

Скрининг хронических неинфекционных заболеваний: преемственность медицинской помощи, организационные проблемы и пути совершенствования

П.В. Селиверстов, <https://orcid.org/0000-0001-5623-4226>, seliverstov-pv@ya.ru

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова; 194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Резюме

Введение. В статье рассматривается проблема высокой смертности от хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) в мире и в Российской Федерации, где более 70% летальных исходов связаны с болезнями сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной систем и онкопатологией. Подчеркивается, что значительная часть этих смертей может быть предотвращена за счет своевременного выявления факторов риска (ФР) и при условии встраивания скрининга в непрерывный профилактический континуум.

Цель. Провести анализ организации скрининга ХНИЗ с позиций преемственности медицинской помощи и разработать предложения по совершенствованию системы профилактики в России.

Материалы и методы. В работе использован метод систематического анализа с применением качественных и количественных подходов. Изучены научные публикации (базы PubMed, eLIBRARY.RU, КиберЛенинка, WHO IRIS, 2019–2024 гг.); нормативные документы Минздрава РФ; данные социологических опросов (ВЦИОМ, Росстат); международный опыт (Великобритания, Германия, США); российские пилотные проекты по улучшению преемственности медицинской помощи.

Результаты. Установлено, что в России реализуется национальная модель комплексного скрининга в рамках профилактических осмотров и диспансеризации. Выявлены ключевые проблемы преемственности, такие как низкий охват населения (28% россиян никогда не проходили диспансеризацию), коммуникационные разрывы между уровнями помощи, отсутствие интегрированных информационных систем и ограниченный доступ к специализированной помощи. Сформированы предложения по совершенствованию, которые включают: цифровизацию маршрутов пациента и создание федерального регистра скрининга; внедрение модели менеджера случая (case manager); интеграцию профилактики в ОМС с оплатой по результатам; повышение медицинской грамотности населения; стандартизацию клинических маршрутов; развитие центров здоровья и первичного звена.

Заключение. Реализация предложенных мер позволит повысить эффективность профилактики ХНИЗ, снизить заболеваемость и смертность, а также достичь целей национального проекта «Продолжительная и активная жизнь».

Ключевые слова: диспансеризация, преемственность медицинской помощи, профилактический континуум, маршрутизация пациентов, первичная медико-санитарная помощь

Для цитирования: Селиверстов П.В. Скрининг хронических неинфекционных заболеваний: преемственность медицинской помощи, организационные проблемы и пути совершенствования. *Медицинский совет.* 2026;20(5):246–251. <https://doi.org/10.21518/ms2026-127>.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Screening for chronic non-communicable diseases: Continuity of care, organizational problems and ways of improvement

Pavel V. Seliverstov, <https://orcid.org/0000-0001-5623-4226>, seliverstov-pv@ya.ru

Kirov Military Medical Academy; 6, Akademik Lebedev St., St Petersburg, 194044, Russia

Abstract

Introduction. The article examines the problem of high mortality from chronic noncommunicable diseases (CKD) in the world and in the Russian Federation, where more than 70% of deaths are associated with diseases of the cardiovascular, endocrine, respiratory, digestive systems and oncopathology. It is emphasized that a significant part of these deaths can be prevented by timely identification of risk factors (RFS) and by integrating screening into a continuous preventive continuum.

Aim. Analyze the organization of screening for NCDs from the perspective of continuity of medical care and to develop proposals for improving the prevention system in Russia.

Materials and methods. The paper uses the method of systematic analysis using qualitative and quantitative approaches. Scientific publications (PubMed, eLIBRARY.RU, CyberLeninka.ru, WHO IRIS databases, 2019–2024); regulatory documents of the Ministry of Health of the Russian Federation; data from opinion polls (VTsIOM, Rosstat); international experience (Great Britain, Germany, USA) have been studied; Russian pilot projects to improve the continuity of medical care.

Results. It has been established that a national model of comprehensive screening is being implemented in Russia as part of preventive examinations and medical examinations. Key problems of continuity have been identified, such as: low coverage of the population (28% of Russians have never had a medical examination), communication gaps between levels of care, lack

of integrated information systems and limited access to specialized care. Proposals for improvement have been formed, which include: digitalization of patient routes and the creation of a federal screening registry; implementation of the case manager model; integration of prevention into compulsory health insurance with payment based on results; improvement of medical literacy of the population; standardization of clinical routes; development of health and primary care centers.

