Сугробова В. Ю.
Email: lerka250502@gmail.com

Структурно-функциональный анализ деятельности центра обработки экстренных вызовов Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112»

Актуальность темы исследования. В настоящее время в жизнедеятельности людей ежедневно происходят какие-либо ситуации различного характера и масштаба. Вызов скорой помощи из-за плохого самочувствия или болезни, возгорания и пожары на объектах, кража имущества, проблемы правопорядка – все это требует незамедлительного вызова экстренных оперативных служб [2].

Для своевременного реагирования пожарных частей, полиции, скорой помощи и других служб необходима согласованная передача информации. Конечно, можно самостоятельно вызвать каждую службу отдельно по конкретным номерам, но зачастую в экстренных ситуациях людям необходима срочная помощь, когда время ограничено минутами, а иногда и секундами. Также нельзя забывать о человеческом факторе, когда люди могут пребывать в состоянии шока или агрессии. В таком случае необходим специалист, который сможет успокоить человека и определить порядок действий по решению проблемы пострадавшего.

Для этой задачи целесообразна такая система, которая могла бы принимать звонки от нуждающихся граждан и единовременно передавать информацию в необходимые службы по этому вызову. Многим известно, что существует номер «911», по которому можно обратиться в службу спасения, однако он действует только на территории США и Канады [8]. В 1991 году в Швеции также появился единый номер «112» для вызова экстренных служб, который в дальнейшем стал использоваться и в других странах Европейского Союза [8]. Спустя более чем два десятилетия данный номер стал действовать и на территории России [8].

На территории города Москвы для осуществления приема и обработки вызовов по данному номеру было создано государственное бюджетное учреждение города Москвы «Система 112».

В настоящей статье автором исследования проанализирована деятельность Центра обработки экстренных вызовов 112, который ежесуточно получает тысячи обращений граждан. В результате применения структурно-функционального анализа автором выявлен ряд проблем.

Целью исследования является анализ деятельности Центра обработки экстренных вызовов государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112», а также выявление проблем методом структурно-функционального анализа.

Проблема исследования заключается в несбалансированности структуры звеньев Центра обработки экстренных вызовов 112, а также недостаточной численности сотрудников отдела контроля реагирования на вызовы и технического отдела.

Объектом исследования является деятельность государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112».

Предметом исследования является деятельность Центра обработки экстренных вызовов государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112».

Методы исследования: структурно-функциональный анализ.

Авторское исследование проблемы. Деятельность государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112» является необходимой в настоящее время. Его работа должна быть четко организована, так как основная задача направлена на прием и обработку экстренных вызовов от граждан, который осуществляется Центром обработки экстренных вызовов 112 (далее – ЦОВ-112). Для выявления проблем в деятельности центра обработки экстренных вызовов государственного учреждения города Москвы «Система 112» автору исследования необходимо провести структурно-функциональный анализ. Структура и взаимодействие отделов представлено на рисунке 1.

