

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
ВВЕДЕНИЕ.	9
Глава 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ	11
1.1. Противопожарная мощь государства и пожарная наука.	12
1.2. Взаимосвязь науки и пожарного дела	20
Глава 2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ РОССИИ. ПОЖАРНАЯ ОХРАНА НА РУБЕЖЕ II и III ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ	24
2.1. Краткий исторический очерк пожарной охраны России	24
2.2. Развитие правовой базы пожарной охраны Российской Федерации и правовое обеспечение её деятельности	32
2.3. Государственная противопожарная служба	42
Глава 3. НАУКА КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ	51
3.1. Социальное значение науки	51
3.2. Возрастание роли науки в общественном развитии	56
3.3. Научно-технический потенциал страны	79
Глава 4. ХАРАКТЕР ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СОВРЕМЕННОЙ НАУКОЙ И ПОЖАРНЫМ ДЕЛОМ	96
4.1. Пожарно-научный потенциал: сущность, структура, закономерности развития	96
4.2. Пожарная наука и пожарно-научный потенциал	116
4.3. Самопознание науки и пожарно-научный потенциал	124

Глава 5. НАУКА И УКРЕПЛЕНИЕ БОЕВОЙ МОЩИ РОССИЙСКОЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ	132
5.1. Современная пожарно-техническая революция и наука	134
5.2. Российская противопожарная мощь и современный научно-технический прогресс	139
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	147
Послесловие. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности в мире. Эскиз состояния и перспективы	149
ЛИТЕРАТУРА	157

Предисловие

Вниманию читателей-специалистов в сфере пожарной безопасности предлагается научный труд, подготовленный известными в пожарной охране учёными.

Представляемая вниманию читателей монография, — не первая совместная работа В.А.Абрамова и В.Ф.Сметанина. Специалисты разных областей знаний в сфере пожарной безопасности, органично дополняя друг друга, образовали хороший творческий коллектив. Каждая их новая работа интересна и привлекает внимание специалистов. Так должно случиться и с их новым исследованием.

Материалы, изложенные в представляемой книге, не бесспорны и могут вызвать у специалистов разную реакцию. Но вынесенное на суд читателя научное исследование все должны признать полезным и своевременным. Почему?

Прежде, чем ответить на этот вопрос, позволим себе некоторое отступление и определим место науки в системе обеспечения пожарной безопасности. Именно ей посвящены многие главы книги.

Термин «наука о пожарной безопасности» или «пожарная наука» обозначает изучение, научную разработку и получение системы научных знаний о процессах горения, о средствах, способах обнаружения, предупреждения и тушения пожаров, об организации пожарной охраны и ее, о социально-экономических и экологических проблемах пожарной безопасности. Её целью является приобретение научных знаний, внедрение которых в практическую деятельность повышает уровень пожарной безопасности в обществе, облегчает условия труда пожарных и в итоге с развитием технического прогресса и общественного сознания приводит к окончательной победе над пожарами.

Роль пожарной науки, как и науки в целом, в процессе развития системы пожарной безопасности очевидна. Она вскрывает глубинные тайны процессов, явлений, знание которых необходимы для решения задач, поставленных практикой и обществом. Находясь в диалектической связи и противоречии с насущными требованиями общества, пожарная наука создаёт плацдарм для дальнейшего наступательного движения технического прогресса в области пожарозащищённости.

Человеку, далёкому от проблем пожарной безопасности, трудно представить себе диапазон и глубину пожарной науки.

Действительно, пожарная наука — сравнительно молодая отрасль знаний. Первые шаги её становления были связаны с развитием таких естественно-технических научных направлений, как теория горения, механика, теплофизика, гидравлика. Самостоятельность она приобрела в середине XX столетия.

Длительное время в практике пожарной науки основным инструментальным методом исследования был эксперимент. Накопленные научные факты в

сочетании с достижениями в других областях знаний впоследствии явились основой развития методов математического моделирования пожаров, положивших начало теории пожаров, разработке ряда концептуальных решений в области пожарной безопасности.

Развитие пожарной науки привело к созданию в рамках научных дисциплин самостоятельных направлений, которые в начале развивались «вглубь» обособленно и самостоятельно. Происходила их дифференциация с внутренним разделением на темы с решением частных задач. С развитием общества появлялись новые проблемы пожарной безопасности, решение которых требовало привлечения знаний смежных наук; создавались новые научные направления. В последние десятилетия появилась экономика пожарной безопасности, социология пожарной безопасности, целый блок управленческих дисциплин, страхование, относящиеся к группе общественных наук.

И это не последние научные направления. Настала необходимость создания таких важных общественных наук, как история и философия пожарной безопасности.

И если в области истории пожарной охраны России уже появились первые систематизированные исследования, в том числе и авторов данной книги, то настоящее исследование — первая попытка поставить проблему создания таких дисциплин, как философия пожарной безопасности и методология пожарного дела.

В этом есть и заслуга авторов, подготовивших первый научный труд, посвящённый методологическим основам пожарного дела, философско-социальным проблемам пожарной безопасности.

Могут спросить: «А нужна ли философия пожарной безопасности и изучение собственно пожарной науки?». Однозначно нужны.

В настоящее время, по нашему мнению, происходит активное взаимодействие научных дисциплин. Можно предположить, что в будущем для решения конкретных практических вопросов возникнет востребованность в использовании одновременно и во взаимосвязи всех дисциплин, направлений, тем пожарной науки, что в итоге должно привести к появлению целостной и единой теории пожарной безопасности, рассматривающей во взаимодействии и взаимовлиянии все вопросы борьбы с огнём.

В этом случае без научных методов познания, научного прогноза развития науки не обойтись.

Для того чтобы уметь предсказать правильные решения в реализации противопожарной политики, необходимо рассмотреть развитие пожарной безопасности в научно-философском аспекте.

Безусловно, рассматриваемые в книге вопросы не дают конечного знания, на основании которого можно строить прогнозы развития пожарной безопасности даже на ближайшие годы. Но это первый шаг в создании обобщённого научно-философского взгляда на пожарную безопасность. И не случайно, что в

представляемой книге впервые по аналогии с военной наукой применены термины «государственная противопожарная доктрина» и «стратегия пожарной безопасности», подчёркивающие необходимость рассмотрения в совокупности всех подсистем пожарной безопасности.

Однако революционные сдвиги в области борьбы с огнём будут возможны тогда, когда к этому будет готово общество. В отличие от большинства естественно-технических наук, пожарная наука содержит мощную гуманную основу, базирующуюся на философии бескорыстной защиты от огня людей независимо от их социального положения. Если государство готово вкладывать затраты на непроизводительную, но гуманную отрасль ради сохранения здоровья своих граждан, значит это государство здорово. Возможно, в недалёком будущем по уровню пожарной безопасности в стране будут судить о состоянии общества в целом. Поэтому со временем в формировании идеологии государства, его мировоззренческих позиций пожарной науке должно отводиться соответствующее место. И, вспоминая широко известную цитату Ф. Энгельса: «Если у общества появляется техническая потребность, то это продвигает науку вперед больше, чем десяток университетов»**, нам кажется, что относительно прогресса в области пожарной безопасности, её следует дополнить следующим смысловым содержанием: «...и если общество социально здорово...» И это тоже доказательство востребованности книги, так как любая публикация на тему пожарной безопасности вносит свой вклад в повышение противопожарной культуры общества.

В заключение необходимо отметить следующее. Книга, повторяюсь, не бесспорна, даже дискуссионна, но об отдельных замечаниях говорить не хочется. Пусть их определит читатель. Следует лишь ещё раз подчеркнуть, что это первый научный труд, пытающийся вскрыть философские аспекты пожарной безопасности, её социальную сущность.

А теперь коротко об авторах.

Доктор юридических наук Абрамов Вениамин Анатольевич, профессор Кафедры кадрового и правового обеспечения деятельности Государственной противопожарной службы Академии Государственной противопожарной службы МЧС России, — серьёзный специалист в области управленческо-правовой деятельности. Он много лет преподаёт на организованном им же Факультете руководящих кадров Академии, является одним из авторов и редактором недавно вышедшего учебника (Абрамов В.А., Глуховенко Ю.М., Сметанин В.Ф. «История пожарной охраны. Краткий курс», М.: АГПС, 2005), автором многих курсов лекций по учебным дисциплинам, преподаваемым на факультете. Свои знания и практический служебный опыт генерал-майор в отставке Абрамов В.А. успешно применял, работая в 1985–1992 годах заместителем начальника Главного управления пожарной охраны МВД СССР.

