживание ребенка непосредственно после рождения методом «кенгуру» (тактильный контакт «кожа к коже» между маловесным новорожденным и его родителями);
- раннее начало грудного вскармливания;
- поддержание постоянного положительного давления в дыхательных путях и применение лекарственных препаратов для лечения проблем с дыханием (кофеин).

ВОЗ декларирует политику поддержки безопасного материнства и всеобщего охвата антенатальным уходом беременных женщин. Важными предпосылками обеспечения всех женщин антенатальным уходом являются законодательство, устанавливающее всеобщий доступ к медико-санитарным услугам в сфере материнства, и отмена платы за лечение в странах с низким и средним уровнем дохода [10].

Снизить риск преждевременных родов, содействовать здоровому протеканию беременности и защитить беременных женщин от профессиональных вредностей потенциально способна также организация рабочего места. Примером такой стратегии являются освобождение от работы для визитов к врачу в рамках антенатального ухода, оплата отпуска по беременности, освобождение от ночных смен и выполнения задач, требующих поднятия тяжелых грузов или длительного нахождения в положении стоя. Особенно важны меры по улучшению условий труда в странах с низким и средним уровнем дохода, где существует высокая вероятность привлечения беременных женщин к сельскохозяйственным работам и другим видам тяжелого физического труда [10].

Таким образом, согласно ВОЗ, способствовать профилактике заболеваемости и инвалидности вследствие ДЦП будут оказание качественной, своевременной и бесплатной медицинской помощи, в том числе беременным женщинам, планирование беременности, поддержка безопасного материнства и всеобщий охват беременных женщин антенатальным уходом. Следует отметить, что согласно Трудовому кодексу Российской Федерации (часть 1, ст. 254), беременным женщинам в соответствии с медицинским заключением и по их заявлению снижаются нормы выработки, нормы обслуживания либо эти женщины переводятся на другую работу, исключающую воздействие неблагоприятных производственных факторов [11]. Одним из наиболее эффективных методов профилактики ДЦП в Российской Федерации является ранняя (послеродовая) медицинская реабилитация ново-

рожденных детей после тяжелых патологических родов.

Международный опыт применения профилактических программ и оценка эффективности программ вмешательства при церебральном параличе изложены в работе «Положение дел в 2019 году: Систематический обзор программ профилактики и помощи для детей с церебральным параличом (с использованием системы оценки уровня доказательности “Светофор”», опубликованной исследовательской группой под руководством профессора Ионы Новак (Университет Сиднея, Австралия, 2020). Работа представляет анализ 247 релевантных статей (систематические обзоры и рандомизированные контролируемые исследования), посвященных различным видам вмешательства у детей с церебральным параличом и детей, подверженных риску его развития [12].

Согласно данным авторов, наиболее значимые достижения за последнее десятилетие наблюдались в области профилактики церебрального паралича. Уровень распространенности церебрального паралича в некоторых странах с высоким уровнем дохода снизился на 30 % – до 1,4 случаев на 1000 детей, причем в 43 % случаев ДЦП отмечался у недоношенных детей. Одной из мер профилактики является антенатальное применение сульфата магния у детей, рожденных до 30 нед гестации, которое предотвращает 30 % случаев церебрального паралича. Кроме того, эффективным нейропротектором служит антенатальный прием кортикостероидов, снижающий риск внутричерепного кровоизлияния¹. Предупредить церебральный паралич у преждевременно рожденного ребенка, который находится на механической искусственной вентиляции легких, позволяет профилактический прием кофеина (метилксантин) до экстубации трахеи. При этом нейропротекторным средством для рожденных в срок детей с неонатальной энцефалопатией или асфиксией становится терапевтическая гипотермия, которую начинают в первые 6 ч после рождения, что предупреждает 15 % случаев церебрального паралича, связанного с гипоксией во время родов. Конкретные данные об эффективности предупреждения церебрального паралича посредством отсроченного пережатия пуповины в настоящее время отсутствуют, доказательная база для этого метода обновляется. Таким образом, к основным эффективным превентивным стратегиям относят внутриутробное применение кортикостероидов, сульфата магния, кофеина и гипотермию [12].

Значительно расширилось за последние годы понимание генетической основы церебрального паралича. Вклад генов в развитие церебрального паралича наблюдается в трети случаев, особенно у детей, не имеющих традиционно признанных факторов риска (недоношенность и гипоксия). Развития новых революционных превентивных стратегий и видов помощи в этой области следует ожидать по мере расширения понимания нейробиологии и генетики. При этом эксперты прогнозируют, что в будущем виды вмешательства, направленные на защиту нервной системы плода и ребенка, будут основываться на знаниях о развитии мозга в конкретный триместр беременности, а разработка новых программ помощи будет опираться на исследования в области биомаркеров повреждений мозга, генетики и нейровизуализации. Кроме того, началось также внимательное изучение возможности восстановления мозга при помощи регенеративной медицины. Многообещающий нейро-регенеративный эффект у недоношенных детей имеет назначение гормона эритропоэтина, результаты действия которого при гипоксически-ишемической энцефалопатии анализируются в настоящее время. Существуют публикации со средним уровнем доказательности по использованию пуповинной крови для клеточной терапии совместно с реабилитацией, что у детей с церебральным параличом несколько улучшает развитие двигательных навыков по сравнению с проведением только реабилитации. Однако, отсутствие законов, разрешающих доступ к аутологичной (собственной) и/или подходящей аллогенной (донорской) пуповинной крови, создает проблему для проведения данного вмешательства [12].

Эффективные программы вмешательства из смежных медицинских областей: помощь в принятии диагноза и взятии на себя ответственности, наблюдение за движениями, серийное гипсование полимерными материалами, терапия с индуцированным ограничением движения, терапия положительным давлением в дыхательных путях (Constant Positive Airway Pressure, CPAP), обогащение стимуляцией окружающей среды, ипотерапия для развития симметрии, целенаправленное обучение для развития навыков общей моторики, домашние программы, программы вмешательства для развития грамотности, обучение мобильности, орально-сенсомоторные программы, в том числе с электростимуляцией, программа позитивного воспитания для родителей «Stepping Stones Triple P», направленная

¹ Дальнейшие исследования в этом направлении невозможны, так как не применять антенатальные кортикостероиды при преждевременных родах представляется неэтичным.

на улучшение поведения ребенка, фитнес-тренировки, тренировки для развития силы мышц, тренировки на беговой дорожке, в том числе с частичной поддержкой массы тела, и тренировки по удержанию массы собственного тела [12].

Эффективные *медицинские (хирургические, фармакологические и регенеративные) программы вмешательства*: антиконвульсанты, интра-текальное введение баклофена, бифосфонаты, ботулинотерапия, ботулинотерапия вместе с эрготерапией, ботулинотерапия вместе с гипсованием полимерными материалами для увеличения амплитуды движений, диазепам, стоматологическая помощь, селективная дорсальная ризотомия, коррекция сколиоза, мониторинг состояния тазобедренных суставов и трансплантация клеток пуповинной крови [12].

Вместе с тем, надежных доказательств клинической эффективности большинства программ помощи в рамках стандартного ухода при церебральном параличе в настоящее время недостаточно. Это определяет необходимость проведения дальнейших исследований со строгой методологией, что позволит расширить доказательную базу для программ вмешательства при церебральном параличе и предоставит возможность семьям и клиницистам принимать более обоснованные и надежные решения.

