

*А.Н. Денисов, С.Н. Захаревская, Нгуен Минь Хыонг (Россия, Вьетнам)*  
(Академия ГПС МЧС России; e-mail: orli90@rambler.ru)

## **ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРА НА ОСНОВЕ ОПОРНОГО ПЛАНА**

*Проведён анализ предварительного планирования действий пожарных подразделений при тушении пожаров на конкретных объектах. Даны предложения по совершенствованию планов тушения пожаров.*

*Ключевые слова: опорный план, тушение пожара.*

*A.N. Denisov, S.N. Zakharevskaya, Nguyen Minh Khuong (Russia, Vietnam)*

## **TAKING OF MANAGERIAL DECISIONS AT FIRE EXTINGUISHMENT ON REFERENCE PLAN**

*The analysis of preliminary planning action fire departments at extinguish fires on concrete objects was carried out. Proposals for improving firefighting plans is given.*

*Key words: reference plan, fire extinguishing.*

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 7 июня 2015 г.

**Предварительное планирование** действий подразделений пожарной охраны при тушении пожаров является основой для принятия организационных решений **в условиях неопределенности**. Совершенствование предварительного планирования создает предпосылки для дальнейшей оптимизации управленческих решений на различных уровнях.

Каждый пожар по истечении определенного времени прекращается сам по себе. Это происходит либо из-за недостатка горючих материалов либо окислителя и др. В этом случае затрат на тушение нет, ущерб от пожара по сгоревшим и повреждённым материалам наибольший. При тушении пожара, как правило, одна из задач сил и средств пожарной охраны заключается в приостановлении процессов сгорания материалов, а также их повреждения опасными факторами пожара и средствами тушения. Количество сохранённых материалов не исчерпывает в полном объёме характеристику эффективности принятых мер силами и средствами пожаротушения. Важно знать – какой ценой достигнут тот или иной успех [1].

При оценке эффективности работы сил и средств пожаротушения следует рассматривать эффективность управления и эффективность работы прибывших на место вызова пожарных подразделений. От руководителей и исполнителей требуется соблюдать технологию борьбы с огнём и первоочередных аварийно-спасательных работ, чётко и последовательно осуществлять служебные и должностные обязанности в рамках действующих организационно-распорядительных документов [2].

Ожидаемая оперативная обстановка на пожаре и поведение исполнителей могут создать условия неопределенности в работе *руководителя тушения пожара (РТП)*. Здесь следует отметить, что полностью нельзя исключить вероятность возникновения нежелательных событий, но можно её уменьшить. Как правило, уменьшить неопределённости можно с использованием *документов предварительного планирования*, в которых место возникновения пожара определено с учётом статистических данных и метода минимального элемента, позволяющего решить задачу рационального управления [1].

Использование документов предварительного планирования помогает РТП принять обоснованное, максимально эффективное решение в условиях неопределённости [3].

Задача управления силами и средствами на пожаре состоит в том, чтобы возможно точнее обеспечить заранее намеченные порядок, последовательность подготовки и проведения оперативно-тактических действий по тушению пожара и первоочередным аварийно-спасательным работам.

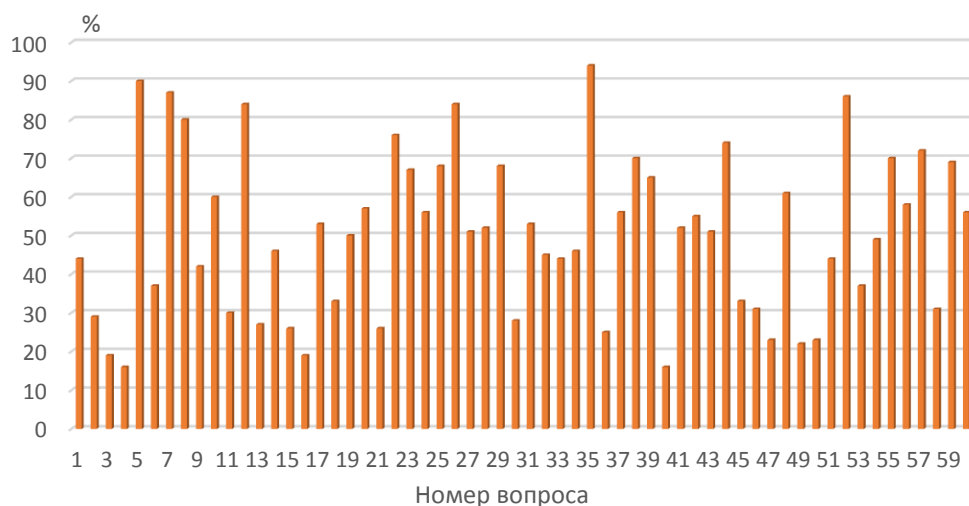
Чем сложнее объект, на котором возник пожар, и сам пожар, тем важнее использование грамотно составленных *планов тушения пожаров (ПТП)* и *карточек тушения пожара*. Если известны особенности пожара, параметры его развития и тушения, то с использованием документов предварительного планирования возможно эффективное тушение пожара.

