

УДК 331.42

doi: 10.34987/vestnik.sibpsa.2021.52.77.014

## РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ ОРГАНОВ ПОВСЕДНЕВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ

*Белюсов В.Н. к.соц.н.; Рыжов А.А. к.т.н.; Шимитило В.Л.*

*ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России»*

**Аннотация.** Статья посвящена проблемным вопросам деятельности органов повседневного управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [1] и гражданской обороны на муниципальном уровне. В результате оценки их деятельности при выполнении сотрудниками различного рода задач (реагирование на полученную информацию и доведение ее до экстренных служб) позволили построить матрицу SWOT-анализа организации работы ЕДДС-112, в которой были выявлены ее сильные и слабые стороны, проведена сравнительная оценка задач и выявленных факторов, влияющих на эффективность работы сотрудников. По результатам проведенного исследования были выработаны предложения по совершенствованию организации рабочих мест на основе проведенного анализа репрезентативной выборки ЕДДС-112 и нормативных правовых документов, связанных с организацией рабочих мест.

**Ключевые слова:** гражданская оборона, диспетчер, ЕДДС, рабочее место, система 112.

## DEVELOPMENT OF PROPOSALS FOR IMPROVING THE ORGANIZATION OF WORKPLACES OF DAY-TO-DAY MANAGEMENT BODIES OF THE UNIFIED STATE SYSTEM OF EMERGENCY PREVENTION AND RESPONSE AT THE LOCAL LEVEL

*Belousov V.N. Ph.D. of Sociological Sciences; Ryzhov A.A. Ph.D. of Engineering Sciences; Shimitilo V.L.*

*Civil Defence Academy of Emercom of Russia*

**Abstract.** The article is devoted to the problematic issues of the activities of the day-to-day management bodies of the unified state system for the prevention and liquidation of emergency situations [1] and civil defense at the municipal level. As a result of the assessment of their activities when employees perform various tasks (responding to the information received and bringing it to the emergency services), it was possible to build a matrix of SWOT analysis of the organization of work of EDDS-112, in which its strengths and weaknesses were identified, a comparative assessment of tasks and identified factors affecting the effectiveness of employees was carried out. Based on the results of the study, proposals were developed to improve the organization of workplaces based on the analysis

of a representative sample of EDDS-112 and regulatory legal documents related to the organization of workplaces.

**Key words:** civil defense, dispatcher, EDDS, workplace, system 112.

В современных условиях складывающейся военно-политической и социально-экономической обстановки на территории нашей страны и за ее пределами указания руководства Российской Федерации и МЧС России рассматривают вопрос о необходимости создания в России единой государственной системы защиты населения и территорий в мирное и военное время.

Данный вопрос обусловлен потребностью реагировать на проблемы подготовки к защите и защиты населения, территорий, материальных и культурных ценностей в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера (далее - различного характера), а также от опасностей, возникающих при ведении военных конфликтов или вследствие этих конфликтов. [2]

Необходимо отметить, что датой создания Гражданской обороны в России является 4 октября 1932 года, реально же ГО СССР состоялась в 1961 году, когда с резко изменившейся обстановкой в мире, она стала составной частью системы общегосударственных оборонных мероприятий, целью которых явилось, в первую очередь – защита населения и объектов народного хозяйства от оружия массового поражения.

Созданная в СССР гражданская оборона стала для вероятного противника одним из весомых факторов, влияющих на невозможность нанесения внезапного ракетно-ядерного удара и получения ожидаемых результатов.

Создание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – РСЧС) определялось необходимостью защиты населения и территорий в условиях увеличения частоты и масштабов аварий, которые не являлись приоритетом для гражданской обороны [1].

Функционирование систем РСЧС и ГО, в настоящее время является необходимым, а значит проблема их интеграции в «единую систему защиты», под единым управлением МЧС России является обоснованным. Объединяющим для систем РСЧС И ГО является единство системы управления, а весовое значение в системе управления представляет собой орган управления.

В ходе деятельности РСЧС постоянно рассматривается возможность применения органов повседневного управления, в том числе единых дежурно - диспетчерских служб муниципальных образований (далее – ЕДДС), для проведения оповещения о чрезвычайных ситуациях как в мирное, так и в военное время.

