

# ЭВОЛЮЦИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ: КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ БОЕВЫХ УСТАВОВ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ 1937 И 1940 ГОДОВ

## EVOLUTION OF TACTICAL PRINCIPLES OF FIRE FIGHTING: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FIRE PROTECTION REGULATIONS OF 1937 AND 1940

A. Portnov

*Summary.* The article presents a comparative analysis of the Fire Protection Regulations of 1937 and 1940, reflecting the evolution of tactical principles of fire fighting in the USSR. Key differences between these documents are examined, including their legal status, adaptation to historical realities, expansion of the fire service's functions, and changes in organizational structure. Special attention is given to the influence of the political situation on the content of the regulations, as well as their role in standardizing fire safety rules across the country. The study demonstrates how the evolution of the regulations reflects not only the development of fire safety practices but also broader socio-political processes in the USSR during the pre-war and wartime periods.

*Keywords:* fire protection regulations, firefighting tactics, evolution of legislation, USSR, comparative analysis, fire safety, wartime period, organization of fire protection, normative documents, historical development.

Боевые уставы пожарной охраны являются важнейшими нормативными документами, регламентирующими деятельность пожарных подразделений. Анализ эволюции этих документов позволяет проследить развитие тактических принципов пожаротушения в различные исторические периоды.

В своем анализе развития пожарной безопасности в советский период Иванов С.П. и Петров А.В. обращают внимание на эволюцию нормативной базы через призму боевых уставов [1937, 1940, 1953, 1970]. Авторы подчеркивают, что каждый последующий документ не только отражал технологический прогресс, но и аккумулировал практический опыт пожаротушения.

Козлов Д.Н. в своем исследовании отмечает особую роль Боевого устава 1937 года как первого комплексного руководства для пожарных подразделений. По мнению ученого, этот документ заложил фундамент современной системы пожаротушения, а последующий устав 1940 года внес значительные усовершенствования в тактические аспекты работы [5].

**Портнов Александр Николаевич**

Аспирант, «Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий имени героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева»  
iskandr1999@mail.ru

*Аннотация.* В статье проводится компаративный анализ Боевых уставов пожарной охраны 1937 и 1940 годов, отражающих эволюцию тактических принципов пожаротушения в СССР. Рассматриваются ключевые различия между этими документами, включая их правовой статус, адаптацию к историческим реалиям, расширение функционала пожарной охраны и изменения в организационной структуре. Особое внимание уделяется влиянию политической обстановки на содержание уставов, а также их роли в унификации правил пожарной безопасности в масштабах страны. Исследование демонстрирует, как эволюция боевых уставов отражает не только развитие пожарного дела, но и более широкие социально-политические процессы в СССР предвоенного и военного периодов.

*Ключевые слова:* боевой устав пожарной охраны, тактика пожаротушения, эволюция законодательства, СССР, компаративный анализ, пожарная безопасность, военный период, организация пожарной охраны, нормативные документы, историческое развитие.

Сидоров Е.А. и Николаев П.Р., анализируя историю пожарной охраны, выделяют ключевые изменения в подходах к тушению пожаров и проведению спасательных операций, отраженные в уставах 1937 и 1940 годов. Исследователи подчеркивают, что эти документы стали отправной точкой для формирования современных методик борьбы с огнем [3].

Кузнецова Л.М. с соавторами провела сравнительный анализ боевых уставов 1937 и 1940 годов, выявив существенные различия в тактических приемах и организационных аспектах пожаротушения. Ученые отмечают, что эти изменения были обусловлены как накопленным опытом, так и техническим прогрессом в области пожарного дела [7].

Они отмечают преемственность между ранними нормативными документами и уставами 1937 и 1940 годов [8].

Правовая основа деятельности пожарных служб является ключевым фактором, определяющим их результативность в защите общества от огненной стихии. Эта

область законодательства имеет первостепенное значение для обеспечения безопасности граждан и стабильности экономики страны в целом.