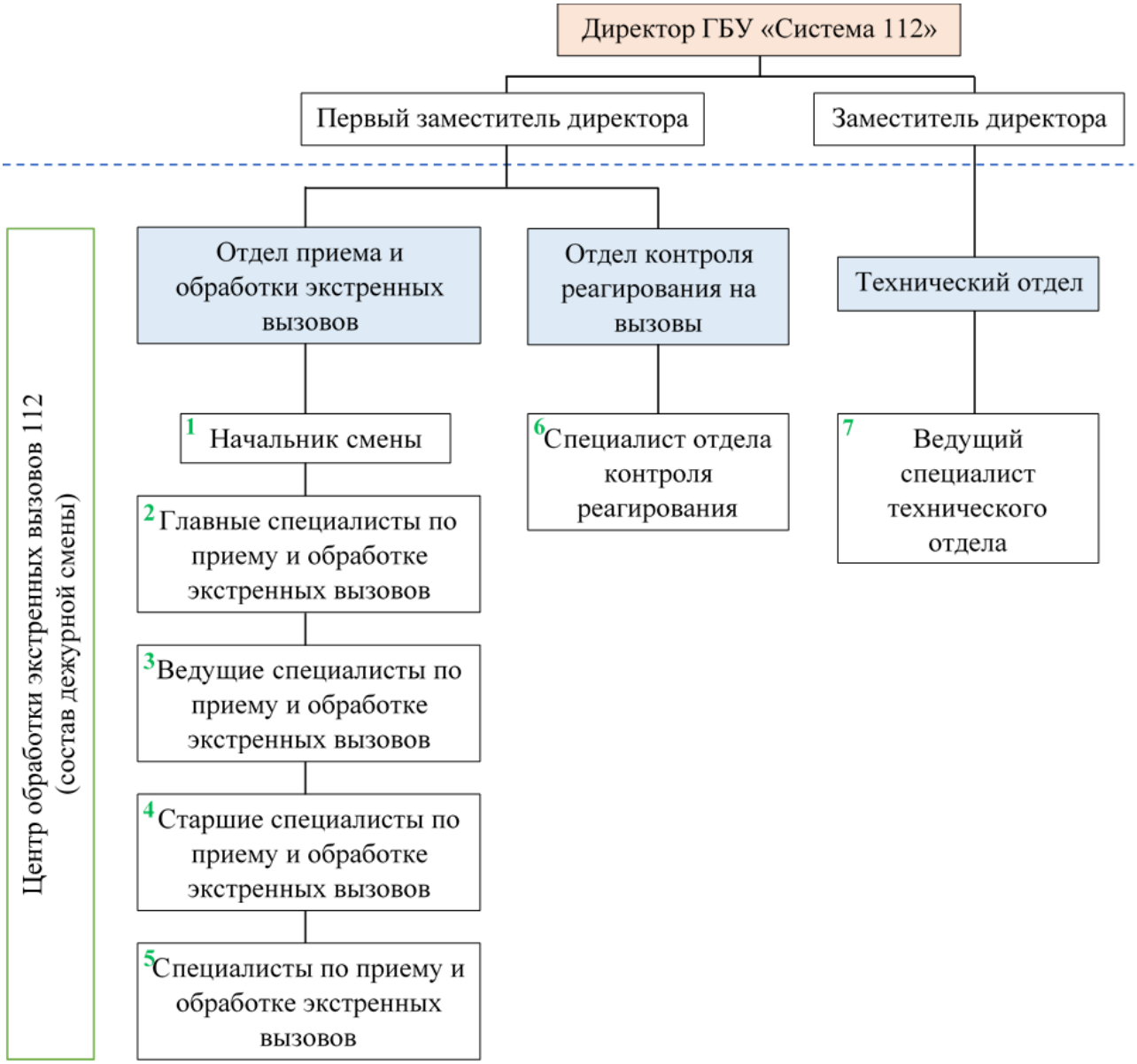


Рис. 1 – Структурно-функциональная схема Центра обработки экстренных вызовов государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112»

На рисунке 1 отчетливо видно иерархию центра обработки экстренных вызовов 112 (далее – ЦОВ-112), где каждый сотрудник подчиняется вышестоящему. Для выявления проблем необходимо рассмотреть функции каждого звена структурно-функциональной схемы, имеющие отношение к ЦОВ-112. Результаты анализа функций ЦОВ-112 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Функционирование Центра обработки экстренных вызовов 112 [3]

№ п/п	Наименование звена	Кол-во функций	Наименование выполняемых функций
Отдел приема и обработки экстренных вызовов [3]			
1.	Начальник смены	-	-
2.	Главный специалист по приему и обработке экстренных вызовов	3	1) Осуществление текущего контроля за работой по приему и обработке вызовов; 2) проведение мониторинга реагирования экстренных оперативных и аварийно-восстановительных служб на переданные специалистами сообщения; 3) проведение мониторинга пропускной способности автоматизированных рабочих мест ЦОВ-112.
3.	Ведущий специалист по приему и обработке экстренных вызовов	3	1) Прием и обработка экстренных вызовов; 2) подготовка и стажировка работников, оценка их готовности к самостоятельной работе; 3) проведение инструктажей и тренингов.
4.	Старший специалист по приему и обработке экстренных вызовов	3	1) Прием экстренных вызовов; 2) оповещение экстренных оперативных и аварийно-восстановительных служб; 3) оказание справочно-консультативной помощи заявителям.
5.	Специалист по приему и обработке экстренных вызовов		
Отдел контроля реагирования на вызовы [3]			
6.	Специалист отдела контроля реагирования	1	1) Контроль соблюдения регламентов реагирования экстренных оперативных и аварийных служб.
Технический отдел [3]			
7.	Ведущий специалист технического отдела	1	1) Контроль работоспособности и исправности аппаратно-программного комплекса.
	Всего	11	

Анализируя содержание таблицы 1, можно заметить, что указаны функции каждого звена за исключением начальника смены. На основе данного факта, можно сформулировать **проблему**, связанную с отсутствием общедоступных функциональных обязанностей начальника смены. Однако не только данная проблема не позволяет в полной мере проанализировать функционал и взаимодействие звеньев центра обработки экстренных вызовов между собой. На официальном сайте отсутствует наглядная структура учреждения в виде схемы, а также нет понимания взаимодействия отделов между собой в результате отсутствия единого документа, закрепляющего функции отделов и сотрудников службы.