Крайне актуальными являются также *программы раннего вмешательства*, так как диагностировать ДЦП в настоящее время стало возможным уже детям в возрасте 3 мес (по скорректированному возрасту), что позволяет начать вмешательство максимально рано. Позднее установление диагноза в предыдущие годы приводило к тому, что только 61 – 64 % детей с церебральным параличом в возрасте до 1 года получали программу вмешательства по поводу ДЦП. Это оказывало непосредственное негативное влияние, в том числе, на объем, качество и методологию клинических исследований эффективности раннего вмешательства при ДЦП, опубликованных в научной литературе. Ситуация в этой области стала меняться после публикации указанного выше систематического обзора программ профилактики и помощи для детей с церебральным параличом (И. Новак, 2020). Данная работа наглядно продемонстрировала, что раннее двигательное обучение с активным участием ребенка улучшает развитие движений и способствует развитию когнитивных функций, в то время как при пассивных подходах, таких как нейроразвивающая терапия, двигательные навыки остаются такими же, как у контрольной группы детей, для которой программы помощи не проводились. Множество небольших

пилотных исследований, проведенных в последние годы, были посвящены тестированию возможности, допустимости и предварительной эффективности ряда новых программ помощи, основанных на адаптированных для младенцев тренингах по обучению движениям. Такие программы как baby-CIMT (constraint-induced movement therapy, терапия с ограничением движения для младенцев, бимануальная терапия для младенцев), программа GAME (Game-Aided Motor Enhancement, улучшение моторики с помощью игры или «Цель – действие – повторение – развитие моторики»), «Маленькие шаги» показали позитивные тенденции в развитии двигательных навыков, подтверждая результаты систематического обзора С. Morgan и соавт. (2016) [12,13]. Выполнение в настоящее время более детализированных повторных исследований этих видов раннего вмешательства с использованием строгого дизайна и статистических правил позволит в последующие несколько лет получить больше информации об эффективности при церебральном параличе программ, основанных на тренингах по обучению движению. Изучение возможности применения и предварительной эффективности нового подхода, основанного на коучинге родителей (program “Coping with and caring for infants with special needs”, COPCA), каких-либо преимуществ по сравнению с проведением только пассивной нейроразвивающей терапии в рамках традиционной физической терапии не показало. Кондуктивная педагогика и Войта-терапия для новорожденных с церебральным параличом также не продемонстрировали положительных результатов в развитии моторных навыков. Современная теория двигательного обучения в основу этих подходов не заложена, что дополнительно подтверждает результаты основного систематического обзора, определившего в качестве ключевого элемента именно двигательное обучение. Результаты исследования программ раннего вмешательства, направленных на другие области развития, которые могут быть нарушены при церебральном параличе, включая когнитивные функции, прием пищи и коммуникацию, появятся в ближайшем будущем [12].

Большое значение при ДЦП имеют и *программы помощи, направленные на развитие когнитивных навыков*, поскольку практически в половине случаев у данного контингента детей (46 %) встречаются сопутствующие когнитивные нарушения разной степени выраженности, причем их сочетание с тяжелыми физическими нарушениями повышает риск преждевременной смерти в раннем возрасте. Следует отметить,

однако, что распространенность такой коморбидной патологии в последнее время снижается. Изменение понимания сути программ раннего вмешательства, направленных на развитие движений, послужило началом для изучения возможностей изменения и оптимизации когнитивных функций ребенка с церебральным параличом. Раннее интерактивное чтение и обучение, например в детском саду, повышает уровень интеллекта у типично развивающихся детей и детей в группе социального риска, особенно если вмешательство включает определенные компоненты развития языка. При этом у детей с ДЦП программы вмешательства, направленные на когнитивное развитие, следует рекомендовать и тестировать активно.

Данные, представленные в обзоре И. Новак, подтверждают эффективность адаптированных для детей с ДЦП программ по развитию грамотности, в которых используются коммуникативные устройства. Младенцы, получавшие программу GAME (сочетание двигательной тренировки, обогащения стимулирующей окружающей среды и коучинга), показали более высокий, чем сверстники, уровень когнитивных способностей при тестировании с использованием нормированных тестов. Однако возможность развития когнитивных навыков у младенцев с церебральным параличом требует дальнейших исследований [12].

Другим нововведением стало тестирование возможности применения, допустимости и предварительной эффективности программы «Когнитивная ориентация на повседневную активность» (Cognitive Orientation to daily Occupational Performance, CO-OP). Эта программа была разработана для помощи при нарушении развития координации, самым важным клиническим признаком которого является диспраксия, но в последующем появились данные, подтверждающие её эффективность и при церебральном параличе, особенно его дистонической форме, доступной для очень небольшого числа программ помощи. Дети в рамках программы CO-OP самостоятельно ставят цели, а затем им помогают в поиске стратегий для их успешного достижения с помощью глобального метода решения задач «Цель – план – действие – проверка». После того как ребенок определяет оптимальную стратегию, он начинает интенсивно практиковать выполнение задач в реальной жизни, как при других подходах к обучению движениям. Требуется проведение уточняющих научных работ по изучению эффективности этой программы, но уже в настоящее время существуют четыре исследования детей с церебральным

параличом, которые позволяют предполагать, что программа CO-OP при небольшом количестве занятий и низкой стоимости значительно улучшает функционирование [12].

Комплексная медико-социальная реабилитации в Российской Федерации

Основными принципами реабилитации детей с ДЦП являются раннее начало проведения реабилитационных мероприятий, непрерывность, комплексность, этапность, индивидуализация программы реабилитации, социальная направленность, использование методов контроля эффективности. Комплекс лечебных мероприятий должен включать медикаментозное лечение, методы физической реабилитации (лечебная физкультура, массаж, механотерапия, физиотерапия), ортезотерапию, психолого-педагогическую и логопедическую коррекцию, психотерапию, трудотерапию с элементами профориентации. Медикаментозное лечение применяется с целью нормализации мышечного тонуса, предупреждения рубцово-спаечных процессов, коррекции психоэмоциональных нарушений. Важнейшим элементом комплекса реабилитационных мероприятий служит кинезитерапия, так как целенаправленное воздействие на двигательный аппарат способствует развитию процессов адаптации и компенсации. Основными задачами кинезитерапии являются увеличение общей двигательной активности, улучшение мозгового кровотока и координации движений, тренировка кардиореспираторной и вестибулярной систем, а основными средствами – лечение положением, дыхательные упражнения, физические упражнения, ориентированные на укрепление общего состояния организма и восстановление локальных дефектов. Упражнения направлены на уменьшение мышечного гипертонуса, предупреждение и коррекцию контрактур, патологических синкинезий, увеличение объема движений и мышечной силы, становление компенсаторных навыков [4,14].

Реабилитационные/абилитационные мероприятия для детей с ДЦП состоят из 4 этапов [4,14]:

- 1 этап – амбулаторное лечение, которое проводится на базе детской поликлиники с участием команды специалистов (педиатр, невролог, ортопед, логопед, дефектолог, психолог);
- 2 этап – стационарная помощь, которая обеспечивается работой неврологических отделений или неврологических и психоневрологических клиник;
- 3 этап – специализированные детские сады, школы-интернаты, в которых проводится комплексная лечебная, учебно-воспитательная и кор-

рекионно-психологическая работа, дети с тяжелыми формами ДЦП обучаются на дому по обычной, вспомогательной или индивидуальной программам;

- 4 этап – трудовое воспитание.

Лечение и услуги по реабилитации детей-инвалидов вследствие ДЦП в настоящее время предоставляют более 25 федеральных центров и реабилитационных организаций.

Клиника Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России)

Оказание помощи при ДЦП осуществляется в «ортопедическом отделении для детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и поражением ЦНС экспертно-реабилитационном с неврологическими койками», которое занимается, в том числе, вопросами оперативного и консервативного лечения детей-инвалидов. Широкое применение в отделении получили методики управляемого чрезкостного остеосинтеза (лечение повреждений и заболеваний мягких тканей, костей и суставов посредством связанных с костью внешних конструкций) с использованием аппарата Илизарова, который демонтируется по окончании периодов коррекции и фиксации. После заживления точечных ран от спиц производят ортезирование нижних конечностей, в соответствии с задачами выбирая конструкцию ортопедических изделий. Кроме того, в рамках оперативного лечения выполняются оперативные вмешательства на нервных стволах конечностей, имплантация баклофеновой помпы (специальное устройство, обеспечивающее подачу препарата в спинномозговую жидкость), используется метод хронической электростимуляции. Консервативная терапия включает физическое воспитание и лечебную гимнастику, функциональную электронейростимуляцию, массаж, физио- и иглорефлексотерапию, используются также методики нейромышечной активации.

