

Научная статья

УДК 614.8

doi: 10.34987/vestnik.sibpsa.2023.73.80.005

Современные проблемы организации работы единой диспетчерской службы на муниципальном уровне

Максим Владимирович Сибиряков¹

Роман Владимирович МIRONENKO²

Артём Игоревич Соковнин³

^{1,2,3} Академия ГПС МЧС России, Москва, Россия

¹ <https://orcid.org/0000-0003-1156-0823>

² <https://orcid.org/0000-0003-2813-7511>

³ <https://orcid.org/0000-0002-4453-6355>

Автор ответственный за переписку: Соковнин Артём Игоревич, SokovninArtem88@yandex.ru

Аннотация. В статье показаны современные проблемы в организации работы единой диспетчерской службы на муниципальном уровне, которые возникли в связи с ведением национального стандарта по функционированию единой диспетчерской службы, а также предложены пути их решения.

Ключевые слова: единая диспетчерская служба, муниципальное образование, категория единой диспетчерской службы, штатное расписание.

Для цитирования: Сибиряков М.В., МIRONENKO Р.В., Соковнин А.И. Современные проблемы организации работы единой диспетчерской службы на муниципальном уровне // Сибирский пожарно-спасательный вестник. 2023. № 4 (31). С. 47-54. <https://doi.org/10.34987/vestnik.sibpsa.2023.73.80.005>.

MODERN PROBLEMS OF ORGANIZING THE WORK OF A UNIFIED DISPATCHING SERVICE AT THE MUNICIPAL LEVEL

Maxim V. Sibiriyakov¹

Roman V. Mironenko²

Artem I. Sokovnin³

^{1,2,3} Academy of GPS of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Moscow, Russia

¹ <https://orcid.org/0000-0002-1156-0823>

² <https://orcid.org/0000-0003-2813-7511>

³ <https://orcid.org/0000-0002-4453-6355>

Corresponding author: Artem I. Sokovnin, SokovninArtem88@yandex.ru

Abstract. The article shows the current problems in the organization of the functioning of the unified dispatch service at the municipal level, which arose in connection with the maintenance of a national standard for the functioning of the unified dispatch service, and also suggests ways to solve them.

Keywords: unified dispatching service, municipality, category of unified dispatching service, staffing table.

For citation: Sibiriyakov M.V., Mironenko R.V., Sokovnin A.I. Modern problems of organizing the work of a unified dispatching service at the municipal level // Siberian Fire and Rescue Bulletin. 2023. № 4 (31): 47-54. (In Russ.). <https://doi.org/10.34987/vestnik.sibpsa.2023.73.80.005>.

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» органом повседневного управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее РСЧС) на муниципальном уровне являются единые дежурно-диспетчерские службы (далее ЕДДС).

Задачи ЕДДС во всех режимах функционирования РСЧС (режимы повседневной деятельности, повышенной готовности и чрезвычайной ситуации) детально отражены в ГОСТ Р 22.7.01-2021 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения» (далее ГОСТ Р 22.7.01-2021).

Современное развитие общества все чаще сталкивается с проблемой обеспечения безопасности и защиты человека и окружающей среды от воздействия техногенных факторов и опасных природных явлений. Значительное число чрезвычайных ситуаций сопровождается человеческими жертвами, в последние годы прослеживается тенденция к их увеличению, а с началом специальной военной операции появились дополнительные угрозы, на которые также реагирует РСЧС, в частности ЕДДС.

Анализ чрезвычайных ситуаций показывает, что комплекс превентивных мер, проводимых в целях повышения безопасности населения и территорий, сокращает количество этих событий, но не исключает их. Поэтому для успешного функционирования РСЧС решающее значение имеют силы ее подсистем и звеньев.

Ключевым звеном системы антикризисного управления являются единые дежурно - диспетчерские службы муниципальных образований (далее ЕДДС МО), в основные задачи которых входит выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, организации оперативного реагирования на различные деструктивные события, оповещение населения об угрозе ЧС и принимаемых мерах по реагированию на различные деструктивные события.