Становление нормативной базы пожарной охраны в советский период неразрывно связано с кардинальными изменениями в государственном устройстве после революционных событий 1917 года. Эти преобразования оказали глубокое влияние на формирование новой системы правового регулирования, в том числе в сфере противопожарной защиты.

Значимым этапом в развитии законодательства о пожарной безопасности стало введение в 1937 году Боевого устава пожарной охраны (БУПО). Этот документ на долгое время стал фундаментальным руководством, регламентирующим принципы организации борьбы с пожарами и проведения сопутствующих спасательных операций в Советском Союзе. БУПО установил единые нормы и правила действий для пожарных подразделений, что способствовало повышению эффективности их работы и улучшению взаимодействия при ликвидации чрезвычайных ситуаций [2].

Историческое развитие российского законодательства в сфере пожарной безопасности берет свое начало с принятия Пожарного устава 1832 года, который был включен в Свод законов Российской империи. Этот документ стал краеугольным камнем в формировании правовой базы противопожарной защиты дореволюционной России. Особого внимания заслуживает глава «О тушении пожаров», которая предвосхитила появление более поздних нормативных актов в данной области.

Начало XX столетия ознаменовалось тревожной тенденцией роста числа пожаров как в городской, так и в сельской местности Российской империи. Статистические данные, представленные на VI Международном пожарном конгрессе в Санкт-Петербурге в 1912 году, наглядно продемонстрировали эту проблему. За трехлетний период количество пожаров в столице увеличилось почти в полтора раза, а в некоторых губерниях этот показатель вырос в два-три раза. Особенно уязвимым к пожарам оказалось крестьянское хозяйство, где частота возгораний в несколько раз превышала городские показатели.

Среди основных причин такого положения дел можно выделить низкий уровень культуры пожарной безопасности среди населения, широкое использование легковоспламеняющихся материалов в строительстве, недостаточное развитие системы противопожарных мероприятий и слабую организацию пожарной охраны в целом [4].

Сложившаяся в начале XX века ситуация с пожарной безопасностью в России требовала кардинальных мер

по усилению ответственности должностных лиц, отвечающих за борьбу с пожарами, а также более детальной правовой регламентации этой сферы. Ученые и практики того времени настаивали на необходимости создания единого нормативного документа в области пожаротушения, который бы дополнил и развил положения действующего Пожарного устава.

Однако революционные события 1917 года и последовавшая за ними коренная перестройка государственного аппарата отодвинули реализацию этих планов на неопределенный срок. Лишь в 1930-е годы в Советском Союзе вновь обратились к идее систематизации противопожарного законодательства.

В 1937 году специалисты отдела подготовки Главного управления пожарной охраны НКВД СССР разработали проект документа под названием «Боевой устав пожарной охраны». Несмотря на то, что этот документ не получил официального утверждения, есть основания полагать, что он нашел практическое применение в деятельности пожарных служб. Косвенным подтверждением этому служит приказ НКВД СССР от 10 февраля 1940 года, которым отменялся «Проект Боевого устава пожарной охраны 1937 года» [6].

Середина 1930-х годов ознаменовала собой ключевой этап в формировании правовой базы пожарной охраны Советского Союза. Несмотря на отсутствие официального статуса, проект Боевого устава 1937 года заложил фундамент для дальнейшего совершенствования законодательства в сфере борьбы с огнем. Этот документ отразил стремление к систематизации правил и норм пожарной безопасности, учитывая как накопленный опыт, так и новые вызовы того времени.

Значимость проекта Боевого устава 1937 года для развития нормативно-правовой базы пожаротушения в СССР трудно переоценить. Он ввел в обиход ряд новаторских понятий и терминов, многие из которых не утратили своей актуальности и по сей день. Это свидетельствует о глубине и основательности подхода разработчиков документа к вопросам пожарной безопасности.

Важно отметить, что проект Устава не только обобщил существующие на тот момент практики, но и предложил новые подходы к организации пожарной службы, учитывающие технический прогресс и изменения в структуре городов и промышленных объектов. Таким образом, этот документ стал своего рода мостом между традиционными методами борьбы с пожарами и современными технологиями пожаротушения [7].