Conclusion. The implementation of the proposed measures will make it possible to increase the effectiveness of the prevention of NCDS, reduce morbidity and mortality, and achieve the goals of the national project “Long and active Life”.

Keywords: medical examination, continuity of medical care, preventive continuum, patient routing, primary health care

For citation: Seliverstov PV. Screening of chronic non-communicable diseases: Continuity of medical care, organizational problems and ways of improvement. *Meditsinskiy Sovet*. 2026;20(5):246–251. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2026-127>.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Длительное время ХНИЗ остаются ведущей причиной смертности и инвалидизации населения во всем мире. В Российской Федерации более 70% всех случаев летальных исходов обусловлены заболеваниями сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной систем и онкопатологией. Ежегодно от ХНИЗ умирают миллионы людей трудоспособного возраста, причем многие из этих преждевременных смертей можно было предотвратить, своевременно выявляя факторы риска, способствующие их развитию и прогрессированию^{1,2}.

В последние годы ключевым инструментом профилактики ХНИЗ стал скрининг – систематическое обследование лиц без клинических признаков заболевания с целью выявления факторов риска и начальных стадий болезни. В России эта функция реализуется через профилактические медицинские осмотры (ПМО) и диспансеризацию взрослого населения, регламентированные приказом Минздрава России №404н от 27.04.2021 г.³

Однако эффективность скрининга определяется не только охватом населения, но и преемственностью медицинской помощи – способностью системы обеспечить непрерывное ведение пациента от выявления риска до специализированного лечения и диспансерного наблюдения. На практике часто возникают разрывы: пациенты «теряются» после скрининга, не получают своевременной диагностики, сталкиваются с длительными ожиданиями и дублированием обследований [1, 2].

Цель настоящего исследования – провести анализ организации скрининга ХНИЗ с позиций преемственности медицинской помощи и разработать предложения по совершенствованию системы профилактики в России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено в форме систематического анализа с использованием качественных и количественных методов. Проведен поиск и анализ научных публикаций в базах данных PubMed, eLIBRARY.RU, КиберЛенинка

и WHO IRIS за период 2019–2024 гг. по ключевым словам: скрининг, диспансеризация, преемственность помощи, маршрутизация пациентов, хронические неинфекционные заболевания, профилактический континуум.

Проанализированы нормативные документы Министерства здравоохранения Российской Федерации, включая приказы о порядке проведения ПМО и диспансеризации, клинические рекомендации по ведению пациентов с ХНИЗ, а также данные социологических опросов (ВЦИОМ, Росстат). Изучен международный опыт интеграции уровней медицинской помощи (Великобритания, Германия, США). Проведен анализ российских пилотных проектов по улучшению преемственности помощи. На основе синтеза информации разработаны предложения по совершенствованию системы профилактики в России.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Организация скрининга в России: национальная модель

В Российской Федерации реализуется комплексная модель скрининга, включающая ежегодный профилактический медицинский осмотр и расширенную диспансеризацию, проводимую один раз в три года для лиц в возрасте 21–99 лет³.

Профилактический медицинский осмотр включает:

- анкетирование на выявление факторов риска;
- измерение антропометрических показателей (рост, вес, ИМТ);
- определение артериального давления;
- экспресс-оценку уровня холестерина и глюкозы в крови;
- консультацию терапевта.

При наличии отклонений пациент направляется на второй этап диспансеризации, включающий углубленное обследование: ЭКГ, спирометрию (при необходимости), УЗИ органов брюшной полости, консультации профильных специалистов, лабораторные анализы.

По итогам диспансеризации определяется группа здоровья:

- I – здоровые без факторов риска;
- II – лица с факторами риска, нуждающиеся в динамическом наблюдении;
- III – пациенты с установленным диагнозом ХНИЗ, подлежащие диспансерному учету [3].

Таким образом, диспансеризация представляет собой мультискрининговую модель, охватывающую основные социально значимые заболевания.