Одними из первых основополагающих документов, регламентирующих создание ЕДДС МО, явились:

- Приказ МЧС России от 25.08.1998 г. № 517 «О мероприятиях по реализации поручения Правительства Российской Федерации от 16 июля 1998 г. БН-П4-20705 по вопросу создания единых дежурно-диспетчерских служб в городах Российской Федерации»;

- ГОСТ Р 22.7.01-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения».

На первоначальном этапе реализации принятых нормативных правовых актов ЕДДС создавались в городах и крупных городских поселениях. В дальнейшем происходило создание ЕДДС на территории муниципальных образований. ЕДДС муниципальных районов и городских округов представляли собой: помещения, как правило, не соответствующие нормативным требованиям по площади, которые размещались в администрациях муниципальных образований; в помещениях отсутствовали технические средства связи, необходимая документация, оборудование и программное обеспечение; штатная численность персонала находилась на минимальном уровне; персонал ЕДДС не проходил специальной подготовки в области антикризисного управления, профессиональная деятельность диспетчеров ЕДДС была направлена как на выполнение, задач по реагированию на ЧС и происшествия, так и задач по охране администрации и осуществлению пропускного режима [1].

Многолетний опыт создания ЕДДС МО, а также опыт организации реагирования на ЧС на муниципальном уровне позволил выявить следующие основные проблемные вопросы, сдерживающие развитие данного органа управления:

1. В области нормативной правовой деятельности:

– отсутствие единой нормативной базы, регламентирующей вопросы создания и развития ЕДДС;

– отсутствие единых методик и алгоритмов по реагированию на различные угрозы и чрезвычайные ситуации;

- отсутствие единых подходов и методик расчетов заработной платы персонала ЕДДС.
- 2. В области формирования штатной численности и подготовки персонала:
 - отсутствие единых подходов к организации первоначального обучения и переподготовки специалистов ЕДДС;
 - отсутствие единых требований к комплектованию штатной численности и требований к персоналу ЕДДС.

3. В области материального - технического обеспечения:

- размещение ЕДДС в непригодных помещениях и крайне малые площади оперативных залов, не отвечающие требованиям санитарных норм и правил.
- недостаточное оснащение ЕДДС МО оборудованием, средствами связи, программно-техническими комплексами, обеспечивающими мероприятия по предупреждению ЧС, а также оповещению о них населения.

С целью повышения безопасности населения и территорий РФ, а также повышения эффективности и своевременности принятия мер по предупреждению развития возможных чрезвычайных ситуаций на территории муниципальных образований требовалось комплексное развитие ЕДДС муниципальных образований и решение указанных выше проблемных вопросов.

Таким решением, от части, стал ГОСТ Р 22.7.01-2021, введенный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 25-ст от 27.01.2021 г и вступивший в силу 01.06.2021.

Данный нормативный акт содержит единые требования практически ко всем сферам функционирования ЕДДС МО и включает:

- задачи ЕДДС МО по функционированию в режиме повседневной деятельности, повышенной готовности, режиме чрезвычайной ситуации;
- требования по категорированию ЕДДС МО в зависимости от площади территории муниципального образования, населения, наличия и количества потенциально-опасных объектов;
- требования к штатной численности персонала в зависимости от категории ЕДДС МО;
- требования к подготовке специалистов ЕДДС;
- требования к площадям зала оперативной дежурной смены ЕДДС МО;
- требования по оснащению зала оперативной дежурной смены ЕДДС оборудованием и программно-техническими комплексами, реализующими мероприятия по предупреждению ЧС, защите населения и территорий, оповещению.
- требования к перечню документации ЕДДС.
- требования к форме одежды.

Однако вместе с введением ГОСТ Р 22.7.01-2021 муниципальные образования столкнулись с рядом проблем, решение которых требует привлечение значительных материальных затрат, например, приведение помещений ЕДДС МО в соответствие с ГОСТ, финансирование мероприятий по выполнению требований к организационной (штатной) структуре и др.

В данном исследовании были рассмотрены на примере Белгородской области ориентировочные затраты по приведению ЕДДС МО к действующему стандарту.