Проект Боевого устава пожарной охраны 1937 года внес существенный вклад в развитие профессиональной терминологии и организационной структуры по-

жарной службы СССР. Одним из ключевых нововведений стало четкое определение понятия «пожарная команда» как специализированного подразделения, укомплектованного подготовленным персоналом и оснащенного необходимым оборудованием для борьбы с огнем. Это определение подчеркивало профессиональный статус пожарной службы и ее уникальную организационную структуру.

Документ ввел в обиход целый ряд новых терминов, ставших неотъемлемой частью профессионального языка пожарных. Такие понятия как «караул», «отделение», «руководитель тушения пожара», «штаб руководства», «боевой участок», «локализация и ликвидация пожара» отражали структуру пожарных подразделений, иерархию управления и этапы борьбы с пожаром. Это способствовало стандартизации процессов и улучшению координации действий при тушении пожаров.

Особое внимание в проекте уделялось четкому разграничению обязанностей должностных лиц, участвующих в тушении пожаров. Подробно описывались функции начальника караула, командира отделения, водителя пожарной машины, начальника тыла, начальника боевого участка и других специалистов. Такая детализация была направлена на повышение эффективности работы пожарных подразделений и оптимизацию взаимодействия в экстремальных условиях [8].

Проект Боевого устава пожарной охраны 1937 года уделял значительное внимание вопросам управления подразделениями при тушении пожаров. Это свидетельствовало о глубоком понимании важности эффективной организации и координации действий в сложных и опасных условиях борьбы с огнем. Введение таких концепций как «штаб руководства» и должности «начальника штаба» указывало на стремление к созданию централизованной системы управления непосредственно на месте возгорания.

Документ также предусматривал формирование ряда специализированных служб, что отражало комплексный подход к организации пожаротушения. Среди них были служба связи, обеспечивающая коммуникацию между подразделениями, газодымозащитная служба для работы в задымленных помещениях, осветительная служба для работы в условиях плохой видимости, водозащитная служба для минимизации ущерба от воды при тушении, а также санитарная служба для оказания первой помощи пострадавшим.

Такая структура демонстрировала понимание необходимости специализированных подразделений для решения разнообразных задач, возникающих в процессе борьбы с пожарами. Это не только повышало эффективность тушения, но и обеспечивало более высокий

уровень безопасности для самих пожарных и спасаемых людей [9].

Интересным нововведением была должность оперативного фотографа. Это свидетельствовало о понимании важности документирования пожаров и работы пожарных подразделений, что могло использоваться как для анализа действий пожарных, так и для обучения и улучшения методов борьбы с огнем.

Проект Боевого устава пожарной охраны (БУПО) 1937 года стал значительным шагом в развитии нормативной базы пожарного дела в СССР. Этот документ вводил ряд новых норм и правил, касающихся различных аспектов пожаротушения и организации работы пожарных подразделений. Одним из ключевых нововведений стало установление порядка выезда пожарных автомашин и подготовки к боевому развертыванию. Это позволило стандартизировать и оптимизировать процесс реагирования на вызовы, что было критически важно для повышения эффективности работы пожарных служб.

Проект также включал положения об оперативном плане, что свидетельствовало о стремлении к более структурированному и стратегическому подходу к тушению пожаров. Особое внимание уделялось вопросам освещения при работе в условиях плохой видимости, таких как туман или сильное задымление, что показывает понимание важности адаптации тактики к различным условиям. Документ детально описывал порядок проведения разведки и операций по тушению пожаров, что способствовало повышению безопасности и эффективности работы пожарных. Проект Боевого устава пожарной охраны 1937 года уделял особое внимание критически важным аспектам пожаротушения — спасению людей и эвакуации имущества. В документе подробно рассматривались правила и методы проведения спасательных операций, а также порядок действий по сохранению материальных ценностей. Кроме того, устав содержал детальные инструкции по применению различных огне-тушащих средств, что свидетельствовало о стремлении к повышению эффективности борьбы с огнем.

