

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

А.Б.Белова

ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

Проанализированы проблемные вопросы формирования базы данных Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК, Служба). Представлена структура базы данных «Силы и средства Службы медицины катастроф Минздрава России», интегрирующей информацию о состоянии сил и средств медицинских организаций, которые могут привлекаться к ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС). Проведено исследование мнений 108 экспертов, ответивших на вопросы анкеты «Требования к структуре базы данных ВСМК». Определены актуальные направления дальнейшего развития базы данных Службы.

Ключевые слова: база данных «Силы и средства Службы медицины катастроф Минздрава России», Всероссийская служба медицины катастроф, Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, информационно-управляющие системы, центры управления в кризисных ситуациях, чрезвычайные ситуации

Конфликт интересов / финансирование

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов / финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Для цитирования: Белова А.Б. Вопросы формирования базы данных Всероссийской службы медицины катастроф. Медицина катастроф. 2018; 101(1): 15–18.

ISSUES OF ALL RUSSIAN SERVICE FOR DISASTER MEDICINE DATABASE FORMATION

A.B.Belova

The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Problem issues of All Russian Service for Disaster Medicine database formation are analyzed. The structure of "Forces and Means of Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia" database is presented. The information here is integrated on the condition of forces and means of the medical organizations that can be involved in liquidation of medical and sanitary consequences of emergency situations. A survey is conducted of 108 expert responses to the questionnaire "Requirements for Structure of ARSDM Database". The actual directions of the further development of the database are defined.

Key words: All Russian Service for Disaster Medicine, control centers in crisis situations, database "Forces and Means of Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia", emergency situations, information management systems, Unified state system of prevention and liquidation of emergency situations

Conflict of interest / Acknowledgments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship.

For citation: Belova A.B. Issues of All Russian Service for Disaster Medicine Database Formation. *Disaster Medicine*. 2018; 101(1): 15–18.

Контактная информация:

Белова Алла Борисовна – кандидат технических наук, заместитель начальника Управления по работе с регионами Штаба ВСМК

Адрес: Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5

Тел.: +7 (499) 190-61-88

E-mail: belovaab@vcmk.ru

Contact information:

Alla B. Belova – Candidate of Technical Science, Deputy Head of Regional Affairs Directorate of Headquarters of All-Russian Service for Disaster Medicine

Address: Russia, 5, Schukinskaya str., Moscow, 123182

Phone: +7 (499) 190-61-88

E-mail: belovaab@vcmk.ru

Резервами повышения эффективности функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) являются не только организационные и финансовые факторы, влияющие на укомплектованность кадрами, техническое оснащение и готовность сил и средств РСЧС к функционированию в различных режимах деятельности, но и информационно-технологические ресурсы, влияющие на качество управления функциональными подсистемами РСЧС [1, 2].

Анализ опыта ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС), произошедших в 2012–2017 гг., показал, что одним из направлений повышения эффективности управления функциональными подсистемами РСЧС является совершенствование деятельности центров управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) и улучшение взаимодействия экстренных оперативных служб за

счет применения современных информационных технологий, обеспечивающих оперативный сбор и обработку данных, дистанционное взаимодействие и поддержку принятия управленческих решений [3–6].

Наряду с технологическими вопросами развития взаимодействия ЦУКС актуальным является применение информационно-управляющих систем, отвечающих потребностям информационного обеспечения функциональных подсистем РСЧС, а также вызовам возможных многофакторных угроз.

Результаты анализа информационно-управляющих систем, используемых МЧС России (автоматизированная информационно-управляющая система РСЧС, система «Безопасный город» и др.), говорят о том, что основу их функциональной структуры составляет база данных, консолидирующая информацию (данные о состоянии сил и средств, которые могут привлекаться к

ликвидации последствий ЧС; прогнозные и картографические данные) из информационных систем различной ведомственной принадлежности.

В настоящее время в состав информационных систем, применяемых для управления Всероссийской службой медицины катастроф (далее – ВСМК, Служба), входит база данных «Силы и средства Службы медицины катастроф Минздрава России», консолидирующая информацию о состоянии сил и средств медицинских организаций, которые могут привлекаться к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Вместе с тем, отсутствие интеграции информационных систем и данных электронного медицинского документооборота органов управления, сил и средств различной ведомственной принадлежности, функционально объединенных в ВСМК, препятствует оперативному межведомственному взаимодействию.

Проведено изучение структуры и порядка ведения действующей модели базы данных с учетом функциональной потребности Службы медицины катастроф (СМК) регионов.

В базе данных зарегистрированы 279 пользователей, в числе которых специалисты Минздрава России, Штаба ВСМК, Национального центра управления в кризисных ситуациях (НЦУКС) МЧС России, Национального центра управления обороной (НЦУО) Российской Федерации, ЦУКС Главных управлений МЧС по субъектам Российской Федерации (далее – субъекты) и др.

