Научная статья

Original article

УДК 621.395.743



МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ВРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИЕМА, ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ ВЫЗОВОВ В ДИСПЕТЧЕРСКИЕ СЛУЖБЫ В РАМКАХ СИСТЕМЫ-112

METHODS FOR CALCULATING THE TIME PARAMETERS OF RECEIVING,
PROCESSING AND TRANSMITTING CALLS TO DISPATCHING SERVICES
WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SYSTEM-112

Ковтун Олег Борисович, старший научный сотрудник, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (121352, Россия, г. Москва, ул. Давыдковская, д. 7), тел. 8(495) 287-73-05 (доб. 4338), kool65@yandex.ru

Oleg B. Kovtun, Senior Researcher, FSBI "All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergency Situations of the Ministry of Emergency Situations of Russia" (7 Davydkovskaya str., Moscow, 121352, Russia), tel. 8(495) 287-73-05 (ext. 4338), kool65@yandex.ru.

Аннотация.

Статья посвящена проблеме разработки единого подхода к представлению в отчетной документации временных параметров приема, обработки и передачи вызовов в диспетчерские службы в рамках системы-112

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" на территории Российской Федерации. На текущий момент единые методики расчета показателей статистической отчетности по вызовам отсутствуют.

В статье описаны предложения по интерпретации статистических временных параметров. Даются пояснения для особенностей, характерных для каждого параметра.

Приведены методики расчета временных и долевых параметров для формирования отчетов о функционировании системы-112.

Abstract.

The article is devoted to the problem of developing a unified approach to the presentation in the reporting documentation of the time parameters of receiving, processing and transmitting calls to dispatching services within the framework of the -112 system on the territory of the Russian Federation. At the moment, there are no uniform methods for calculating the indicators of statistical reporting on calls.

The article describes proposals for the interpretation of statistical time parameters. Explanations are given for the features specific to each parameter.

The methods of calculating time and share parameters for generating reports on the functioning of the system-112 are given.

Ключевые слова: Система-112, статистическая информация, вызов, временные параметры, УКИО, показатель, методика расчета, интерпретация, момент установления соединения, операторский персонал системы-112.

Keywords: System-112, statistical information, call, time parameters, UKIO, indicator, calculation method, interpretation, the moment of connection establishment, operator personnel of the system-112.

В действующим соответствии с законодательством [1] система обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» субъекта Российской Федерации (далее - система-112) предназначена для обеспечения вызова ПО единому номеру «112» И информационного взаимодействия между экстренными оперативными службами.

Нормативными документами [2-3] определены временные параметры приема, обработки и передачи вызовов в диспетчерские службы, при которых система-112 сохраняет целевое назначение. Указанные параметры приведены в таблице ниже.

No		Значение	Условное
п/п	Наименование параметра	параметра	обозначение
1	Максимальное время ожидания заявителем ответа системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112 (для 98 процентов вызовов экстренных оперативных служб)	20 секунд	Тмакс
2	Среднее время ожидания заявителем ответа сотрудника операторского персонала системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112	8 секунд	T_{cp}
3	Среднее время, в течение которого осуществляется опрос заявителя или идентификация ситуации сотрудником операторского персонала системы-112 и становится доступна карточка* (с заполненными обязательными полями) диспетчеру одной или нескольких выбранных сотрудником операторского персонала системы-112 диспетчерских служб	75 секунд	${ m T}_{ m onp}$
4	Максимальное время, в течение которого после отправки сотрудником операторского персонала системы-112 карточки (с заполненными обязательными полями) диспетчер диспетчерской службы подтверждает факт приема сообщения о происшествии	30 секунд	Т _{диеп}
5	Максимальное время, в течение которого сотрудник операторского персонала системы-112 инициирует обратный вызов в случае внезапного прерывания соединения с заявителем	10 секунд	Тобр
6	Минимальное количество попыток обратного вызова, которое сотрудник операторского персонала системы-	3	

	112 должен совершить в случае внезапного		
	прерывания соединения с заявителем		
7	Максимальное время, в течение которого с момента		
	установления соединения сотрудник операторского	1 минута	
	персонала системы-112 ожидает ответа заявителя при		
	обратном вызове		
8	Время консультативного обслуживания заявителя	2 минуты	Тконс
	сотрудником операторского персонала системы-112		
9	Максимальное время, в течение которого	30 минут	Тпсих
	осуществляется оказание психологической поддержки		
10	Минимальный срок хранения информации о		
	поступившем вызове экстренных оперативных служб и	3 года	
	принятых мерах реагирования на него		

* Карточка - универсальная карточка информационного обмена (далее – УКИО).