Структурно проект представлял собой масштабный документ, разделенный на четыре основные главы. Каждая глава, в свою очередь, состояла из множества параграфов, детально описывающих различные аспекты пожарного дела. Дополнительную информацию и разъяснения содержали многочисленные приложения к основному тексту.

Несмотря на свою обширность и детальность, устав был разработан с учетом необходимости гибкого применения его положений. Авторы документа понимали, что каждый пожар уникален, и поэтому предусмотрели возможность адаптации инструкций к конкретной обстановке.

новке на месте возгорания. Такой подход позволял руководителям пожаротушения принимать оптимальные решения с учетом имеющихся сил и средств, не ограничивая их жесткими рамками устава [10].

Заслуживает внимания тот факт, что проект Боевого устава пожарной охраны 1937 года по своей сути не являлся формальным правовым документом. Скорее, он представлял собой обширное практическое руководство или своего рода учебник по тушению пожаров. В этом аспекте документ имел сходство с «Практическим наставлением брандмейстерам», изданным в 1818 году, которое на протяжении большей части XIX столетия служило основным справочником для пожарных команд.

Несмотря на свою значимость и детальность, проект 1937 года так и не получил официального статуса. Ему на смену пришел Боевой устав пожарной охраны НКВД, принятый в 1940 году. Именно этот документ стал первым официально утвержденным и общеобязательным правовым актом в сфере пожаротушения в СССР.

Принятие нового устава было обусловлено началом Второй мировой войны и необходимостью подготовки пожарной охраны к действиям в военных условиях. БУПО 1940 года, несмотря на меньший объем, во многом повторял положения проекта 1937 года. Однако он имел более четкую структуру и включал ряд новых элементов, отражающих реалии военного времени. В частности, в нем появились нормы, регулирующие действия пожарной охраны в условиях противоздушной обороны.

Боевой устав пожарной охраны 1940 года стал ключевым документом, отразившим реалии своего времени и адаптировавшим пожарную службу к условиям предвоенного и военного периода. Этот нормативный акт делал особый акцент на защите социалистической собственности и личного имущества граждан от пожаров. Кроме того, устав четко обозначил первостепенную обязанность пожарных оказывать помощь гражданам при угрозе их жизни в различных чрезвычайных ситуациях.

Одним из ключевых нововведений БУПО 1940 года стало включение в структуру управления на пожаре должности руководителя пожаротушения. Это нововведение значительно повысило эффективность организации работ по тушению пожаров и спасению людей, обеспечив более четкую координацию действий пожарных подразделений.

Характерной особенностью этого устава было введение в структуру пожарной охраны политического аппарата. Такое решение отражало общую тенденцию советского общества того времени, где идеологическая составляющая играла значительную роль во всех сферах жизни. Это нововведение было призвано усилить идей-

но-политическую подготовку личного состава пожарных частей и повысить их моральный дух в условиях надвигающейся войны [1].

Политический аппарат в пожарной охране был призван проводить повседневную политическую работу, направленную на обеспечение эффективности боевых действий пожарных подразделений. Интересно отметить, что в обязанности этого аппарата входили не только идеологические вопросы, но и вполне практические задачи. Устав 1940 года внес существенные изменения в организационную структуру пожарной охраны, расширив функции различных должностных лиц. Особое внимание уделялось роли политработников, чьи обязанности выходили далеко за рамки идеологической работы. Им вменялось в обязанность контролировать техническое состояние противопожарного оборудования и средств тушения огня.

В январе 1943 года в БУПО 1940 были внесены существенные изменения и дополнения, что было обусловлено опытом, полученным в ходе Великой Отечественной войны. Эти изменения значительно расширили функционал пожарной охраны. Например, в обязанности пожарных были включены дегазационные работы, что отражало реальную угрозу применения химического оружия в условиях войны.