Кроме того, на базе ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России детям-инвалидам с ДЦП оказываются услуги по социально-бытовой, социально-средовой, социально-педагогической, социально-психологической, социокультурной реабилитации и абилитации и профессиональной ориентации с использованием жилых модулей «Кухня», «Санузел» (социально-бытовая реабилитация), аппаратно-программных комплексов «БОС-лаб», «Диснет», «Сенсориум» и сенсорной комнаты (социально-психологическая реабилитация), а также аппаратно-программного комплекса «Шуфрид» (профессиональная реабилитация).

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта» Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации (ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России)

Услуги по комплексной медико-социальной реабилитации предоставляются детям с ДЦП в возрасте 2 – 14 лет по следующим основным направлениям:

- медицинская реабилитация, реконструктивная хирургия, протезирование и ортезирование;
- профессиональная ориентация, общее и профессиональное образование, профессиональное обучение, содействие в трудоустройстве, в том числе на специальных рабочих местах, производственная адаптация;
- социально-средовая, социально-педагогическая, социально-психологическая и социокультурная реабилитация, социально-бытовая адаптация;
- физкультурно-оздоровительные мероприятия, спорт.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский реабилитационный центр «Детство» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ РРЦ «Детство» Минздрава России)

Осуществляет оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи (медицинская реабилитация) детям с ДЦП и другими заболеваниями нервной системы. Работа специалистов основывается на положениях отечественной и зарубежной медицины, используются современные научно обоснованные методы и методики медицинской реабилитации: механотерапия, физиотерапия, теплотерапия, водолечение, кинезитерапия, массаж. Одновременно с этим, детям с ДЦП предоставляются также услуги по психологической и педагогической реабилитации и абилитации.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы» (НПЦ детской психоневрологии ДЗМ)

Является пилотным учреждением Департамента труда и социальной защиты населения г. Москвы и Агентства инноваций Москвы, проводит экспертную оценку и апробацию реабилитационного инновационного оборудования и стартапов в этой сфере. Оснащен современным лечебным оборудованием: силовые, координационные тренажеры, приборы биологической обратной связи; при коррекции двигательных расстройств применяются уникальные роботизированные аппаратные комплексы. Комплексное восстановительное лечение детей и подростков с патологией нервной и опорно-двигательной систем, в том числе ДЦП, осуществляет мультидисциплинарная бригада, которая включает неврологов, ортопедов, врачей лечебной физкультуры, физиотерапевтов, психологов, логопедов-дефектологов и других специалистов. Используются самые современные методы лечебной физкультуры и физиотерапии, а также традиционное лечение (реф-

лексотерапия, мануальная терапия, гомеопатия и др.).

Государственное бюджетное учреждение «Московский городской центр реабилитации»

Обеспечивает решение общегородских задач по реабилитации и интеграции лиц с ДЦП (независимо от возраста), в том числе инвалидов. Работает в соответствии с сетевой универсальной моделью современного реабилитационного учреждения, основанной на проактивной персонифицированной позиции, ранней помощи, непрерывном сопровождении и управлении многокомпонентным реабилитационным процессом. Применяются наиболее эффективные, в том числе отечественные, разработки, основанные на передовых космических и роботизированных технологиях в нейрореабилитации, в том числе:

- лечебный костюм «Регент», который является модификацией костюма космонавта, ориентированной на применение в медицине, и позволяет принудительно изменять позу человека и создавать повышенную нагрузку на опорно-двигательную систему;

- нейродинамический метод проприоцептивной стимуляции в медицинских устройствах – нейроортопедический реабилитационный пневмокостюм «Атлант» и нейроортопедический реабилитационный комбинезон «Фазтон», которые обладают свойствами активизации тонической мускулатуры на удержание позы, обеспечивают координацию движений и ускоряют восстановление произвольных движений;

- иммерсионная ванна, которая представляет немедикаментозный метод лечения и реабилитации заболеваний опорно-двигательной системы, оказывает влияние кратковременной антигравитацией на организм человека в условиях иммерсионной (водной) среды;

- имитатор опорной нагрузки подошвенный «Корвит», который обеспечивает механическую стимуляцию пяточных и плюсневых зон стоп и предназначен для моделирования опорных реакций с использованием принципа пневмомеханического давления на соответствующие опорные зоны стопы с помощью специальных пневмокамер, создающих давление в импульсном режиме (режим реальной ходьбы).

Методы и методики, используемые в отделении физической реабилитации, активизируют тоническую мускулатуру, улучшают удержание позы, координацию движений, моделирование двигательного акта. Реализуется также широкий спектр услуг по социально-психологической, социально-педагогической, профессиональной реабилитации и социально-бытовой адаптации инвалидов и детей-инвалидов. Активно применяются методики коррекции когнитивных и двигательных нарушений.

Государственное бюджетное учреждение г. Москвы «Научно-практический центр медико-социальной реабилитации инвалидов имени Л.И. Швец-

цовой» (ГБУ НПЦ МСР имени Л.И. Швецовой)

Оказание высококвалифицированной специализированной реабилитационной помощи детям-инвалидам в возрасте 1,5 – 18 лет, в том числе с ДЦП, осуществляется в отделениях медико-социальной реабилитации детей и нестационарной форме специалистами мультидисциплинарной реабилитационной команды (врач-педиатр, врач-невролог, физиотерапевт, врач лечебной физкультуры, логопед, психолог, дефектолог). Предоставляются услуги как по медицинской реабилитации (физиотерапия, массаж, лечебная гимнастика, кинезитерапия, водолечение и др.), так и социальной реабилитации и абилитации (социально-бытовая, психолого-педагогическая, социокультурная). Наряду с классическими методами реабилитации (индивидуальная и групповая лечебная гимнастика, механотерапия, механотерапия на циклических тренажерах), специалисты используют и высокотехнологичные реабилитационные методики:

- индивидуальная кинезитерапия (Войта-, Бобат-, PNF¹, SEAS-терапия²) для терапевтического воздействия движений на организм с профилактической, лечебной и реабилитационной целями;

- тренажеры с биологической обратной связью («Нирвана», «PABLO», «DIEGO», «ТУМО»);

- современная роботизированная механотерапия («система локомоторной терапии», тренажер лечебной верховой езды «Fortis»; виброплатформа «Galileo»);

- уникальные «космические» российские разработки (костюм аксиального нагружения «Регент», имитатор опорной нагрузки стоп «Корвит»).

Функционирует также отделение ранней помощи, ориентированное на предоставление медико-социальной и психолого-педагогической помощи детям младенческого и раннего возраста, в том числе с ДЦП, и их семьям. Специалисты используют в работе различные диагностические тесты для оценки развития детей (Kent Infant Development Scale, KIDS; русскоязычная версия шкалы Child Development Inventory, RCDI; Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test, MSCEIT), традиционные и инновационные методики и подходы (подвижные игры, пальчиковая и дыхательная гимнастика, сказко-, игро-, пескотерапия, методика биоэнергопластики, камешки «Марбле», элементы сенсорной интеграции, музыкотерапия, методики Марии Монтессори, Денверскую модель раннего вмешательства, нейропсихологические приемы и др.).

Государственное бюджетное учреждение Пермского края «Центр комплексной реабилитации инвалидов»

Проводит работу с семьями, имеющими детей с ДЦП, в системе ранней помощи: диагностика (первичная оценка) с помощью методик KIDS, RCDI для определения уровня развития детей раннего воз-

¹ От англ. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation – проприоцептивная нейромышечная фасилитация.

² От англ. Scientific Exercises Approach to Scoliosis – научный подход к упражнениям при сколиозе.

раста (опросники заполняются родителями онлайн), первичный прием на основе результатов оценки и составление индивидуальной программы ранней помощи (ИПРП), оказание услуг ранней помощи. Курс рассчитан на 6 мес, с детьми и их семьями занимаются психолог, специальный педагог (дефектолог), специалист по коммуникации (логопед), физический терапевт (инструктор по адаптивной физической культуре). Родители получают консультации специалистов по вопросам создания в домашних условиях реабилитационной и развивающей среды для формирования у ребенка новых навыков и их применения в повседневной жизни и др. Оценка эффективности программы проводится по завершении 6-месячного курса, при необходимости программа пролонгируется.