Исходя из представленных в схеме и таблице данных, в отделе приема и обработки экстренных вызовов функции звеньев также имеют иерархичный порядок, что может позволить четко выполнять задачи Системы 112 Москвы, а также контролировать их выполнение.

На основе схемы и таблицы можно сопоставить взаимодействие между звеньями дежурной смены:

– связь 2 – 3, 2 – 4, 2 – 5: контроль работы ведущих специалистов, старших специалистов и специалистов по приему и обработке экстренных вызовов главными специалистами;

– связь 3 – 4, 3 – 5: подготовка и контроль специалистов-стажеров, оказание консультативной помощи специалистам и старшим специалистам в приеме и обработке экстренных вызовов ведущими специалистами;

– связь 6 – 2, 6 – 3, 6 – 4, 6 – 5: контроль специалистом отдела контроля реагирования на вызовы соблюдения регламентов реагирования экстренных служб после их вызова операторами по приему и обработке экстренных вызовов;

– связь 7 – 2, 7 – 3, 7 – 4, 7 – 5: контроль ведущим специалистом технического отдела работоспособности и исправности аппаратно-программного комплекса, используемого в работе операторов дежурной смены.

Изучая деятельность отдела контроля реагирования на вызовы более подробно, заметим: в нем, конечно же, работает несколько сотрудников, но именно в состав дежурной смены центра, согласно вышеизложенным данным, входит только один сотрудник (см. рис. 1 и таблицу 1). По мнению автора, на столь значительное количество операторов одного специалиста отдела контроля реагирования может быть недостаточно для действительно эффективного контроля, так как численность специалистов составляет 123 человека без учета специалистов отдела контроля реагирования на вызовы и технического отдела. Данная информация представлена на официальном сайте учреждения [3].

Деятельность отдела контроля заключается во внешнем взаимодействии, то есть специалисты отслеживают:

1) все ли службы получили информацию о происшествии;

2) как исполняются Регламенты (соглашения) информационного взаимодействия со службами и сценарии реагирования на происшествия и чрезвычайные ситуации [4].

Исходя из данных, представленных в таблице 1, специалист отдела контроля реагирования на вызовы, входящий в состав дежурной смены, занимается выполнением второй задачи. Стоит отметить, что дежурная смена заступает на дежурство каждые пятые сутки [6]. Однако остальные сотрудники, не входящие в состав дежурной смены, работают согласно другому графику (только по будням с 8:00 до 17:00) [7]. Из этого следует, что если в будние дни работники отдела контроля реагирования на вызовы могут помочь дежурному в случае возникновения каких-либо экстренных ситуаций или увеличения работы в связи с большим количеством заявок у операторов, хотя они выполняют другие установленные задачи, то в выходные, когда на работу выходят только работники дежурной смены, при тех же условиях специалист отдела контроля вынужден будет справляться со всем один, что может снизить качество контроля. При этом, в схеме отражена информация о единственном специалисте, входящем в состав дежурной смены, которая функционирует круглосуточно, однако в разделе с более подробной информацией об этом отделе количество специалистов, ведущих круглосуточный прием, указано уже во множественном числе. Таким образом, лично автору не удалось установить точное число сотрудников отдела контроля реагирования на вызовы, что также может служить проблемой не только для автора исследования, но и для любого гражданина, интересующегося функционированием отдела и учреждения в целом. Из этого следует, что существует **проблема** расходящейся информации о количестве сотрудников в различных разделах официального сайта учреждения.

Согласно такому же принципу работает и ведущий специалист технического отдела, входящий в состав дежурной смены. На официальном сайте Мэра Москвы часто публикуется информация о работе Системы 112. В одной из статей сказано, что обслуживание аппаратно-программного комплекса, обеспечивание информационной безопасности, решение самых разных вопросов от технических сбоев до замены вышедшего из строя оборудования на рабочем месте оператора – это все задачи технического отдела [11]. Вследствие этого, скалывается аналогичная ситуация, когда на большое число работников выделяется всего один специалист, владеющий знаниями в решении задач в технической сфере. По

результатам данного анализа можно сформулировать **проблему**, заключающуюся в недостаточной численности специалистов отдела контроля реагирования на вызовы и технического отдела, входящих в состав дежурной смены.