Надёжная база данных документов предварительного планирования должна обеспечивать быстрое реагирование на потерю или искажение данных, восстановление их достоверности.

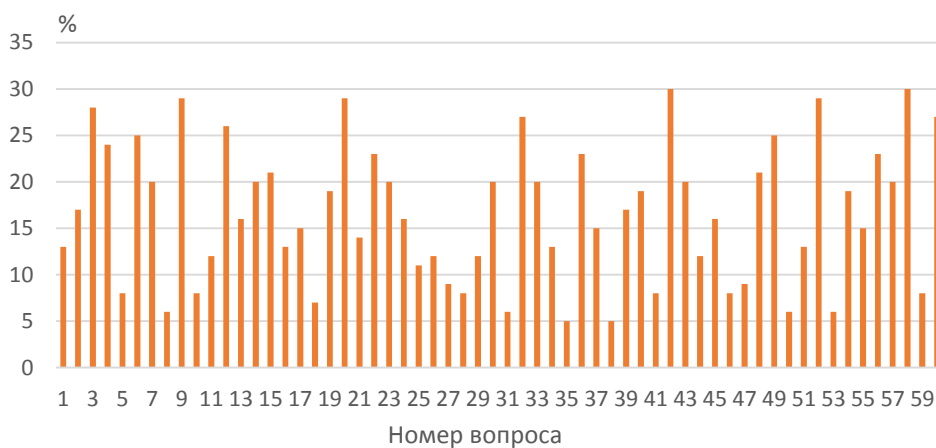
Чтобы информация помогала принимать обоснованные решения, необходимо следить за качеством и повышать достоверность данных. Устаревание данных неизбежно. Ежегодно около четверти записей устаревают. Для решения этой проблемы проводятся изучения районов вызова, пожарно-тактические учения и занятия.

Необходимость совершенствования документов предварительного планирования ставит важную задачу: выделить главные элементы в планах тушения пожара, изучить и формализовать их. В связи с этим был проведён эксперимент, на основании которого нами получены такие данные, как процент использования ПТП на пожаре, соответствие фактического места пожара с выбранным и другие.

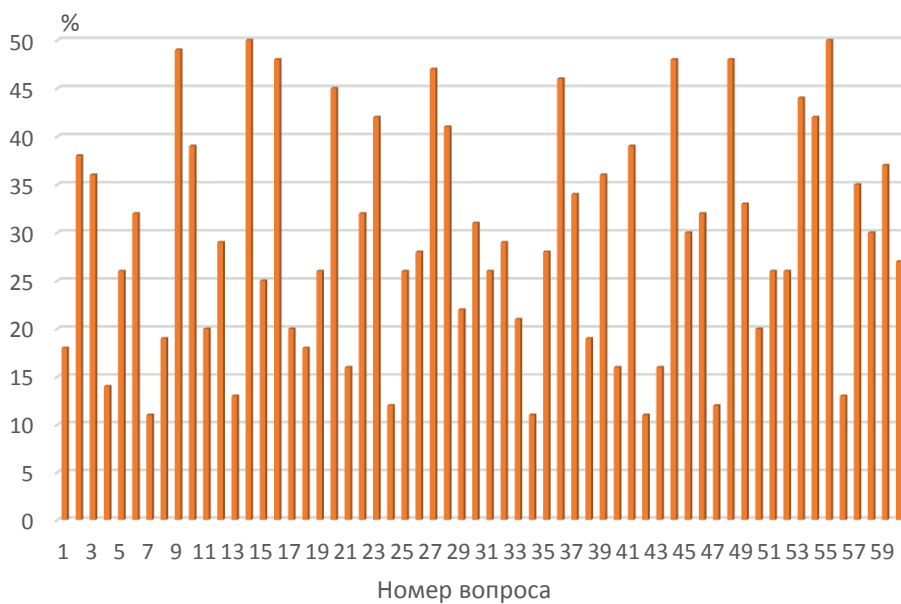
Участникам эксперимента был представлен алгоритм составления ПТП по методу минимального элемента ресурса пожарных подразделений [4] и дано письменное задание по вопросам гайда из области предварительного планирования, по результатам ответов на вопросы гайда была проведена беседа (рис. 1-3).