Благотворительный фонд «Добросердие»

Осуществляет реализацию проекта «Движение для жизни», который заключается в долгосрочном сопровождении ребенка с ДЦП. План реабилитации на год эксперты фонда разрабатывают на основе мониторинга состояния ребенка по 72 двигательным навыкам, которые оцениваются по оригинальным протоколам международной программы MOVE (Moving Opportunities Via Education – расширение возможностей через образование/опыт). Диагностика и реабилитация проводятся с привлечением следующих специалистов: врач-ортопед, инструктор по лечебной физкультуре, клинический психолог, педагог. Ребенок с ДЦП и его родители в течение года проходят цикл консультативных, практических занятий со специалистами, для расширения возможностей ребенка в повседневной жизни отрабатываются навыки сидения, стояния, ходьбы и перемещения, при необходимости он обеспечивается ТСР, повышающими эффективность ежедневных занятий. Через год специалистами проводится заключительная консультация, на которой рассматривается возможность продлить участие ребенка в проекте на более длительный срок.

Список источников / References

1. *Клинические рекомендации «Детский церебральный паралич у детей»*. Утверждены Союзом педиатров России в 2016 г. (пересмотр каждые 3 года). Согласованы Научным советом Министерства Здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России: официальный сайт. Дата обращения 09.06.2025. [*Klinicheskie rekomendatsii "Detskii tserebral'nyi paralich u detei"*]. Approved by the Union of Pediatricians of Russia in 2016 (revision every 3 years). Agreed upon by the Scientific council of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation. The Union of Pediatricians of Russia: official site. Accessed 09.06.2025. (In Russ.). URL: <https://www.pediatr-russia.ru/information/klin-rek/deystvuyushchie-klinicheskie-rekomendatsii/>

2. *Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)*. Принята 43-ей Всемирной

Некоммерческий фонд «Центр лечения и реабилитации больных детским церебральным параличом»

Осуществляет реализацию проекта «Организация мобильных реабилитационных бригад для обслуживания инвалидов, больных ДЦП и другими психоневрологическими заболеваниями, имеющих стойкие, резко выраженные функциональные нарушения и нуждающихся в уходе и надзоре». Бригада, созданная в рамках проекта с целью организации медицинских реабилитационных мероприятий маломобильным пациентам на дому, укомплектована портативным реабилитационным оборудованием и включает врачей, имеющих подготовку и сертификаты по нескольким необходимым смежным специальностям (массаж, лечебная физкультура, физиотерапия, дефектология).

Заключение

Таким образом, до настоящего времени ДЦП остается актуальной медико-социальной проблемой, постоянно уточняются этиологические факторы и патогенетические механизмы развития данной патологии, а следовательно внедряются новые более эффективные меры её профилактики и программы помощи детям с церебральным параличом. Собственные механизмы и подходы к организации и реализации услуг по комплексной реабилитации детей-инвалидов вследствие ДЦП разрабатываются и в Российской Федерации. Кроме того в стране проводится активная работа по формированию и оснащению необходимым реабилитационным оборудованием центров и повышению квалификации специалистов, оказывающих данные услуги, что способствует полноценной социализации детей с ДЦП, минимизации у них функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности.

Ассамблеей Здравоохранения. С изменениями и дополнениями Всемирной Организации Здравоохранения. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра, онлайн версия. Дата обращения 05.06.2025. [*Mezhdunarodnaya klassifikatsiya bolezney 10-go peresmotra (МКБ-10)*]. Accepted by the 43rd World Health Assembly. As amended and supplemented by the World Health Organisation. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision, online version. Accessed 05.06.2025. (In Russ.). URL: <https://mkb-10.com/>

3. Газдиева Б.М., Милованова О.А., Витковская С.В., Пузин С.С., Арапханова Х.А. *Детский церебральный паралич – актуальная проблема современного общества (обзор литературы)*. Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспер-

тизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. Москва: Московский научно-практический центр независимых медицинских экспертиз и медико-социальной реабилитации, 2022, 3: 99-116. [Gazdieva VM, Milovanova OA, Vitkovskaya SV, Puzin SS, Arapkhanova KhA. *Cerebral palsy is an urgent problem of modern society (literature review)*. Bulletin of the Russian society of specialists in medical and social expertise, rehabilitation and rehabilitation industry. Moscow: Moscow scientific and practical center of independent medical examinations and medical and social rehabilitation, 2022, 3: 99-116. (In Russ.). <https://elibrary.ru/tuonhj>; <https://doi.org/10.17238/issn1999-2351.2022.3.99-116>

4. Ткаченко Е.С., Голева О.П., Щербakov Д.В., Халикова А.Р. *Детский церебральный паралич: состояние изученности проблемы (обзор)*. Мать и дитя в Кузбассе. Кемерово: Издательский дом «Медицина и Просвещение», 2019, 2 (77): 4-9. [Tkachenko ES, Goleva OP, Shcherbakov DV, Khalikova AR. *Cerebral palsy: the state of knowledge of the problem (review)*. Mother and baby in Kuzbass. Кемерово: Publishing House “Medicine and Education”, 2019, 2 (77): 4-9. (In Russ.). <https://elibrary.ru/nmwnrc>

5. Еликбаев Г.М., Сахипов М.М., Сейсенбаева М.Е. *Отдаленные результаты лечения недоношенных детей с врожденными пороками развития*. Вестник Казахского Национального медицинского университета. Алматы: Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, 2020, 1: 168-169. [Yelikbayev GM, Sakhipov MM, Seisenbaeva ME. *Long-term results of treatment of premature babies with congenital malformations (literature review)*. Vestnik Kazakhskogo Natsional'nogo meditsinskogo universiteta. Алматы: Asfendiyarov University, 2020, 1: 168-169. (In Russ.). <https://elibrary.ru/oeolcw>

6. Евсюкова И.И. *Недоношенные дети: актуальные проблемы выхаживания и профилактики неблагоприятных последствий*. Журнал акушерства и женских болезней. Санкт-Петербург: Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, ООО «Эко-Вектор», 2021, 70 (3): 93-102. [Evsyukova II. *Premature newborns: actual problems of raising and prevention of adverse consequences*. Journal of obstetrics and womans diseases. Saint-Petersburg: The Research institute of obstetrics, gynecology and reproductology named after DO Ott; LLC “Eco-Vector”, 2021, 70 (3): 93-102. (In Russ.). <https://elibrary.ru/zfexrs>; <https://doi.org/10.17816/JOWD65228>

7. Камилова Т.А., Голота А.С., Вологжанин Д.А., Шнейдер О.В., Щербак С.Г. *Биомаркеры детского церебрального паралича*. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. Москва: Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии; Санкт-Петербург: ООО «Эко-Вектор», 2021, 3 (3): 301-317. [Kamilova TA, Golota AS, Vologzhanin DA, Shneider OV, Scherbak SG.

Cerebral palsy biomarker. Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation. Moscow: Federal Research and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology; Saint-Petersburg: LLC “Eco-Vector”, 2021, 3 (3): 301-317. (In Russ.). <https://elibrary.ru/dhlgpg>; <https://doi.org/10.36425/rehab79386>

8. Приказ Минтруда России от 26.07.2024 № 374н «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2024 № 79273. Дата обращения 17.06.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.07.2024 No. 374n “On approval the classifications and criteria used in the implementation of medical-social expertise of citizens by federal institutions of medical-social expertise”. Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 23.08.2024 No. 79273. Accessed 17.06.2025. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_484371/

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 (ред. от 28.11.2023) «О признании лица инвалидом» (вместе с «Правилами признания лица инвалидом»). С изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2025. Дата обращения 17.06.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 05.04.2022 No. 588 (ed. on 28.11.2023) “On recognizing a person as disabled” (together with “The Rules for recognizing a person as disabled”). With amendments and additions that entered into force on 01.03.2025. Accessed 17.06.2025. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413991/

10. *Преждевременные роды*. Информационный бюллетень. Опубликовано 10.05.2023. Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт. Дата обращения 30.05.2025. [Premature birth. News bulletin. Published on 10.05.2023. World Health Organization: official site. Accessed 30.05.2025]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

11. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 07.04.2025) «Трудовой кодекс Российской Федерации». Дата обращения 20.06.2025. [The Federal Law dated 30.12.2001 No. 197-FL (ed. on 07.04.2025) “Labour code of the Russian Federation”. Accessed 20.06.2025. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/

