

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ НА ПРИМЕРЕ ПОЖАРНО- СПАСАТЕЛЬНОГО ГАРНИЗОНА МЧС РОССИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПО ОБРАЗЦУ ДЕПАРТАМЕНТА ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ КАМЕНЛАКСАНСКОГО РАЙОНА ФИНЛЯНДСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Теему Венескари, магистр военных наук.

Пожарно-спасательная служба Финляндской Республики.

А.Е. Гайдукевич;

С.В. Ильницкий.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Обоснована целесообразность автоматизации деятельности газодымозащитной службы на примере пожарно-спасательного гарнизона МЧС России Санкт-Петербурга. За основу взята система организации газодымозащитной службы департамента пожарно-спасательной службы Каменлаксанского района Финляндской Республики и представлены предложения как можно воплотить ее в пожарно-спасательных подразделениях МЧС России.

Ключевые слова: автоматизация, пожарно-спасательный гарнизон, газодымозащитная служба, база данных, муниципальная пожарная охрана

Стремительный технический прогресс и развитие информационных технологий внесли в повседневную жизнь общества такой термин как автоматизация. Автоматизация как явление или процесс представляет собой одно из направлений научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические

методы с целью освобождения человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов, изделий или информации, либо существенного уменьшения степени этого участия или трудоёмкости выполняемых операций. Сам же термин «автоматизация» основан на более раннем слове «автоматический» (поступающий с автомата). В наши дни автоматизации подвергаются производственные процессы, проектирование, организационно-планирующие мероприятия по управлению, научные исследования, обучение, бизнес-процессы и другие различные сферы человеческой деятельности. Если не вдаваться в технические подробности каждого вида деятельности в отдельности, то любая автоматизация направлена на упрощение организации, функционирования и результативности осуществления той или иной деятельности. Обеспечение всех уровней безопасности населения того или иного государства – это ключевой процесс функционирования общественной жизни, который тоже необходимо автоматизировать исходя из всех опасных факторов, которые могут влиять на жизнь людей в современном мире.

На территории Финляндской Республики, как и, в практически, всех странах Евросоюза, огромное внимание уделяется процессу автоматизации в различных областях повседневной деятельности общества, в том числе и в чрезвычайных службах и ведомствах. Пожарно-спасательная служба МВД Финляндской Республики не так многочисленна по сравнению с аналогичной службой Российской Федерации, но на ее плечах лежит ответственность за обеспечение безопасности в случаях возникновения пожаров и различных чрезвычайных ситуациях (ЧС) при том условии, что других спасательных служб в Финляндии просто нет. Даже скорая помощь входит в состав пожарно-спасательной службы, но при этом подчиняется министерству здравоохранения и МВД Финляндской Республики.

Главная задача процесса автоматизации, с точки зрения иностранных коллег, это, прежде всего, борьба за экономию времени при выполнении повседневных задач, связанных с боеготовностью пожарных и спасателей. Организация газодымозащитной службы, по мнению финских пожарных и спасателей, это 45 % от всей выполняемой ежедневной работы. Для того чтобы при получении сигнала тревоги пожарные были готовы приступить к спасению людей, тушению пожаров и проведению других спасательных работ, необходимо ежедневно выполнять большой перечень повседневных работ. Без автоматизации данного рабочего процесса это просто невозможно.

Процесс автоматизации в финских подразделениях не совершенен и на данный момент не требует описания, так как процесс постоянно модернизируется, но за счет открытости данных для населения и всех заинтересованных лиц, можно перенимать их опыт и использовать его на практике в пожарно-спасательных подразделениях Российской Федерации. Что можно попытаться сделать, обосновав целесообразность автоматизации деятельности газодымозащитной службы на примере пожарно-спасательного гарнизона МЧС России Санкт-Петербурга по образцу департамента пожарно-спасательной службы Каменлаксанского района Финляндской республики.