Действующая модель базы данных содержит 10 разделов и более 500 параметров. Средний процент заполняемости базы данных по всем субъектам – 68%, а в 40 регионах база данных заполнена более чем на 75%.

Анализ предложений территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) по порядку ведения базы данных – письма Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») от 21 апреля 2017 г. №31-01/954 и от 11 июля 2017 г. №11-05/1595 – позволил выявить следующие проблемные вопросы:

– при заполнении регионального сегмента базы данных нормативно не урегулировано информационное взаимодействие ТЦМК с медицинскими организациями, а также с региональными подразделениями ФМБА России, Роспотребнадзора и других ведомств, силы и средства которых привлекаются СМК региона к ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

– отсутствует автоматизированный обмен данными с компонентами Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) – Федеральным реестром медицинских организаций и Федеральным регистром медицинских работников, а также с информационными системами и базами данных медицинских организаций различных ведомств, функционально объединенных в ВСМК;

– сотрудники из более чем 30 регионов отметили, что актуализация раздела 10 «оперативной информации» требует организации автоматизированного сбора данных из медицинских организаций и определения нормативными документами Минздрава России порядка представления информации медицинскими организациями.

Автор провела исследование мнений 108 экспертов, ответивших на вопросы анкеты «Требования к структуре базы данных ВСМК», при разработке которой был принят за основу структурно-коммуникативный подход, направленный на изучение организации взаимодействия органов управления, сил и средств, входящих в состав ВСМК, а также взаимодействия ВСМК с другими функциональными подсистемами РСЧС.

Состав модулей базы данных ВСМК, предложенный при анкетировании экспертов, сформирован исходя из функционала задач, решаемых в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф» от 26 августа 2013 г. №734.

В основу требований к модулю управления документами положены методические рекомендации ВЦМК «Защита» «Планирование медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях» [7].

В целях классификации документов СМК регионов были изучены документы, применяемые Пермским краевым территориальным центром медицины катастроф и Республиканским центром медицины катастроф Республиканской клинической больницы Минздрава Республика Татарстан, которые хотя и имеют различную организационно-штатную структуру, но при этом обеспечивают функционирование СМК соответствующих регионов на высоком уровне.

По результатам анкетирования 96 экспертов (88%) высказались за необходимость формирования организационно-функциональной модели базы данных ВСМК, включая состав основных информационных модулей:

ЗАДАЧИ ВСМК

- Быстрое реагирование, мобилизация материально-технических средств и личного состава при ЧС в целях спасения жизни и сохранения здоровья наибольшего числа людей путем оказания им всех видов медицинской помощи своевременно и в полном объеме;
- Создание резерва материальных запасов;
- Обучение оказанию медицинской помощи гражданам, в том числе медицинской эвакуации, при ЧС.



Рис. 1. Модель базы данных ВСМК

Модуль управления данными ВСМК, включая:

- силы и средства ВСМК;
- характеристику территории;
- данные о чрезвычайных ситуациях;
- данные о массовых мероприятиях – поддержали 103 эксперта (95%).

Модуль управления силами и средствами ВСМК, включая автоматизацию:

- процессов планирования деятельности ВСМК;
- взаимодействия органов управления, сил и средств ВСМК;
- расчета потребности сил и средств ВСМК, в том числе их резерва и группировки в соответствии с обстановкой;
- доведения поставленной задачи, мониторинга её выполнения и корректировки – поддержали 103 эксперта (95%).

Модуль управления документами ВСМК, включая:

- нормативно-справочную информацию;
- планирующие документы;
- отчетные документы;
- оперативные документы;
- директивные документы – поддержал 101 эксперт (93%).

Модуль имитационного моделирования, включая:

- мониторинг, оценку, прогнозирование медико-санитарной обстановки;
- моделирование сценариев реагирования на ЧС;
- моделирование типовых замыслов учений;
- моделирование типовых ситуационных задач – поддержали 100 экспертов (92%).

Модуль обучения, включая:

- формирование программ обучения, методических материалов;
- формирование комплекта документов курсанта;
- обеспечение дистанционного обучения;
- обеспечение отработки организационных компетенций при обучении специалистов Службы на информационно-аналитических и учебно-методических комплексах (ситуационные задачи, сценарии реагирования на ЧС и т.д.) – поддержали 100 экспертов (92%).

Модуль сбора, обработки и представления информации, включая:

- обеспечение доступа пользователям в соответствии с полномочиями;
- обеспечение информационного взаимодействия пользователей в соответствии с полномочиями (личные кабинеты, порталы, вебинары и т.д.);
- обеспечение интеграции со сторонними информационными системами;
- обработку запросов на получение информации,

формирование ответов – поддержали 104 эксперта (96%) – рис. 1.