На территории Белгородской области РСЧС представлена 31 функциональной подсистемой, в которой создано 34 органа управления (включая Главное управление МЧС России по Белгородской области) и территориальная подсистема РСЧС представленная 21 звеном, в которых функционируют ЕДДС муниципальных районов и городских округов.

Острый вопрос встал с приведением организационной-штатной структуры ЕДДС МО в соответствие требованиям ГОСТ Р 22.7.01-2021 (Табл. 1).

Табл. 1 Примерная организационная (штатная) структура ЕДДС

Категория ЕДДС	Наименование должности							Количество (чел.)	
	НЕДДС	ЗНЕДДС	СДО	ДО	Оператор-112	Аналитик	СТП	По штату	В оперативной дежурной смене
I категория: более 1 млн. человек	1	2	4/1	32/8	28/7	8/2	8/2	83	20
II категория: от 250 тыс. - до 1 млн. человек	1	2	4/1	24/6	24/6	4/1	4/1	63	15
III категория: от 100 - до 250 тыс. человек	1	1	4/1	16/4	12/3	4/1	4/1	42	10
IV категория: от 50 - до 100 тыс. человек	1	1		8/2	4/1	-	-	14	3
V категория: до 50 тыс. человек	1	1		4/1	4/1	-	-	10	2

Требованиям данной организационной (штатной) структуре соответствует лишь 11 из 21 ЕДДС (52,4%) на территории рассматриваемого субъекта Российской Федерации.

Была проведена оценка необходимых организационно-штатных изменений и финансовых вложений в ЕДДС. Анализ показал, что для полного приведения в соответствие ЕДДС МО требованиям ГОСТ Р 22.7.01-2021 потребуется увеличить штатное расписание ЕДДС муниципальных образований на 97 ед. Текущая штатная численность персонала ЕДДС муниципальных образований Белгородской области составляет 275 ед., следовательно, для достижения нормативных показателей в 372 ед. актуальную штатную численность необходимо увеличить на 35%.

Фонд оплаты труда персонала ЕДДС МО в 2022 году составил 121 885 000 рублей, таким образом, фонд оплаты труда необходимо увеличить более чем на 32 миллиона рублей без учета индексации, что составляет 27% от существующего фонда оплаты труда ЕДДС МО. Стоит отметить тот факт, что в двух ЕДДС городских округов необходимо увеличить фонд оплаты труда более чем на 100% (Губкинский ГО - 182%, Старооскольский ГО - 110%).

При увеличении штатной численности и количества персонала в оперативной дежурной смене ЕДДС возникает потребность в новых помещениях ЕДДС, закупке автоматизированных рабочих мест, а также в улучшении бытовых условий несения оперативного дежурства. Учитывая вышеперечисленные аспекты, в итоге, на приведение в соответствие ЕДДС муниципальных районов и городских округов ГОСТ Р 22.7.01-2021 потребуется порядка 56 миллионов рублей, а единовременные затраты составят 24 миллиона рублей. Увеличение фонда оплаты труда и как следствие увеличение нагрузки на бюджет муниципальных образований на 32 миллиона рублей ежегодно.

После проведенного расчёта, в рамках исследования было предложено дать оценку целесообразности требований, предъявленных ГОСТ Р 22.7.01-2021. Для этого в исследовании были рассмотрены функциональные обязанности персонала ЕДДС, проведена оценка фактических трудозатрат персонала ЕДДС МО в различных режимах функционирования и предложены альтернативные варианты организационно-штатной структуры ЕДДС [2].

В практической деятельности ЕДДС МО на территории Белгородской области должностные обязанности аналитика выполняются дежурным оперативным и помощником дежурного оперативного – оператором Системы-112. Сами должности дежурного оперативного и помощника дежурного оперативного – оператора Системы-112, вне зависимости от категории ЕДДС не содержат существенного различия в связи, с чем они являются взаимозаменяемыми, особенно это характерно для ЕДДС IV-V категорий, где на ежесуточное дежурство заступает 2-3 человека [3].

Должностные обязанности специалиста службы технической поддержки являются узконаправленными и требующими специальных технических знаний и навыков. Поэтому необходимы для включения в структуру ЕДДС [4].