Схожие показатели приняты при обработке вызовов по единому номеру «112» на территории Европейского Союза [9-11].

Рекомендации по составу количественных параметров статистической информации по вызовам, поступающим в систему-112 Российской Федерации, и их обработке рассмотрены в [7-8].

Согласно [3] статистическая информация о соответствии реальных временных параметров требуемым значениям в установленный срок должна представляться пользователям, указанным в части 1 статьи 9 Федерального закона от 30.12.2020 № 488-Ф3.

Накопленный с момента вступления в действие нормативных документов [2-3] опыт показал, что при подготовке статистических отчетов о достижении требуемых значений временных параметров операторы системы-112 сталкиваются с трудностями в интерпретации и определении методик расчета значений большинства параметров. Трудности связаны с отсутствием в нормативных документах необходимых пояснений. Результатом является

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" представление пользователям статистической информации, подготовленной по разным методикам расчета, частые обращения за разъяснениями к МЧС России как федеральному органу исполнительной власти, уполномоченному на координацию работ по организации, функционированию и развитию системы-112, несоблюдение сроков представления информации.

Для обеспечения единого подхода к интерпретации и расчету временных параметров приема, обработки и передачи вызовов в диспетчерские службы в рамках системы-112 необходимо закрепить в нормативных и/или методических документах единые правила расчета с пояснениями по каждому параметру.

При разработке указанных правил могут быть использованы следующие предложения.

Максимальное время ожидания заявителем ответа системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112 (для 98 процентов вызовов экстренных оперативных служб)

Вопросом, вызывающим разногласия в данном параметре, является определение понятия «момент установления соединения». Из контекста формулировки следует, что речь идет о голосовых вызовах, поступающих в систему-112.

При осуществлении голосового вызова по единому номеру «112» обратившийся абонент вместо стандартных звуковых сигналов вызова (гудков) сразу должен слышать голосовое извещение системы-112 [6]: «Вы позвонили в систему вызова экстренных оперативных служб. Все разговоры записываются». Разногласия связаны с вопросом включения/не включения времени голосового извещения в максимальное время ожидания заявителем ответа сотрудника операторского персонала системы-112.

Документами [4] и [5] определено, что одной из целей создания системы-112 и осуществления информационного взаимодействия экстренных оперативных служб в рамках системы-112 является организация комплекса мер, Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" обеспечивающих ускорение реагирования и улучшение взаимодействия экстренных оперативных служб.

Из этого следует, что для достижения заявленной цели необходимо исходить из необходимости минимизации времени ожидания абонентом ответа сотрудника операторского персонала системы-112, то есть время голосового извещения системы-112 не должно быть отдельным периодом ожидания. Для обеспечения выполнения требования по значению временного параметра целесообразно ставить вызов в очередь (определение свободного сотрудника операторского персонала) одновременно с началом голосового извещения системы-112. При мгновенном определении свободного сотрудника он сможет ответить заявителю сразу по окончанию голосового приветствия.

В случае отсутствия по техническим причинам голосового извещения обратившийся абонент слышит стандартные звуковые сигналы вызова (гудки). В такой ситуации моментом установления соединения считается начало звуковых сигналов.

Таким образом, в общем случае в штатном режиме функционирования моментом установления соединения при обращении заявителя в систему-112 путем набора единого номера «112» является поступление голосового вызова на внешние порты коммутационного оборудования системы-112. Для заявителя этот момент совпадает с моментом начала голосового извещения или (в случае отсутствия голосового извещения) начала звуковых сигналов вызова.

Другим вопросом, требующим единой интерпретации, является порядок учета в статистике данного параметра вызовов, сброшенных заявителями и вызовов, переведенных заявителями в интерактивное голосовое меню с возможностью выбора экстренной оперативной службы методом дополнительного частотного набора, предоставляемое в соответствии с [6].

Поскольку для таких вызовов ответа сотрудника операторского персонала системы-112 не последовало, то в качестве значения временного параметра для таких вызовов предлагается считать прогнозируемое на момент сброса (перевода) вызова время ожидания начала обслуживания вызова,

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" автоматически предоставляемое пользователю путем голосового извещения в соответствии с [6].