Таким образом, на основе проведенного структурно-функционального анализа можно выделить **четыре проблемы**:

− отсутствие наглядной структуры учреждения в виде схемы, а также единого документа, в котором были бы отражены функции отделов и сотрудников;

− отсутствие общедоступной информации о функциональных обязанностях начальника смены центра обработки экстренных вызовов 112;

− расхождение информации о количестве специалистов отдела контроля реагирования на вызовы в различных разделах официального сайта учреждения;

− недостаточная численность специалистов отдела контроля реагирования на вызовы и технического отдела, входящих в состав дежурной смены.

Стоит отметить, что выявленные недостатки могут стать причинами возникновения других проблем, связанных с работой операторов Системы 112, например, увеличение времени ожидания операторами помощи при сбое программного обеспечения, замедление процесса контроля внешнего взаимодействия с другими службами и другие.

Для решения перечисленных проблем, автором исследования далее будут сформулированы авторские предложения. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Авторские предложения по решению выявленных проблем в деятельности Центра обработки экстренных вызовов 112

№ п/п	Выявленная проблема	Авторские предложения по решению проблемы	Исполнитель	Финансирование	Предполагаемый результат
1.	Отсутствие наглядной структуры учреждения в виде схемы, а также единого документа, в котором были бы отражены функции отделов и сотрудников.	Создание структуры учреждения в виде удобной для понимания блок-схемы	Информационно-аналитический отдел ГБУ «Система 112»	Заработная плата сотрудникам информационно-аналитического отдела – 60 тыс. руб.	Создание файла со структурой в виде блок-схемы позволит наглядно увидеть иерархию звеньев учреждения. В нем следует отразить руководство учреждения, а также подчиняемые им отделы. Также во вкладку каждого отдела дополнительно сделать аналогичную схему конкретного отдела и его сотрудников на примере разработанной автором исследования структуры ЦОВ-112. Дополнительно можно указать численность специалистов каждого отдела с целью оценки нагрузки сотрудников, в соответствии с их функциональными обязанностями. Данную информацию следует отразить в разделе «Структура».
		Создание единого документа, отражающего структуру учреждения, конкретные функции руководителя, его заместителей, отделов и их сотрудников	Юридический отдел ГБУ «Система 112»	Заработная плата сотрудникам юридического отдела – 60 тыс. руб.	Создание единого документа, отражающего структуру учреждения и конкретные функции всех звеньев позволит определить нагрузку на отделы и их сотрудников. В нем можно указать количество функций не только конкретного специалиста, но и отдела в целом. Данный документ необходимо отразить также в разделе «Структура» и дополнительно вынести во раздел документов учреждения. Предоставленная информация позволит не только многим жителям, интересующимся деятельностью Системы-112, более подробно изучить процессы работы и взаимодействия сотрудников и отделов между собой, но и руководству оценивать эффективность работу сотрудников и контролировать их нагрузку, а также определять ответственных за те или иные задачи.
2.	Отсутствие общедоступной информации о функциональных обязанностях начальника смены	Публикация информации о функциях начальника смены ЦОВ-112 в разделе центра на официальном сайте	Информационно-аналитический отдел ГБУ «Система 112»	Заработная плата сотрудникам информационно-аналитического отдела – 60 тыс. руб.	В разделе о деятельности центра обработки экстренных вызовов 112 необходимо указать функции, выполняемые начальником смены, так как это единственное звено дежурной смены, отраженное без функциональных обязанностей. Важность указания функций всех звеньев отражена автором исследования в графе «Предполагаемый

	центра обработки экстренных вызовов 112.				результат» по вышеуказанному предложению.
3.	Расхождение информации о количестве специалистов отдела контроля реагирования на вызовы в различных разделах официального сайта учреждения.	Проверка и корректировка предоставленной информации о количественном составе сотрудников отдела контроля реагирования на вызовы, уточнение и публикация реальной численности штата	Информационно-аналитический отдел ГБУ «Система 112»	Заработная плата сотрудникам информационно-аналитического отдела – 60 тыс. руб.	На официальном сайте учреждения необходимо указать идентичную информацию о численности сотрудников, так как при ее расхождении могут возникнуть трудности с пониманием разграничения нагрузки и функций между специалистами. Также данное предложение сопоставимо с решением первой выявленной проблемы – отражение точной информации в едином документе. В результате данных действий можно повысить имидж учреждения, в котором четко представлена вся необходимая информация о работе учреждения.
4.	Недостаточная численность специалистов отдела контроля реагирования на вызовы и технического отдела, входящих в состав дежурной смены.	Привлечение дополнительных сотрудников отдела контроля реагирования на вызовы и технического отдела, входящих в состав дежурной смены	Отдел кадров ГБУ «Система 112»	Заработная плата сотрудникам отдела кадров – 60 тыс. руб Оплата стажировки нанятых специалистов – 20 тыс. руб. Заработная плата будущим специалистам отделов – 40 тыс. руб	Привлечение дополнительных сотрудников отделов контроля реагирования на вызовы и технического отдела позволит повысить производительность работы специалистов с возможностью помогать и сменять друг друга в перерывах на приеме пищи и на ночном дежурстве. Также, когда у операторов могут возникать технические сбои в работе программного обеспечения, специалисты технического отдела смогут более оперативно решать проблемы и устранять недостатки сразу у нескольких операторов. Это позволит повысить эффективность работы операторов за счет снижения времени ожидания специалиста технического отдела для решения проблем. В работе отдела контроля реагирования привлечение дополнительных сотрудников также повысит эффективность работы, так как контролировать реагирование экстренных служб, вызванных большим количеством операторов, намного продуктивнее несколькими специалистами.