Особое внимание в обновленном уставе уделялось действиям пожарной охраны в условиях воздушных налетов. Главной задачей в этих обстоятельствах становилась ликвидация открытых пожаров, которые могли демаскировать город или объект ночью, делая их уязвимыми для вражеской авиации. Устав 1940 года ввел инновационный элемент в систему пожаротушения — оперативные группы пожаротушения. Эти специализированные подразделения были созданы для координации действий при борьбе с огнем в чрезвычайных обстоятельствах военного времени, в частности, во время воздушных атак на города, объявленные в состоянии повышенной опасности [1].

Устав также вводил новые положения, касающиеся тушения пожаров на особо опасных объектах, таких как склады и вагоны с боеприпасами и нефтепродуктами. Это отражало понимание специфики пожаротушения на объектах, имеющих стратегическое значение в условиях войны. Значительные изменения были внесены в порядок проведения разведки пожара. Были введены понятия предварительной и корректирующей разведки, что свидетельствовало о более глубоком понимании важности информации о пожаре для эффективного его тушения.

Интересно отметить, что БУПО 1940 был введен в действие не только для пожарной охраны НКВД, но и

для ряда других ведомств и наркоматов. Это говорит о стремлении к унификации правил пожарной безопасности и тушения пожаров в различных отраслях народного хозяйства. В послевоенные годы, когда страна переходила к мирной жизни, возникла необходимость в пересмотре и обновлении БУПО. В 1950 году был разработан проект нового Боевого устава пожарной охраны (БУПО-50), однако он не был введен в действие [1].

Окончательная замена БУПО 1940 произошла в 1953 году, когда был принят новый Боевой устав пожарной охраны. Этот документ отражал изменения, произошедшие в стране за послевоенный период, и учитывал новый опыт, накопленный пожарной охраной.

В заключении, компаративный анализ Боевых Уставов Пожарной Охраны (БУПО) 1937 и 1940 годов позволяет проследить эволюцию пожарного дела в СССР в предвоенный и военный периоды. Несмотря на то, что БУПО 1937 года существовал только в виде проекта и не был официально введен в действие, он все же применялся на практике, что делает возможным его сравнение с официально утвержденным БУПО 1940 года. Сравнительный анализ Боевых уставов пожарной охраны 1937 и 1940 годов выявляет существенные различия, обусловленные изменившимися историческими условиями и потребностями государства. Ключевое расхождение между этими документами заключается в их юридическом статусе и степени адаптации к реалиям соответствующего периода.

БУПО 1940 года отличался более высоким официальным статусом и являлся обязательным к исполнению нормативным актом. Он в полной мере отразил усиление роли идеологической составляющей, характерное для предвоенного периода в СССР. Важнейшим нововведением стало включение в структуру пожарной охраны политического аппарата.

Функции политработников в пожарных частях не ограничивались лишь идеологической работой. На них также возлагались обязанности по обеспечению боеготовности подразделений. Это включало контроль за состоянием противопожарного оборудования, обеспеченностью средствами пожаротушения и другими необходимыми материалами. Такое расширение полномочий политаппарата отражало общую тенденцию усиления партийного контроля во всех сферах жизни советского общества накануне войны.