Деятельность сотрудников диспетчерских служб напрямую влияет на время прибытия работников экстренных служб, на своевременное оповещение о чрезвычайных ситуациях как в мирное, так и в военное время. Причем эффективность деятельности сотрудников во многом зависит от непосредственной организации рабочих мест ЕДДС, которая позволит своевременно и рационально выполнять задачи даже в условиях неопределенности и существенно сократить человеческие жертвы и смягчить материальный ущерб.

Следовательно, актуальность повышения качества работы ЕДДС муниципальных образований заключается в необходимости повышения эффективности деятельности работника.

Рабочее место – это определенный участок пространства работника, который оснащен необходимыми средствами для того, чтобы он мог наиболее эффективно пользоваться рабочим временем.

Организация рабочего места – это система мероприятий, направленная на упорядочивание рабочих мест с целью получения наибольшего результата рабочей деятельности в зависимости от таких факторов, как технические средства, рабочее пространство, освещение, температурный режим и т.д. Рациональная организация рабочих мест – важное требование в любой сфере деятельности. Выявленное противоречие в необходимости повышать эффективность

функционирования сотрудников ЕДДС вследствие существующих факторов, снижающих их возможность по показателям оперативности выполнять задачи в условиях неопределенности с целью сокращения человеческих жертв и смягчения материального ущерба.

Для разрешения данного противоречия целью статьи является повышение эффективности деятельности сотрудников ЕДДС за счет рациональной непосредственной организации рабочих мест.

Для достижения поставленной цели целесообразно провести оценку деятельности сотрудников ЕДДС и обосновать новые направления по обеспечению их работы.

С целью подготовки предложений по совершенствованию организации рабочих мест органов повседневного управления ЕДДС был проведен SWOT-анализ организации работы ЕДДС на примере ЕДДС-112 г.о. Химки.

Результаты оценки деятельности сотрудников ЕДДС при выполнении различного рода задач (реагирование на полученную информацию и доведение ее до экстренных служб) позволили построить матрицу SWOT-анализа организации работы ЕДДС-112, в который были выявлены ее сильные и слабые стороны, возможности и угрозы (Табл.).

**Таблица. SWOT-анализ организации работы ЕДДС-112**

Сильные стороны ЕДДС г. Химки. (S)	Слабые стороны ЕДДС г. Химки. (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Относительно молодые специалисты.</li> <li>• Наличие дополнительной литературы/справочников на рабочем месте.</li> <li>• Наличие дезинфицирующих средств.</li> <li>• Рабочее место диспетчеров находится в открытом помещении (студия/зал).</li> <li>• Круглосуточная работа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Маленькая заработная плата.</li> <li>• Возможность операторов мешать друг другу во время обработки звонков. (шум на рабочем месте)</li> <li>• Сухой воздух на рабочем месте.</li> <li>• Слабое освещение.</li> <li>• Очень тесно на рабочем месте диспетчеров.</li> <li>• Наличие мобильных телефонов у сотрудников на рабочем месте.</li> <li>• Утомляемость сотрудников в течении смены.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможности ЕДДС г. Химки.(O)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Угрозы ЕДДС г. Химки.(T)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оповещение населения о крупных авариях, катастрофах.</li> <li>• Наблюдение за улицами муниципального района по средствам видеонаблюдения.</li> <li>• Использование современных информационных технологий для доведения информации дежурно - диспетчерским службам.</li> <li>• Использование передовых технологий и научных исследований при организации рабочих мест</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Квалификация работников со временем устаревают.</li> <li>• Недостаточно рабочей силы.</li> <li>• Понижение эффективности работы.</li> <li>• Недостаточное финансирование</li> </ul>

Попарно сопоставив выявленные факторы, определим стратегии решения проблемы исследования:

1. S – W, анализируя сильные и слабые стороны ЕДДС, было выявлено, что круглосуточная работа сотрудников может создавать причину возникновения такого явления как утомляемость сотрудников в течении смены. При этом нецелесообразно исключать факт круглосуточной работы организации, поэтому для недопущения появления слабого фактора в виде утомляемости можно распределить смены сотрудников таким образом, чтобы рабочее время смены не превышало 12 часов, однако смен из-за этого может стать в 2 раза больше.

2. S – O, при анализе фактора молодых специалистов в совокупности с маленькой заработной платой, можем получить третий фактор в виде угрозы – недостаток рабочей силы.

