CZU: [314.14:616.092.11]:303.4(478) **https://doi.org/10.59295/sum6(186)2025_11**

ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

Александр АНТОНОВ,
Молдавский государственный университет

Проведен анализ инцидентности (заболеваемости), превалентности (распространенности) и смертности от основных групп заболеваний в Республике Молдова за период с 2014 по 2023 гг. Эмпирической базой настоящего исследования послужили данные: Национального бюро статистики Республики Молдова, Министерства здравоохранения и Национального агентства общественного здоровья, а также Всемирной организации здравоохранения.

Выделены приоритетные нозологические формы: заболевания сердечно-сосудистой системы эндокринные патологии, онкологические и инфекционные болезни, представляющие интерес для дальнейших междисциплинарных исследований, включая биоинформатический анализ. Выявленные эпидемиологические тенденции могут служить основой для изучения молекулярной структуры, генетической предрасположенности и потенциальных биомаркеров, что, в свою очередь, позволит разрабатывать более эффективные стратегии диагностики, терапии и профилактики.

Ключевые слова: *инцидентность, превалентность, сердечно-сосудистые заболевания, неинфекционные заболевания, онкологические заболевания.*

MORBIDITY AND MORTALITY TRENDS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

An analysis of the incidence, prevalence, and mortality of major disease groups in the Republic of Moldova was conducted for the period 2014–2023. The empirical basis for this study was data from the National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova, the Ministry of Health, the National Agency for Public Health, and the World Health Organization.

Priority nosological entities were identified: cardiovascular diseases, endocrine pathologies, oncological diseases, and infectious diseases, which are of interest for further interdisciplinary research, including bioinformatics analysis. The identified epidemiological trends can serve as a basis for studying the molecular structure, genetic predisposition, and potential biomarkers, which, in turn, will enable the development of more effective diagnostic, therapeutic, and preventive strategies.

Keywords*: incidence, prevalence, cardiovascular diseases, oncological diseases, non-communicable diseases.*

Введение

Здравоохранение Республики Молдова на протяжении последних трёх десятилетий находится в процессе глубокой трансформации, обусловленной социально-экономическими изменениями, реформированием институциональной системы и необходимостью адаптации к новым эпидемиологическим вызовам [1]. После обретения независимости страна унаследовала модель Семашко с развитой сетью санитарно-эпидемиологических станций, ориентированной преимущественно на инфекционный контроль и санитарные инспекции [2; 9–12].

Модель Семашко, заложившая принципы всеобщей, бесплатной и централизованной системы здравоохранения с сильным санитарно-эпидемиологическим надзором, сформировала институциональную основу здравоохранения в Республике Молдова. Сохраняемые элементы этой модели (территориальная участковость, сеть санэпидстанций) эффективно функционировали в условиях инфекционного контроля, но оказались ограниченными при ответе на рост хронических заболеваний и новым демографическим вызовам [2; 9–12]. Это послужило одной из причин законодательных и стратегических реформ в области общественного здоровья: принятия Закона «О санитарно-эпидемиологической охране населения» (1993 г.) [3], Закона «О государственном надзоре за обществен-

ным здоровьем» (2009 г.) [4], а также реализации Национальной стратегии общественного здравоохранения 2014–2020 гг. и программы «Sănătatea 2030» [5; 6].

Система здравоохранения Республики Молдова функционирует в условиях неблагоприятной демографической и эпидемиологической ситуации. Характерна устойчивая убыль населения вследствие снижения рождаемости и миграции, усугублённая ростом смертности в период пандемии COVID-19 [7]. Сохраняется «двойное бремя» болезней: хронические неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные, психические) сочетаются с инфекционными (туберкулёз, ВИЧ/СПИД, вирусные гепатиты) [2; 8]. Дополнительное негативное воздействие оказывают неблагоприятные социально-экономические факторы: низкий уровень дохода на душу населения, один из самых низких в Европейском регионе ВОЗ и распространённость факторов риска – курение (29,9% взрослого населения), злоупотребление алкоголем (24,5% мужчин являются сильно пьющими), избыточное потребление соли и низкая физическая активность [2; 8].