Анализ представленной экспертами информации, а также обращений пользователей при ведении базы данных в 2017 г. показал, что актуальными направлениями ее дальнейшего развития являются:

- наращивание функционала и разработка организационно-функциональной модели базы данных ВСМК, обеспечивающей выполнение задач, стоящих перед Службой;
- разработка нормативных документов, регламентирующих функционирование базы данных ВСМК;
- обеспечение электронного документооборота ВСМК с применением разработанных формализованных форм документов (планы, сценарии реагирования на ЧС, распоряжения, донесения, отчеты и др.);
- обеспечение интеграции данных с компонентами ЕГИСЗ – Федеральным реестром медицинских организаций и Федеральным регистром медицинских работников, а также с внешними информационными системами – МЧС, Минобороны России и др. (рис. 2).

При наращивании функционала и разработке организационно-функциональной модели базы данных ВСМК необходимо учитывать перспективные направления развития в сфере информатизации здравоохранения.

По итогам заседания 13 декабря 2017 г. президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам Минздрав России в рамках развития приоритетного проекта «Электронное здравоохранение» планирует создание системы поддержки принятия врачебных решений, функционирующей с использованием технологий искусственного интеллекта и медицинской информации в электронном виде, формируемой в информационных системах в сфере здравоохранения.

Участники стратегической сессии Информатизация здравоохранения тематической площадки «Медицина будущего» форума действий Общероссийского народного фронта 18–19 декабря 2017 г. отмечали необходимость разработки модели эффективной интеграции и interoperability информационных систем в сфере здравоохранения, учитывающей потребности региональных и ведомственных медицинских информационных систем.

Создание модернизированной базы данных, отвечающей потребностям информационного обеспечения ВСМК, позволит обеспечить автоматизацию процессов планирования работы и управления силами и средствами Службы, осуществлять ситуационный мониторинг и оперативное реагирование на ЧС, что повысит качество управления Службой.



Рис. 2. Интеграция информационных систем

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Качанов С.А., Нехорошев С.Н., Попов А.П. Информационные технологии поддержки принятия решений в чрезвычайных ситуациях. Автоматизированная информационно-управляющая система Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: вчера, сегодня, завтра / МЧС России, ФГБУ ВНИИ ГОЧС. М.: Деловой экспресс, 2011. 400 с.
2. Измалков В.А. Развитие АИУС РСЧС как динамической автоматизированной системы // Технологии гражданской безопасности. 2017. №2. С. 27–31.
3. Материалы Всероссийской конференции «Готовность Всероссийской службы медицины катастроф к реагированию и действиям при чрезвычайных ситуациях – важный фактор повышения качества и доступности медицинской помощи пострадавшим при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях», г. Казань, 12–13 октября 2016 г. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. 166 с.
4. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2016 году». М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС, 2017. 360 с.
5. Гончаров С.Ф., Бобий Б.В., Быстров М.В. О готовности Службы медицины катастроф Минздрава России к реагированию и действиям в чрезвычайных ситуациях // Медицина катастроф. 2017. №1. С. 5–12.
6. Белова А.Б. Организационные ресурсы применения информационных технологий // Организация деятельности Службы медицины катастроф на территориальном уровне: Матер. научно-практич. конф., посвященной 25-летию Службы медицины катастроф Кемеровской области. Кемерово, 2017. С. 18–22.
7. Планирование медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях: Методические рекомендации / Гребенюк Б.В., Сахно И.И., Крюков В.И., Мулин М.Б., Осадчий К.Н. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. 61 с.

REFERENCES

1. Kachanov S.A., Nekhoroshev S.N., Popov A.P., *Informatsionnyye tehnologii podderzhki prinyatiya resheniy v chrezvychaynykh situatsiyah. Avtomatizirovannaya informatsionno-upravlyayuschaya sistema Edinoy gosudarstvennoy sistemy preduprezhdeniya i likvidatsii chrezvychaynykh*