¹ World Health Organization. Noncommunicable diseases. Geneva: WHO; 2023. Available at: <https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases>.

² Noncommunicable diseases progress monitor 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Available at: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/db06a907-0d4b-43d7-a49a-a7eb3623e489/content>.

³ Приказ Минздрава России от 27.04.2021 №404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

Маршрутизация пациентов: ключевые сценарии

Эффективность скрининга во многом зависит от качества последующей маршрутизации. Рассмотрим основные клинические ситуации.

1. Высокий сердечно-сосудистый риск

У пациентов 40–64 лет рассчитывается абсолютный сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE. При высоком и очень высоком риске ($\geq 5\%$) терапевт дает рекомендации по изменению образа жизни и может назначить статины или антигипертензивную терапию. При критических значениях АД ($>180/110$ мм рт. ст.) или гиперхолестеринемии (>8 ммоль/л) пациент направляется к кардиологу [4, 5].

Проблема: в ряде регионов ожидание консультации кардиолога составляет 1–2 мес., что нарушает преемственность и увеличивает риск осложнений.

2. Подозрение на онкологическое заболевание

При наличии симптомов, подозрительных на онкопатологию, пациент направляется по «зеленому коридору» – маршруту, по которому он должен пройти все необходимые обследования и попасть на прием к онкологу в течение 14 дней [6].

Проблема: не во всех регионах функционируют центры амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП), а в отдаленных районах пациенты вынуждены самостоятельно добираться до областного центра.

3. Нарушение углеводного обмена

При уровне глюкозы натощак $\geq 6,1$ ммоль/л проводится повторное определение или тест толерантности к глюкозе. При подтверждении диагноза пациент направляется к эндокринологу и ставится на учет у терапевта [7].

Проблема: низкая приверженность пациентов, особенно при предиабете, когда симптомы отсутствуют.

4. Хронические болезни легких

Скрининг ХОБЛ не входит в стандарт ПМО, но курильщикам может проводиться спирометрия в центрах здоровья. При снижении функции внешнего дыхания – направление к пульмонологу [8].

Проблема: отсутствие системного подхода к скринингу ХОБЛ, низкая доступность оборудования.

5. Хронические болезни органов пищеварения

Биохимические анализы крови позволяют выявить признаки поражения печени и поджелудочной железы. При обнаружении отклонений терапевт направляет пациента на углубленное обследование, которое включает УЗИ органов брюшной полости, при необходимости – эзофагогастродуоденоскопию, колоноскопию и консультацию гастроэнтеролога [9].

Проблема: отсутствие лабораторных маркеров большинства заболеваний органов пищеварения, ограниченная доступность оборудования, низкая приверженность пациентов.

Общим для всех сценариев является центральная роль первичного звена в маршрутизации. Именно участковый терапевт или врач общей практики действует как координатор, распознающий проблему и инициирующий дальнейший маршрут [10].

Организационные барьеры преемственности

Анализ данных позволил выявить ключевые проблемы, нарушающие непрерывность ведения пациентов:

1. Низкий охват профилактическими программами

Несмотря на информированность населения, 28% россиян никогда не проходили диспансеризацию. Основные причины – недостаток времени, недоверие к системе (14%), убежденность в отсутствии заболеваний⁴.

2. Сбои в коммуникации между уровнями помощи

До 70% сбоев в преемственности связаны с плохой передачей информации между поликлиникой, стационаром и специализированными центрами. Терапевт часто не получает выписку из стационара или получает ее с задержкой⁵.

3. Отсутствие единой электронной медицинской карты

В разных ЛПУ используются разные информационные системы, что затрудняет отслеживание маршрута пациента. Данные о результатах обследований теряются или дублируются⁶.

4. Ограниченный доступ к специализированной помощи

Очереди на консультации к узким специалистам и инструментальные исследования (МРТ, КТ) достигают 2–3 мес. в некоторых регионах⁷.

5. Отсутствие финансовых стимулов за качество профилактики

Оплата труда врачей не зависит от достижения профилактических целей (например, снижения АД, контроля глюкозы). Это снижает мотивацию к активному ведению пациентов [11].