* Совокупность — совместно, сообща; сочетание общая сумма, общее количество чего-либо.

** Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 39

В этот период в пожарной охране Советского Союза был внедрен ряд новых организационных и управленческих структур (например, создание региональных спасательных отрядов, массовое внедрение автоматических систем оповещения о пожарах и их тушения, автоматической системы управления пожарной охраной, да и сама организация Управления пожарной охраны при образовании в 1989 году Министерства внутренних дел Российской Федерации). И не случайным является то, что в книге уделено значительное место именно управленческо-правовым вопросам.

Кандидат философских наук доцент Сметанин Вячеслав Фёдорович, перейдя с действительной военной службы из Военно-Воздушных сил в Академию Государственной противопожарной службы, много лет посвятил преподавательской деятельности на Кафедре истории и экономической теории этого высшего учебного заведения. Им подготовлены не один научный труд, ряд учебно-методических пособий.

Весь талант организатора, специалиста по истории пожарной охраны он вложил в воссоздание Центрального музея истории Академии Государственной противопожарной службы МЧС России, который после назначения полковника внутренней службы Сметанина В.Ф. на должность начальника музея обрёл целеустремлённость и системность, пополнился новыми интересными разделами и экспонатами и в корне повысил информативность.

Заслуженный деятель науки Российской Федерации доктор технических наук профессор В.В.Ильин

19 февраля 2006 г.

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение пожарной безопасности, защита от пожаров личности, общества, государства, имущества всех бывших на матушке-земле форм собственности (т.е. личного, частного, коллективного, общественного и государственного имущества) всегда относилось и относится к числу важнейших внутренних функций государства. Именно для достижения этих благородных целей с незапамятных времён и учреждалась пожарная охрана, причём, когда это началось — не знает никто. В разные времена она существовала в различных формах и, динамично развиваясь как общественный институт, видоизменялась, всегда соответствуя развитию общества и государства.

Пожарная охрана прошла долгий путь развития, и начался он, скорее всего, задолго до возникновения государства, очевидно, с разработки ещё самых примитивных мер борьбы с пожарами древнейшего и древнего обществ. В Российской Империи пожарная охрана как служба традиционно была составной частью органов государственной власти, ведавших внутренними делами (приказы, коллегии, министерство внутренних дел).

В разные общественно-политические и социально-экономические эпохи по-разному трактовалось определение понятия пожара и разно определялась дата возникновения пожарной охраны, и хотя при этом всегда допускалась существенная ошибка — правители и законодатели совсем не разделяли обширное понятие «пожарная охрана» на пожарную охрану как систему государственных или общественных мер борьбы с пожарами и на пожарную охрану как соответствующую противопожарную службу. Видимо, только этим можно объяснить тот факт, что вследствие путаницы в данном вопросе ещё на памяти старшего поколения работников пожарной охраны страны отмечалась дата 17 апреля, а теперь 30 апреля. Всё это требует тщательного исследования и строго научного толкования, ибо государственные меры по предупреждению и тушению пожаров на Руси предпринимались задолго до Земского Собора 1649 года и утверждённого им «Наказа о градском благочинии».

Капул в Лету двадцатый век и человечество закономерно, хотя и незаметно для себя, вступило в двадцать первый век. Вместе с очевидными и бесспорными достижениями научно-технического прогресса оно перенесло в третье тысячелетие множество нерешенных проблем. В частности, общество еще не может избавиться от проблемы пожаров, — страшного, общественно опасного явления, которое как непреодолимый рок сопровождает людей с момента возникновения цивилизации, уносит жизни, калечит людей, безвозвратно уничтожает материальные ценности, превращая в дым и пепел труд многих человеческих поколений.

Для того чтобы правильно сформулировать ближние и отдалённые перспективные задачи развития пожарной охраны, по всей вероятности, необхо-

димо определить стратегические направления по этому нелёгкому пути. Риторический вопрос: всегда ли были пожары и как долго ещё будут «обжигать» они нашу жизнь? Хотя на проблему существуют и иные точки зрения, но на наш взгляд, было время, когда пожаров (в сегодняшнем понимании) не было, и очень хочется надеяться, что наступит такое время, когда их не станет. Нельзя не верить в то, что человечество, в не такой уж далёкой перспективе найдет способы надёжно предотвращать пожары и, уж конечно, ликвидировать возникающие пожары в самом начале их развития, т.е. душить пожары в зародыше.

Дело здесь заключается в определённых приоритетах человечества. Очень характерным высказыванием, отражающим глубинную сущность пожарной охраны, явилась речь морского министра Франции Пальтена, который, принимая в далёком 1903 году в городе Бресте делегацию местных пожарных, обратил к ней с речью, сказав, что он «ставит корпуса пожарных выше всякой армии» и что из всех военных Франции он больше всего уважает пожарных, так как «задача последних — не убивать людей, а спасать их».

Во все предыдущие эпохи в большинстве государств на первом плане были проблемы внутренней или внешней безопасности, т.е. захватнические или оборонительные войны, требовавшие огромных материальных затрат. Поэтому вполне закономерно, что большая часть финансово-материальных ресурсов направлялась на обеспечение функции безопасности государств от врагов. Средства же обеспечения безопасности от огня, конечно, также предусматривались, хотя и выделялись, к сожалению, лишь по остаточному принципу. Может быть, хотя бы в третьем тысячелетии, когда геополитическая обстановка в мире существенно изменилась, удастся поправить и положение дел в этом важнейшем вопросе, достаточно только направить более значительную часть государственных расходов на обеспечение пожарной безопасности в стране, т.е. на борьбу с огнём. Трудно понять, почему человек разумный (homo sapiens), нередко не по злему умыслу, а только в силу халатности, безответственности позволяет пускать, в прямом смысле слова, на ветер жизнь и здоровье своих близких, огромные материальные ценности, создававшиеся нелёгким трудом многих поколений людей, — и это пока не вызывает в обществе адекватно неприемлимой оценки.

Развиваясь, системы и средства пожарной автоматики и пассивной, оповещающей о возникающих пожарах, и активной, непосредственно ликвидирующей возникшее горение в самом начале развития пожара, возникновение новых средств борьбы с пожарами, будут в состоянии обеспечивать, на наш взгляд, своевременную и надёжную профилактику пожаров, их качественное тушение в самый начальный момент их зарождения. Только таким образом пожары на Земле могут исчезнуть. Но даже и при таком повороте событий пожарная охрана во всех её видах и обеих ипостасях: конечно же, останется и как система государственных (общественных) мер борьбы с огнём, и как специальная противопожарная служба, уполномоченная проводить эти меры в жизнь.

Обеспечить эти цели и задачи, на наш взгляд, невозможно без чёткого методологического их обоснования. *Под методологией здесь будем понимать ее общепринятое определение как системы принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе.*

Глава 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

За весь предыдущий период общественного развития человечеством достигнуты очевидные и бесспорные успехи в борьбе с так называемым «вредным огнём», вышедшим за пределы полезного действия» (См. 36.826.), иначе говоря, неконтролируемым огнем: сегодня уже не так часты трагедии, когда уничтожаются селения и даже целые города, когда «красный петух» превращает в пепел результаты труда нескольких поколений людей, приводит к политической и экономической гибели расцветавшие центры государственности. Однако это отнюдь не означает, что человечество застраховано от страшных, нередко глобальных чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами и катастрофами.

Научно-технический прогресс, как отмечают многие учёные, постоянно «подбрасывает в огонь» очередные загадки, решать которые следовало бы новыми предупредительными мерами, техническими средствами и способами пожаротушения.

Развиваясь в рамках научно-технического прогресса, неизбежно затрагивающего всё человечество, борьба с пожарами, пожарное дело превратились в мощный пласт общечеловеческих знаний, практически в отрасль народного хозяйства.