В условиях демографических и социальных вызовов проведение комплексных исследований в данной сфере становится приоритетным направлением научных изысканий и государственной стратегии укрепления здоровья населения [1; 5; 6].

Таким образом, анализ тенденций заболеваемости и смертности в Республике Молдова имеет важное научное и практическое значение. С одной стороны, анализ позволяет выявить приоритетные группы заболеваний, формирующие наибольшее бремя для системы здравоохранения. С другой – результаты анализа внесут новый вклад в совершенствование национальной политики в области здравоохранения, с прикладным значением для разработки профилактических программ и рационального распределения ресурсов.

Материалы и методы

Эмпирической базой настоящего исследования послужили официальные статистические данные по инцидентности, превалентности и смертности населения Республики Молдова за десятилетний период наблюдения (2014–2023 гг.). В качестве основных источников информации использовались:

- Национальное бюро статистики Республики Молдова – официальные отчёты по заболеваемости и распространённости болезней [15];
- Министерство здравоохранения и Национальное агентство общественного здоровья – данные о динамике эпидемиологических показателей и реализации национальных программ здравоохранения [17];
- международные базы данных Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), включающие сведения о смертности и глобальных тенденциях в области общественного здоровья [16].

Объектом исследования выступала совокупность населения Республики Молдова, а предметом динамика ключевых эпидемиологических показателей (инцидентность, превалентность, смертность) по основным группам заболеваний в период 2014–2023 гг.

Для обеспечения комплексного анализа применялись следующие методы:

- описательная статистика – для характеристики уровней, структуры и распределения показателей по годам наблюдения [18];
- сравнительный анализ – для сопоставления динамики инцидентности и превалентности по основным группам заболеваний;
- визуализация данных – для построения динамических рядов и графиков, отражающих эпидемиологические тенденции [19].

Расчётные показатели включали:

- коэффициенты инцидентности и превалентности на 1 000 населения (%);
- средние значения и 95% доверительные интервалы;
- относительные темпы прироста или снижения за десятилетний период.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программного обеспечения MS Excel 2019 [20], что обеспечивало возможность базового анализа, включая построение динамических рядов и диаграмм.

Особое внимание уделялось выявлению приоритетных нозологий, оказывающих наибольшее влияние на общественное здоровье и формирующих значимую нагрузку на систему здравоохранения Республики Молдова. Выделение приоритетных нозологий осуществлялось на основе динамики распространенности, инцидентности и вклада в структуру смертности. Выявленные группы заболеваний рассматриваются как кандидаты для углублённого биоинформационного анализа, направленного на изучение молекулярно-генетических механизмов патогенеза и поиск перспективных терапевтических мишеней.

Таким образом, методология исследования основана на применении описательной, сравнительной и корреляционной статистики, что позволило выявить приоритетные группы заболеваний и оценить их эпидемиологическое значение в контексте общественного здоровья Республики Молдова.

Результаты и обсуждения

Статистический анализ (таб. 1, рис. 1) показал сохранение устойчивых тенденций показателей инцидентности и превалентности большинства групп заболеваний в Республике Молдова за период 2014–2023 гг. Исключение составляют эндокринные болезни, где выявлен «взрывной» рост превалентности – 83,50% за 10 лет при уровне заболеваемости 97,69% (95% ДИ 86,38 – 109,00). Эта динамика напрямую коррелирует с низкой физической активностью (9,1% взрослых не достигают минимальной физической нагрузки), неблагоприятным пищевым поведением (63,4% взрослых и 54% детей не потребляют достаточное количество овощей и фруктов; 30 % детей ежедневно употребляют сладости) [2; 6].

Высокие средние показатели инцидентности и превалентности зарегистрированы в группе заболеваний дыхательной системы — 172,87% (95% ДИ 159,70 – 186,00) и 200,51% (95% ДИ 186,80 – 214,10) соответственно при темпах прироста 34,79% и 31,68%. Эти тенденции частично объясняются снижением охвата вакцинацией ниже 90% (в 2021 г. прививками от кори, паротита и краснухи было охвачено 83,2% населения) [6].

