

А.А. Поляков, Е.К. Назаренко
(ВНИИ ГОЧС МЧС России; e-mail: 14_otdel@mail.ru)

РАЗРАБОТКА БАНКА ДАННЫХ О ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ РАБОТЫ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ МЧС РОССИИ

Приведён анализ результатов автоматизации учёта работы поисково-спасательных формирований МЧС России.

Ключевые слова: поисково-спасательные формирования МЧС России, банк данных.

A.A. Poljakov, E.K. Nazarenko **DEVELOPMENT OF THE DATABANK ABOUT WEEKLY RESULTS OF WORK OF SEARCH AND RESCUE FORMATIONS OF EMERCOM OF RUSSIA**

Analysis of results of automation of the accounting of work of search and rescue formations of Emercom of Russia was carried out.

Key words: search and rescue formations of Emercom of Russia, databank.

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 15 сентября 2015 г.

В соответствии с Табелем срочных донесений МЧС России, в Департамент **поисково-спасательных формирований (ПСФ)** МЧС России представляются сведения о еженедельных результатах работы.

Постоянно возрастающее количество учётных данных о еженедельных результатах работы поисково-спасательных формирований МЧС России обусловило необходимость создания банка данных о еженедельных донесениях, а также готовить отчёты, справки и сводные отчёты о результатах работы ПСФ МЧС России за неделю.

Результаты этой работы анализируются в настоящей статье.

Для успешной автоматизации необходимо, чтобы у всех корреспондентов в еженедельных донесениях были едиными состав приводимых количественных показателей и порядок их следования [1-5].

Поэтому была разработана и внедрена единая форма представления количественных показателей результатов работы поисково-спасательных формирований МЧС России за неделю.

При разработке программного обеспечения банка данных учитывались:

- минимальные затраты на разработку банка данных;
- минимальные требования к аппаратной части ПК и его программному обеспечению;
- возможность поддержания базы данных в актуальном состоянии и восстановления в случае сбоя компьютера;

- возможность подготовки отчётов и справок;
- доступность работы в среде банка данных без специальной подготовки при наличии элементарных навыков работы с офисными приложениями пакета "Microsoft Office".

Разработанное программное обеспечение может быть установлено на персональный компьютер с операционной системой "Microsoft Windows" и стандартным офисным пакетом фирмы "Microsoft".

Функциональная структура разработанного программного обеспечения представлена на рис. 1.

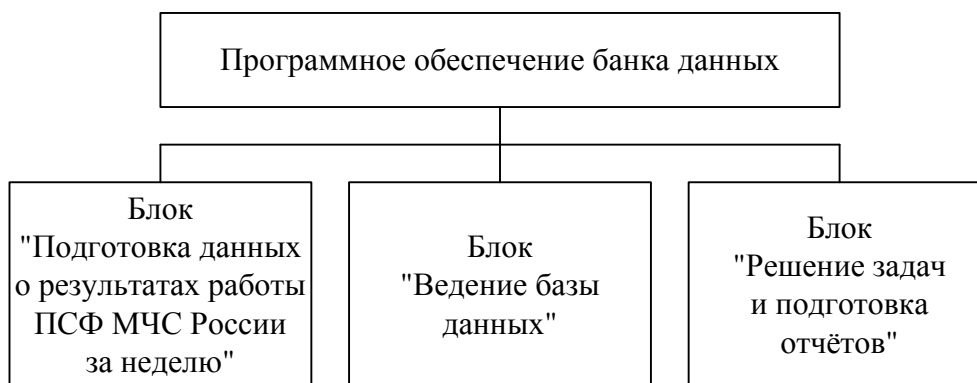


Рис. 1. Функциональная структура программного обеспечения банка данных

Блок "Подготовка данных о результатах работы ПСФ МЧС России за неделю" оформлен в виде программы, которая позволяет корреспондентам еженедельных донесений заполнять, проверять и хранить единую форму с количественными показателями результатов работы ПСФ МЧС России за отчётную неделю. Более подробно его возможности рассмотрены в [6].

В блоке **"Ведение базы данных"** реализованы следующие возможности:

- загрузка в базу данных показателей результатов работы ПСФ МЧС России за отчётную неделю;
- резервное копирование и восстановление базы данных в случае сбоев компьютера.