Не претендуя на безапелляционность (могут быть, естественно, и другие взгляды на затрагиваемые проблемы) авторы не считают, что излагаемые в настоящем исследовании сентенции и предложения являются истиной в последней инстанции, а видят свою задачу, как об этом уже сказано во введении, только в том, чтобы вызвать широкую дискуссию по рассматриваемым вопросам и попытаться хотя бы в самых общих чертах сформулировать и уточнить основные понятия и дефиниции, т.е. научно обоснованные определения.

Для придания важности этой, ставшей сегодня столь насущной и актуальной внутренней функции государства, каковой является обеспечение пожарной безопасности, всему направлению деятельности государства по борьбе с пожарами, нельзя не понимать, что вся система мер, как и противопожарная мощь страны должна обосновываться в **государственной противопожарной доктрине**, которая предполагает надлежащую разработку в общегосудар-

ственных масштабах стратегии «противопожарных» действий по обеспечению пожарной безопасности как повседневно, так и в условиях глобальных чрезвычайных ситуаций.

Противопожарная доктрина должна приниматься высшим политическим руководством страны на основе пожарной науки. Стратегия действий органов государственной власти по обеспечению безопасности человека и материальных ценностей от разбушевавшегося огня вытекает из доктрины и её разработки на надёжной базе пожарной науки должны заниматься высшие органы законодательной (представительной) власти и органы государственного управления, федеральные органы управления Государственной противопожарной службы.

Итак, противопожарная доктрина. Какой она видится авторам?

Как и любая другая государственная доктрина, она не может не представлять собой принятую в стране на данном этапе развития государства систему взглядов на цели, пути, способы и характер обеспечения пожарной безопасности городов и других населённых пунктов, народнохозяйственной сферы, защиту жизни и здоровья людей (т.е. био-техносферы существования и деятельности человека), борьбу с пожарами, обеспечение свобод и прав человека и гражданина в области противопожарной защиты и, наконец, на подготовку государства к противопожарной обороне. Пожарной доктриной должно определяться также и то, какие виды противопожарных служб необходимы стране и основные направления их строительства, их задачи, какие необходимы для их успешной деятельности материально-технические ресурсы (пожарная и специальная техника, вооружение, оборудование и инвентарь) и т.п.

Основные положения пожарной доктрины обуславливаются, в первую очередь, социально-политическим и экономическим строем, уровнем производства и вытекают из внутренней и внешней политики государства.

1.1. Противопожарная мощь государства и пожарная наука.

Боевая противопожарная мощь, являясь производной от общей противопожарной мощи государства, её важнейшей составляющей, представляет собой совокупность научных, материальных и морально-боевых факторов, определяющих характер и состояние государственной системы обеспечения пожарной безопасности в стране, состояние её противопожарных служб и их способности выполнять поставленные перед ними задачи. Естественно, что она напрямую зависит от общественного и государственного строя и экономики государства, его пожарной доктрины, укомплектованности и оснащённости противопожарных служб. Предпосылками для её укрепления являются данные пожарной науки, дающие возможность не только определить, но и просчитать, оценить характер процессов, происходящих в обществе в сфере пожарной безопасно-

сти, сделать прогностические выводы о возможных масштабах и последствиях происходящих в государстве пожаров, об основных направлениях уменьшения количества пожаров и минимизации причиняемого ими вреда.

Боевая противопожарная мощь государства включает в себя ряд взаимосвязанных между собой элементов: штатная численность и организационная структура противопожарных служб; профессиональная подготовка, моральный личностный уровень и обученность личного состава; оснащённость подразделений пожарной техникой, обеспеченность боевой одеждой, имуществом, специальными вооружением и инвентарём, средствами индивидуальной защиты и другими необходимыми материально-техническими средствами; наличие квалифицированных инженерных и руководящих кадров, овладевших искусством и практическими навыками управления силами и средствами пожарных подразделений, особенно в экстремальных условиях; уровень развития и достижения пожарной науки. Научно и практически обоснованная организационная структура противопожарных служб может дать реальную возможность обеспечения оптимального соотношения личного состава, т.е. людских ресурсов, пожарной техники и вооружения и средств управления в каждом пожарном подразделении в целях наиболее эффективного их применения, как в боевой обстановке, так и повседневной службе, работе.

Кадры, достаточная оснащённость в количественном и качественном аспектах подразделений противопожарных служб пожарной техникой, вооружением и инвентарём являются материальной и интеллектуальной основой боевой мощи, определяющих способность пожарной охраны успешно осуществлять государственные меры по борьбе с пожарами, особенно по своевременной их ликвидации ударной силой, подвижности и маневренности подразделений. При этом нельзя забывать, что требования именно к технической оснащённости подразделений непрерывно возрастают по мере усложнения задач и хода научно-технического прогресса. Экономика, научно-технический прогресс создают предпосылки оснащения противопожарных служб страны самыми современными средствами предупреждения и тушения пожаров.

В достижении высокой профессиональной подготовки и практической выучки личного состава постоянно возрастают значение научно-технических знаний и роль моральной и психологической закалки.

В начале XX века в журнале «Пожарное дело» появилась небольшая анонимная заметка, в которой ставился вопрос о правомерности введения в употребление термина «пожарная тактика». В военной науке того времени, — писал автор, — узаконены термины «военная стратегия» и «военная тактика». Если применение термина «стратегия» в пожарном деле слишком глобально, то, почему бы не применить в пожарном деле термин «пожарная тактика».

Выдающийся военный теоретик того времени Н.П. Михневич отмечал, что под термином «тактика» подразумевается «отдел теории военного искусства, исследующий: 1) боевые свойства войск и основания их мирной подготовки

(воспитания и обучения) и 2) способы употребления войск на войне для достижения какой-либо стратегической цели...». «Теория этого вопроса, — пишет далее Михневич, — даёт в каждом отделе сначала общие формулы — принципы..., затем идут правила, нормы, типы, т.е. более конкретные решения, частные случаи применения общих принципов при известных условиях обстановки» (45. 525)

Через некоторое время, в 1913 году выдающимся пожарным теоретиком петербургским брандмейстером Требезовым Н.П. издаётся учебник «Пожарная тактика». В этой книге Требезов как раз и выделяет разделы, рассматривающие «общие правила тушения пожаров» (Отдел V) и «частные правила тушения пожаров» (Отдел VI). (См. 393. 255). Таким образом, был введён в научный оборот новый термин и зародилась наука «пожарная тактика». В настоящее время под термином «пожарная тактика» понимается «теория и практика подготовки и ведения боевых действий подразделений по тушению пожара» (См. 292. 7.)

Думается, что в начале XXI века настало время вводить новую терминологию и приступать к разработке основ новой науки — «пожарной стратегии».

В современной военной науке под термином «стратегия» понимается: «Стратегия военная (От греч. Stratos — войско и ago — веду), составная часть военного искусства, его высшая область, охватывающая теорию и практику подготовки страны и Вооружённых Сил к войне, планирование и ведение стратегических операций и войны в целом» (59. 711)

Таким образом, следует отметить, что термин «стратегия», имеет до сравнительно недавнего времени чисто военный смысл и раскрывал часть военного искусства, его высшую область, охватывающую теорию и практику подготовки страны и её вооружённых сил к войне, планирования и ведения войны: и крупных (стратегических) операций. В настоящее время он (термин) имеет широкое распространение в различных областях государственной жизни и это вполне обосновано. Вполне серьёзно разрабатываются, например, стратегические аспекты управления народнохозяйственным комплексом, экономикой страны, как в целом, так и по отдельным её отраслям.

Стратегические направления развития и деятельности органов государственного управления в сфере обеспечения надлежащей противопожарной защиты страны исключением из этой политики также быть не могут. Теория пожарной стратегии, как системы научных знаний, должна охватывать закономерности организованной государством масштабной борьбы с пожарами в стране, роли и места в ней органов государственной власти и управления, органов местного (муниципального) управления, юридических и физических лиц (граждан) и, несомненно, государственных противопожарных служб, т.е. всей комплексной системы обеспечения пожарной безопасности. Как область практической деятельности пожарная стратегия не может не заниматься раскрытием и решением проблем определения ближних и отдалённых перспектив и задач укрепления пожарной безопасности страны в целом и в регионах

с учётом их конкретных условий. Пожарная стратегия определяет стратегические задачи органов государственного и муниципального управления, органов управления противопожарных служб и необходимые для их практической реализации силы и средства противопожарной обороны, разрабатывает и осуществляет перспективные мероприятия по подготовке населения, систем его жизнеобеспечения, а также городов и других населённых пунктов и народного хозяйства страны (т.е. экономики и производства) к борьбе с пожарами — их предупреждению и тушению.