Значимые темпы роста выявлены также по новообразованиям (прирост превалентности +53% при средних показателях 31,91%, 95% ДИ 29,13 – 34,69), что подчёркивает растущую роль онкологической патологии в структуре общественного здоровья.

Напротив, отрицательную динамику инцидентности демонстрируют психические и поведенческие расстройства (–40,85%), болезни пищеварительной системы (–29,58%), урогенитальные заболевания (–17,86%), инфекционные болезни (–18,85%) и сердечно-сосудистые заболевания (–11,02%). Можно предположить, что такая динамика связана с ограничением доступа к медицинским услугам в период пандемии COVID-19, поскольку на 2020 и 2021 гг. приходится провал инцидентности соответствующих заболеваний (рис 2) [21].

Таблица 1. Показатели инцидентности и превалентности заболеваний. [National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova (2025)]

Группа заболеваний	Показатель	Среднее значение (‰)	95% ДИ	Темп прироста (%)
Заболевания дыхательной системы/ Respiratory system diseases (RSD)	Инцидентность	172,87	159,70 – 186,00	34,79
	Превалентность	200,51	186,80 – 214,10	31,68
Заболевания пищеварительной системы/ Digestive system diseases (DSD)	Инцидентность	18,56	16,42 – 20,70	-29,58
	Превалентность	109,84	105,99 – 113,69	-6,99
Заболевания урогенитального тракта/ Urogenital diseases (UGD)	Инцидентность	22,2	19,87 – 24,53	-17,86
	Превалентность	61,91	58,85 – 64,97	-4,35
Скелетно-мышечные заболевания/ Musculoskeletal diseases (MSD)	Инцидентность	17,72	16.36 – 19,08	-2,66
	Превалентность	51,63	49,14 – 54,12	23,01

Эндокринные и метаболические заболевания/ Endocrine system diseases (ESD)	Инцидентность	11,8	11,02 – 12,58	20,18
	Превалентность	97,69	86,38 – 109,00	83,50
Инфекционные и паразитарные заболевания/ Infectious and parasitic diseases (IaPD)	Инцидентность	22,23	20,02 – 24,44	-18,85
	Превалентность	41,81	40,17 – 43,45	3,10
Психические и поведенческие расстройства/ Mental and behavior disorders (MaBD)	Инцидентность	3,83	3,07 – 4,59	-40,85
	Превалентность	54,97	53,96 – 55,98	5,72
Новообразования/ Neoplasms (NEO)	Инцидентность	5,56	5,28 – 5,84	18,52
	Превалентность	31,91	29,13 – 34,69	53,05
Заболевания нервной системы и органов чувств/ Nervous and sensors diseases (NSD)	Инцидентность	23,58	22,17 – 24,99	-6,75
	Превалентность	69,18	64,90 – 73,46	27,54
Сердечно-сосудистые заболевания/ Cardiovascular diseases (CVD)	Инцидентность	21,05	18,80 – 23,30	-11,02
	Превалентность	259,68	236,20 – 283,20	56,56

ДИ – Доверительный Интервал; % – на 1 тыс. человек

Среди хронических заболеваний особое внимание заслуживают сердечно-сосудистые патологии. Несмотря на снижение инцидентности (–11,02 %), их превалентность достигла 259,68% (95% ДИ 236,20 – 283,20) с приростом 56,56%. Это отражает накопительный характер данных заболеваний и доминирующее влияние факторов риска: артериальной гипертензии, ожирения, гиперхолестеринемии, табакокурения и злоупотребления алкоголем, которые затрагивают 31,8% взрослого населения, причём мужчин в два раза чаще, чем женщин [5; 21].

Ключевые факторы риска, определяющие бремя болезней, выраженное в DALY (потерянные годы здоровой жизни), включают высокое артериальное давление (20,6%), неблагоприятное пищевое поведение (13,9%), потребление табака и алкоголя (13,6% и 10,6% соответственно), избыточную массу тела (13%), а также высокие уровни холестерина (8,8%) и глюкозы (7,4%) в крови [21].