Блок "Решение задач и подготовка отчётов" позволяет:

- разрабатывать сводный еженедельный отчёт о результатах работы, выполненной всеми ПСФ МЧС России за неделю, а также отчёт на селекторное совещание;
- ранжировать региональные отряды по результатам работы;
- рассчитывать количество спасённых людей одним спасателем с начала текущего года до последней отчётной недели;
- разрабатывать отчёты о результатах работы, выполненной с начала текущего года всеми ПСФ МЧС России каждым региональным поисково-спасательным отрядом и каждым ПСФ МЧС России.

Примеры разрабатываемых отчётов представлены на рис. 2-4.

Сводный отчёт за все ПСФ МЧС России													
Отчётный период (неделя): начало: 13.08.2015 окончание: 19.08.2015													
Наименование количественного показателя еженедельного (месячного) отчёта	Значение количественного показателя за отчётный период (неделя)												
	За все ПСФ	Дальневос-точный РЦ МЧС России	Сибирский РЦ МЧС России	Байкальский ПСО МЧС России	Уральский РЦ МЧС России	Приволжский РЦ МЧС России	Северо-Западный РЦ МЧС России	Центральный РЦ МЧС России	Южный РЦ МЧС России	Северо-Кавказский РЦ МЧС России	Центроспас	ЮР	ЮР
Проведено выездов на ПСР всего:	441	70	33	14	4	28	125	23	42	55	46		
в том числе:													
на ЧС локального характера на муниципальные ЧС-	410	60	32	14	4	27	125	14	36	55	42		
на межмуниципальные ЧС-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
на региональные ЧС-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
на межрегиональные ЧС-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
на федеральные ЧС-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
на ЧС за границей-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
на ЧС в лесах, возникших вследствие лесных пожаров-	7	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0		
в природных условиях всего:	152	9	15	4	1	7	52	0	29	33	1		
из них: в лесу-	44	5	3	0	0	7	28	0	0	0	0		
в горах-	36	0	6	0	0	0	0	0	8	22	0		
на водных объектах-	72	4	6	4	1	0	24	0	21	11	1		
в техногенных условиях:	54	6	3	2	1	5	12	4	4	10	7		
в том числе выезды на ДТП-	46	5	2	2	1	3	10	3	3	10	7		
в прочих (в т.ч. бытовых) условиях:	216	45	15	8	2	16	61	10	9	12	38		
Количество ложных выездов всего:	19	10	0	0	0	0	0	9	0	0	0		
в т.ч. ложных выездов на ДТП-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Среднее время прибытия спасателей на ПСР (мин.)	24	0	38	33	32	40	46	15	5	24	0		
Среднее время прибытия спасателей на ДТП (мин.)	18	0	18	17	12	12	53	15	5	12	0		
Пострадавших людей всего (чел.):	335	62	31	8	2	19	53	11	38	76	34		
в том числе: - спасено людей всего (чел.):	261	55	19	4	1	15	41	9	32	54	30		
из них: спасено людей в лесу-	18	3	1	0	0	2	11	0	0	0	0		
спасено людей в горах-	23	0	0	0	0	0	0	0	3	20	0		
спасено людей на водных объектах-	41	9	2	1	0	0	11	0	16	2	0		
спасено людей в техногенных условиях-	69	16	4	2	0	2	5	3	8	29	0		
в т.ч. спасено людей в ДТП-	65	16	3	2	0	1	5	2	7	29	0		
спасено людей в прочих (в т.ч. бытовых) условиях-	110	27	12	1	1	11	14	6	5	3	30		
- погибло людей всего (чел.):	58	7	9	3	0	3	5	2	5	20	4		

Рис. 2. Фрагмент сводного еженедельного отчёта о результатах работы поисково-спасательных формирований МЧС России