6. Низкая медицинская грамотность населения

Многие пациенты не понимают важности регулярных осмотров, не придерживаются рекомендаций, боятся диагноза и отказываются от обследований [12].

Международный опыт: модели интеграции

Изучение успешных систем показало, что преемственность достигается при наличии нескольких ключевых элементов.

Великобритания: врач общей практики как координатор

Каждый пациент прикреплен к семейному врачу, который ведет его регистр, напоминает о визитах, контролирует выполнение обследований. Врач получает финансирование за охват профилактикой, что создает мотивацию [13].

Германия: Disease Management Programs (DMP)

Пациенты с диабетом, ИБС и ХОБЛ включаются в DMP – программу с четким графиком визитов, обследований и контроля. Врачи получают доплату за ведение таких пациентов, что повышает качество наблюдения [14].

США: система Kaiser Permanente

Единая информационная система позволяет отслеживать каждого пациента в режиме реального времени. При пропуске обследования система автоматически уведомляет врача и медсестру, которые связываются с пациентом [15].

⁴ ВЦИОМ. Диспансеризация 2024: осведомленность и участие россиян. Пресс-выпуск №4928. 2024. Режим доступа: <https://wciom.ru>.

⁵ Joint Commission International. Patient safety standards. 7th ed. Chicago, 2023. Available at: <https://www.pshub.org/learn/organisations-linked-to-patient-safety-uk-and-beyond/international-patient-safety/joint-commission-2023-national-patient-safety-goals-9276>.

⁶ Joint Commission International. Improving Communication During Transitions of Care. JCI; 2020. Available at: <https://www.jointcommissioninternational.org>.

⁷ Стратегия развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена Указом Президента РФ от 06.06.2019 №254.

Chronic Care Model (CCM)

Модель, разработанная Эдвардом Вагнером, включает шесть компонентов: проактивная организация помощи, поддержка пациентов, использование протоколов, командная работа, информационные технологии и вовлечение сообщества. Доказана эффективность при ведении пациентов с ХНИЗ [16].

Российские пилотные проекты

В регионах нашей страны успешно реализуется ряд проектов интегрированной первичной помощи. Так, в Москве и Санкт-Петербурге внедрена ЕМИАС, объединяющая поликлиники, стационары и диагностику. Любой врач может видеть историю пациента, посещения им специалистов, результаты анализов и назначения. По данным Департамента здравоохранения Москвы, внедрение ЕМИАС привело к сокращению времени ожидания приема, уменьшению дублирования исследований и повышению удовлетворенности пациентов [17–19].

Вот уже несколько лет в Санкт-Петербурге успешно реализуется проект дистанционного анкетного скрининга ХНИЗ среди студентов-первокурсников в рамках профилактического медицинского осмотра. Система направлена на выявление факторов риска по 5 основным социально значимым профилям патологии: кардиология, гастроэнтерология, пульмонология, эндокринология, онкология. В основе ее работы заложен комплексный подход к оценке состояния здоровья обследуемого, который, помимо физических симптомов заболеваний, включает оценку психологических и социальных причин их возникновения. В связи с тем, что в подобного рода экспертных системах сбор и интерпретацию большого количества медицинских данных о пациенте невозможно осуществить без автоматизации обработки полученных результатов, для их анализа использовались технологии на основе искусственного интеллекта (ИИ). В зависимости от выявленных ФР, их сочетания и выраженности система формирует три степени риска: низкую, среднюю и высокую, что согласуется с действующим приказом об определении групп здоровья при проведении профилактического медицинского осмотра (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27.04.2021 г. №404н). Также в отдельную группу система выделяет лиц, имеющих критические ФР, и сигнализирует о приглашении к врачу-специалисту таких пациентов в первоочередном порядке. Подобные меры способствуют не только повышению преемственности медицинской помощи, но и оптимизации маршрутизации пациентов. А выведение за рамки приема таких функций врача, как сбор анамнеза и жалоб, выявление ФР, подготовка рекомендаций, экономит время специалиста на 20%. В свою очередь, это позволило снизить риск врачебных ошибок, повысить выявление ХНИЗ на ранних стадиях развития и в 10 раз сократить время на обработку врачом медицинских данных. Как итог, снижение единовременной нагрузки на медицинское учреждение в целом и на конкретного специалиста, а также значительное увеличение его пропускной способности. Примечательно, что ни один пациент не остается без внимания. Система после завершения