На территории Российской Федерации основные функции по обеспечению безопасности населения ложатся на федеральные органы исполнительной власти, в число которых входит федеральная противопожарная службы Государственной противопожарной службы МЧС России, обеспечивающая необходимые профилактические мероприятия по предупреждению пожаров и ликвидации ЧС и их последствий, а также имеющая все необходимые силы и средства в случае возникновения пожаров или ЧС природного и техногенного характера. Для более эффективного функционирования пожарно-спасательных подразделений на территории Российской Федерации были организованы пожарно-спасательные гарнизоны по территориальному принципу расположения. Пожарно-спасательный гарнизон – это объединение органов управления, органов государственного пожарного надзора, подразделений, организаций и учреждений независимо от их ведомственной принадлежности, организационно-правовых форм и форм собственности, к функциям которых отнесены профилактика и тушение пожаров, а также

проведение аварийно-спасательных работ, расположенных постоянно или временно на территории с установленными границами, либо в одном населенном пункте или в нескольких близлежащих населенных пунктах [1, 2]. Пожарно-спасательные гарнизоны подразделяются на территориальные и местные. Местные пожарно-спасательные гарнизоны входят в состав территориального пожарно-спасательного гарнизона. В территориальные пожарно-спасательные гарнизоны объединяются подразделения пожарной охраны, расположенные на территории одного субъекта Российской Федерации. В местные пожарно-спасательные гарнизоны объединяются подразделения пожарной охраны, расположенные на территориях городского или сельского поселения, одного или нескольких граничащих между собой муниципальных районов, городских округов и внутри городских территорий городов федерального значения. Информационное обеспечение деятельности пожарно-спасательных гарнизонов осуществляют соответствующие центры управления в кризисных ситуациях [1]. Санкт-Петербургский пожарно-спасательный гарнизон является территориальным и имеет границы субъекта федерального значения Санкт-Петербурга. В состав гарнизона входят также и газодымозащитная служба, созданная и успешно функционирующая на базе всех пожарно-спасательных подразделений на территории Санкт-Петербурга. Руководство гарнизоном осуществляет начальник главного управления МЧС России по Санкт-Петербургу.

В случае возникновения пожаров и ЧС, для взаимодействия пожарно-спасательных подразделений на территории Санкт-Петербурга, составлен документ: «Расписание выезда подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований гарнизона пожарной охраны Санкт-Петербурга для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории Санкт-Петербурга» (Расписание выезда). Расписание выезда согласовывается с губернатором Санкт-Петербурга и утверждается внутренним приказом по ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу. Этот приказ является основным при осуществлении взаимодействия всех подразделений гарнизона как при повседневной деятельности, так и в случае проведения работ, связанных с тушением пожаров или проведением аварийно-спасательных работ [3, 4].

Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ – одна из наиболее опасных задач для сотрудников пожарно-спасательных подразделений гарнизона как для здоровья, так и для их жизни. Именно поэтому нормативные документы предписывают неукоснительное соблюдение требований безопасности при работе в условиях непригодных для дыхания, то есть работе в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) [5]. Именно поэтому организации качественной и эффективной газодымозащитной службы уделяется огромное внимание, потому что в наше время ни один пожар и ликвидация последствий ЧС не проводится без использования СИЗОД. В периоды между оперативными выездами постоянно проводятся работы по подготовке личного состава для работы в СИЗОД и комплекс организационно-технических и проверочных мероприятий, проводимых с целью недопущения остановки или задержки функционирования газодымозащитной службы гарнизона.

В соответствии с Приказом МЧС России от 9 января 2017 г. №1 «Об утверждении Перечня должностей сотрудников федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы и учреждений МЧС России, исполнение обязанностей по которым непосредственно связано с применением аппаратов защиты органов дыхания с использованием емкостей под избыточным (высоким) давлением при тушении пожаров, проведении аварийно-спасательных работ и тренировок, при замещении которых выплачиваются ежемесячные надбавки за особые условия службы, и Перечня должностей рядового и младшего начальствующего состава федеральной противопожарной службы дежурных караулов (смен) подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, исполнение обязанностей по которым предусматривает непосредственное участие в тушении пожаров и проведении аварийно-

спасательных работ, при замещении которых выплачивается ежемесячная надбавка за особые условия службы» газодымозащитная служба создается во всех подразделениях, имеющих численность личного состава в одном карауле (дежурной смене) три человека и более, а в территориальных органах МЧС России (службах пожаротушения) и учреждениях МЧС России – во всех случаях [6, 7].