Во избежание путаницы следует сказать, что авторы пожарную стратегию видят не в стратегических моментах, связанных с непосредственным руководством боевыми действиями подразделений пожарной охраны при тушении пожаров, а в разработке концепции стратегии в сфере обеспечения пожарной безопасности в стране и стратегической линии управления государственной пожарной охраны.

О пожарной науке. Наименований здесь может быть много таких, как: противопожарная наука, наука пожарной безопасности и другие, главное, чтобы существо содержания сохранялось, было всем понятным, а смысл не выхолащивался. Что касается авторов, то они далее будут оперировать более привычным термином — пожарная наука. Итак, пожарная наука. Она представляет собой систему знаний о пожарной безопасности, характере и законах процессов горения на пожаре, способах их ликвидации (т.е. прекращения реакции окисления), подготовке государства, органов его законодательной (представительной) и исполнительной власти, его противопожарных служб к широкомасштабной профилактике пожаров и к ведению боевых действий по их тушению.

Пожарная наука, на наш взгляд, не может не являться составной частью фундаментальной науки: либо она находится на стыке многих естественных и технических наук, и совместно с её другими отраслями изучает проблемы пожарной безопасности, возникновение и динамику процессов горения на пожарах (реакции окисления) как исключительно сложного физико-химического явления, приводящего к гибели и травмированию людей (медико-генетический аспект), к причинению существенного вреда биотехносфере жизни и деятельности человека (экономико-социальный и производственный аспекты) и влекущего правовые последствия в соответствии с действующим законодательством (юридический аспект), стратегию и тактику ведения боевых действий по ликвидации пожаров и способах предотвращения их возникновения и пр.

Пожарная наука изучает законы горения и его ликвидации, отражающие зависимость состояния пожарной безопасности государства от господствующей в нем политики и характера экономики, уровня научно-технических и материально-технических возможностей, а также основные процессы подготовки страны к противопожарной обороне, обусловленные её масштабами, готовностью системы государственного и муниципального управления к осу-

ществлению государственных мер борьбы с огнём. Главным объектом исследования пожарной науки являются состояние пожарной безопасности городов и других населённых пунктов страны, её народнохозяйственного комплекса, а также стратегия и тактика деятельности органов государственного и муниципального управления по предупреждению пожаров, их ликвидации и ведению неотложных аварийно-спасательных работ в месте пожара. Важное значение приобрели проблемы организационного характера, т.е. проблемы строительства пожарной охраны, ибо затянувшийся процесс её реорганизации неудовлетворительно сказывается на состоянии пожарной безопасности в стране, о чём объективно свидетельствуют рост количества пожаров и масштабы их последствий.

Российская пожарная наука базируется на диалектическом учении, обобщённом опыте деятельности по укреплению пожарной безопасности в стране и основными составными частями её являются: теория горения, теория профилактики пожаров (нуждается в обобщении и научном оформлении), теория стратегии, тактики и боевой готовности и подготовки специальных служб, уполномоченных осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности (следует консолидировать и научно оформить), теория противопожарной техники, вооружения, оборудования и специального инвентаря для подразделений противопожарных служб и специальной одежды для их личного состава (также нуждается в научном оформлении). Она широко использует результаты исследований, осуществляемые другими отраслями науки, такими как гидродинамика, теплопередача и др. для создания новых средств профилактики и тушения пожаров, научного обеспечения ведения противопожарными подразделениями боевых действий по ликвидации пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в зоне пожарных бедствий.

Для обособления пожарной науки из множества научных знаний в самостоятельную отрасль российской науки и её неуклонного развития имеются все необходимые условия: демократический общественный строй, развивающаяся рыночная экономика, развитая система специальных профессиональных образовательных учреждений, высокий уровень образования населения и профессиональной подготовки личного состава противопожарных служб.

Пожарная наука квалифицированно раскрывает реальное состояние пожарной безопасности, законы и закономерности динамики оперативной обстановки с пожарами в стране, состояние готовности государства к борьбе с пожарами вне зависимости от причин и условий их возникновения. Являясь сугубо точной, опирающейся на достоверную информацию, пожарная наука не может допускать искажения объективных процессов общественной жизни в области пожарной безопасности. В этом заложен успех выполнения задач, стоящих перед пожарной наукой Российской Федерации, поскольку только тогда результаты её исследований принесут несомненную пользу государству, своему народу.

Необходимо определиться ещё во многих понятиях и начать с понятия пожара, тем более, что это тоже наука.

В томе двадцать четвёртом дореволюционного Энциклопедического словаря написано: «Пожары являются злейшим врагом человеческого общежития, причиняющие неисчислимые бедствия. Особенно велика их разрушающая сила у нас в России...» (393, 155).

Как видно из определения в столь авторитетном издании во главу угла понятия положена чрезвычайно высокая общественная опасность этого явления. Однако следует заметить, что определение опасности раскрывается лишь на эмоциональном уровне. Само же определение общественной опасности не раскрывается, что существенно снижает ценность дефиниции.

Как уже говорилось, в Большой Советской Энциклопедии 1940 г. под терминном «пожар» понимался «вредный огонь», вышедший за пределы полезного действия». (37.826.). Не самое лучшее определение даётся и в большинстве справочников и энциклопедий и звучит оно так: пожар это «...неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей...» (373.1019). Немного лучше записано в статье 1 Федерального закона Российской Федерации от 21.12.1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»: «...пожар — неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства». Пороков в определениях немало, и общественная опасность пожара как явления раскрыта не полностью, да и признак неконтролируемости процесса горения тоже спорен.

К примеру, к месту пожара прибыла пожарная команда и приступила к его тушению, скажем, обыкновенной водой. Всеми Боевыми уставами пожарной охраны в качестве главной задачи ставилось тушение пожара в тех границах, которых он достиг к моменту прибытия пожарных. Даже ныне действующим Боевым уставом пожарной охраны (32.), на что осторожном и обтекаемом, в качестве основной боевой задачи зафиксировано: «...достижение локализации и ликвидации пожара в сроки и в размерах, определяемых возможностями привлечённых к его тушению сил и средств пожарной охраны» (П.1 главы 1 «Общие положения»). Вот образец пожарного дипломатического сленга.

Как же можно ставить такую задачу, если горение неконтролируемое? И разве тушение уже само по себе не является контролем за процессом горения, если огонь тушат, т.е. именно контролируют его распространение? Не напрашивается ли здесь крамольный вывод о том, что с началом тушения горения пожар перестаёт быть пожаром?

Значительно точнее, с более широким раскрытием общественной опасности явления содержится определение понятия пожар в «Толковом словаре русского языка» С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой (М., Издательство «Азбуковник», 1999), где на с.546 указано: «Пожар. 1. Пламя, широко охватившее и уничтожающее что-нибудь». Но самым толковым и убедительным является шутовое

определение Ильи Ильфа: «Пожаром признаётся всякое несчастье, происшедшее от огня, какие бы причины его ни вызвали», хотя бы потому, что главным в этом определении стала именно общественная опасность явления (151. 608.).

По нашему мнению, анализ имеющихся определений понятия пожара позволяет очертить и дать в дефиниции все составляющие (аспекты) важнейших качественных сторон этого явления, ибо пожар — это сложный, многофакторный физико-химический процесс горения (аспект начавшейся и развивающейся реакции окисления, которую необходимо прекратить средствами тушения пожара), изменяющий естественное и функциональное назначение объектов биотехносферы, т.е. среды обитания и деятельности человека (социальный, трудовой и экологический аспекты), приводящий к материальному ущербу вследствие уничтожения или повреждения, т.е. снижения качества этих объектов (экономический аспект), создающий угрозу жизни и здоровья человека (генетический и медико-биологический аспекты) и влекущий установленные действующим законодательством правовые последствия (юридический аспект).