скрининга автоматически генерирует рекомендации, которым каждый обследуемый может начать следовать самостоятельно для профилактики ХНИЗ. Подобные меры способствуют повышению медицинской грамотности пациентов, развитию интереса к ведению ЗОЖ, формированию потребности в осознанном и активном участии в укреплении собственного здоровья и улучшению качества жизни. По итогам прохождения дистанционного анкетного скрининга степень удовлетворенности пользователей телемедицинской системой среди обследуемых составила 96,6%, а среди медицинских работников – 91,7% [20, 21].

Предложения по совершенствованию системы

На основе анализа предлагаются следующие меры:

1. Цифровизация маршрутов пациента

Внедрение единой электронной медицинской карты с функцией автоматического формирования маршрутов, напоминаний и контрольных точек.

2. Создание федерального регистра скрининга ХНИЗ

Для мониторинга охвата, выявления «потерянных» пациентов и оценки качества преемственности.

3. Внедрение модели менеджера случая (case manager)

Специалист (медсестра, терапевт), отвечающий за сопровождение пациента с высоким риском или установленным диагнозом.

4. Интеграция профилактики в систему ОМС с оплатой по результатам

Финансирование за достижение целевых показателей (например, контроль АД, снижение ССС-риска), а не за объем услуг.

5. Повышение медицинской грамотности и вовлеченности пациентов

Разработка образовательных программ, внедрение обязательного профилактического консультирования в рамках диспансеризации, запуск мобильных приложений с напоминаниями и рекомендациями.

6. Стандартизация клинических маршрутов

Утверждение единых протоколов ведения пациентов при выявлении факторов риска и заболеваний с четким алгоритмом направлений, сроков обследований и контроля.

7. Развитие центров здоровья и первичного звена

Усиление роли поликлиники как координирующего центра профилактики, обеспечение доступности оборудования и кадров.

Предложенные меры базируются на анализе успешных международных моделей и учитывают специфику российской системы здравоохранения^{8,9} [22, 23].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Скрининг ХНИЗ в России имеет развитую нормативную базу и охватывает значительную часть населения. Однако его эффективность ограничена из-за нарушений преемственности медицинской помощи на всех

⁸ World Health Organization. Framework on integrated people-centred health services. Geneva: WHO; 2016. 32 p.

⁹ Saving lives, spending less: the case for investing in noncommunicable diseases. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Available at: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ac85a63e-2a16-4eec-8ae8-147b9c686f8c/content>.

этапах – от выявления риска до специализированного лечения и диспансерного наблюдения.

Ключевыми проблемами остаются низкий охват медицинской услугой населения, коммуникационные разрывы, отсутствие единой информационной среды, ограниченный доступ к специалистам и слабые финансовые стимулы. Эти барьеры снижают профилактический потенциал системы и способствуют прогрессированию заболеваний.

Международный опыт показывает, что устойчивая премissenность достигается за счет интеграции уровней помощи, цифровизации процессов, вовлечения пациента и оплаты за результат. Адаптация этих моделей к российским условиям возможна и необходима.

Предложенный комплекс мер, включающий создание федерального регистра, внедрение менеджера случая,

цифровизацию маршрутов, интеграцию профилактики в ОМС и повышение медицинской грамотности населения, может стать основой для формирования целостной, непрерывной и эффективной системы профилактики ХНИЗ.

Реализация этих инициатив позволит не только повысить качество медицинской помощи, но и снизить бремя заболеваемости, инвалидности и преждевременной смертности, что соответствует стратегическим целям национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» и Концепции национальной безопасности в области здравоохранения.