У молодых специалистов нет стимула работать при низкой оплате труда, а специалисты старшего возраста зачастую не подходят на должность в связи с тем, что их квалификация не соответствует требуемой. Данная проблема решается несколькими способами:

1) Понижение порога квалификации/образования для возможности работы людей среднего возраста;

2) Повышение заработной платы сотрудников, как стимул для молодых специалистов.

3. S – T, наличие дополнительной литературы и справочников положительно влияет на трудоспособность работников, однако при проблеме в площади рабочего места диспетчеров наличие этих вспомогательных справочников могут только ограничить рабочее пространство. При всем этом, решение этой проблемы в увеличении квадратных метров на рабочем месте тоже не является абсолютно верной, так как это вызывает развитие еще одной проблемы в виде освещения рабочего места. Кроме выделения дополнительных средств на увеличение площади рабочего места, необходимо будет обеспечить рабочие места необходимым освещением.

4. W – O, использование личных телефонов на рабочем месте является одной из причин возникновения такой угрозы, как понижение эффективности рабочей силы, так как работник, отвлекаясь на личный телефон, не может в полной мере концентрироваться на выполнении своих должностных обязанностей. Решением данной проблемы может служить регламентированный запрет/частичный запрет использования личных телефонов на рабочем месте.

5. W – T, необходимы комплексные решения совершенствования рабочих мест сотрудников ЕДДС-112 за счет разработки и финансирования федеральной программы, направленной на совершенствование деятельности органов повседневного управления РСЧС на муниципальном уровне. Создание муниципальных программ может повлечь за собой сложности с финансированием из муниципальных бюджетов, учитывая, что многие муниципальные образования являются дотационными. Для совершенствования работы органов повседневного управления на муниципальном уровне, в том числе в области организации рабочих мест сотрудников ЕДДС-112, необходима разработка комплексной федеральной программы с финансированием из федерального бюджета.

6. Шестая матрица O – T, стратегией решения проблемы исследования при сопоставлении задач и факторов, влияющих на их эффективности, будет являться использование японской философии «бережливого производства и правильной организации рабочего места», так называемая система 5S. Суть системы 5S состоит из пяти правил, каждое из которых начинается на букву «С» (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование). Применение системы 5S будет способствовать повышению эффективности работы ЕДДС-112.

На эффективность организации рабочих мест в большей части влияет непосредственно физическое и психологическое состояние работников. Далеко не секрет, что даже при наилучшем техническом обеспечении, такой фактор как высокая утомляемость ведет к тому, что человек не может рационально, в полной мере использовать свои возможности для осуществления своей рабочей силы.

Стоит отметить, что физическое и психологическое состояние работников взаимосвязано, так и физическое состояние может влиять на психологическое состояние и наоборот.

Например, при неправильном освещении, глаза диспетчера начинают болеть и слезиться, также это может спровоцировать головные боли, что так или иначе повлияет на самочувствие работника и отразится на его трудовой деятельности в виде долгой обработки звонка, ошибки при составлении карточки поступившей заявки и т.п.

На физическое состояние сотрудников, выполняющих разнородные задачи и даже в условиях неопределенности влияют следующие факторы:

неудобство ношения плохо подобранной специальной формы одежды;

недостаточное освещение;

сидячее место диспетчера не предусмотрено для долгой работы;

звуковые помехи;

температурный режим (показатель влажности воздуха).

Ношение специальной формы – обязательный элемент организации рабочего процесса ЕДДС-112. Каждый сотрудник должен соответствовать требованиям занимаемой должности по ношению формы одежды. Находясь непосредственно на рабочем месте ЕДДС-112 не трудно отличить обычного оператора от оперативного дежурного (данное положение касается и остальных должностных лиц).

Специальная форма одежды должна быть спроектирована таким образом, чтобы ее ношение не влияло на ухудшение физического состояния рабочего. Форма не должна быть слишком обтягивающей, сильно утепленной, не должна состоять из материалов, которые будут приносить дискомфорт и будут ощутимы в процессе эксплуатации формы.

Обязательность ношения специальной формы одежды регламентирована лишь в постановлениях главы муниципального образования. Отсюда возникает необходимость ввести единый вид формы и единое довольствие снаряжения для каждого муниципального образования в зависимости от категории ЕДДС.