- situatsiy: vchera, segodnya, zavtra*, (Information technologies of decision-making support in emergencies. Automated information and control system of the Single State Emergency Management System: yesterday, today, tomorrow), EMERCOM of Russia, Federal State-Funded Institution All-Russian Scientific Research Institute for Civil Defence and Emergency Situations, Moscow, Delovoy ekspres Publ., 2011, 400 p. (In Rus.).
2. Izmal'kov V.A., (Development of Automated information and control system of the Single State Emergency Management System as a dynamic automated system), *Tehnologii grazhdanskoj bezopasnosti*, (Civil Security Technology), 2017; 2: 27–31 (In Rus.).
3. *Gotovnost' Vserossiyskoj sluzhby meditsiny katastrof k reagirovaniyu i deystviyam pri chrezvychaynykh situatsiyah – vazhnyj faktor povysheniya kachestva i dostupnosti meditsinskoj pomoschi postradavshim pri avariyah, katastrofah i stihijnykh bedstviyah*, (Preparedness of the All-Russian Service for Disaster Medicine for the response and actions in emergencies is an important factor of the improvement in quality and accessibility of medical care to the persons injured in accidents, catastrophes and natural disasters), Proceedings of all-Russian conference, October 12–13, 2016, Kazan, Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 2016, 166 p. (In Rus.).
4. *O sostoyanii zaschityi naseleniya i territorij Rossiyskoj Federatsii ot chrezvychaynykh situatsiy prirodnogo i tehnogenogo haraktera v 2016 godu*, (On the status of protection of the population and territories of the Russian Federation from natural and man-caused emergency situations in 2016), National report, Federal State-Funded Institution All-Russian Scientific Research Institute for Civil Defence and Emergency Situations, Moscow, Publ., 2017, 360 p. (In Rus.).
5. Goncharov S.F., Bobiy B.V., Bystrov M.V., (On Preparedness of Service for Disaster Medicine of Health Ministry of Russia for Response and Activity in Emergency Situation Environment), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2017; 1: 5–12 (In Rus.).
6. Belova A.B., *Organizatsiya deyatel'nosti Sluzhby meditsiny katastrof na territorial'nom urovne*, (Organization of activity of the Service for Disaster Medicine at the territorial level), Proceedings of the applied research conference devoted to the 25th anniversary of the Service for Disaster Medicine of Kemerovo Region, Kemerovo Publ., 2017, pp. 18–22 (In Rus.).
7. Grebenyuk B.V., Sahn I.I., Kryukov V.I., Murin M.B., Osadchij K.N. *Planirovaniye meditsinskogo obespecheniya naseleniya v chrezvychaynykh situatsiyah*, (Planning of medical provision of the population in emergency situations), Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 2016, 61 p. (In Rus.).

ИНФОРМАЦИЯ

ЕЖЕГОДНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕДЕЛЯ ГУМАНИТАРНОГО ПАРТНЕРСТВА», Женева, Швейцария, 5–9 февраля, 2018 г.

Международная конференция «Неделя гуманитарного партнерства» была подготовлена в рамках программы работы Офиса по координации различных аспектов обеспечения гуманитарной помощью в чрезвычайных ситуациях с участием всех партнеров и взаимодействующих подразделений ООН. Её участники – организаторы подразделений ООН, включая ВОЗ, обеспечивающие процессы управления в кризисных и чрезвычайных ситуациях – всего в конференции участвовали около 1 тыс. чел.

Основная задача конференции – рассмотрение практических вопросов координации на международном уровне, национальных особенностей реагирования, специфики работы по различным векторам гуманитарного вмешательства, характера и векторов координации военной и гражданской составляющих, координационных аспектов и взаимодействия частного и государственного секторов.

Во время конференции были проведены около 150 заседаний рабочих групп, руководящих групп проектов, в том числе, проекта ВОЗ по подготовке и сертификации бригад экстренной медицинской помощи, дискуссий, симпозиумов и веб-конференций.

Основные темы конференции:
– интеграция частного и государственного секторов в гуманитарном обеспечении;
– роль консультативных групп военно-гражданской координации в решении гуманитарных проблем, в том числе в области оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;
– взаимодействие в сети кризисных центров (центров управления кризисами катастроф);

– включение в гуманитарную деятельность уязвимых групп населения;
– бригады экстренной медицинской помощи (обновление требований и этапов сертификации бригад, кураторство и требования к регламенту сертификации);
– стратегия и опыт материально-технического обеспечения в гуманитарной области;
– всемирная и региональные сетевые структуры гуманитарной деятельности;
– готовность воздушных судов и реалии в области гуманитарного обеспечения;
– глобальные системы информационного, в том числе раннего, оповещения – Платформа ООН и Европейской комиссии;
– глобальная сеть обеспечения готовности к пандемиям и реагированию на вспышки инфекционных заболеваний;
– академические и исследовательские аспекты гуманитарной деятельности;
– международная поисково-спасательная группа;
– международная ресурсная кооперация, оперативная готовность, финансовая поддержка гуманитарной деятельности;
– координация и взаимодействие подразделений ООН и неправительственных общественных организаций в гуманитарной деятельности;
– роль стратегической консультативной группы планирования в обеспечении готовности в рамках ООН;
– совершенствование механизмов управления международного уровня при реагировании на крупномасштабные чрезвычайные ситуации.

Профессор Г.В.Кипор