Поступила / Received: 11.03.2026

Поступила после рецензирования / Revised: 27.03.2026

Принята в печать / Accepted: 03.04.2026

Список литературы / References

1. Селиверстов ПВ, Гриневич ВБ, Шаповалов ВВ, Крюков ЕВ. Повышение эффективности скрининга хронических неинфекционных заболеваний с использованием технологий на основе искусственного интеллекта. *Лечащий врач*. 2024;(4):97–104. <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.4.014>. Seliverstov PV, Grinevich VB, Shapovalov VV, Kryukov EV. Improving the effectiveness of screening for chronic noncommunicable diseases using artificial intelligence-based technologies. *Lechaschi Vrach*. 2024;(4):97–104. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.4.014>.
2. Нехаенко НЕ, Шарапова ЮА, Остроушко НИ, Чесноков ЕА. Актуальные вопросы проведения диспансеризации взрослого населения. *Профилактическая медицина*. 2023;26(7):110–114. <https://doi.org/10.17116/profmed202326071110>. Nekhaenko NE, Sharapova JuA, Ostroushko NI, Chesnokov EA. Actual issues of the adult population medical check-up. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2023;26(7):110–114. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/profmed202326071110>.
3. Бойцов СА, Величковский БТ (ред.). *Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации: национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 576 с.
4. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J*. 2021;42(25):2439–2454. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab309>.
5. Каприн АД, Александрова ЛМ, Старинский ВВ, Калинина АМ, Ипатов ПВ, Бойцов СА, Драпкина ОМ. Диспансеризация определенных групп взрослого населения России как инструмент раннего выявления злокачественных новообразований (итоги 2015–2016 гг.). *Профилактическая медицина*. 2018;21(4):13–19. <https://doi.org/10.17116/profmed201821413>. Kaprin AD, Aleksandrova LM, Starinskii VV, Kalinina AM, Ipatov PV, Boytsov SA, Drapkina OM. Medical prophylactic examination of certain adult population groups from Russia as a tool for the early detection of malignant neoplasms (the 2015–2016 results). *Profilakticheskaya Meditsina*. 2018;21(4):13–19. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/profmed201821413>.
6. Каприн АД, Старинский ВВ, Шахзадова АО. *Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году*. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2023. 239 с.
7. Дедов ИИ, Шестакова МВ, Майоров АЮ, Мокрышева НГ, Андреева ЕН, Безлепкина ОБ и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 11-й выпуск. *Сахарный диабет*. 2023;26(25):1–157. <https://doi.org/10.14341/DM13042>. Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AYU, Mokrysheva NG, Andreeva EN, Bezlepkin OB et al. Standards of Specialized Diabetes Care / Edited by Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorov A.Yu. 11th ed. *Diabetes Mellitus*. 2023;26(25):1–157. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/DM13042>.
8. Чучалин АГ, Авдеев СН, Айсанов ЗР, Белевский АС, Лещенко ИВ, Овчаренко СИ, Шмелев ЕИ. Хроническая обструктивная болезнь легких: федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению. *Пульмонология*. 2022;32(3):303–341. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2022-32-3-356-392>. Chuchalin AG, Avdeev SN, Aisanov ZR, Belevskiy AS, Leshchenko IV, Ovcharenko SI, Shmelev EI. Federal clinical guidelines for the diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Pulmonologiya*. 2022;32(3):303–341. (In Russ.) <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2022-32-3-356-392>.
9. Оганов РГ, Симаненков ВИ, Бакулин ИГ, Бакулина НВ, Барбараш ОЛ, Бойцов СА и др. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2019;18(1):5–66. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66>. Oganov RG, Simanenko VI, Bakulin IG, Bakulina NV, Barbarash OL, Boytsov SA et al. Comorbid pathology in clinical practice. Algorithms for diagnosis and treatment. *Cardiovascular Therapy and Prevention (Russian Federation)*. 2019;18(1):5–66. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66>.
10. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q*. 2005;83(3):457–502. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x>.
11. Eijkenaar F. Key issues in the design of pay for performance programs. *Eur J Health Econ*. 2013;14(1):117–131. <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0347-6>.
12. Smith SM, Wallace E, O'Dowd T, Fortin M. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;(1):CD006560. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006560.pub4>.
13. Campbell S, Reeves D, Kontopantelis E, Middleton E, Sibbald B, Roland M. Quality of primary care in England with the introduction of pay for performance. *N Engl J Med*. 2007;357(2):181–190. <https://doi.org/10.1056/NEJMs065990>.
14. Burns J, Kurz C, Laxy M. Effectiveness of the German disease management programs: quasi-experimental analyses assessing the population-level health impact. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2092. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12050-7>.
15. Casalino L, Gillies RR, Shortell SM, Schmittiel JA, Bodenheimer T, Robinson JC et al. External incentives, information technology, and organized processes to improve health care quality for patients with chronic diseases. *JAMA*. 2003;289(4):434–441. <https://doi.org/10.1001/jama.289.4.434>.
16. Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health Aff*. 2001;20(6):64–78. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.20.6.64>.
17. Селиверстов ДП, Селиверстов ПВ. Импортзамещение цифровых ассистентов в московских стационарах: трансформация сестринской практики в цифровую эпоху. *Медицинская сестра*. 2025;(5):48–52. <https://doi.org/10.29296/25879979-2025-05-09>. Seliverstov DP, Seliverstov PV. Import Substitution of Digital Assistants in Moscow Hospitals: Transformation of Nursing Practice in the Digital Era. *Meditsinskaya Sestra*. 2025;(5):48–52. (In Russ.) <https://doi.org/10.29296/25879979-2025-05-09>.
18. Селиверстов ДП, Селиверстов ПВ. Цифровая медицина Санкт-Петербурга: импортзамещение и новые горизонты для сестринской практики. *Медицинская сестра*. 2025;(7):18–24. <https://doi.org/10.29296/25879979-2025-07-03>. Seliverstov DP, Seliverstov PV. Digital medicine of St. Petersburg: import substitution and new horizons for nursing practice. *Meditsinskaya Sestra*. 2025;(7):18–24. (In Russ.) <https://doi.org/10.29296/25879979-2025-07-03>.
19. Вошев ДВ, Шепель РН, Вошева НА, Драпкина ОМ. Искусственный интеллект в здравоохранении: исторический путь, вызовы и перспективы (1960–2025 гг.). *Первичная медико-санитарная помощь*. 2025;2(3):35–47. <https://doi.org/10.15829/3034-4123-2025-72>. Voshev DV, Shepel RN, Vosheva NA, Drapkina OM. Artificial intelligence in healthcare: historical trajectory, challenges and prospects (1960–2025). *Primary Health Care (Russian Federation)*. 2025;2(3):35–47. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/3034-4123-2025-72>.
20. Селиверстов ПВ, Шаповалов ВВ, Алешко ОВ. Внедрение телемедицинских технологий на основе искусственного интеллекта в практику ока-