Исходя из такой предпосылки, авторам больше импонирует подход к проблеме кандидата юридических наук доцента Черенкова В.М., содержащийся в готовящейся им докторской диссертации на тему: «Административно-правовое обеспечение пожарной безопасности в Российской Федерации». В своём исследовании он сделал серьёзную попытку раскрытия природы пожара, толкуя это общественно опасное явление как: «...сложный физико-химический процесс горения, самопроизвольно изменяющий естественное и функциональное назначение объектов биотехносферы страны, их качество и ценность, и влекущий правовые последствия в соответствии с действующим законодательством...». Подобный подход к определению позволяет сформулировать многие характерные черты, раскрывающие сущность пожара.

На наш взгляд, более детально данная проблема, от которой в конечном итоге зависят и понятия пожарной опасности и пожарной безопасности, должна ещё найти своих исследователей в прямой постановке вопроса, с анализом всех без исключения сторон и факторов пожара, по определению, содержащемся в уже упомянутом Энциклопедическом словаре Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона, мы не боимся повториться, являющегося «...злейшим врагом человеческого общежития, причиняющим неисчислимые бедствия». (393.)

Необходимо, наконец, определиться и с другими важнейшими понятиями, разобраться с их смыслом и содержанием.

Что касается определения понятия «пожарная охрана», то, обратившись к любому энциклопедическому изданию, можно недвусмысленно уяснить, что пожарная охрана — это: «... 1) система государственных и общественных мероприятий, направленных на охрану людей и материальных ценностей от пожаров. 2) организация, осуществляющая мероприятия по пожарной профилактике и борьбе с пожарами». (373, 1019; 301, 391). Казалось бы, чего уж тут неясного?

Хорошее определение понятия «пожарная охрана» давалось, наконец, в Федеральном законе Российской Федерации от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». Пожарная охрана, согласно указанному закону, - это «...совокупность созданных в установленном порядке органов управления, сил и средств, в том числе противопожарных формирований, предназначенных для организации предупреждения пожаров и их тушения и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ...». Нельзя не сказать и о том, что в новой редакции этого закона, данной Федеральным законом Российской Федерации от 22 августа 2004 года № 122-ФЗ, понятие пожарной охраны расширяется, конкретизируется, и трактуется как «...совокупность созданных в установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения возложенных на них аварийно-спасательных работ...». Закон «О пожарной безопасности» в новой редакции расширяет перечень видов пожарной охраны: это Государственная противопожарная служба (ГПС — основной вид пожарной охраны в стране), ведомственная, добровольная, муниципальная и даже частная пожарная охрана.

В настоящем исследовании речь идёт, главным образом, о Государственной противопожарной службе МЧС России.

Необходимо, наконец, разобраться и в определении понятия правового обеспечения деятельности Государственной противопожарной службы пожарной охраны, в содержании этого довольно расхожего термина, чего до сих пор, к сожалению, сделано не было. А ведь это тоже наука. Для того чтобы не ошибиться и дать качественную дефиницию необходимо очертить огромный круг правоотношений, нуждающихся в правовом регулировании в данной сфере.

В этот чрезвычайно ёмкий комплекс общественных отношений следует включить все правоотношения, складывающиеся в области обеспечения пожарной безопасности и подлежащие законодательно-нормативному, т.е. правовому регулированию. Очевидно, что правовому обеспечению (регулированию) в этой сфере подлежат, как минимум, три большие группы правоотношений, такие как:

- формирование самой системы обеспечения пожарной безопасности в стране и процесс формирования складывающихся в ней правоотношений;
- определение роли, прав, обязанностей и ответственности сторон (т.е. участников - физических и юридических лиц) общественных отношений данной категории;
- определение цели, функций и задач, а также роли, прав, обязанностей и ответственности самой пожарной охраны.

Очевидно, что для правильного раскрытия смысла правового обеспечения функционирования пожарной охраны, что само по себе очень важно, следует внимательно разобраться и в его содержании. Исходя из такой предпосылки, институту правового обеспечения деятельности Государственной противопо-

жарной службы необходимо консолидировать в себе ряд законодательных и подзаконных правовых норм (нормативных актов), призванных регулировать деятельность в этой сфере таких, как:

– **во-первых**, система законов Российской Федерации, указов Президента Российской Федерации, иных подзаконных правовых нормативных актов, принимаемых в целях обеспечения пожарной безопасности народнохозяйственного комплекса, городов и других населённых пунктов страны, безопасности жизни, здоровья и имущества граждан от пожаров;

– **во-вторых**, система законодательных и иных правовых нормативных актов, определяющих роль, права, обязанности и ответственность должностных лиц органов государственной власти, государственного и муниципального управления, прочих должностных лиц в выполнении законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности;

– **в-третьих**, система нормативно-правовых и иных актов, непосредственно регламентирующих структурное построение, организацию деятельности пожарной охраны, а также правовую и социальную защиту её личного состава;

– **в-четвёртых**, система самих перечисленных законодательных и подзаконных правовых нормативных актов, составляющих правовую базу обеспечения пожарной безопасности в стране и деятельности пожарной охраны.

Только исходя именно из этих предпосылок, можно подойти к конкретной дефиниции, т.е. научно обоснованному определению, понятия.

Предлагается следующая дефиниция понятия: *правовое обеспечение деятельности Государственной противопожарной службы — это обусловленная закономерностями социального развития, основанная на праве и сложившаяся на основе идеи и принципа законности система законодательных и подзаконных правовых актов, а также иных нормативно-правовых актов, упорядочивающая общественные отношения в области обеспечения пожарной безопасности народнохозяйственного комплекса и населённых пунктов страны, регламентирующая роль и степень участия пожарной охраны в этих общественных отношениях и придающая им определённую организационную (процессуальную) форму.*

1.2. Взаимосвязь науки и пожарного дела.

Наука в течение жизни нескольких поколений превратилась в важнейший фактор общественного развития. Ещё в начале XX века целые отрасли промышленности, многие области жизни общества развивались практически без тесной связи с наукой. Сейчас невозможно найти сферу деятельности, где активно не использовались бы достижения научно-технического прогресса. Утверждение «XX век — век науки», несмотря на свою категоричность, весьма точно определяет место, которое занимает научное знание в жизни современного общества.

Наука вышла из тиши кабинетов. Она во всё большей степени проявляет себя как непосредственная производительная сила. Она вооружает людей знаниями, необходимыми для преобразования социальной и природной действительности. Научные знания воплощаются в новые источники энергии, совершенные технические конструкции, технологические процессы, принципиально новые, нетрадиционные материалы. Решение комплекса задач экономического и социального развития также опирается на широкие научные исследования. Перед человечеством открываются новые горизонты не только в познании тайн природы и закономерностей общественного развития, но и в их быстром и эффективном практическом использовании.

Возрастание активности науки в общественной жизни — явление историческое. Научно-техническая революция, активно разворачивающаяся в промышленно развитых странах, обслуживает интересы своих государств в разных сферах и, естественно, в различных условиях. Российское общество всё ещё слабо использует ее результаты и последствия. В подобной ситуации необходима огромная организаторская работа государства и всего общества в целях мобилизации всех экономических и духовных возможностей на использование достижений науки и техники в интересах исторического прогресса. Естественно, что такая работа может быть эффективной лишь в том случае, если ее вести на основе теоретического осознания процесса изменения социальной роли науки, тенденций развития научно-технического прогресса. Таким образом, всестороннее и глубокое изучение науки стало в наши дни настоятельной общественной потребностью.

Важной областью приложения достижений науки является пожарное дело. Использование науки в пожарном деле издавна присуще современному российскому обществу. Противопожарная мощь государства ныне стала областью, чрезвычайно тесно связанной с развитием науки. Сейчас нет ни одной отрасли пожарной охраны, на которую не оказывала бы воздействие современная наука.

Важной задачей в настоящее время является всестороннее исследование механизма взаимосвязи науки и пожарного дела, выявление тенденций и перспектив этого процесса. Такое исследование представляет теоретическую ценность, так как позволяет более основательно осмыслить процесс превращения науки в важнейший фактор развития пожарной охраны. Оно имеет практическое значение для строительства пожарной охраны, так как вскрывает объективную перспективу совершенствования пожарной охраны, связанную с тенденциями развития научно-технического прогресса. Нельзя забывать и о большом воспитательном эффекте такого рода исследований. Они позволяют сотрудникам, связанным с пожарной безопасностью, ориентироваться в сложных процессах строительства пожарной охраны на современном этапе, понять значимость науки в укреплении пожарной безопасности страны, сделать правильные выводы о путях совершенствования своей профессиональной подготовки.