**Рис. 1.** Процент использования РТП на пожаре оперативно-тактической характеристики объекта



**Рис. 2.** Процент использования руководителем тушения пожара ПТП за все время службы



**Рис. 3.** Соответствие фактического места возникновения пожара с рассчитанным в ПТП

На рис. 1 показано, что руководитель тушения пожара не в полном объеме использует данные ПТП, а только на 54 %. В ходе беседы с участниками эксперимента выяснилось, что это обусловлено неправильным предоставлением данных администрацией объекта, некачественным составлением ПТП, невнимательностью РТП (забыли план в подразделении и т.п.). При этом нельзя забывать, что отлично зная район выезда, можно упустить важные данные, к тому же информация об объекте может измениться.

В среднем на пожаре ПТП используется руководителем тушения пожара в 18 % случаев. Это происходит из-за неумения правильно пользоваться ПТП, неграмотным его составлением, большой информационной нагрузкой руководителя на пожаре.

Участники эксперимента представили практические данные о соответствии фактического места возникновения пожара с рассчитанным в ПТП. Оказалось, что места совпадают в 30 % случаев, при условии, что к совпадению можно отнести не только помещение, но и этаж, на котором возник пожар.

Потребность в надёжных и точных методах управления пожарным подразделением особенно проявляется при возникновении чрезвычайных ситуаций, крупных пожаров, стихийных бедствий, крупных производственных аварий и так далее. Круг неотложных задач в такой обстановке существенно возрастает, условия их решения непрерывно усложняются [5].

На основании данных эксперимента можно заключить, что некачественное составление документов и неправильное их использование умаляет важность планов тушения пожаров и приводит к принятию решений в срочном порядке, с возможностью недооценить ситуацию и принять неверное решение. Представляется целесообразным, учитывая опыт тушения предшествующих пожаров, использовать метод и алгоритмы [3] принятия рационального управленческого решения в составлении документов предварительного планирования.

### Литература

1. *Денисов А.Н., Гундар С.В., Захаревская С.Н.* Принятие решений при тушении пожаров в условиях неопределенности и предварительное планирование // Матер. междунар. науч.-практ. конф. "Исторический опыт, современные проблемы и перспективы образовательной и научной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности". М.: Академия ГПС МЧС России, 2013.

2. *Денисов А.Н., Журавлев Н.М.* Формализация и постановка задачи при управлении пожарными подразделениями в процессе тушения пожара // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. 2010. № 2. С. 35-40.

3. *Денисов А.Н., Захаревская С.Н.* Принятие управленческого решения при тушении пожара // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. Вып. 3 (55). 2014. 5 с. <http://ipb.mos.ru/ttb>.

4. *Захаревская С.Н.* Алгоритм составления плана тушения пожара в системе поддержки принятия управленческих решений на пожаре // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. Вып. 3 (61). 2015. 5 с. <http://ipb.mos.ru/ttb>.

5. *Захаревская С.Н.* Методы и алгоритмы рационального управления пожарным подразделением методом опорных решений (уравнений) // Сб. матер. II междунар. науч.-практ. конф. молодых учёных и специалистов "Проблемы техносферной безопасности". М.: Академия ГПС МЧС России, 2013.