Методика расчета максимального времени ожидания заявителем ответа системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112 (для 98 процентов вызовов экстренных оперативных служб):

- 1. Определение количества (А) и состава вызовов, подлежащих учету для данного параметра.
- 2. Формирование массива значений времени ожидания ответа сотрудника операторского персонала системы-112 с ранжированием по возрастанию для A вызовов $\{T_1...T_A\}$.
- 3. Определение количества (А1) вызовов, соответствующее требуемой выборке 98% с математическим округлением:

$$A1=0.98*A$$
 (1)

4. Определение максимального времени ожидания заявителем ответа системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112:

$$T_{\text{Makc}} = T_{\text{A1}} \tag{2}$$

Среднее время ожидания заявителем ответа сотрудника операторского персонала системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112

Вопросы, вызывающие разногласия в данном параметре, - момент установления соединения и порядок учета сброшенных (переведенных) вызовов - полностью соответствуют аналогичным вопросам для предыдущего параметра и не требуют отдельных пояснений.

Методика расчета среднего времени ожидания заявителем ответа сотрудника операторского персонала системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112:

- 1. Определение количества (В) и состава вызовов, подлежащих учету для данного параметра. Количество и состав вызовов соответствуют количеству и составу вызовов для предыдущего параметра.
- 2. Формирование массива значений времени ожидания заявителем ответа сотрудника операторского персонала системы-112 $\{T_1...T_B\}$.
- 3. Определение среднего времени ожидания заявителем ответа сотрудника операторского персонала системы-112 от момента установления соединения до момента ответа сотрудника операторского персонала системы-112:

$$Tcp = \frac{\sum_{1}^{B} Ti}{B}$$
 (3)

Среднее время, в течение которого осуществляется опрос заявителя или идентификация ситуации сотрудником операторского персонала системы-112 и становится доступна карточка (с заполненными обязательными полями) диспетчеру одной или нескольких выбранных сотрудником операторского персонала системы-112 диспетчерских служб

Согласно [2] УКИО создается автоматически в момент поступления вызова в систему-112. При этом опрос заявителя сотрудником операторского персонала системы-112 начинается после автоматического создания УКИО и назначения на вызов свободного сотрудника операторского персонала системы-112, то есть началом рассматриваемого периода является ответ сотрудника операторского персонала системы-112.

Целью работы сотрудника операторского персонала системы-112 по опросу заявителя или идентификации ситуации является максимально быстрая передача информации в диспетчерские службы для начала реагирования, поэтому окончанием рассматриваемого периода времени является момент, когда УКИО становится доступна всем выбранным сотрудником операторского персонала системы-112 диспетчерским службам (если выбрана хотя бы одна диспетчерская служба; в случае отсутствия необходимости назначения диспетчерских служб такой вызов исключается из расчета среднего времени).

Под обеспечением доступности УКИО для диспетчера понимается момент непосредственного выбора диспетчерской службы в интерфейсе СПО системы-112 (при этом система-112 функционирует в штатном режиме и гарантирована мгновенная успешная «доставка» УКИО имеющимся программно-аппаратным комплексом). В случае комплексного реагирования (привлечения к реагированию нескольких служб) моментом окончания рассматриваемого периода является момент выбора сотрудником операторского персонала системы-112 последней диспетчерской службы.

Из самой формулировки параметра следует, что речь идет о вызовах с передачей в диспетчерские службы конкретно УКИО. Передача информации о происшествии в диспетчерские службы в произвольном виде (только голосовое соединение) не являются целью контроля и относится к нештатной ситуации. Подобные вызовы подлежат отдельному учету. Предлагается указывать информацию об их количестве и доле в общем количестве вызовов, переданных в диспетчерские службы, в поле «Примечание» отчета [3] по данному параметру.

Из формулировки параметра также следует, что целью контроля для временного параметра является определение данного временных характеристик передачи УКИО в диспетчерские службы независимо от типа вызова. То есть учету для данного параметра кроме экстренных вызовов подлежат вызовы, для которых информационно-справочная поддержка заявителя осуществляется с привлечением диспетчера соответствующей диспетчерской службы, а также вызовы, для которых признак «Ложный», «Детская шалость» и др. присваивается диспетчером диспетчерской службы получения УКИО. Признак «Ложный» после может быть присвоен после прибытия диспетчером только назначенных сил на место предполагаемого происшествия по итогам оценки обстановки.