Текущая численность персонала ЕДДС МО позволяет выполнять работу в режимах «Повседневной деятельности» и «Повышенной готовности» без потери качества реагирования, задержки прохождения и обмена информацией между службами и органами управления, а также без потери качества оказания помощи населению посредством работы в Системе -112. Увеличение персонала в дежурной смене не требуется, за исключением ЕДДС II категорий г. Белгорода

и Белгородского района, где увеличение оперативных дежурных снизило бы загруженность личного состава в случае резкого увеличения звонков, а введение должности «аналитик» улучшило

бы качество работы с информационными ресурсами, аппаратно-программными комплексами и системами, так как данное направление активно развивается и внедряется в деятельность органов повседневного управления [5, 6].

Что касается режима ЧС, то в данном режиме необходимость увеличения персонала ЕДДС строго привязана к виду и характеру ЧС. Данный вопрос, в случае крайней необходимости решается путем привлечения дополнительной смены и руководящего состава. Необходимость изменения организационной (штатной) структуры появляется только в режиме ЧС, что не требует дополнительных затрат со стороны муниципальных образований.

Для приведения ЕДДС в соответствие с требованиями ГОСТ Р 22.7.01-2021 предлагается рассмотреть и оценить следующие варианты развития ЕДДС МО:

Вариант №1: Привести ЕДДС в строгое соответствие с ГОСТ Р 22.7.01-2021, а именно добавить 97 ед., закупить оборудование, мебель и подобрать помещения, отвечающие требованиям нормативных документов.

Для выполнения вышеуказанных мероприятий, на текущий момент (цены 2023 года) потребуется 56 804 722 рубля. Единовременные затраты 24 400 000 рублей. Увеличение фонда оплаты труда и как следствие увеличение нагрузки на бюджет муниципальных образований на 32 404 722 рубля ежегодно.

Вариант №2: Внести изменения в требования пунктов 3.9 и 3.11.1 ГОСТ Р 22.7.01-2021 и предложить альтернативную организационную (штатную) структуру ЕДДС.

А именно, изменения включают в себя:

1. ЕДДС I категории - без изменений.
2. ЕДДС II категории:
 - уменьшить количество дежурных оперативных до 4 в смену;
 - уменьшить количество операторов Системы-112 до 4 в смену.
 - Количество человек в оперативной дежурной смене – 11 ед.
3. ЕДДС III категории:
 - исключить должность аналитика;
 - уменьшить количество дежурных оперативных до 3 в смену;
 - уменьшить количество операторов Системы-112 до 2 в смену.
 - Количество человек в оперативной дежурной смене – 7 ед.
4. ЕДДС IV категории – без изменений.
5. ЕДДС V категории – без изменений.

Данная структура предполагает добавить 63 ед., закупить оборудование и подобрать помещения, на что потребуется 40 914 994 рубля. Единовременные затраты 19 900 000 рублей. Увеличение фонда оплаты труда на 21 014 944 рубля ежегодно.

При такой организационной-штатной структуре расходы сократятся на 28 % от первоначального варианта и на 13 % увеличат нагрузку на МО по содержанию ЕДДС по сравнению с действующей структурой (Табл. 2).

Табл. 2 Проект организационной (штатной) структуры ЕДДС для 5 категорий

Категория ЕДДС	Наименование должности							Количество (чел.)	
	НЕДДС	ЗНЕДДС	СДО	ДО	Оператор-112	Аналитик	СТП	По штату	В оперативной дежурной смене
I категория: более 1 млн. человек	1	2	4/1	32/8	28/7	8/2	8/2	83	20
II категория: от 250 тыс. - до 1 млн. человек	1	2	4/1	16/4	16/4	4/1	4/1	47	11
III категория: от 100 - до 250 тыс. человек	1	1	4/1	12/3	8/2	-	4/1	30	7
IV категория: от 50 - до 100 тыс. человек	1	1	8/2	4/1	-	-	14	3	-
V категория: до 50 тыс. человек	1	1	4/1	4/1	-	-	10	2	-

Вариант №3: Пересмотреть концепцию пункта 3.8 ГОСТ Р 22.7.01–2021 в части касающейся увеличения количества категорий ЕДДС, согласно численности населения и особенностей муниципального образования.