Сведения о поисково-спасательных работах (ПСР и ДТП), проведенных поисково-спасательными формированиями за период: с 13.08.2015 по 19.08.2015													
Корреспонденты	Выходы на ПСР (всего/в ДТП)	Всего пострадавших (всего/в ДТП)	Спасено (всего/в ДТП)	Погибло (всего/в ДТП)	Пропало б/вести (всего/в ДТП)	Участвовало в ПСР							
						Личного состава (всего/в ДТП)	Техники					Другая техника	
							Автомашин (всего/в ДТП)	Вертолётов	Плавсредств	Вездеходов и снегоходов	Итого:	АСИ (комплектов) (всего/в ДТП)	Водолазное снаряжение
Дальневосточный РЦ МЧС России	70/5	62/18	55/16	7/2	0/0	248/18	73/5	0	5	0	78	3/3	8
Сибирский РЦ МЧС России	33/2	31/3	19/3	9/0	3/0	142/6	30/1	2	4	0	36	7/0	9
Байкальский ПСО МЧС России	14/2	8/2	4/2	3/0	1/0	65/10	14/2	0	5	0	19	0/0	4
Уральский РЦ МЧС России	4/1	2/0	1/0	0/0	1/0	24/6	4/1	0	1	0	5	0/0	5
Приволжский РЦ МЧС России	28/3	19/1	15/1	3/0	1/0	140/14	30/3	0	0	0	30	2/1	0
Северо-Западный РЦ МЧС России	125/10	53/7	41/5	5/2	7/0	432/30	120/10	0	26	0	146	1/1	5
Центральный РЦ МЧС России	23/3	11/3	9/2	2/1	0/0	186/26	23/3	0	0	0	23	14/3	0
Южный РЦ МЧС России	42/3	38/9	32/7	5/2	1/0	296/18	32/3	0	19	0	51	3/3	1
Северо-Кавказский РЦ МЧС России	55/10	76/37	54/29	20/8	2/0	264/27	52/7	3	13	4	72	3/3	5
Центроспас	46/7	34/1	30/0	4/1	0/0	159/22	41/7	0	0	0	41	2/2	0
Южный КСЦ	1/0	1/0	1/0	0/0	0/0	2/0	0/0	0	0	0	0	0/0	0
Итого:	441/46	335/81	261/65	58/16	16/0	1958/177	419/42	5	73	4	501	35/16	37

Рис. 3. Пример отчёта о еженедельных результатах работы поисково-спасательных формирований МЧС России по одной из сокращённых форм

	A	B	C	D
1	Количество спасённых на одного спасателя с начала текущего года до последней отчётной недели			
2	Поисково-спасательные службы МЧС России	Количество спасённых	Общее количество спасателей	Количество спасённых на одного спасателя
3				
4				
5	Дальневосточный РЦ МЧС России	1008	463	2,17
6	Сибирский РЦ МЧС России	518	364	1,42
7	Байкальский ПСО МЧС России	135	155	0,87
8	Уральский РЦ МЧС России	82	105	0,78
9	Приволжский РЦ МЧС России	526	227	2,31
10	Северо-Западный РЦ МЧС России	988	832	1,18
11	Центральный РЦ МЧС России	266	31	8,58
12	Южный РЦ МЧС России	3036	398	7,62
13	Северо-Кавказский РЦ МЧС России	559	356	1,57
14	Центроспас	438	31	14,12
15	Южный КСЦ	5	13	0,38
16	Итого:	7561	2975	2,54

Рис. 4. Пример расчёта количества спасённых людей одним спасателем с начала года до последней отчётной недели

Разработанное программное обеспечение используется в Департаменте ПСФ МЧС России для учёта и анализа еженедельных результатов поисково-спасательных формирований МЧС России, подготовки отчётов и справок на совещания.

К преимуществам выполненной разработки следует отнести:

- минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению для развёртывания банка данных;
- возможность использования разработанного программного обеспечения региональными поисково-спасательными отрядами в целях учёта и анализа результатов работы своих поисково-спасательных формирований.

Литература

1. *Дуго С.М.* Проектирование и использование баз данных. М.: Финансы и статистика, 1995.
2. *Нагао М., Катаяма Т., Уэмура С.* Структуры и базы данных. М.: Мир, 1986.
3. *Ульман Д.* Основы систем баз данных. М.: Финансы и статистика, 1983.
4. *Поляков А.А., Назаренко Е.К.* Разработка банка данных об аварийно-спасательных службах Российской Федерации // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. 2010. № 3. С. 129-135.
5. *Поляков А.А., Назаренко Е.К.* Разработка банка данных об аварийно-спасательных формированиях федеральных органов исполнительной власти // Технологии гражданской безопасности, 2011, Т. 8. № 1. С. 40-42.
6. *Поляков А.А.* Об учёте результатов работы поисково-спасательных формирований МЧС России // Технологии техносферной безопасности: интернет журнал. Вып. 6 (58), 2014. С. 161-165. <http://ipb.mos.ru/ttb>.