Представленные авторские предложения (см. таблицу 2) по решению выявленных проблем могут быть полезны руководству государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112» для оптимизации рабочего процесса и совершенствования работы сотрудников учреждения в целом. Актуализация информации на официальном сайте, создание удобной структуры Системы-112 и описание функциональных обязанностей сотрудников – все эти действия помогут четко и понятно представить необходимую информацию о работе учреждения, привлечь внимание неравнодушных граждан и упросить поиск необходимой информации.

Привлечение дополнительных сотрудников в отдел контроля реагирования на вызовы поможет улучшить работу специалистов при большом количестве заявок граждан в периоды повышенной нагрузки, например, в выходные дни или праздники. Большее количество сотрудников будут согласованно работать и сообщать о тех или иных проблемах, связанных с реагированием экстренных служб. Несколько специалистов технического отдела также смогут более эффективно решать задачи, связанные с работоспособностью и исправностью аппаратно-программного комплекса, а также устранять неполадки, которые могут возникнуть в процессе работы операторов дежурной смены.

Таким образом, автором в результате проведенного исследования были выявлены **четыре проблемы** в деятельности государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112». На основании выявленных проблем автором исследования были разработаны предложения по их решению. Деятельность Системы-112 является актуальной для более подробного изучения, так как является постоянно функционирующим учреждением, которое оказывает помощь граждан в экстренных ситуациях.

Результаты проведенного исследования, по мнению автора, могут быть полезны руководству органов исполнительной власти города Москвы, ответственным за осуществление приема и обработки обращений граждан по единому номеру «112» для решения задач, связанных с анализом и развитием системы-112, а также прогнозом значений на будущие годы.

Литература:

1. Организационная структура [Электр. ресурс] // Портал правительства Москвы. URL: https://112.mos.ru/about/structure/ (дата обращения: 25.10.2023).

2. Лябах, А. Ю. Анализ состояния готовности региональной системы оповещения Московской области (на примере проверки электросирен) / А. Ю. Лябах, М. И. Щербина, А. Ф. Эркин // ГосРег: государственное регулирование общественных отношений. – 2017. – № 2(20). – С. 46.

3. Прием и обработка вызовов по номеру «112» [Электр. ресурс] // Портал правительства Москвы. URL: https://112.mos.ru/activities/receiving_and_processing_calls_by_112.php (дата обращения: 25.10.2023).

4. Отдел контроля реагирования на вызовы [Электр. ресурс] // Портал правительства Москвы. URL: https://112.mos.ru/activities/receiving_and_processing_calls_by_112.php (дата обращения: 25.10.2023).

5. Как специалисты технического отдела Системы 112 Москвы помогают спасать людей [Электр. ресурс] // Портал правительства Москвы. URL: https://www.mos.ru/news/item/79063073/ (дата обращения: 01.11.2023).

6. Отдел приема и обработки экстренных вызовов [Электр. ресурс] // Портал правительства Москвы. URL: https://112.mos.ru/about/structure/otdel_priema_i_obrabotki_ekstrennykh_vyzovov/ (дата обращения: 01.11.2023).

7. Контактная информация [Электр. ресурс] // Портал правительства Москвы. URL: https://112.mos.ru/contacts/info/ (дата обращения: 01.11.2023).

8. В каких странах работает экстренный номер 112 [Электр. ресурс] // Парламентская газета. URL: https://www.pnp.ru/social/v-kakikh-stranakh-rabotaet-ekstrennyy-nomer-112.html (дата обращения: 20.10.2023).

9. Устав ГБУ «Система 112» (выдержка) [Электр. ресурс] // Портал правительства Москвы. URL: https://112.mos.ru/about/polozhenie_o_departamente/ (дата обращения: 25.10.2023).