Воздействие науки на развитие пожарного дела — процесс чрезвычайно сложный. Он может быть рассмотрен с различных точек зрения. Одна из них основывается на воплощении той или иной научно-технической идеи в пожарную технику или другие элементы пожарного дела. В этом случае берётся какая-либо отрасль знания (например, общая или специальная химия, физика, менеджмент и т.п.) или комплекс наук (например, естествознание, математические науки и т.п.) и рассматриваются возможности их воздействия на пожарное дело. При таком подходе анализируются, прежде всего, достижения науки, а пожарное дело рассматривается лишь как сфера их возможного применения. Исследования подобного типа весьма плодотворны, так как они, с одной стороны, позволяют выявить наиболее активно влияющие на пожарное дело отрасли знания, с другой — через прогнозирование развития науки вскрыть тенденции развития пожарной техники и всего пожарного дела. Указанный подход исследования связи науки и пожарного дела с полным правом может быть назван научно-техническим.

В наши дни весьма успешно развивается и пожарно-теоретический подход к проблеме, построенный на анализе изменения в боевых возможностях частей и подразделений пожарной охраны, их организационных структурах и других элементах. В этом случае рассматривается не наука, а пожарное дело — специфическая сфера приложения достижений науки и техники. Это позволяет, с одной стороны, выявить, что конкретно получила пожарная охрана от современной науки, с другой — обнаружить узкие места в развитии тех или иных задач, которые может и должна решить наука в интересах укрепления пожарной безопасности страны. При всей плодотворности указанных подходов они отнюдь не охватывают все стороны проблемы взаимосвязи науки и пожарного дела. Вне рамок их рассмотрения остаётся социологический аспект.

Главной чертой социологии, как известно, является рассмотрение общества как целостной системы. Будучи целостной системой, общество обладает определённой структурой, которая при социологическом подходе к рассмотрению общества считается состоящей из относительно самостоятельных сфер общественной жизни: материального производства, политической жизни общества, семейно-бытовой сферы и некоторых других. Каждая из сфер имеет свою структуру, элементами которой выступают относительно самостоятельные области социальной жизни. Пожарное дело в этом смысле — область политической науки, наука о духовной и материальной жизни общества.

Социология изучает перечисленные области не сама по себе. Социологический подход в отличие от других как раз и состоит в исследовании закономерностей взаимосвязи между обществом как единым целым и отдельными сферами его жизни, а также связей различных сфер между собой. Так как эти связи весьма многообразны, то самостоятельным и важным объектом социологического анализа является системное, комплексное изучение взаимодействия между различными областями самых различных сфер общественной

жизни (398.77-92) Именно таким объектом исследования является, например, связь между наукой и пожарным делом — относительно самостоятельными областями духовного производства и политической жизни общества.

Так как в социологии исследование общих закономерностей, характеризующих развитие общества в целом, сочетается с рассмотрением частных характеристик, определяющих развитие тех или иных связей общественной системы, то предполагается существование различных теоретических уровней исследования. Социологическая наука предполагает высший, теоретический уровень, рассматривающий наиболее общие законы развития общества и низший уровень, рассматривающий в рамках высшего частные социологические закономерности. Частные же социологические теории, опираясь на общие, отражают специфические закономерности взаимосвязи тех или иных социальных организмов. Именно поэтому правомочно говорить о социологии науки, о социологии пожарной охраны.

Учитывая эти обстоятельства, при социологическом подходе к изучению взаимосвязи науки и пожарного дела предполагается решение следующих задач:

- исследование сущности и функций науки как социального явления, её места и роли в системе общественных отношений;
- анализ причин повышения роли науки в различных сферах общественной жизни вообще и в сфере пожарного дела в частности. Раскрытие специфического характера связи науки и пожарного дела в различных условиях;
- анализ механизма превращения науки в непосредственную производительную силу общества. Применительно к излагаемой теме — это исследование процесса превращения современной науки в один из определяющих элементов противопожарной мощи страны;
- выявление механизма воздействия науки на важнейшие элементы боевой мощи пожарной охраны: пожарную технику, способы и формы осуществления борьбы с огнем, управление силами и средствами пожарной охраны, наконец, на личностные качества её сотрудников и работников.

Теоретические аспекты проблемы соответствия современной науки и пожарного дела исследуются системно на философской методологической основе с применением теоретического аппарата социологии пожарного дела и социологии науки, а также пожарной науки, науковедения, истории пожарного дела, естествознания, техники и других отраслей научного знания.

Существуют и другие, более частные проблемы взаимосвязи науки и пожарного дела. К ним относятся, например, социологические исследования научных коллективов пожарной охраны, процессов формирования кадров пожарной охраны и другие, но эти проблемы в настоящей работе не рассматриваются.

Знакомство читателя с социологическим аспектом проблемы взаимосвязи современной науки с пожарным делом представляется важным и полезным, так как это позволит лучше понимать роль науки в укреплении пожарной безопасности государства.

Глава 2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ РОССИИ. ПОЖАРНАЯ ОХРАНА НА РУБЕЖЕ II и III ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ

2.1. Краткий исторический очерк пожарной охраны России

Самые первые упоминания о борьбе с пожарами, в частности, с поджогами в Древней Руси, можно найти в таких авторитетных источниках древнего права, как «Устав Великого Князя Ярослава Владимировича о церковных судах и земских делах...» (1036–1054 гг.) и сборник древнерусских законов под названием «Русская правда» Ярославичей.

Судя по другим источникам, уже в XIII веке на Руси издавался законодательный акт об ответственности за поджоги, в XIV–XV веках принимались определённые законодательные меры пожарно-профилактического характера, а в 1434 г. в царствование Василия II Тёмного были изданы царские указы о том, как обращаться с огнём и при каких условиях им можно пользоваться.

Указом царя Ивана III Васильевича (1440–1505 гг.) на улицах Москвы были организованы специальные пожарные подразделения — особые заставы — «Решетки», в которых службу несли «решеточные приказчики» (а это уже подразделения и должностные лица) и привлекаемые в качестве повинности обыватели, по одному от каждых десяти дворов. При нём же, в 1504 г. издавался указ, запретивший топить печи в летнее время и топить бани, без крайней на то необходимости, а по вечерам даже зажигать в домах огонь для освещения.

После крупного пожара 1547 г. в Москве царь Иван IV Васильевич Грозный (1530–1584 гг.) своим указом обязал московских жителей иметь во дворах и на крышах домов бочки с водой. Для приготовления пищи предписывалось строить печи и очаги на огородах и пустырях вдали от жилых строений. В это же время появились первые «водоливные трубы», — так тогда назывались ручные пожарные водяные насосы (т.е. появилось первое обязательное противопожарное оборудование).

В 1571 г. издавалось полицейское указание об организации тушения пожаров и запрещавшее нахождение на месте пожара посторонних лиц, не принимающих участия в его ликвидации.

Конечно, «Наказ о градском благочинии», принятый при царе Алексее Михайловиче Романове — «тишайшем» (1629–1676 гг.), отце Петра Первого, был достаточно важной вехой в истории пожарной охраны. Однако, даже в свете уже написанного не совсем ясно, почему считается, что именно этот документ

заложил организационные основы профессиональной пожарной охраны в Москве и в связи с этим на основании Указа Президента Российской Федерации и приказа МВД России от 27.03.1999 г. день принятия «Наказа» 30 апреля ежегодно отмечается как наш профессиональный праздник. Следует заметить, что «Наказ» вышел в свет 30 апреля по старому стилю (Текст «Наказа» полностью приводится в первом томе Полного Собрания законов Российской Империи (302. 164), который был опубликован в 1830 году. Конечно, тогда и речи не могло быть о каком-то «новом стиле» летоисчисления). Соответственно, по новому стилю, — это 12 мая.