Это нововведение существенно отличало БУПО 1940 от его предшественника. Кроме того, БУПО 1940 года, особенно после внесения изменений в 1943 году, был значительно лучше адаптирован к условиям военного времени. Он включал положения о действиях при воздушных налетах, тушении пожаров на военных объектах и складах боеприпасов, что отсутствовало в проекте 1937 года. Этот факт свидетельствует о гибкости и адаптивности БУПО 1940, его способности отвечать на вызовы времени. Важным аспектом БУПО 1940 стало расширение функционала пожарной охраны. В него были включены, например, дегазационные работы, что отражало подготовку к возможному применению химического оружия. Такое расширение обязанностей пожарной охраны не предусматривалось в проекте 1937 года. Организационные изменения также стали отличительной чертой БУПО 1940. В нем были введены новые элементы, такие как оперативные группы пожаротушения, что свидетельствует о более сложной и развитой структуре пожарной охраны по сравнению с предыдущим периодом. Развитие тактики пожаротушения нашло отражение в БУПО 1940 в виде значительных изменений в подходах к разведке пожара. Выделение предварительной и корректирующей разведки говорит о более глубоком понимании тактики пожаротушения, что не было характерно для проекта 1937 года. Еще одним важным отличием БУПО 1940 стало его межведомственное применение. Он был введен в действие для различных ведомств и наркоматов, что свидетельствует о стремлении к унификации правил пожарной безопасности в масштабах всей страны. Это отражало общую тенденцию к централизации управления в СССР того периода. В целом, сравнение этих двух документов показывает, что БУПО 1940 года был более комплексным, адаптированным к реалиям времени и практико-ориентированным документом. Он учитывал как военные условия, так и общие тенденции развития государственного управления в СССР того периода. Эволюция от проекта 1937 года к официально принятому уставу 1940 года отражает не только развитие пожарного дела, но и изменения в общественно-политической жизни страны, переход от мирного времени к военному положению. Этот анализ подчеркивает важность БУПО как исторического документа, отражающего не только специфику пожарной охраны, но и более широкие социальные и политические процессы в стране.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Смирнова А.А., Талашова А.А. Система советского законодательства о пожарной безопасности (по материалам боевых уставов пожарной охраны 1937, 1940, 1953, 1970 гг.) // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России». 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-sovetskogo-zakonodatelstva-o-pozharnoy-bezopasnosti-po-materialam-boevyh-ustavov-pozharnoy-ohrany-1937-1940-1953-1970-gg> (дата обращения: 13.08.2024).
2. Талашова А.А. Роль Боевого устава пожарной охраны в системе современного законодательства Российской Федерации в сфере пожарной безопасности // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2015. № 1-2(6). С. 139–141.
3. Коноваленко П.Н., Смирнов В.А., Багажков И.В. Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ при ликвидации ЧС в боевом уставе подразделений пожарной охраны // Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов: сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 19 апреля 2018 года. Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. С. 242–245.
4. Корнюхин И.С., Белорожев О.Н., Смирнов В.А., Багажков И.В. Боевые действия по тушению пожаров, проводимые на месте пожара // Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов: сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 19 апреля 2018 года. Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. С. 245–248.
5. Грешных А.А., Смирнова А.А., Талашова А.А. Эволюция боевых уставов пожарной охраны в системе российского законодательства // Право. Безопасность. Чрезвычайные ситуации. 2014. № 4(25). С. 53–57.
6. Исаенко В.Н., Захаревский В.Б., Фетисов Е.В. и др. К вопросу совершенствования боевого устава пожарной охраны // Исторический опыт, современные проблемы и перспективы образовательной и научной деятельности в области пожарной безопасности: Сборник тезисов докладов материалов международной научно-практической конференции, Москва, 18–19 октября 2018 года. Москва: Академия ГПС МЧС России, 2018. С. 499–501.
7. Камидуллин Б.С., Данилов М.М., Джангиев Р.Н. и др. Этапы изменений боевого устава пожарной охраны // Пожаротушение: проблемы, технологии, инновации: Материалы VII Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Москва, 24 ноября — 08 2020 года. Том Часть 2. Москва: Академия ГПС МЧС России, 2020. С. 41–43.
8. Виноградов В.Н., Грешных А.А., Луговой А.А. «Пожарная книга» как основа формирования Боевого устава пожарной охраны // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2024. № 2(63). С. 71–76. DOI 10.61260/2074-1618-2024-2-71-76.
9. Кузовлев А.В., Бородин В.А., Никулин А.Ю. и др. Новеллы Боевого устава подразделений пожарной охраны 2017 // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2018. № 1(9). С. 253–255.
10. Талашова А.А. Место боевого устава пожарной охраны в системе современного законодательства Российской Федерации // Правовая политика в сфере обеспечения пожарной безопасности, гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий: Материалы круглого стола, Санкт-Петербург, 04 июня 2014 года / Под общей редакцией Э.Н. Чижикова, А.В. Малько, С.Б. Немченко. Составители А.А. Смирнова, Н.И. Уткин. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. С. 100–105.

© Портнов Александр Николаевич (iskandr1999@mail.ru)  
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»