12. Novak I, Morgan C, Fahey M., et al. *State of the evidence Traffic Lights 2019: Systematic review of interventions for preventing and treating children with cerebral palsy*. Current Neurology and Neuroscience Reports. Germany, Berlin: Springer Science+Business Media, 2020, 20 (3): 3. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s11910-020-1022-z>

13. Morgan C, Darrach J, Gordon AM, Harbourne R, Spittle A, Johnson R, Fetters L. *Effectiveness of motor*

interventions in infants with cerebral palsy: a systematic review. Developmental Medicine & Child Neurology. Germany, Maulbronn: European academy of childhood disability; Wiley and Mac Keith Press, 2016, 58 (9): 900-909. (In Engl.). <https://doi.org/10.1111/dmcn.13105>

14. Никонов Н.Б., Никонова Л.А., Никонова Ф.Н., Хамадянова А.У. *Основные направления терапии при детском церебральном параличе и спастической диплегии.* Международный журнал медицины и психологии. Махачкала: Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова, 2020, 3 (2):

149-158. Международный журнал медицины и психологии: официальный сайт. Дата обращения 22.06.2025. [Nikonov NB, Nikonova LA, Nikonova FN, Hamadyanova AU. *Main directions of therapy for infant cerebral palsy and spastic diplegia.* International Journal of Medicine and Psychology. Makhachkala: Dagestanskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. R Gamzatova, 2020, 3 (2): 149-158. International Journal of Medicine and Psychology: official site. Accessed 22.06.2025. (In Russ.)]. URL: <https://ijmp.ru/wp-content/uploads/2020/06/nikonov.pdf>

Информация об авторе

Л.Л. Науменко – доктор медицинских наук

Information about author

L.L. Naumenko – Doctor of Sciences (Medicine)

Статья поступила в редакцию 01.07.2025; одобрена после рецензирования 09.07.2025; принята к публикации 14.07.2025.

The article was submitted 01.07.2025; approved after reviewing 09.07.2025; accepted for publication 14.07.2025.

Обзорная статья

УДК 616.728.3-08

EDN: TPVOXE

Медико-социальные проблемы инвалидности. 2025. № 3. С. 113 – 119.

Medico-sotsialnye problemy invalidnosti. 2025. No. 3. P. 113 – 119.

ВНУТРИСУСТАВНЫЕ ИНЪЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМИРУЮЩЕГО АРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Александра Александровна Штанова¹, Татьяна Анатольевна Пирожкова²

¹ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия

²Федеральный центр научно-методического и методологического обеспечения развития системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов
ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, Москва, Россия

Автор, ответственный за переписку: Александра Александровна Штанова, alekshtanova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8104-0017>

Резюме. *Остеоартроз в настоящее время отмечается примерной у 15 – 20 % населения мира, и за последние десятилетия наблюдается тенденция к росту уровня заболеваемости. Более половины случаев остеоартроза (60 %) характеризуются поражением коленного сустава. Описаны этапы лечения остеоартроза коленного сустава, препараты, которые используются для консервативной терапии, а также особенности их применения на каждом этапе. Подчеркнуто, что хирургическое вмешательство (эндопротезирование сустава) является последним этапом лечения. Подробно рассмотрены лекарственные средства для внутрисуставного введения (препараты гиалуроновой кислоты, обогащенная тромбоцитами аутогенная плазма, стромально-васкулярная фракция, аллоплант) как одного из наиболее эффективных методов фармакотерапии на первых этапах лечения ранних стадий остеоартроза коленного сустава. Указаны преимущества данного способа введения препаратов, состав, специфика назначения и механизм действия каждого из приведенных лекарственных средств, оказываемые ими эффекты, в том числе противовоспалительный, аналь-*

гезирующий и хондропротективный. Перечислены проблемы, ограничивающие применение средств для внутрисуставного введения, к которым относятся их высокая стоимость, потребность в специальном оборудовании и квалифицированных врачах. Вместе с тем, отмечена необходимость более широкого внедрения на ранних стадиях остеоартроза коленного сустава данного метода лечения, так как он снижает интенсивность боли и улучшает подвижность в суставе, что позволяет сохранить его функции и избежать либо значительно отодвинуть время формирования стойких ограничений жизнедеятельности и установление инвалидности.

Ключевые слова: артроз крупных суставов, болевой синдром, стойкая нетрудоспособность, инъекционные внутрисуставные способы введения, аутоплазматерапия, SVF-терапия

INTRA-ARTICULAR INJECTIONS IN THE TREATMENT OF DEFORMING ARTHROSIS OF THE KNEE JOINT

Alexandra A. Shtanova¹, Tatyana A. Pirozhkova²

¹FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia

²Federal center for scientific, methodical and methodological support for the development of a system for comprehensive rehabilitation and habilitation of the disabled and children with disabilities
FSBI FB MSE Ministry of Labor of Russia, Moscow, Russia

Corresponding author: Alexandra A. Shtanova, alekshtanova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8104-0017>

Summary. *Osteoarthrosis is currently observed in an approximate 15 – 20 % of the world population, and an increasing trend in the level of morbidity has been observed over the last decades. More than half of osteoarthritis cases (60 %) are characterized by knee joint involvement. The steps of the treatment of osteoarthrosis and the medications used for conservative therapy are described, as well as the peculiarities of their use at each stage. It is emphasised that surgical intervention (joint endoprosthesis) constitutes the terminal phase of treatment. Medications for intra-articular administration are considered in detail (preparations of hyaluronic acid, platelet-rich autologous plasma, stromal-vascular fraction, alloplant) as one of the most effective methods of pharmacotherapy at the first phases of treatment of early stages of osteoarthrosis of the knee joint. The advantages of the given method of medication administration, the composition, specificity of prescription and mechanism of action of each of the listed pharmaceuticals, the effects they produce, including anti-inflammatory, analgesic and chondroprotective effects, are mentioned. The problems limiting the implementation of medications for intra-articular injections are listed, including their high cost, the necessity for specialised equipment and need for qualified physicians. At the same time, the necessity of more wide introduction of the given method of treatment at early stages of osteoarthrosis of the knee joint was noted, as it reduces the intensity of pain and improves mobility in the joint, which allows preserving its functions and avoiding or significantly delaying the time of formation of persistent limitations in life activity and establishment of disability.*

Keywords: *arthrosis of large joints, pain syndrome, persistent disability, injectional intra-articular route of administration, autoplasm therapy, stromal-vascular fraction therapy*

Деформирующий артроз (остеоартроз) является самым распространенным заболеванием суставов, в настоящее время отмечается у 15 – 20 % населения мира, а заболеваемость составляет 8,2 на 100 тыс. человек [1]. Данная патология в Российской Федерации диагностирована более чем у 15 млн человек, и уровень первичной заболеваемости возрастает примерно на 20 % ежегодно. Согласно статистическим данным, у мужчин в большинстве случаев наблюдается остеоартроз (ОА) тазобедренного(ых) сустава(ов), женщин – коленного(ых) сустава(ов) [1,2].

ОА крупных суставов на поздних стадиях болезни может ограничивать такие социально значимые категории жизнедеятельности как передвижение и самообслуживание, что приводит к необходимости предоставления мер социальной защиты, включая услуги по комплексной медико-социальной реабилитации [3]. Медико-социальная экспертиза при ОА коленного сустава осуществляется в соответствии с Правилами признания лица инвалидом, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 [4], и всем признанным инвалидами гражданам разрабаты-

вается ИПРА инвалида [5]. Степень выраженности стойких нарушений нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций организма человека, обусловленных ОА, определяется в соответствии с количественной системой оценки, предусмотренной приложением № 1 к Классификациям и критериям, используемым при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, утвержденным приказом Минтруда России от 27.08.2019 № 585н [6]. Среди основных причин стойкой нетрудоспособности у женщин ОА занимает 11-е ранговое место, мужчин – 10-е ранговое место, однако число случаев установления инвалидности вследствие данной патологии за последние десятилетия увеличилось в 3 – 5 раз [1,2].