* * *

В России пожарная охрана и как система государственных мер по борьбе с пожарами и как противопожарная служба в своём постоянном развитии шли бок о бок, рядом, нарабатывая свою правовую базу, развивая пожарную охрану. Кроме уже указанных правовых источников следует напомнить о том, что первые летописные упоминания о нормативных актах в сфере пожарной безопасности относятся к 1472 г., а в 1504 г. в Москве уже создаётся подобие пожарно-сторожевой охраны («решетки» и «решеточные приказчики»). В 1550 г. обязанности по профилактике и тушению пожаров впервые в Европе возлагаются на Вооружённые Силы — стрелцкое войско. В 1624 г. в Москве организуется пожарная команда, а в 1702 г. по указу Петра Первого при необходимости выполнять обязанности пожарных стали регулярные воинские подразделения.

В 1792 г. принимается Устав столичного города Москвы, в котором уделено внимание и противопожарным мерам.

В 1722–1741 гг. в Санкт-Петербурге создаются пожарные команды при Адмиралтействе, в Зимнем дворце и летних резиденциях императорской фамилии в Царском селе. С 1763 г. в России начинает создаваться профессиональная пожарная охрана, в 1818 г. образована пожарная команда в Тифлисе. Подразделения пожарной охраны с 1870 г. стали организовываться и на крупных промышленных предприятиях.

Значительна роль в истории пожарной охраны Императора Российского Александра Первого. Именно он своим указом от 24.06.1803 года освободил жителей Петербурга от назначения ночных сторожей, содержания пожарных служителей и освещения улиц, а для несения службы ночных стражей и тушения пожаров было повелено составлять особую команду из солдат, способных к «фрунтовой службе», с отпуском на каждую штатную единицу по 100 руб. 40 коп. в год. Тогда такие уже профессиональные пожарные команды были организованы при одиннадцати полицейских частях Санкт-Петербурга.

Получает дальнейшее развитие и правовая база пожарной охраны. Первое кодифицированное издание — «Строительный устав» 1832 г. — содержит ряд противопожарных норм и правил и специальный «Пожарный устав». В 1853 г.

утверждается «Нормальная табель составу пожарной части в городах» (типовые штаты), что положительно сказалось на организационной структуре подразделений пожарной охраны.

Вольные (т.е. негосударственные, а общественные) пожарные команды при городских муниципалитетах стали создаваться в 1843 г., а в 1861 г. появляются первые вольные пожарные общества и пожарные дружины. С 1893 г. ведёт свое начало Российское Императорское пожарное общество.

Первая в России пожарно-техническая выставка открылась в Санкт-Петербурге в 1892 г., в марте этого же года начал издаваться вестник пожарного дела в России — иллюстрированный бесцензурный журнал «Пожарный», одним из редакторов которого был брат нашего любимого писателя Антона Павловича Чехова — Александр Павлович Чехов. Это был первый по времени в России издательский орган пожарного дела, выпуск которого прекратился в начале 1896 г. С июля 1894 г. началось издание ежемесячного органа соединённого русского общества — журнала «Пожарное дело», выходящего и поныне. С 1897 г. стала функционировать передвижная пожарно-техническая выставка Технического комитета Российского пожарного общества, которую, кстати, неплохо было бы возобновить ныне. В этом же году была открыта школа брандмейстеров (начало подготовки кадров).

Если ещё раз обратиться к Энциклопедическому словарю Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона, то в двадцать четвёртом томе можно прочитать о том, что в Российской империи «Все существующие пожарные команды могут быть подведены под два типа. К первому относятся те команды, у которых, кроме постоянного комплекта пожарных инструментов и лошадей, имеются люди, специально подготовленные для пожарной службы и исключительно ей себя посвятившие. Это постоянные пожарные команды, известные также под названием городских или полицейских пожарных команд. Другой тип представляет собой пожарные команды, личный состав которых собирается по тревоге из местных жителей или служащих и рабочих в данном учреждении. Это так называемые вольные пожарные команды, дружины, общины и т.п., городские, сельские, железнодорожные, заводские, военные, частные...» (393. 152).

Правовое положение личного состава дореволюционной пожарной охраны заключалось в следующем «...Пожарные команды вообще не имеют военной организации; чины их носят форму военного образца, но служат по вольному найму и не почитаются военнослужащими. Крепостные пожарные команды (пожарные команды крепостей — ред.) в этом отношении составляют исключение. Это команды воинские, состоящие в непосредственном заведовании комендантского штаб-офицера крепости. Нижние чины назначаются в эти команды на два года из крепостных войск...».(393.)

В 1906 г. в Санкт-Петербурге создаются Курсы Пожарных техников.

Вскоре после Великой Октябрьской социалистической революции дело пожарной охраны в стране было поставлено на уровень важнейших госу-

дарственных задач. Декрет российского правительства от 17 апреля 1918 г. «Об организации государственных мер борьбы с огнём» заложил прочные правовые основы организации принципиально новой пожарной охраны в России в двух её ипостасях: и как систему мер борьбы с пожарами, и как серьёзную государственную противопожарную службу. (16. 241). Поэтому 17 апреля считалось в течение восьмидесяти двух лет днём советской пожарной охраны, что было совершенно обоснованно и правомерно.

Непосредственной правовой основой создания военизированной пожарной охраны (ВПО) ОГПУ стало Постановление Совета Народных Комиссаров (СНК) СССР от 22 марта 1932 г. № 416/90с, объявленное приказом Объединенного государственного политического управления (ОГПУ) при СНК (Совета Народных Комиссаров) СССР от 22.04.1932 г. № 373/96с.

Система органов внутренних дел в Советском Союзе, включавшая в себя пожарную охрану, в угоду, как правило, лишь политическим амбициям руководства страны, неоднократно реформировалась, вплоть до ликвидации их единой общесоюзной системы. В ходе государственных преобразований так произошло, например, при создании общесоюзного Народного Комиссариата внутренних дел СССР в июле 1934 г., когда в его составе было образовано Главное управление пожарной охраны (ГУПО НКВД СССР), так было и в апреле 1960 г., когда было признано, что дальнейшее функционирование МВД СССР не вызывается политической обстановкой в стране и оно было упразднено.

Руководство органами внутренних дел в целом и пожарной охраной в частности возлагалось на министерства внутренних дел (министерства охраны общественного порядка, — так в 1962–1968 гг. назывались министерства внутренних дел) союзных республик через соответствующие управления и отделы, в их числе и управления и отделы пожарной охраны (УПО-ОПО МООП-МВД союзных республик).

С 1955 г. по 1966 г. в Советском Союзе функционировало республиканское МВД-МООП РСФСР, имевшее в своём составе Главное управление пожарной охраны (ГУПО МВД-МООП РСФСР), но в августе 1966 г. Министерство охраны общественного порядка (МООП) РСФСР было упразднено. Обязанности по руководству органами внутренних дел были возложены на образованное союзно-республиканское Министерство охраны общественного порядка (МООП) СССР, переименованное в ноябре 1968 г. в Министерство внутренних дел (МВД) СССР, в составе которого функционировало Главное управление пожарной охраны (ГУПО МООП-МВД СССР).

Советский Союз располагал развитой системой пожарной охраны, основу и наиболее боеспособную часть которой составляла возникшая в соответствии с Постановлением Совета Народных Комиссаров (СНК) СССР от 23 марта 1932 г. № 416/90с военизированная пожарная охрана (ВПО) ОГПУ СССР.

В соответствии с Положением о военизированной пожарной охране, утверждённым Постановлением Совета Министров Союза ССР от 21 июня

1946 г. № 1308-535с (объявлено приказом МВД СССР от 04.07.1946 № 0195) она организовывалась «... в важнейших административных центрах Союза ССР, а также для пожарной охраны промышленных и других объектов, имеющих особо важное государственное значение или повышенную пожароопасность и взрывоопасность».

Положением предусматривалось, что все расходы по организации и содержанию ВПО проводились по сметам Министерства внутренних дел СССР: по охране городов — за счёт общесоюзного бюджета, по охране объектов промышленности — за счёт соответствующих министерств и ведомств, а внутренний распорядок, подчинённость и взаимоотношения в частях ВПО МВД СССР строились на основе действующих уставов Вооружённых Сил — строевого, дисциплинарного и внутренней службы. «Личный состав частей ВПО, — говорилось в примечании к п.1 ч.2 этого документа, — в отношении судебной ответственности за преступления приравнивается к военнослужащим войск Министерства внутренних дел СССР».