Порядок освещения должен быть составлен согласно ГОСТ Р 55710-2013 «Освещение рабочих мест внутри зданий». Для анализа была определена репрезентативная выборка ЕДДС в процентном соотношении по категориям (от 1 до 5), а также с учетом географического расположения по федеральным округам.

Для оценки освещенности, позволяющей обеспечить нормальную работу были проанализированы 251 рабочие места ЕДДС. Точность полученных результатов анализа соответствует 96% от обследуемой генеральной совокупности.[6] Результаты анализа позволили определить, что при организации рабочих мест в подавляющем большинстве анализируемых ЕДДС не соблюдается пункт в постановлении главного государственного санитарного врача РФ от 03.06.2003 N 118. А именно, рекомендация на установление рабочего места работника (основная часть времени которого проходит за столом перед монитором) так, чтобы естественное освещение (свет из окон) располагалось таким образом, чтобы свет не падал на монитор и не светил в глаза работнику, то есть свет из окон должен падать с боковой стороны от линии взаимодействия «глаза - монитор» [3, 4].

При вышеупомянутом анализе репрезентативной выборки единых дежурно-диспетчерских служб, в том числе и фотоматериалов, размещенных на официальных сайтах, где запечатлены рабочие места диспетчеров ЕДДС, по результатам социологического опроса сотрудников ЕДДС репрезентативной выборки, было выявлено отсутствие единообразного подхода организации сидячих мест. В разных муниципальных образованиях на рабочих местах сотрудников ЕДДС используется большое количество многообразных видов сидячих мест, начиная от удобных откидных кожаных и мягких кресел заканчивая чуть ли не самыми обыкновенными стульями.

ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования» устанавливает, что расположение сидячих мест должно предусматривать возможность корректировки высоты расположения человека, при невозможности установки уровня высоты с помощью непосредственно сидячего места, устанавливаются специальные (возможно тоже регулируемые) подставки для ног [5].

К вопросу организации сидячих мест и освещения помещений относят фактор определения размеров рабочего места, которое в общем виде определяется по следующей формуле (1):

$$Q = (A + B + 0,5B) * (\Gamma + 0,5D) \quad (1)$$

где, А – длина основного оборудования на рабочем месте;

Б – расстояние от стены или колонны до рабочего места; (в случае если основное оборудование рабочего места не может быть рассмотрено вплотную к стене или колонне);

В – величина прохода между рабочими местами;

Г – ширина основного оборудования;

Д – расстояние между рабочими местами по ширине.

Для оценки рациональности планировки рабочего места должен быть вычислен коэффициент использования площади по формуле (2):

$$K = \frac{\sum_1^n q}{Q} \quad (2)$$

где,  $K$  – коэффициент использования площади;

$n$  – количество единиц основного, вспомогательного оборудования и инвентаря;

$q$  – площадь, занимаемая каждой единицей основного, вспомогательного оборудования и инвентаря.

Также при анализе существующей планировки рабочих мест целесообразно провести исследование на возможное перемещение рабочего, чтобы обеспечить минимальную траекторию его пути в процессе обработки вызовов.

Следующее. Звуковая (шумовая) составляющая имеет место быть во всех сферах работы с обработкой поступающих звонков по техническим средствам связи. При этом необходимо отметить, что основными источниками шума на рабочем месте диспетчера являются:

непосредственные разговоры операторов с заявителями;

шум, созданный клавиатурой при печати карточки заявителя;

шум от электрических приборов.

Конечно, может показаться, что такие факторы не могут сильно повлиять на трудоспособность, однако, в совокупности всё перечисленное оказывает влияние на эффективность работы диспетчера.

Для шумоподавления на рабочем месте диспетчера предусмотрены специальные перегородки из оргстекла между столами рабочих. Однако и эти перегородки нигде не регламентированы, и чем дальше ЕДДС-112 от крупных городов, тем реже встречаются данные перегородки.

На рис. 1 представлен пример организации рабочего места диспетчера, которое не соответствует вышеупомянутым необходимым требованиям освещения и изоляции от звуковых помех рабочего места.