В Санкт-Петербургском пожарно-спасательном гарнизоне самыми эффективными и боеспособными тактическими подразделениями являются пожарно-спасательные части, так численность их личного состава составляет 90 % всех пожарных и спасателей гарнизона, из которых 70–80 % являются аттестованными газодымозащитниками. Газодымозащитниками являются сотрудники из числа лиц рядового и начальствующего состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, работники территориальных органов МЧС России и подразделений, слушатели и курсанты учреждений МЧС России, допущенные к самостоятельному использованию СИЗОД. Все газодымозащитники обеспечиваются дыхательными аппаратами на сжатом воздухе или дыхательными аппаратами на сжатом кислороде [6].

Исходя из вышеизложенных задач, которые естественно имеют свои подзадачи, во всех гарнизонах разделяют направления ответственности за определенными сменами караульной службы и сменами пожаротушения ЦУКС ГУ МЧС России по субъекту Российской Федерации. В Санкт-Петербургском гарнизоне они разделены соответствующим образом:

Номер – Название – Описание

1. I смена (дежурный караул) – газодымозащитная служба, работа с использованием СИЗОД.

2. II смена (дежурный караул) – эксплуатация, хранение и испытание пожарных рукавов.

3. III смена (дежурный караул) – эксплуатация, хранение и испытание пожарно-технического вооружения и оборудования.

4. IV смена (дежурный караул) – составление и работа с оперативно-планирующей документацией пожарно-спасательного подразделения (Составление и корректировка планов пожаротушения, графиков проведения учений, проверки занятий с личным составом на объектах, находящихся в районе выезда подразделения).

Руководитель смены (дежурного караула) отвечает за выполнение требований согласно направлению деятельности, закрепленной за подразделением, а руководитель подразделения (начальник пожарно-спасательной части, заместитель начальника части или руководящий состав пожарно-спасательного отряда) осуществляют контроль за работой смены (дежурного караула). В масштабах гарнизона дежурные смены пожаротушения также осуществляют контроль за работой смен (дежурных караулов) в пожарно-спасательных подразделениях во время дежурных суток.

Дежурные смены, использующие средства индивидуальной защиты органов дыхания, а они является сложными и прихотливыми в эксплуатации и обслуживании устройствами, встает вопрос о сложности учета, своевременном ремонте, хранении, обслуживании и ремонте. Так как стоимость СИЗОД доходит до 100 тыс. руб. и процесс закупок согласно Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» может занимать для подразделений до 1 месяца, а использование СИЗОД не прекращается, необходимо упростить процесс путем создания базы данных и разработки специализированного программного обеспечения, упрощающего процесс диалога сотрудников подразделений с подразделениями, обеспечивающими процесс закупок, списания и использования аппаратов. От оперативности взаимодействия подразделений зависит человеческая жизнь как сотрудников принимающих участие в ликвидации ЧС с использованием СИЗОД, так и людей пострадавших в ЧС [8].

В последние несколько лет в связи с совершенствованием организационно-штатной структуры системы МЧС России и проведением организационно-штатных мероприятий, направленных на улучшение работы МЧС России, происходит процесс преобразования информации (накопленных данных) в новые форматы, из-за чего часть необходимой информации подвергается изменению. В следствие отслеживание динамики, по ряду показателей при использовании СИЗОД затруднительно. Создание базы данных решит проблему и ускорит процесс сбора и комплектования информации в отчеты и составления заявлений на закупки, ремонт и составление прогноза на будущий год.

Для решения задачи по автоматизации деятельности газодымозащитной службы на примере пожарно-спасательного гарнизона Санкт-Петербурга, необходимо разработать предложения по созданию системы поддержки принятия решения, предназначенного к применению в подразделениях пожарно-спасательных формирований, участвующих в ликвидации последствий ЧС. Система должна формировать единое информационное пространство и осуществлять поддержку принятия решений процессов, связанных с технологическим обслуживанием, учетом, контролем, использованием, закупками СИЗОД в пожарно-спасательных подразделениях.