Методы лечения ОА включают консервативную терапию и различные хирургические вмешательства, в том числе эндопротезирование коленного сустава. Консервативная терапия, согласно действующим клиническим рекомендациям по лечению ОА, предусматривает как пероральное, так и парентеральное, в том числе внутрисуставное, применение лекарственных препаратов [7]. Наиболее часто для медикаментозного лечения используют нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), глюкокортикостероиды (ГКС), препараты глюкозамина, хондроитина. Симптоматические препараты замедленного действия (SYSADOA, хондропротекторы), имеющие в составе хондроитина сульфат и/или глюкозамина сульфат, назначаются как перорально, так и парентерально, но для достижения лечебного эффекта необходимо их длительное применение. Гиалуроновая кислота (ГлК) и ГКС используются для внутрисуставного введения. При этом применение НПВП при ОА ограничено из-за нежелательных побочных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта.

Лечение ОА крупных суставов осуществляется поэтапно, о необходимости перехода на следующий этап свидетельствуют неудовлетворительные результаты назначенной терапии [2,8,9]:

- **1-й этап** – топические НПВП в сочетании с препаратами группы SYSADOA (хондроитин сульфат, глюкозамин сульфат, ГлК, коллаген и др.), локальная терапия ГКС;

- **2-й этап** – пероральные формы НПВП, внутрисуставное введение солей ГлК и/или ГКС (использование ГКС целесообразно у пациентов при непереносимости НПВП, наличии противопоказаний к их назначению или отсутствию эффекта от приема НПВП);

- **3-й этап** – опиоидные анальгетики (трамадол), а также антидепрессанты (дулоксетин) для уменьшения болевого синдрома;

- **4-й этап** – эндопротезирование пораженных суставов.

Внутрисуставное ведение лекарственных препаратов

Внутрисуставное ведение лекарственных препаратов в настоящее время является одним из наиболее эффективных методов фармакотерапии на первых этапах лечения ранних стадий ОА. Внутрисуставные инъекции позволяют уменьшить болевой синдром, устранить воспаление, улучшить подвижность в суставе, и имеют целый ряд преимуществ перед другими способами введения лекарственных препаратов. Средства для внутрисуставного введения обладают практически стопроцентной биодоступностью, начинают действовать быстрее, не оказывая при этом системного воздействия на организм, что значительно сокращает число побочных реакций. Наиболее часто для внутрисуставного введения применяются препараты ГлК, однако постоянно продолжается поиск новых более эффективных и безопасных лекарственных средств, и их перечень расширяется.

Препараты ГлК

ГлК представляет важный компонент суставного хряща, а препараты ГлК в последние годы стали основным методом лечения ОА на I и II стадиях (по классификации Kellgren и Lawrence¹). Внутрисуставное введение препаратов ГлК приводит к уменьшению вязкоэластических свойств суставной жидкости, оказывает анальгезирующий и противовоспалительный эффекты. Интенсивность боли снижается за счет связывания ГлК с чувствительными рецепторами (в том числе болевыми), что уменьшает активность сенситизированных ноцицепторов в суставах и растяжение ионных каналов. Хондропротекция осуществляется за счет сокращения образования оксида азота, при этом комплекс ГлК и CD4 (Т-лимфоциты хелперы) уменьшает синтез простагландинов, увеличивает экспрессию белка теплового шока, что приводит

¹ Классификация Kellgren и Lawrence предложена Kellgren (1957), утверждена ВОЗ (1961) и усовершенствована Leuquesne (1982); предназначена для оценки степени тяжести ОА коленного сустава на основании рентгенологических признаков: стадия 0 – изменения отсутствуют; стадия 1 (сомнительный ОА) – сомнительные рентгенологические признаки; стадия 2 (мягкий ОА) – единичные остеофиты, небольшое сужение суставной щели; стадия 3 (умеренный ОА) – выраженные остеофиты, умеренное сужение суставной щели, субхондральный склероз, деформация поверхностей; стадия 4 (тяжелый ОА) – грубые остеофиты, субхондральный склероз, выраженные сужение суставной щели и деформация поверхностей.

к снижению апоптоза хондроцитов и нормализации метаболических процессов в субхондральной кости [1].

Эффективность применения препаратов ГЛК определяется на основании оценки предложенных OMERACT¹ III следующих основных параметров [1,2]:

- интенсивность болевого синдрома;
- функции сустава;
- общая оценка эффективности терапии пациентом;
- наличие побочных эффектов;
- визуализация сустава по данным инструментальных методов (при курсовом использовании продолжительностью не менее одного года).

Современные препараты ГЛК имеют различную молекулярную массу [1].

Препараты ГЛК с низкой молекулярной массой: Гиалган Фидия (500 000 – 730 000 кДа), Суплазин и Суплазин 1-Шот (500 000 – 1 000 000 кДа), Армавискон Хондро (900 000 кДа). Низкая молекулярная масса определяет быстрое расщепление молекул ГЛК в суставе и тканях, целью их назначения является снижение интенсивности болевого синдрома. Данная группа препаратов используется как для интраартикулярных, так и внесуставных инъекций, хорошо переносится пациентами.

Препараты ГЛК со средней молекулярной массой: Синоарт (1 700 000 кДа), Еуфлекса (2 200 000 кДа), Гиастат (3 000 000 кДа), Армавискон, Армавискон Плюс, Армавискон Форте и Армавискон Платинум (3 000 000 кДа), Ревиск и РусВиск (3 500 000 кДа), Рипарт Лонг (3 600 000 кДа). Группа препаратов ГЛК со средней молекулярной массой является самой распространенной, чаще всего используется для интраартикулярного введения с целью восстановления внутрисуставного метаболизма, хорошо переносится пациентами.

Препараты ГЛК с высокой молекулярной массой: Нолтрекс (>10 000 000 кДа). Препараты с высокой молекулярной массой характеризуются длительным периодом выведения из сустава, поэтому имеют наиболее продолжительный анальгезирующий эффект. Используются в большинстве случаев сразу после артроскопического вмешательства, хорошо переносятся пациентами.

Выпускаются также *препараты ГЛК, в состав которых входят и другие активные вещества:* Гиетро (1 250 000 – 1 800 000 кДа) и Армавискон МН (>2 700 000 кДа) с маннитолом, Гиалуаль Артро (3 000 000 кДа) с сукцина-

том натрия. Препараты ГЛК, имеющие в составе другие активные вещества, образуют отдельную группу. Например, маннитол оказывает дегидратирующий эффект, блокирует образование свободных радикалов, защищая молекулы ГЛК от деполимеризации, при этом реологические свойства раствора ГЛК не изменяются. Применяется данная группа препаратов у пациентов с внутрисуставным воспалением. Препараты ГЛК с перекрестными молекулами (cross-linked) способны образовывать смеси из полимеров, увеличивая время нахождения препарата в суставе, что создает условия для более выраженного обезболивающего эффекта. Преимуществом таких препаратов является также длительный период полураспада, который составляет около 4 нед, что определяет достаточную эффективность их однократного интраартикулярного введения. Данную группу препаратов не рекомендуется назначать в сочетании с ГКС.

Обогащенная тромбоцитами аутогенная плазма (PRP²)

Внутрисуставное введение обогащенной тромбоцитами плазмы (аутоплазматерапия) в настоящее время предлагается в качестве перспективного и безопасного биологического стимулятора, действующего на всю цепочку регенерации. Факторы роста, содержащиеся в тромбоцитах, стимулируют фибробласты к производству коллагена, гиалуроновой кислоты и эластина. Синтез этих веществ обеспечивает выстраивание нового межклеточного матрикса и рост мелких кровеносных сосудов, что приводит к восстановлению обменных процессов, активизации местного иммунитета, нормализации микроциркуляции и метаболизма в клетках, а также тканевого дыхания. Результатом действия обогащенной тромбоцитами плазмы становится улучшение структуры хряща и синовиальной оболочки сустава, повышение ее тонуса и эластичности, выравнивание рельефа. Синовиальная оболочка начинает вырабатывать синовию с нормальной концентрацией составляющих веществ, которая является достаточной для оптимального питания суставного гиалинового хряща и придания вязкоупругих свойств суставной жидкости. Назначать обогащенную тромбоцитами плазму в сочетании с другими лекарственными препаратами для внутрисуставного введения не рекомендуется, так как исследований по такому взаимодействию не проводились [10]. Инъекции делают не чаще 1 раза в 4 мес, побочные местные эффекты в виде увеличения околосуставного отека не наблюдаются.