Методика расчета среднего времени, в течение которого осуществляется опрос заявителя или идентификация ситуации сотрудником операторского персонала системы-112 и становится доступна карточка (с заполненными

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" обязательными полями) диспетчеру одной или нескольких выбранных сотрудником операторского персонала системы-112 диспетчерских служб:

- 1. Определение количества (C) и состава вызовов, подлежащих учету для данного параметра.
- 2. Формирование массива значений времени опроса заявителя или идентификация ситуации сотрудником операторского персонала системы-112 и доступности УКИО диспетчеру одной или нескольких диспетчерских служб $\{T_1...T_C\}$.
- 3. Определение среднего времени опроса заявителя или идентификация ситуации сотрудником операторского персонала системы-112 и доступности УКИО диспетчеру одной или нескольких диспетчерских служб:

$$Tonp = \frac{\sum_{1}^{C} Ti}{C}$$
 (4)

Максимальное время, в течение которого после отправки сотрудником операторского персонала системы-112 карточки (с заполненными обязательными полями) диспетчер диспетчерской службы подтверждает факт приема сообщения о происшествии

В штатном режиме функционирования системы-112 передача УКИО между центром обработки вызовов системы-112 и диспетчерской службой происходит мгновенно. Поэтому значение данного параметра зависит исключительно от действий персонала диспетчерской службы. Значение параметра, заданное в [2-3], является целевым значением.

Для расчета данного параметра необходимо учитывать только вызовы, к обработке которых привлекались диспетчерские службы с передачей им УКИО. При расчете вычисляется максимальное из всех учитываемых вызовов время подтверждения диспетчером факта приема сообщения о происшествии. Однако само по себе это значение не будет иметь информативного смысла, поскольку при превышении целевого значения оно будет являться характеристикой только

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" одного конкретного вызова. Для формирования общей целостной характеристики для данного параметра целесообразно в графе «Примечание» [3] указать долю К_{дисп} вызовов, для которых время подтверждения диспетчером факта приема сообщения о происшествии не превысило целевого значения.

Методика расчета максимального времени, в течение которого после отправки сотрудником операторского персонала системы-112 карточки (с заполненными обязательными полями) диспетчер диспетчерской службы подтверждает факт приема сообщения о происшествии:

- 1. Определение количества (D) и состава вызовов, подлежащих учету для данного параметра.
- 2. Формирование массива значений времени подтверждения диспетчером диспетчерской службы факта приема сообщения о происшествии с ранжированием по возрастанию для D вызовов $\{T_1...T_D\}$.
- 3. Определение количества (D1) вызовов, в которых время подтверждения диспетчером диспетчерской службы факта приема сообщения о происшествии не превышает целевого значения (30 секунд).
- 4. Определение максимального времени, в течение которого после отправки сотрудником операторского персонала системы-112 карточки (с заполненными обязательными полями) диспетчер диспетчерской службы подтверждает факт приема сообщения о происшествии:

$$T_{\text{дисп}} = T_{\text{D}} \tag{5}$$

5. Определение доли вызовов, для которых время подтверждения диспетчером факта приема сообщения о происшествии не превысило целевого значения:

Кдисп =
$$\frac{D1}{D}$$
 (6)

Максимальное время, в течение которого сотрудник операторского персонала системы-112 инициирует обратный вызов в случае внезапного прерывания соединения с заявителем

Значение параметра, заданное в [2-3], является целевым значением.

Особенности расчета значения данного параметра аналогичны особенностям расчета предыдущего параметра.

Для расчета необходимо учитывать только вызовы с внезапным прерыванием соединения с заявителем. При расчете вычисляется максимальное из всех учитываемых вызовов время инициирования сотрудником операторского персонала системы-112 обратного вызова. Однако само по себе это значение не будет иметь информативного смысла, поскольку при превышении целевого значения будет являться характеристикой только одного конкретного вызова. Для формирования общей целостной характеристики для данного параметра целесообразно в графе «Примечание» [3] указать долю Кобр вызовов, для которых время инициирования сотрудником операторского персонала системы-112 обратного вызова не превысило целевого значения.

Методика расчета максимального времени, в течение которого сотрудник операторского персонала системы-112 инициирует обратный вызов в случае внезапного прерывания соединения с заявителем:

- 1. Определение количества (Е) и состава вызовов, подлежащих учету для данного параметра.
- 2. Формирование массива значений времени инициирования сотрудником операторского персонала системы-112 обратного вызова с ранжированием по возрастанию для Е вызовов {T₁...T_E}.
- 3. Определение количества (E1) вызовов, в которых время инициирования сотрудником операторского персонала системы-112 обратного вызова не превышает целевого значения (10 секунд).
- 4. Определение максимального времени, в течение которого сотрудник операторского персонала системы-112 инициирует