Выявленные коэффициенты корреляции указывают на возможные причинно-следственные связи, особенно в группах заболеваний дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем.

По данным Всемирной организации здравоохранения, ведущими причинами смертности в 2021 г. в Республике Молдова оставались ишемическая болезнь сердца (491,9 на 100 000 населения), COVID-19 (314,9 на 100 000), инсульт (198,5 на 100 000), гипертензивная болезнь сердца (94,8 на 100 000), цирроз печени (65,6 на 100 000), инфекции нижних дыхательных путей (43 на 100 000) и рак толстой и прямой кишки (33 на 100 000) [17].

Таким образом, современная эпидемиологическая ситуация в Республике Молдова отражает двойное бремя болезней: сохранение инфекционной патологии и стремительный рост хронических неинфекционных заболеваний. Устойчивое решение данных проблем возможно лишь при комплексной реализации межсекторальных стратегий, заложенных в Законе РМ «О государственном надзоре за общественным здоровьем» [4], Национальной стратегии здравоохранения «Sănătatea–2030» [6], а также рекомендациях отчётов PAS, IDIS Viitorul и Центра политики и реформ в здравоохранении [2–6].

Результаты проведённого статистического анализа свидетельствуют о сохранении устойчивых тенденций в распространении ряда заболеваний, оказывающих значительное влияние на общественное здоровье в Республике Молдова.

В частности, наибольшую эпидемиологическую нагрузку продолжают оказывать неинфекционные хронические заболевания, включая артериальную гипертензию, ишемическую болезнь сердца, сахарный диабет 2 типа и злокачественные новообразования. Эти патологии характеризуются высокой распространённостью, уровнем смертности и экономическими затратами на лечение и реабилитацию пациентов. Среди инфекционных заболеваний наиболее значимыми остаются туберкулёз, вирусные гепатиты B и C, а также ВИЧ-инфекция, особенно в уязвимых слоях населения. В отдельных

регионах страны также отмечаются вспышки острых респираторных инфекций и заболеваемости, связанной с сезонными вирусами, включая вирус гриппа и коронавирусные инфекции. Полученные данные позволяют выделить приоритетные группы заболеваний, представляющие интерес для дальнейшего биоинформационного анализа. Эти нозологические формы будут рассмотрены с точки зрения их молекулярной структуры, генетической предрасположенности и потенциальных биомаркеров, что создаёт основу для разработки более эффективных стратегий диагностики, профилактики и терапии.