¹ OMERACT – от англ. Outcome Measures in Rheumatology (оценка исходов в ревматологии).

² PRP – от англ. Platelet rich plasma (богатая тромбоцитами плазма).

Стромально-васкулярная фракция (СВФ)

SVF¹-терапия осуществляется в 3 этапа:

1) липоаспирация – забор жировой ткани пациента при липосакции брюшной стенки;

2) получение СВФ – механическая эмульгация и фильтрация липоаспирата до состояния эмульсии с размером частиц от 0,010 до 0,017 мм, компонентами СВФ являются в основном мезенхимальные стволовые клетки, но также присутствуют предшественники эндотелиальных клеток, моноциты, макрофаги, Т-лимфоциты;

3) введение СВФ – непосредственно после получения в пораженный сустав с помощью инъекционных игл.

SVF-терапия оказывает на организм иммуномодулирующее, антиапоптотическое и регенеративное воздействие, которое после трансплантации СВФ определяется выживаемостью клеток в условиях ишемии и гипоксии, а также их способностью достичь периферической зоны невааскуляризованного жирового трансплантата. Отмечается и противовоспалительный эффект, обусловленный экспрессией макрофагами маркеров MR, CD163, интегрин CD209, CD200. После инъекции рекомендуется выполнить 30 пассивных сгибательно-разгибательных движений, а затем в течение суток – еще около 500 активных сгибательно-разгибательных движений, что позволяет снизить коэффициент трения между суставными поверхностями, улучшает скольжение и способствует быстрому восстановлению объема движений в суставе [11]. Следует также отметить при лечении деформирующего ОА II и III стадий (по классификации Kellgren и Lawrence) целесообразность интрадермального введения СВФ, которое, инициируя развитие сосудистой сети и повышение уровня эндотелиального фактора роста VEGF, вызывает процесс ревааскуляризации [12,13]. Кроме того, SVF-терапия уменьшает интенсивность болевой синдромы, увеличивает объем движений в пораженном суставе. Применяется для лечения ОА коленного сустава при наличии глубоких дефектов ткани, хорошо переносится пациентами. Недостатком метода является его высокая стоимость, потребность в обученном персонале и наличии оборудования.

Аллоплант

Аллоплант – пересаженный биоматериал, полученный из донорской ткани, который

подвергнут химической обработке и радиационной стерилизации с удалением наиболее иммуногенных структур тканей и части гликозаминогликанов, но сохранением коллагенового и эластичного каркаса и аморфного матрикса трансплантата. Аллоплант (сухой биоматериал 50 мг) разводят в изотоническом растворе хлорида натрия (10 мл), вводят по 1,0 мл в биологически активные точки общей иммуномодулирующей направленности (GV14, LI11, ST36) и локальные биологически активные точки в проекции коленного сустава (EX-LE 156, EX-LE 160, GB33, EX-LE 145). Курс лечения составляет 8 – 10 процедур, которые проводятся ежедневно или через день, что на фоне приема базисных медикаментозных препаратов (нестероидные противовоспалительные средства) и терапии низкочастотным магнитным полем позволяет уменьшить интенсивность болевого синдрома и увеличить функциональные возможности пораженного сустава [13]. Назначается при ОА коленного сустава с синовитом, хорошо переносится пациентами.

Заключение

Таким образом, методы консервативной терапии, в том числе внутрисуставное введение лекарственных препаратов, служит эффективным способом лечения ОА на ранних стадиях. Однако, до настоящего времени вопрос, какие методы консервативной терапии ОА демонстрируют максимальную эффективность в уменьшении болевого синдрома и улучшении функции сустава, остается нерешенным. Кроме того, внутрисуставное введение лекарственных препаратов является экономически затратным, вызывает необходимость приобретения специального оборудования, а также требует от врача высокой квалификации и определенных компетенций. Вместе с тем, применение данного способа лечения, несмотря на указанные проблемы, представляется оправданным, так как дает возможность уменьшить болевой синдром, восстановить биологическое равновесие в суставе и улучшить биомеханику движений, что замедляет прогрессирование заболевания, повышает качество жизни пациентов и позволяет избежать либо существенно отодвинуть время формирования стойких ограничений социально значимых категорий жизнедеятельности и установления инвалидности.

Список источников / References

1. Игнатъева О.И., Яриков А.В., Горбатов Р.О., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Романов С.В., Абаева О.П., Волков И.В., Илларионова Т.В. *Применение*

гиалуроновой кислоты для локальной инъекционной терапии при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника и суставов. Дальневосточный

¹ SVF – от англ. Stromal vascular fraction (стромально-васкулярная фракция).

медицинский журнал. Хабаровск: Дальневосточный государственный медицинский университет, 2024, 3: 131-140. [Ignatieva OI, Yarikov AV, Gorbatov RO, Perlmutter OA, Fraerman AP, Romanov SV, Abaeva OP, Volkov IV, Illarionova TV. *Application of hyaluronic acid for local injection therapy in degenerative-dystrophic spine and joint diseases*. Far East Medical Journal. Khabarovsk: Far Eastern State Medical University, 2024, 3: 131-140. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.35177/1994-5191-2024-3-22>

2. Лила А.М., Мазуров В.И., Мартынов А.И., Загородный Н.В., Алексеева Л.И., Чичасова Н.В., Каратеев А.Е., Наумов А.В., Зонова Е.В., Рачин А.П., Таскина Е.А. *Резолюция консенсуса экспертов Российской Федерации по диагностике и лечению остеоартрита 2022*. Современная ревматология. Москва: ООО «ИМА-ПРЕСС», 2022, 16 (6): 106–116. [Lila AM, Mazurov VI, Martynov AI, Zagorodny NV, Alekseeva LI, Chichasova NV, Karateev AE, Naumov AV, Zonova EV, Rachin AP, Taskina EA. *Resolution of the consensus of the Russian Federation experts on the diagnosis and treatment of osteoarthritis, 2022*. Modern rheumatology journal. Moscow: LLC “IMA-PRESS”, 2022, 16 (6):106–116. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/shtrcf>; <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2022-6-106-116>

3. Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 29.10.2024) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Дата обращения 22.01.2025. [The Federal Law dated 24.11.1995 No. 181-FL (ed. on 29.10.2024) “*On the social protection of people with disabilities in the Russian Federation*”. Accessed 22.01.2025. (In Russ.)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.04.2022 № 588 (ред. от 06.06.2024) «О признании лица инвалидом» (вместе с «Правилами признания лица инвалидом»). Дата обращения 22.01.2025. [The Decree of the Government of the Russian Federation dated 05.04.2022 No. 588. (ed. on 06.06.2024) “*On the recognition of a person as disabled*” (together with the “*The Rules for recognizing a person as disabled*”). Accessed 22.01.2025. (In Russ.)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413991/

5. Приказ Минтруда России от 26.06.2023 № 545н «Об утверждении Порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм». Зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2023 № 74506. Дата обращения 22.01.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.06.2023 No. 545n “*On approval of the Procedure for developing and implementing an individual program for the rehabilitation or habili-*

tation of a disabled person and an individual program for the rehabilitation or habilitation of a disabled child, issued by federal institutions of medical and social expertise, and their forms”. Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on 28.07.2023 No. 74506. Accessed 22.01.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_453197/

6. Приказ Минтруда России от 27.08.2019 № 585н (ред. от 06.10.2021) «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». Зарегистрировано в Минюсте России 18.11.2019 № 56528. Дата обращения 22.01.2025. [The Order of the Ministry of Labor of Russia dated 27.08.2019 No. 585n (ed. on 06.10.2021) “*On the classifications and criteria used in the implementation of medical and social expertise of citizens by federal state institutions of medical and social expertise*”. Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 18.11.2019 No. 56528. Accessed 22.01.2025. (In Russ.)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337846/