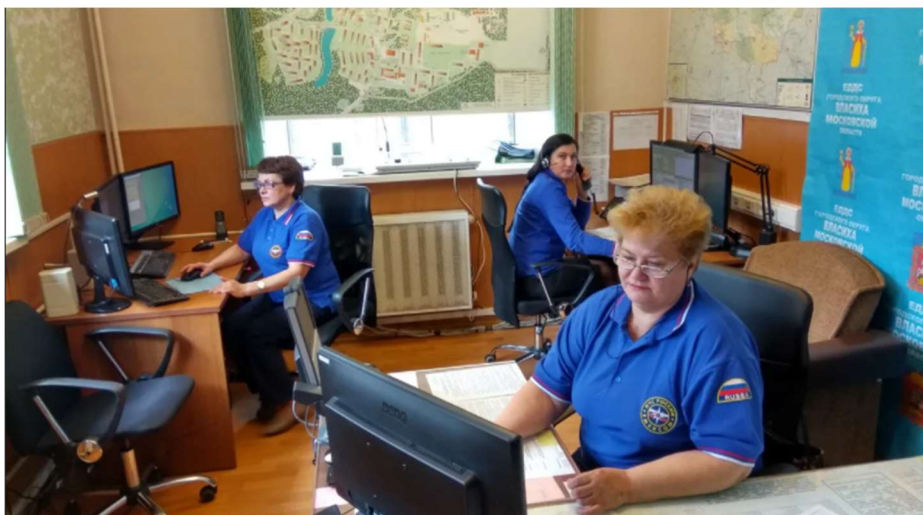


Рис. 1. Рабочее место диспетчера, не соответствующее требованиям

На рис. 2 представлена рекомендуемая организация рабочего места диспетчера в соответствии с вышеупомянутыми необходимыми требованиями по освещению и изоляции от звуковых помех рабочего места.



*Рис. 2. Рекомендуемое рабочее место диспетчера*

Общеизвестно, что самочувствие человека во многом зависит от температуры и влажности окружающего нас воздуха. В помещении с регламентированным количеством квадратных метров, где сотрудник ЕДДС-112 осуществляет свою деятельность не сложно создать благоприятные условия труда (поддержание определенной температуры), которые также регламентированы.

Проблемы с достижением необходимой температуры не возникает в связи с тем, что каждая организация ЕДДС оснащена кондиционерами и батареями. Помимо всего прочего, в местах работы диспетчеров «служба» ведется круглосуточно, поэтому практически нет возможности производить полноценные проветривания помещений. Во время анализа нормативных правовых актов связанных с увлажнением воздуха не было установлено необходимости в оснащении рабочего места диспетчеров специализированными увлажнителями.

На основе проведенного SWOT – анализа в статье предлагаются следующие предложения по совершенствованию организации рабочих мест органов повседневного управления ЕДДС на муниципальном уровне:

1. Разработать федеральную программу, направленную на совершенствование работы органов повседневного управления на муниципальном уровне.
2. Рекомендацию из ГОСТ Р 55710-2013 «Освещение рабочих мест внутри зданий» по рациональному размещению окон относительно рабочего места сотрудника использовать как требование для ЕДДС.
3. Организовать ежеквартальную проверку организации сидячих мест диспетчеров ЕДДС, уполномочив на это специальную комиссию по проведению специальной оценки условий труда (СОУТ).
4. Регламентировать оснащение ЕДДС специальными перегородками на рабочем месте диспетчера для обеспечения необходимого шумоподавления.
5. Обеспечить оснащение помещения рабочих мест ЕДДС, используемых круглосуточно, увлажнителями воздуха.
6. В рабочей документации сотрудников ЕДДС прописать рекомендации по организации рабочего места в соответствии с японской философией бережливого производства и правильной организацией рабочего места (система 5S)

## Литература

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера". [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/dokumenty/841> (дата обращения: 01.05.2021).
2. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О гражданской обороне». [Электронный ресурс]: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17861/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17861/) (дата обращения: 15.05.2021).
3. ГОСТ Р 55710-2013 Национальный стандарт российской федерации освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200105707> (дата обращения: 29.06.2021).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.06.2003 N 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901865498> (дата обращения: 25.06.2021).
5. ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200003913> (дата обращения: 25.06.2021).
6. Рыжов А.А., Айбазов Р.С. Обоснование мотивационного смысла деятельности сотрудников единых дежурно-диспетчерских служб на примере ЕДДС-112 городского округа Химки. Сборник трудов XXXI Международной научно-практической конференции. 2021. С. 126-130.