обратный вызов в случае внезапного прерывания соединения с заявителем:

$$T_{\text{ofp}} = T_{\text{E}} \tag{7}$$

5. Определение доли вызовов, для которых время инициирования сотрудником операторского персонала системы-112 обратного вызова не превысило целевого значения:

Кобр
$$=\frac{E1}{E}$$
 (8)

Время консультативного обслуживания заявителя сотрудником операторского персонала системы-112

Автоматическое создание УКИО происходит в момент поступления вызова в систему-112. Тип УКИО определяется сотрудником операторского персонала после ответа заявителю и идентификации ситуации по вызову. Поэтому началом отсчета данного временного промежутка следует считать момент присвоения УКИО типа «Консультация» сотрудником операторского персонала. Окончанием отсчета данного временного промежутка является момент завершения работы с данной УКИО сотрудником операторского персонала. В зависимости от принятого сотрудником операторского персонала решения это может быть момент окончания консультации и закрытия УКИО данным сотрудником, момент перевода вызова для продолжения консультации диспетчера соответствующей ДДС, момент перевода на дальнейшего обслуживания в интерактивную информационно-справочную систему.

Данный параметр следует рассматривать как рекомендуемое (целевое) значение по вызовам с типом «Консультация», при непревышении которого система-112 гарантированно сохраняет целевое назначение (п.9 постановления Правительства Российской Федерации от 12.11.2021 № 1931).

При определении состава вызовов для формирования данного показателя в отчете следует исходить из наличия типа «Консультация» в УКИО и

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" осуществления вызова в отчетный временной период, в качестве значения указывать среднее арифметическое.

Методика расчета времени консультативного обслуживания заявителя сотрудником операторского персонала системы-112:

- 1. Определение количества (F) и состава вызовов, подлежащих учету для данного параметра.
- 2. Формирование массива значений времени консультативного обслуживания заявителя сотрудником операторского персонала системы- $112 \{T_1...T_F\}$.
- 3. Определение среднего времени консультативного обслуживания заявителя сотрудником операторского персонала системы-112:

Тконс =
$$\frac{\sum_{1}^{F} Ti}{F}$$
 (9)

Максимальное время, в течение которого осуществляется оказание психологической поддержки

Психологическая поддержка заявителя осуществляется квалифицированным психологом. Временем опроса заявителя сотрудником операторского персонала системы-112 является промежуток времени от подключения к вызову и ответа сотрудника операторского персонала до передачи вызова психологу для продолжения разговора. Соответственно началом оказания психологической поддержки является момент передачи операторского персонала системы-112 вызова службу сотрудником Окончанием психологической психологической поддержки. является момент завершения вызова. При этом причиной завершения вызова может быть как достижение нужного результата в ходе общения психолога с заявителем, так и прибытие к месту происшествия ЭОС. При этом для фактического продолжения опроса (разговора сотрудника операторского персонала с заявителем) до передачи вызова психологу не имеет значения возможная одновременная передача информации о вызове для реагирования в ДДС и организация непосредственного реагирования. Психолог должен иметь

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" возможность доведения до сотрудников операторского персонала дополнительной информации по вызову, если такая необходимость выявится в процессе оказания психологической поддержки заявителя.

Для расчета значения параметра необходимо учитывать только вызовы с оказание психологической поддержки заявителю. При расчете вычисляется максимальное из всех учитываемых вызовов время оказания психологической поддержки. Однако само по себе это значение не будет иметь информативного смысла, поскольку при превышении целевого значения будет являться характеристикой только одного конкретного вызова. Для формирования общей целостной характеристики для данного параметра целесообразно в графе «Примечание» [3] указать долю К_{псих} вызовов, для которых время оказания психологической поддержки заявителю не превысило целевого значения.

Методика расчета максимального времени, в течение которого осуществляется оказание психологической поддержки:

- 1. Определение количества (G) и состава вызовов, подлежащих учету для данного параметра.
- 2. Формирование массива значений времени оказание психологической поддержки с ранжированием по возрастанию для G вызовов $\{T_1...T_G\}$.
- 3. Определение количества (G1) вызовов, в которых время оказания психологической поддержки не превышает целевого значения (30 минут).
- 4. Определение максимального времени, в течение которого осуществляется оказание психологической поддержки:

$$T_{\text{псих}} = T_G \tag{10}$$

5. Определение доли вызовов, для которых время оказания психологической поддержки не превысило целевого значения:

Кпсих =
$$\frac{G1}{G}$$
 (11)

Минимальное количество попыток обратного вызова, которое сотрудник операторского персонала системы-112 должен совершить в случае внезапного прерывания соединения с заявителем

