

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ НА ВЫЕЗДАХ ОПРЕДЕЛЕННЫХ КАТЕГОРИЙ

В настоящее время в нормативах по противопожарному водоснабжению (СНиП 2.04.02-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения) указывается, что "продолжительность тушения пожара должна приниматься 3 ч; для зданий I и II степени огнестойкости с несгораемыми несущими конструкциями и утеплителем, с производствами категорий Г и Д - 2 ч" (п. 2.24 СНиП). Этот норматив важен для организации тушения пожаров, так как от него зависит объем неприкосновенного запаса воды. Вместе с тем вызывает сомнение то обстоятельство, что существующий норматив - единственный, универсальный для пожаров всех видов и классов.

В последние годы в отдельные нормативные документы вносятся уточнения применительно к конкретным видам пожаров. В частности, в СНиП 2.11.06-91 (Склады лесных материалов. Противопожарные нормы проектирования) внесен п. 4.3, в котором говорится, что продолжительность тушения пожара на открытых складах лесоматериалов следует принимать не менее 5 ч. Это свидетельствует о том, что практиков не удовлетворяет тот единственный норматив о продолжительности тушения пожаров, предусмотренный в СНиП 2.04.02-84\*.

Автором намечены пути решения задачи о расчетной продолжительности тушения пожаров определенного типа. Предлагается использовать подход к ее решению, который заключается в статистическом исследовании процесса тушения реальных пожаров, позволяющем оценить продолжительность тушения  $\tau_t$  и дать рекомендации по ее нормированию.

С 1995 г. в Ивановской области проводятся исследования в этом направлении, результаты которых для г. Иваново были опубликованы в журнале "Пожарное дело" (1999, № 1). Аналогичные исследования были завершены и для всех районов области. Статистический анализ за 1995–1996 гг. по всем районам показал, что в 95,8 % всех случаев время тушения было менее 3 ч, в 4,2 % - более 3 ч.

Более подробно был расшифрован характер затянувшихся выездов, так как они представляют для нас особый интерес (табл.1).

Из табл.1, в частности, следует, что на сельхозобъектах дольше 3 ч тушили 11,9 % пожаров, в жилом секторе (на селе) - 10,5 %, на складах, базах, магазинах - 7,2 %, а на промышленных объектах - 6,4 % пожаров. Отсюда следует, что если за нормативное время тушения пожаров принять 3 ч и запасы воды рассчитывать именно на этот промежуток времени, то в среднем один пожар из 7 (для сельхозобъектов), один пожар из 8 (для жилого сектора в сельской местности), один пожар из 12 (для складов, баз, магазинов) и один пожар из 14 (для промышленных объектов) не будет обеспечен средствами пожаротушения. Очевидно, риск слишком велик и с таким нормативом согласиться нельзя.

Число боевых выездов (в %) на пожары в районах  
Ивановской области за период 1995-1996 гг.

| Время тушения, ч | Число боевых выездов, % |                                        |                     |                                   |                                  |                                |
|------------------|-------------------------|----------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|                  | Все пожары              | Жилой сектор (город)                   | Жилой сектор (село) | Общественные здания               | Промышлен. объекты и предприятия | Склады, базы, магазины         |
| До 2             | 88,9                    | 92,5                                   | 73,8                | 91,5                              | 88,3                             | 84,4                           |
| До 3             | 95,8                    | 98,1                                   | 89,5                | 96,4                              | 93,6                             | 92,8                           |
| > 3              | 4,2                     | 1,9                                    | 10,5                | 3,6                               | 6,4                              | 7,2                            |
| Время тушения, ч | Число боевых выездов, % |                                        |                     |                                   |                                  |                                |
|                  | Новостройки             | Гаражи, ларьки, киоски, вагоны-бытовки | Сельхоз-объекты     | Дачи, садовые домики, бани, сараи | Открытые площадки                | Транспортные средства + прочие |
| До 2             | 71,4                    | 98,2                                   | 75,0                | 92,9                              | 92,1                             | 100                            |
| До 3             | 85,7                    | 99,4                                   | 88,1                | 97,5                              | 98,2                             | 100                            |
| > 3              | 14,3                    | 0,6                                    | 11,9                | 2,5                               | 1,8                              | -                              |

Отсюда следует, что, во-первых, расчетная продолжительность тушения пожаров должна быть неодинаковой для пожаров различных типов; во-вторых, для сельской местности и ряда объектов народного хозяйства (здесь тоже необходим дифференцированный подход) ее целесообразно увеличить; в-третьих, специального рассмотрения заслуживает вопрос о размерах риска для объектов (хотя очевидно, что в большинстве случаев риск не должен превышать 1-2 %). Заметим, что подавляющее большинство всех возможных значений  $\tau_T$  находится в интервале от 0 до  $5\tau_{ср. T}$ . Это полезно иметь в виду руководству пожарной охраны города для правильной ориентации в вопросах продолжительности тушения пожаров различных типов и принятия решений по обоснованию нужного для целей пожаротушения сил и средств.

Статистический подход к решению задачи о расчетной продолжительности тушения пожаров отражает главным образом существующую практику пожаротушения со всеми ее недостатками. Улучшение организации службы пожаротушения, повышение уровня профессиональной подготовки и боеспособности личного состава пожарной охраны позволят уменьшить среднюю продолжительность тушения каждого типа пожаров, а значит снизить ее нормативную величину. Наиболее правильное решение этой задачи, которое в будущем будет положено в основу нормирования продолжительности тушения пожаров, связано именно с физической природой прекращения процесса горения, но оно всегда будет корректироваться реальными возможностями службы пожаротушения.