А именно сделать 8 категорий ЕДДС и подобрать организационную (штатную) структуру более индивидуально для каждой ЕДДС (Табл. 3).

Категории ЕДДС:

I категория: более 1 млн. человек.

II категория: от 700 тыс. – до 1 млн. человек.

III категория: от 500 тыс. – до 700 тыс. человек.

IV категория: от 300 тыс. – до 500 тыс. человек.

V категория: от 200 тыс. – до 300 тыс. человек.

VI категория: от 100 – до 200 тыс. человек.

VII категория: от 50 – до 100 тыс. человек.

VIII категория: до 50 тыс. человек.

Табл. 3 - Проект организационной (штатной) структуры ЕДДС для 8 категорий

Категория ЕДДС	Наименование должности							Количество (чел.)	
	НЕДДС	ЗНЕДДС	СДО	ДО	Оператор-112	Аналитик	СТП	По штату	В оперативной дежурной смене
I категория: более 1 млн. человек	1	2	4/1	32/8	28/7	8/2	8/2	83	20
II категория: от 700 тыс. - до 1 млн. человек	1	2	4/1	24/6	24/6	8/2	8/2	71	17
III категория: от 500 тыс. - до 700 тыс. человек	1	2	4/1	20/5	20/5	4/1	4/1	55	13
IV категория: от 300 тыс. - до 500 тыс. человек	1	2	4/1	16/4	16/4	4/1	4/1	47	11
V категории: от 200 тыс - до 300 тыс. человек.	1	1	4/1	12/3	8/2	-	4/1	30	7
VI категория: от 100 - до 200 тыс. человек	1	1	4/1	8/2	8/2	-	4/1	26	6
VII категория: от 50 - до 100 тыс. человек	1	1		8/2	4/1	-	-	14	3
VIII категория: до 50 тыс. человек	1	1		4/1	4/1	-	-	10	2

При данном варианте организационной (штатной) структуры требования к двум ЕДДС снизятся:

- ЕДДС III категории Губкинского городского округа станет ЕДДС VI категории;
- ЕДДС II категории Старооскольского городского округа станет ЕДДС V категории.

Данный вариант предполагает добавить 54 ед., закупить оборудование и подобрать помещения, на что потребуется 37 044 044 рубля. Единовременные затраты 19 900 000 рублей. Увеличение фонда оплаты труда на 17 114 044 рубля ежегодно.

При реализации 3 варианта, расходы на приведение в соответствие организационно-штатную структуру сократятся на 35% от первоначального варианта и на 10% увеличат нагрузку на МО по содержанию ЕДДС по сравнению с действующей структурой. Итоги оценки альтернатив представлены в Табл. 4.

Табл. 4 – Выбор альтернативного решения

Вариант	Изменения в ГОСТ Р 22.7.01-2021	Финансовые средства, на приведение ЕДДС в соответствие, руб	Увеличение фонда оплаты труда, руб	Увеличение нагрузки на бюджет от текущей суммы на содержание ЕДДС, %	Выполнение задач ЕДДС в полном объеме
1 вариант	Нет	56 804 722	32 404 722	27%	Да
2 вариант	Да	40 914 994	21 014 944	13%	Да
3 вариант	Да	37 044 044	17 114 044	10%	Да

Стоит подчеркнуть тот факт, что при выборе любого из предложенных вариантов ЕДДС МО будут готовы к выполнению задач по предназначению в полном объеме и качество работы останется на необходимом, установленном законом уровне во всех режимах функционирования.

В результате проведенного исследования можно прийти к выводу, что принятый ГОСТ Р 22.7.01-2021 установил единый подход в создании и развитии органов повседневного управления на муниципальном уровне и всей системы РСЧС в целом. Однако выполнение требований данного нормативного документа требует значительных финансовых затрат, которые не могут себе позволить муниципальные образования. Более того для некоторых ЕДДС МО и городских округов для выполнения возложенных задач, требования к организационно-штатной структуры являются избыточными.