Задачи, которые должна решать информационно-аналитическая система поддержки принятия решения по управлению пожарно-спасательными формированиями:

1. Информационная поддержка руководителей и сотрудников ГПС, участвующих в процессах учета, диспетчеризации и обслуживания технологического оборудования.
2. Сокращение простоев оборудования за счет проведения анализа и исследования поломок, технического обслуживания и ремонта СИЗОД, снижение издержек технического обслуживания и ремонта СИЗОД.
3. Формирование планов, графиков, сводных отчетов для принятия решений при эксплуатации СИЗОД.
4. Ведение полной истории использования СИЗОД для последующего анализа.
5. Поддержка принятия решений при планировании, подготовке и выполнении технического обслуживания и ремонта СИЗОД.

Цели внедрения информационно-аналитической системы поддержки принятия решения по управлению пожарно-спасательными формированиями в масштабе Санкт-Петербургского гарнизона:

1. Создание базы данных для хранения информации в формализованном виде.
2. Автоматизация расчетов (формирование план-графика закупок, учет технического обслуживания и ремонта, сведений о хранении СИЗОД, движении СИЗОД при эксплуатации, составление сводных отчетов о простоях оборудования).
3. Автоматизация получения аналитических отчетов и распечаток по принятым формам.
4. Распределение прав доступа по внесению изменений по использованию СИЗОД: ввод определенной части информации наиболее информированными пользователями и многократное использование ее другими пользователями, исключение дублирования ввода.

Для начала проектирования системы необходимо определиться со структурой Санкт-Петербургского пожарно-спасательного гарнизона. Для этого необходимо разработать модуль «Структура». Модуль предназначен для комплексного информационного обеспечения рабочих процессов Санкт-Петербургского гарнизона в части выполнения следующих задач:

1. Предоставление сотрудникам подразделений доступа к информации о структурных подразделениях гарнизона: руководитель подразделения, личный состав, размещение подразделений по помещениям; и информации о сотрудниках.
2. Предоставление сотрудникам возможности самостоятельно следить за актуальностью персональной информации, биографии, должностей, а также централизованно поддерживать актуальность штата личного состава и персональной информации.
3. Предоставление ответственным лицам возможности изменения структуры подразделений и списка сотрудников.

Литература

1. О пожарной безопасности: Федер. закон Рос. Федерации от 21 дек. 1994 г. № 69-ФЗ (в ред. от 29 июля 2017 г.). Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
2. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения пожарной безопасности, подготовки населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций: Федер. закон Рос. Федерации от 30 дек. 2015 г. № 448-ФЗ. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
3. Расписание выезда подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований гарнизона пожарной охраны Санкт-Петербурга для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории Санкт-Петербурга. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
4. О внесении изменений в «Расписание выезда подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований гарнизона пожарной охраны Санкт-Петербурга для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории Санкт-Петербурга: Приказ ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу от 12 дек. 2013 г. № 489. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
5. Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы: Приказ Минтруда России от 23 дек. 2014 г. № 1100 н. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
6. Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде: Приказ МЧС Российской Федерации от 9 янв. 2013 г. № 3. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
7. Об утверждении Перечня должностей сотрудников федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы и учреждений МЧС России, исполнение обязанностей по которым непосредственно связано с применением аппаратов защиты органов дыхания с использованием емкостей под избыточным (высоким) давлением при тушении пожаров, проведении аварийно-спасательных работ и тренировок, при замещении которых выплачиваются ежемесячные надбавки за особые условия службы, и Перечня должностей рядового и младшего начальствующего состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы дежурных караулов (смен) подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, исполнение обязанностей по которым предусматривает непосредственное участие в тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, при замещении которых выплачиваются ежемесячные надбавки за особые условия службы: Приказ МЧС России от 9 янв. 2017 г. № 1. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
8. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федер. закон Рос. Федерации от 5 апр. 2013 г. № 44-ФЗ. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».