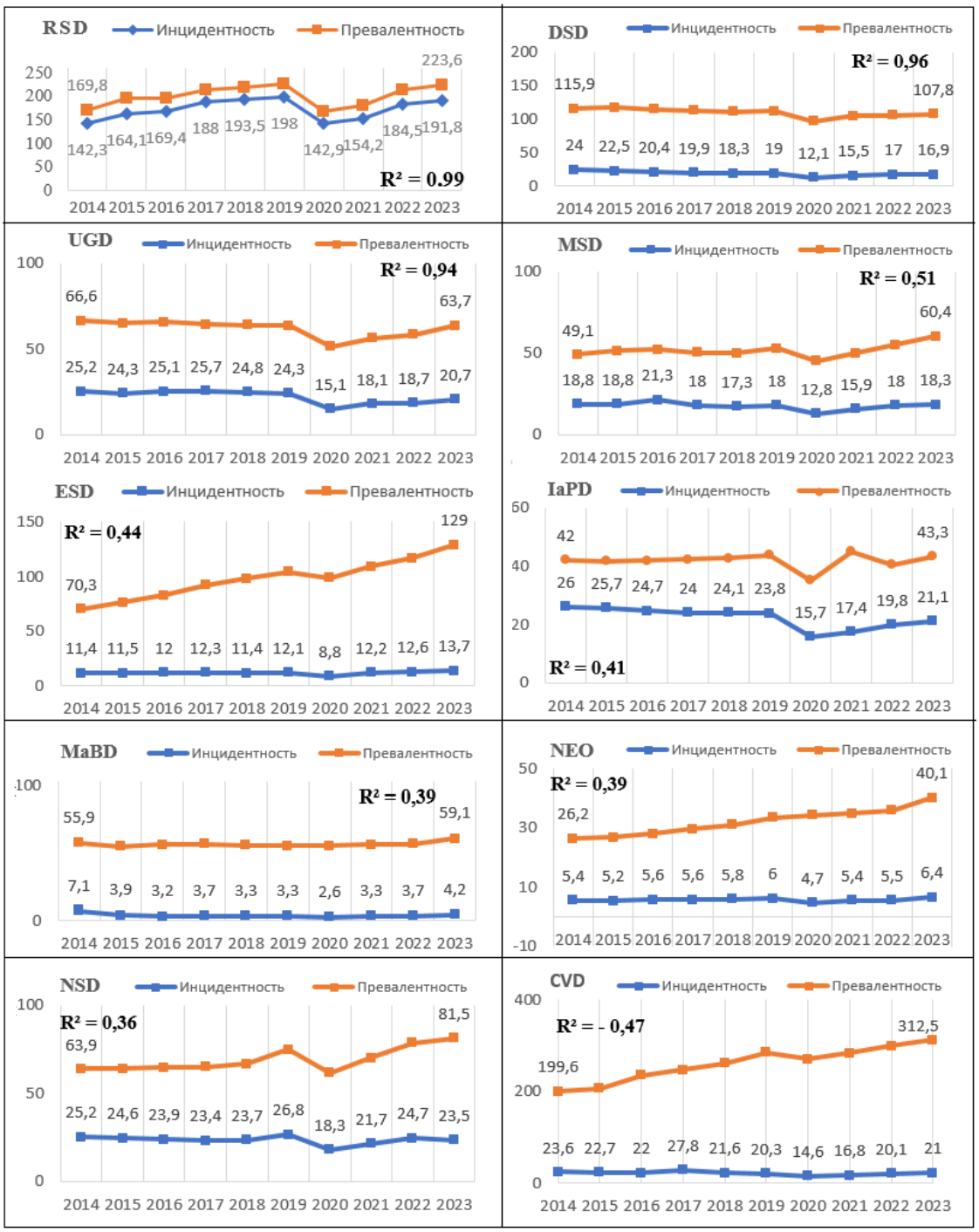


Рисунок 1. Графики динамики инцидентности и превалентности

RSD - respiratory system diseases; NSD – nervous and sensors diseases; IaPD – infectious and parasitic diseases; CVD – cardiovascular diseases; UGD – urogenital diseases; MSD – musculoskeletal diseases; DSD – digestive system diseases; ESD – endocrine system diseases; NEO – neoplasms; MaBD – mental and behaviour disorders

Заключение

1. Проведённый анализ демонстрирует устойчивые тенденции роста превалентности хронических неинфекционных заболеваний и относительно стабильные показатели инфекционной заболеваемости, что подтверждает «двойное бремя болезней» в Республике Молдова.
2. Выделены приоритетные нозологические формы – сердечно-сосудистые заболевания, эндокринные и метаболические патологии, онкологические заболевания, инфекционные болезни (туберкулёз, ВИЧ/СПИД, вирусные гепатиты), – требующие дальнейшего биоинформационного анализа.
3. Изучение тенденций заболеваемости важно для исследований в области биоинформатики, так как позволяет:

- выявлять паттерны молекулярно-генетических изменений, предрасположенность к заболеваниям и потенциальные биомаркеры;
- создавать прогнозные модели риска развития заболеваний;
- разрабатывать персонализированные подходы к профилактике и терапии на уровне популяций и отдельных пациентов.