Список источников

1. Свентская Н.В Развитие единых дежурно - диспетчерских служб муниципальных образований: проблемные вопросы и пути их решения, научная статья: Современная Российская наука УДК 614.8 ст. 66-68.
2. Облиенко, А. В. Организационная структура единой дежурно-диспетчерской службы в гарнизонах пожарной охраны / А. В. Облиенко, М. В. Облиенко, А. В. Калач // Пожаровзрывобезопасность. – 2012. – Т. 21, № 5. – С. 66-70.
3. Макаричева, И. В. Проблемы в процессе функционирования единой дежурно-диспетчерской службы / И. В. Макаричева, А. А. Елизарова // Гражданская оборона на страже мира и безопасности: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны. В 3-х частях, Москва, 28 февраля 2020 года. Том Часть III. – Москва: Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2020. – С. 169-173.
4. Свентская, Н. В. Автоматизация деятельности единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований / Н. В. Свентская, А. Н. Володин // Результаты современных научных исследований и разработок: сборник статей XI Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 27 ноября 2020 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 32-35.
5. Алгоритм действия операторов «Системы-112» при получении сообщения о происшествии / С. А. Качанов, С. В. Агеев, О. Б. Ковтун, В. А. Измалков // Технологии гражданской безопасности. – 2012. – Т. 9, № 3(33). – С. 12-21.

6. Таранцев, А. А. О возможности совершенствования ГОСТ Р 22.7.01-99 "Единая дежурно-диспетчерская служба" / А. А. Таранцев, Д. А. Малышев // Пожаровзрывобезопасность. – 2015. – Т. 24, № 11. – С. 77-78.

List of sources

1. Svetskaya N. In the development of unified duty dispatching services of municipalities: problematic issues and ways to solve them, scientific article: Modern Russian science UDC 614.8 art. 66-68.
2. Obliencko, A.V. Organizational structure of the unified duty dispatching service in the garrisons of fire protection / A.V. Obliencko, M. V. Obliencko, A. V. Kalach // Fire and explosion safety. - 2012. – Vol. 21, No. 5. – pp. 66-70.
3. Makaricheva, I. V. Problems in the functioning of the unified duty dispatch service / I. V. Makaricheva, A. A. Elizarova // Civil Defense on guard of peace and security : Materials of the IV International Scientific and Practical Conference dedicated to the World Civil Defense Day. In 3 parts, Moscow, February 28, 2020. Volume Part III. – Moscow: Academy of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, 2020. – pp. 169-173.
4. Svetskaya, N. V. Automation of the activities of unified duty and dispatch services of municipalities / N. V. Svetskaya, A. N. Volodin // Results of modern scientific research and development : collection of articles of the XI All-Russian Scientific and Practical Conference, Penza, November 27, 2020. – Penza: "Science and Education" (IP Gulyaev G.Yu.), 2020. – pp. 32-35.
5. Algorithm of action of operators of "System-112" when receiving a message about an incident / S. A. Kachanov, S. V. Ageev, O. B. Kovtun, V. A. Izmalkov // Technologies of civil security. - 2012. – Vol. 9, No. 3(33). – pp. 12-21.
6. Tarantsev, A. A. On the possibility of improving GOST R 22.7.01-99 "Unified duty dispatch service" / A. A. Tarantsev, D. A. Malyshev // Fire and explosion safety. - 2015. – Vol. 24, No. 11. – pp. 77-78.

Информация об авторах

М.В. Сибиряков - кандидат технических наук
Р.В. Мироненко - кандидат технических наук
А.И. Соковнин - кандидат технических наук

Information about the author

M.V. Sibiryakov - Ph.D. of Engineering Sciences
R.V. Mironenko - Ph.D. of Engineering Sciences
A.I. Sokovnin - Ph.D. of Engineering Sciences

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.11.2023; одобрена после рецензирования 5.12.2023; принята к публикации 21.09.2023.

The article was submitted 25.11.2023, approved after reviewing 5.12.2023, accepted for publication 21.09.2023.