- зания амбулаторно-поликлинической помощи для проведения медицинского осмотра. *Медицинский алфавит*. 2023;(28):44–49. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-28-44-49>.
- Seliverstov PV, Shapovalov VV, Aleshko OV. Introduction of telemedicine technologies based on artificial intelligence into practice of providing outpatient care for medical examination. *Medical Alphabet*. 2023;(28):44–49. (In Russ.) <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-28-44-49>.
21. Селиверстов ПВ, Крюков ЕВ, Гриневиц ВБ. Практическая реализация технологий искусственного интеллекта при проведении профилактического медицинского осмотра. *Медицинский совет*. 2025;19(13):282–288. <https://doi.org/10.21518/ms2025-322>.
 - Seliverstov PV, Kryukov EV, Grinevich VB. Practical implementation of artificial intelligence technologies during preventive medical examination. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(13):282–288. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-322>.
 22. Ross J, Stevenson F, Lau R, Murray E. Factors that influence the implementation of e-health: a systematic review of systematic reviews (an update). *Implement Sci*. 2016;11(1):146. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0510-7>.
 23. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med*. 2011;155(2):97–107. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>.

Информация об авторе:

Селиверстов Павел Васильевич, к.м.н., доцент, доцент 2-й кафедры (терапии усовершенствования врачей), ответственный за координацию научной работы, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова; 194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; seliverstov-pv@ya.ru

Information about the author:

Pavel V. Seliverstov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor 2nd Department (Therapy for Advanced Training), Deputy Head of the Department of Science of Physicians, Kirov Military Medical Academy; 6, Akademik Lebedev St., St Petersburg, 194044, Russia; seliverstov-pv@ya.ru