



# Из опыта информатизации деятельности станции скорой медицинской помощи в г. Пскове

Белов В.С., Самаркин А.И., Воронин А.С., Дмитриева А.Э., Трепалин Е.А.

## Цель исследования

Провести сравнительный анализ эффективности и качества работы станции СМП г. Пскова при использовании разных программных систем информатизации работы станции СМП

## Задачи

- 1 Оценка степени влияния той или иной ИС СМП на качество и эффективность работы станции СМП;
- 2 Оценка степени функциональной полноты ИС СМП при реализации технологического цикла управления
- 3 Выявление положительных и отрицательных качеств и свойств сравниваемых ИС СМП.

## Методы

- 1 Метод систематизации сопоставляемых параметров, свойств и характеристик ИС СМП;
- 2 Метод содержательного и контент-анализа функционала ИС СМП;
- 3 Метод организации сложных экспертиз на основе модификации метода анализа иерархий.

## Сравнительный анализ:

Сформированы следующие группы критериев сравнения:

**Группа 1.** Подсистемы обеспечения технологического цикла работы станции СМП

**Группа 2.** Базовый функционал станции СМП, обеспечиваемый ИС СМП.

**Группа 3.** Пользовательские технико-эргономические характеристики и свойства ИС СМП

При использовании метода анализа иерархий сначала формируется иерархическое древо (уровень 1 – цель проведения анализа; уровень 2 – группы критериев сравнения; уровень 3 – непосредственно критерии в каждой из критериальных групп; уровень 4 – сравниваемые ИС СМП).

Для учета фактора важности той или иной группы критериев в плане обеспечения качества информационной поддержки деятельности станции СМП вводятся «коэффициенты значимости» этих критериальных групп (1 – если влияние групп критериев на цель невелико, 3 – если какая-либо из групп критериев дает умеренное превосходство над другой критериальной группой, 5 – если имеет место существенное, 7 – значительное и 9 – очень сильное превосходство одной группы критериев над другой в степени влияния на цель).

Аналогично произведен взвешивание степени значимости конкретных критериев в каждой критериальной группе.

Выполняется нормализация на уровне рангов критериальных групп. Производится нормирование весов критериев (каждого отдельно) сравниваемых ИС СМП.

После этого полученные относительные веса критериев в каждой группе суммируются, тем самым определяются нормированные взвешенные значения рангов каждой группы критериев. Последним действием осуществляются взвешенные ранги сравниваемых ИС СМП путем вычисления сумм взвешенных рангов групп критериев, помноженных на относительные веса рангов этих критериальных. Лучшей ИС СМП будет считаться та, у которой итоговая величина суммарного взвешенного ранга будет наибольшей.

## Результаты исследования:

Результаты сопоставления возможностей перечисленных ИС СМП приведены ниже в таблице:

№	Критерий сравнения информационных систем	Весацы группы критериев					
		АСУ СМП Галев		АСУ СМП Воронин		ИС СМП Пенза	
		абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.
1	Подсистемы обеспечения технологического цикла работы станции СМП:	7	0,94	7	0,93	7	0,93
1.1	Диспетчерская служба станции СМП:	7	0,94	7	0,93	7	0,93
1.2	Диспетчерская служба СМП:	7	0,93	7	0,93	7	0,93
1.3	Автопарк автомобилей СМП:	7	0,93	7	0,93	7	0,93
1.4	Служба обеспечения индивидуальными средствами индивидуальной защиты:	9	0,93	9	0,93	9	0,93
1.5	Служба статистики, мониторинга и учета работы выездного и выездного персонала станции СМП:	6	0,93	6	0,94	6	0,94
1.6	Служба технического обеспечения транспорта СМП:	5	0,87	5	0,93	4	0,93
1.7	Административно-хозяйственная служба:	3	0,72	3	0,42	3	0,73
1.8	Служба технического обслуживания ИС СМП в системе связи:	5	0,85	5	0,93	5	0,93
2	Базовый функционал станции СМП, обеспечиваемый ИС СМП:	9	0,41	9	0,41	9	0,41
2.1	Диспетчерская служба (Прием вызовов, Оформление вызовов, Передача вызовов, Курьер вызовов, Выявление вызовов с помощью аварийных сообщений и др.):	8	0,68	9	0,46	9	0,56
2.2	Управление функциями СМП (Динамичные бригады, Регистрация вызовов бригады, Таблицы работы бригады и др.):	7	0,58	7	0,48	6	0,56
2.3	Управление графиком (Путевой лист, Учет ГСМ, Табель работы водителя, Учет обслуживания автомобилей СМП и др.):	6	0,53	6	0,33	6	0,33
2.4	Управление работой (Сборная динамика, Индивидуальная, персональная работа и мониторинг):	9	0,46	8	0,50	9	0,46
2.5	Статистика (Свод отчетов, Система отчетов, Формирование отчетов, отчетов (для ГАИ/МВД, Выявление ДТП в ИС и др.):	6	0,50	8	0,35	9	0,35
2.6	Руководство станцией СМП (Мониторинг, контроль и управление работой станции СМП, Управление кадрами, Диспетчерская служба СМП):	5	0,50	8	0,40	7	0,50
2.7	Администрирование и техническое обслуживание (Настройка ИС, Резервирование и восстановление, Управление архивом, Выявление неисправностей, Тестирование ИС и средств связи):	4	0,33	3	0,30	5	0,47
2.8	Картография (Автокоординаты адресов вызовов, Автокоординаты местоположений автомобилей в бригаах СМП):	2	0,13	6	0,40	7	0,47
3	Пользовательские технико-эргономические характеристики и свойства ИС СМП:	5	0,54	5	0,24	5	0,24
3.1	Скорость обработки функции (различия на вызов):	9	0,49	6	0,39	6	0,39
3.2	Надежность и безотказность работы ИС:	6	0,49	6	0,49	2	0,49
3.3	Эргономичность пользовательского интерфейса АРМ:	9	0,50	6	0,33	3	0,67
3.4	Удобный функционал АРМ диспетчера (Учет обращений вызовов, Поиск в архиве вызовов и т.п.):	6	0,73	7	0,33	9	0,40
3.5	Полнота реализации функционала АРМ диспетчера:	7	0,33	7	0,33	7	0,33
3.6	Взаимодействие с мобильными АРМ бригады СМП:	6	0,56	6	0,56	6	0,45
3.7	Возможность сортировки с помощью ИС:	6	0,33	4	0,32	3	0,44
3.8	Приспособленность ИС СМП:	7	0,56	7	0,28	7	0,55
	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ВЗВЕШИВАНИЯ И РАНЖИРОВАНИЯ:</b>	<b>2,921</b>	<b>—</b>	<b>2,992</b>	<b>—</b>	<b>2,987</b>	<b>—</b>

## Вывод:

Из таблицы видно, что в интегральном плане наилучшими возможностями обладает ИС СМП холдинга «ГИТ», Пенза – ГИС «Управление станциями СМП».