Максимальное время, в течение которого с момента установления соединения сотрудник операторского персонала системы-112 ожидает ответа заявителя при обратном вызове

Минимальный срок хранения информации о поступившем вызове экстренных оперативных служб и принятых мерах реагирования на него

Значения данных трех параметров, указанные в [2-3], являются нормативными требованиями и не вызывают разногласий в интерпретации. В графе «Фактические данные из системы-112» отчета [3] указываются соответствующие значения, установленные нормативными документами субъекта Российской Федерации для своей Системы-112 (не хуже требуемых значений). В графе «Примечание» отчета [3] для первых двух параметров можно указывать количество вызовов, для которых фактические значения параметров не соответствовали требуемым значениям с указанием причин. В графе «Примечание» отчета [3] для третьего параметра можно указывать количество потерянной ранее установленного срока информации с указанием причин.

Литература.

- 1. Федеральный закон от 30.12.2020 N 488-ФЗ «Об обеспечении вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- 2. Постановление Правительства РФ от 12.11.2021 № 1931 "Об утверждении обязательных требований к организации и функционированию системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112», в том числе порядка и сроков осуществления приема, обработки и передачи вызовов по единому номеру "112" диспетчерским службам".
- 3. Приказ МЧС России от 14.03.2022 № 192 «Об определении форм, сроков и порядка предоставления информации, формируемой средствами системы

- Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112»».
- 4. Постановление Правительства РФ от 27.11.2021 № 2071 "Об утверждении Правил взаимодействия сил и средств систем обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112».
- Постановление Правительства РФ от 21.11.2011 № 958 "О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112».
- Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 30.11.2015 № 484.
- 7. Ковтун О.Б. Рекомендации по оптимизации представления статистической информации по вызовам, поступающим в систему-112 // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №2/2023.
- 8. Ковтун О.Б. Визуализация результатов обработки статистической информации о вызовах, поступивших в систему-112 за конкретный период времени // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral» №2/2023.
- 9. Implementation of the European emergency number 112 Results of the fourth data-gathering round. Working Document. Communications Committee. COCOM10-38 Final. Brussels, 2 May 2011 DG INFSO/B2.
- 10. Public Safety Answerin. Points Global Edition. February 2023.
- 11. https://eena.org/knowledge-hub/documents/.

Literature.

- 1. Federal Law No. 488-FZ of 30.12.2020 "On ensuring the call of emergency operational services by a single number "112" and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation".
- 2. Decree of the Government of the Russian Federation dated 12.11.2021 No. 1931 "On approval of mandatory requirements for the organization and functioning of the system for calling emergency operational services by a single number "112",

- Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" including the procedure and timing of receiving, processing and transmitting calls by a single number "112" to dispatching services".
- 3. Order of the Ministry of Emergency Situations of Russia No. 192 dated 03/14/2022 "On Determining the Forms, Terms and Procedure for Providing information Generated by means of the system for Calling emergency Operational Services using a single number "112"".
- Decree of the Government of the Russian Federation No. 2071 dated 11/27/2021
 "On Approval of the Rules for Interaction of Forces and Means of Systems for Calling Emergency Operational Services on single number "112".
- Decree of the Government of the Russian Federation dated 11/21/2011 No. 958
 "On the system for calling emergency operational services by a single number "112".
- 6. Order of the Ministry of Communications and Mass Communications of the Russian Federation dated 11/30/2015 No. 484.
- 7. Kovtun O.B. Recommendations for optimizing the presentation of statistical information on calls coming into the system-112 // Scientific network journal "Stolypin Bulletin" No. 2/2023.
- 8. Kovtun O.B. Visualization of the results of processing statistical information about calls received in the system-112 for a specific period of time // International Journal of Applied Sciences and Technologies "Integral" No. 2/2023..
- 9. Implementation of the European emergency number 112 Results of the fourth data-gathering round. Working Document. Communications Committee. COCOM10-38 Final. Brussels, 2 May 2011 DG INFSO/B2.
- 10. Public Safety Answerin. Points Global Edition. February 2023.
- 11. https://eena.org/knowledge-hub/documents/.
- © Ковтун О.Б., 2023 Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" $N_{2}3/2023$
- Для цитирования: Ковтун О.Б. МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ВРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИЕМА, ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ ВЫЗОВОВ В ДИСПЕТЧЕРСКИЕ СЛУЖБЫ В РАМКАХ СИСТЕМЫ-112// Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" №3/2023