7. Лила А.М., Алексеева Л.И., Таскина Е.А., Мазуров В.И., Мартынов А.И., Баранцевич Е.Р., Василькин А.К., Гайдукова И.З., Каратеев А.Е., Кашеварова Н.Г., Кочиш А.Ю., Стребкова Е.А., Трофимов Е.А., Чичасова Н.В., Шостак Н.А. *Клинические рекомендации (проект) по диагностике и лечению первичного остеоартрита для специалистов первичного звена (врачей-терапевтов, врачей общей практики)*. Терапия. Москва: ООО «Бионика Медиа Инновации», 2023, 1 (63): 7-22. [Lila AM, Alekseeva LI, Taskina EA, Mazurov VI, Martynov AI, Barantsevich ER, Vasylykin AK, Gaydukova IZ, Karateev AE, Kashevarova NG, Kochish AYU, Strebkova EA, Trofimov EA, Chichasova NV, Shostak NA. *Clinical guidelines (project) for the diagnostics and treatment of primary osteoarthritis for primary care specialists (general practitioners, therapists)*. Therapy. Moscow: LLC “Bionika Media Innovation”, 2023, 1 (63): 7-22. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/oqujdq>; <https://doi.org/10.18565/therapy.2023.1.7-22>

8. Каплунов О.А., Каплунов К.О. *Клинические случаи применения SYSADOA в комплексной консервативной терапии пациентов с остеоартритом коленного сустава*. Лечащий Врач. Москва: Издательство «Открытые системы», 2021, 7 (24): 49-52. [Kaplunov OA, Kaplunov KO. *Clinical cases of SYSADOA use in complex conservative therapy of patients with knee osteoarthritis*. Lechaschi vrach. Moscow: Izdatel'stvo “Otkrytye sistemy”, 2021, 7 (24): 49-52. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/tvvqmq>; <https://doi.org/10.51793/OS.2021.24.7.009>

9. Золкорняев И.Г. *Оценка эффективности и приверженность лечению пациентов с остеоарт-*

ритом структурно-модифицирующим препаратом группы SYSADOA. Лечащий Врач. Москва: Издательство «Открытые системы», 2024, 27 (5): 57-61. [Zolkornyaev IG. *Evaluation of efficacy and adherence to treatment of patients with osteoarthritis with structure-modifying drug of SYSADOA group*. Lechashchiĭ Vrach. Moscow: Izdatel'stvo "Otkrytye sistemy", 2024, 27 (5): 57-61. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/exrnrik>; <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.5.010>

10. Рябинин С.В., Самодай В.Г. Использование аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы в лечении гонартроза. Практическая медицина. Казань: ООО «Практика», 2018, 16 (6): 190-194. [Ryabinin SV, Samoday VG. *Using of autological platelet rich plasma for treatment of gonarthrosis*. Prakticheskaya meditsina. Kazan: LLC «Praktika», 2018, 16 (6): 190-194. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/ybtpwh>; <https://doi.org/10.32000/2072-1757-2018-16-6-190-194>

11. Патент № 2700974 C1, Российская Федерация, МПК А61В 17/56, А61F 5/00. Способ лечения остеоартроза коленных суставов. Заявка № 2018135740 от 08.10.2018. Опубликовано 24.09.2019. Авторы: И.Ю. Попов, И.А. Громов, И.Н. Шарипов и др. Электронная база патентов «Пантеон». Дата обращения 30.01.2025. [Patent No. 2700974 C1, the Russian Federation, МПК А61В 17/56, А61F 5/00. *Method for treating osteoarthritis of knee joints*. Application No. 2018135740 dated 08.10.2018. Published 24.09.2019. Authors: IYu Popov, IA Gromov, IN Sharipov, et al. Electronic database of patents "Pantheon". Accessed 30.01.2025. (In Russ.)]. URL: <https://patenton.ru/patent/RU2700974C1.pdf>

12. Гатиатулина Е.Р., Мантурова Н.Е., Димов Г.П., Васильев В.С., Терюшкова Ж.И. Стромально-васкулярная фракция жировой ткани: механизм действия, перспективы и риски местного применения. Пластическая хирургия и эстетическая медицина. Москва: Издательство «Медиа Сфера», 2019, 2: 43-48. [Gatiatulina ER, Manturova NE, Dimov GP, Vasil'ev VS, Teryushkova ZhI. *Adipose-derived stromal vascular fraction: mechanism of action, prospects and risks of local application*. Plastic surgery and aesthetic medicine. Moscow: Publishing House "Media Sphera", 2019, 2: 43-48. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/kfzsqn>; <https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia201902143>

13. Патент № 2717345 C1, Российская Федерация, МПК А61К 35/32, А61Н 39/08, А61Р 19/02. Способ лечения остеоартрита коленного сустава. Заявка № 2019137151 от 19.11.2019. Опубликовано 23.03.2020. Авторы: В.Т. Кайбышев, Р.Н. Кильдебекова, Р.К. Уразбахтин, Р.Ш. Мирхайдаров, А.Ю. Ручко, З.М. Мирхайдарова, В.М. Плакун. Заявитель: Башкирский государственный медицинский университет. Электронная база патентов «Пантеон». Дата обращения 30.01.2025. [Patent No. RU 2717345 C1, the Russian Federation, МПК А61К 35/32, А61Н 39/08, А61Р 19/02. *Method for treating osteoarthritis of knee joint*. Application № 2019137151 dated 19.11.2019. Published 23.03.2020. Authors: VT Kaibyshev, RN Kildebekova, RK Urazbakhtin, RK Urazbakhtin, RSh Mirkhajdarov, AYu Ruchko, ZM Mirkhajdarova, VM Plakun. The Applicant: Bashkir State Medical University. Electronic database of patents "Pantheon". Accessed 30.01.2025. (In Russ.)]. URL: <https://patenton.ru/patent/RU2717345C1>

Информация об авторах

А.А. Штанова – SPIN-код 1086-9994

Т.А. Пирожкова – доктор медицинских наук, t-pirozhkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3729-1027>

Information about authors

A.A. Shtanova – SPIN-код 1086-9994

T.A. Pirozhkova – Doctor of Sciences (Medicine), t-pirozhkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3729-1027>

Статья поступила в редакцию 19.02.2025; одобрена после рецензирования 14.04.2025; принята к публикации 18.04.2025.

The article was submitted 19.02.2025; approved after reviewing 14.04.2025; accepted for publication 18.04.2025.

ЗАЯВКА

на подписку журнала «Медико-социальные проблемы инвалидности»
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮРО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России)

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Количество экземпляров _____

Название организации _____

Банковские реквизиты _____

Документ, подтверждающий полномочия Руководителя _____

Почтовый индекс и адрес для подписки: _____

Телефон _____

Стоимость подписки – 2200 рублей в год (с доставкой); 1 экземпляра – 550 рублей

Реквизиты для перечисления денежных средств

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Федеральное бюро медико-социальной экспертизы»

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

(ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России)

ИНН 7743085670

КПП 774301001

УФК по г. Москве (ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России, л/с 20736Х72550)

Единый казначейский счет (ЕКС) 40102810545370000003

Номер счета получателя (номер казначейского счета) 03214643000000017300

ГУ БАНКА РОССИИ ПО ЦФО // УФК ПО Г. МОСКВЕ г. Москва

БИК 004525988

127486, г. Москва, ул. Ивана Сусанина, д. 3

ОГРН 1047743057493

ОКПО 55220088

ОКАТО 45277577000

ОКТМО 45340000

КБК 00000000000000000440

По вопросам распространения и подписки обращаться к Галине Викторовне Варфоломеевой

E-mail: Varfolomeeva_GV@fbmse.ru; телефон рабочий: 8 (499) 487-57-11 доб. 93108

Альтернативные способы оформления подписки (подписной индекс 11152)

Сайты Агентства «Книга-Сервис»¹: <https://www.akc.ru>; <https://www.pressa-rf.ru>

Отдел продаж Агентства «Книга-Сервис»¹:

- по телефонам (495) 680-99-71; (495) 680-94-65; (495) 680-90-88;
- письмом в произвольной форме по e-mail govorkova@arzi.ru и public@akc.ru

Электронный вариант журнала можно приобрести на сайте Научной электронной библиотеки (https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=51118)

¹ С юридическим лицом может быть заключен договор на оказание услуг и предоставлен полный пакет бухгалтерских документов.