4. Полученные результаты создают предпосылки для повышения эффективности системы здравоохранения, позволяя:

- рационально распределять ресурсы между первичной, вторичной и третичной медицинской помощью;
- формировать целевые профилактические программы;
- улучшать мониторинг и планирование мероприятий по борьбе с болезнями на национальном и региональном уровнях.

Интеграция эпидемиологических данных и биоинформатических подходов формирует научную основу для разработки эффективных стратегий диагностики, профилактики и лечения, направленных на укрепление общественного здоровья и оптимизацию функционирования системы здравоохранения.

Библиография:

1. RECHEL, B., MCKEE, M. Health reform in central and eastern Europe and the former Soviet Union // *Lancet*. – 2009. – Vol. 374 (9696). P. 1186–1195.
2. World Health Organization. Noncommunicable Diseases Country Profiles: Republic of Moldova. Geneva: WHO, 2020.
3. Закон Республики Молдова «О санитарно-эпидемиологической охране населения» № 1513-XII от 16.06.1993 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova.
4. Закон Республики Молдова «О государственном надзоре за общественным здоровьем» № 10-XVI от 03.02.2009 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova № 67 (03.04.2009).
5. Ministry of Health of the Republic of Moldova. National Public Health Strategy 2014–2020. – Chişinău: Ministry of Health, 2014. https://extranet.who.int/countryplanningcycles/planning-cycle-files/moldova/moldova_national_public_health_strategy_2014-2020.pdf
6. Guvernul Republicii Moldova. Strategia națională de sănătate „Sănătatea 2030”. Hotărârea Guvernului nr. 387/2023. Chişinău: Guvernul RM, 2023. https://faolex.fao.org/docs/pdf/mol223407.pdf
7. World Health Organization. Impact of the COVID-19 pandemic on mortality in the European Region. Geneva: WHO, 2022.
8. European Centre for Disease Prevention and Control. HIV/AIDS surveillance in Europe 2022 – 2021 data. Stockholm: ECDC, 2022.
9. Европейская обсерватория ВОЗ. Российская Федерация: обзор системы здравоохранения (Health Systems in Transition). М.: ВОЗ/Европейская обсерватория, 2011.
10. Центр гигиенического образования населения Роспотребнадзора. Принципы системы здравоохранения Семашко (информационный очерк к 150-летию Н. А. Семашко). М., 2021. https://cgon.rospotrebnadzor.ru
11. Система Семашко // Википедия: свободная энциклопедия. https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_Семашко

12. ШЕВСКИЙ, В. И., ШЕЙМАН, И. М. Проблемы формирования интегрированной системы медицинской помощи. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 56 с.
13. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data. Geneva: WHO; 2023.
14. World Health Organization. International Classification of Diseases (ICD-10/ICD-11). Geneva: WHO; 2019.
15. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Statistica sănătății: Morbiditate și prevalență. Chișinău: BNS; 2014–2023.
16. WHO. Mortality Database. Geneva: WHO; 2023.
17. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova. Raportul anual privind starea sănătății publice. Chișinău: MS RM; 2014–2023.
18. KIRKWOOD, B.R., STERNE, J. *Essential Medical Statistics*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Science; 2003.
19. BLAND, J.M., ALTMAN, D.G. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. Lancet. 1986; 327(8476):307–310.
20. Microsoft Corporation. Microsoft Excel 2019 User Guide. Redmond: Microsoft; 2019.
21. National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova. Health statistics 2025. Chişinău: NBS RM; 2025.

Благодарности: *Настоящим выражаю глубокую признательность академику, профессору, д.б.н. Марии Дуке за ценные научные наставления и неизменную поддержку, оказанные в процессе руководства моей докторской диссертацией. Также выражаю благодарность Докторской школе естественных наук Государственного университета Молдовы за предоставленную академическую среду и ресурсы, способствовавшие проведению моего исследования.*

Данные об авторе:
Alexandr ANTONOV, doctorand al Școlii Doctorale Științe ale Naturii, colaborator al Centrului de Cercetări Științifice Genetică Funcțională, Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0000-0001-8610-2654
E-mail: antonov.alexandr@usm.md

Получено: 01.10.2025