Решение об организации ВПО и увеличении её штатной численности в городах и на объектах народного хозяйства принималось Советом Министров СССР в каждом отдельном случае по согласованному представлению Госплана, Министерства финансов и МВД СССР.

Помимо ВПО МВД СССР в населённых пунктах и на объектах народного хозяйства имелась лишённая военизированной организации городская пожарная охрана (ГПО) подчинённая исполнительным комитетам областных, городских, районных и местных Советов депутатов трудящихся. Деятельность которой была малоэффективной, а боеспособность низкой в силу ряда объективных причин, основными из которых были: неудовлетворительный качественный состав кадров, отсутствие в её подразделениях квалифицированных специалистов и крайне низкая оплата труда работников. На многих народнохозяйственных объектах имелась ведомственная пожарная охрана.

Широкое развитие имели добровольные пожарные организации: добровольные пожарные общества республик (в РСФСР — Всероссийское добровольное пожарное общество — ВДПО), добровольные пожарные дружины (ДПД) и даже добровольные пожарные команды (ДПК). Нельзя не оценить должным образом и роль Госстраха СССР, полностью содержавшего за счёт своих средств только в населённых пунктах нечерноземной зоны России в 70–90 гг. двенадцать пожарных (профессиональных) команд.

В целях улучшения организации пожарной охраны Постановлением Совета Министров СССР от 3 мая 1966 г. № 344 было признано необходимым: «...сосредоточить пожарную охрану городов, посёлков городского типа, а также объектов народного хозяйства в системе министерств охраны общественного порядка союзных республик, за исключением пожарной охраны объектов министерств и ведомств согласно приложению.

В связи с этим следует организовать в системе министерств охраны общественного порядка союзных республик наряду с военизированной пожарной охраной профессиональную пожарную охрану». Порядок организации ВПО МВД СССР изменён не был. Профессиональная же пожарная охрана (ППО МВД СССР), согласно названному постановлению, организовывалась в городах, посёлках городского типа, районных центрах и на объектах народного хозяйства, на которых ВПО МВД СССР не организуется.

Таким образом, малоэффективные городская пожарная охрана и большая часть ведомственной пожарной охраны данным постановлением правительства были упразднены, а их подразделения вошли в состав профессиональной пожарной охраны (ППО) МВД СССР.

Правовая база деятельности советской пожарной охраны продолжала развиваться и совершенствоваться. В том же 1966 г. Советом Министров СССР (постановление от 9 декабря № 935) были уточнены порядок и условия организации ВПО МВД в городах и на объектах народного хозяйства, в связи с чем приказом МВД СССР от 14 января 1967 г. № 21 утверждается соответствующая инструкция. В дальнейшем в постановление правительства от 03.05.1966 г. № 144 в связи с изменявшимися общественными, экономическими и социальными условиями в стране вносились некоторые изменения. Так, например, постановлением Совета Министров СССР от 16 июня 1981 г. был изменён порядок представления предложений об организации и увеличении штатной численности ВПО, что было объявлено приказом МВД СССР от 16 июля 1981 г. № 225.

Что касается ППО МВД, то положение о ней, по поручению правительства, было утверждено Министром внутренних дел СССР (объявлено приказом № 2 за 1970 г.), а постановлением Государственного Арбитража при Совете Министров СССР от 6 октября 1969 г. № 2 утверждён «Типовой договор на организацию профессиональной пожарной охраны на объектах народного хозяйства».

Порядок финансирования пожарной охраны в стране изменений не претерпел. Как и ранее, все расходы по содержанию городской ВПО, штатная численность которой, количество подразделений и охраняемых населённых пунктов неизмеримо выросли, производилась за счёт средств общесоюзного государственного бюджета.

Что касается ППО, то вопросы её организации и финансирования Постановлением Совета Министров СССР от 9 декабря 1966 г. № 935 были переданы в компетенцию правительств союзных республик, однако с неперменным сохранением установленного порядка финансирования городской профессиональной пожарной охраны из средств их республиканских бюджетов. Объектовые же подразделения ВПО и ППО содержались соответствующими министерствами и ведомствами. В Российской Федерации названный порядок устанавливался Постановлением Совета Министров РСФСР от 6 июля 1966 г. № 558 (приказ МООН РСФСР от 11.07.1966 № 430).

Существенное значение для укрепления и развития советской пожарной охраны имел и ряд других правительственных нормативных актов, таких как постановления Совета Министров СССР от 15 июля 1977 г. № 654 «О мерах по повышению пожарной безопасности в населённых пунктах и на объектах народного хозяйства» и № 655 «Об увеличении производства пожарной техники и средств противопожарной защиты», от 10 декабря 1985 г. № 666 «О создании базового комплекса автоматизированной связи и оперативного управления пожарной охраной».

Серьёзно сказалось на пожарной охране постановление правительства от 29 августа 1988 г. № 1058 «О мерах по дальнейшему укреплению пожарной безопасности в стране», в котором впервые было указано, что ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий, организаций и учреждений возлагается персонально на их руководителей. Министерства и ведомства СССР, Советы Министров союзных и автономных республик, исполнительные комитеты краевых, областных, окружных, городских и районных Советов народных депутатов обязывались разработать и осуществить комплекс организационных, профилактических и научно-технических мер по укреплению пожарной безопасности объектов народного хозяйства, городов и других населённых пунктов и систематически контролировать их практическую реализацию.

Впервые организовывался Межведомственный совет по пожарной безопасности при Министерстве внутренних дел СССР для координации деятельности министерств и ведомств по эффективному решению межотраслевых проблем противопожарной защиты. МВД СССР было разрешено организовать в Москве в Высшей инженерной пожарно-технической школе факультет по подготовке руководящих кадров (ФРК) и в Ленинграде Институт повышения квалификации работников пожарной охраны.

Кабинет Министров СССР (так называлось в этот период правительство) постановлением от 23 июня 1991 г. № 394 «О совершенствовании организации аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий» принял предложение Государственной комиссии по чрезвычайным ситуациям о создании на базе пожарной охраны МВД СССР (выделено ред.) и ведомственных аварийно-спасательных профессиональных служб единой аварийно-спасательной службы страны, с возложением на неё следующих задач:

- а) проведение спасательных и других первоочередных аварийных работ при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- б) тушение пожаров и осуществление комплекса мероприятий по противопожарной защите;
- в) ведение разведки в очагах чрезвычайных ситуаций.

Это вызвало расширение функций Главка и он реорганизуется в Главное управление пожарной охраны и аварийно-спасательных работ (ГУПОиАСР)

МВД СССР с созданием в его составе специального подразделения — отдела аварийно-спасательных работ.

На ГУПОиАСР МВД СССР дополнительно были возложены: координация действий и оперативное руководство подразделениями аварийно-спасательной службы; организация подготовки кадров для подразделений и органов управления аварийно-спасательной службы; организация оснащения указанной службы специализированной техникой, оборудованием и инструментом; контроль за готовностью сил и средств аварийно-спасательной службы страны к действиям в чрезвычайных ситуациях. Однако, уже через несколько месяцев структура Главка изменяется и в ноябре он преобразуется в Бюро по координации деятельности противопожарных и аварийно-спасательных служб МВД СССР с соответствующими отделами и подотделами, ставшее последним союзным органом управления руководителем советской пожарной охраной.

2.2. Развитие правовой базы пожарной охраны Российской Федерации и правовое обеспечение её деятельности

С распадом СССР советский период в истории пожарной охраны закончился: 28 ноября 1991 г. Президент Российской Федерации подписал Указ № 242 «О реорганизации системы государственного управления в РСФСР», в котором указывалось, кому передаются органы власти и управления, их учреждения с основными фондами и всем движимым и недвижимым имуществом (в частности от МВД СССР — Министерству внутренних дел Российской Федерации), а Правительство Российской Федерации 19 декабря 1991 г. приняло постановление № 52 «О прекращении деятельности Министерства внутренних дел СССР на территории РСФСР».

Нельзя не отметить, что российская пожарная охрана получила мощный импульс развития еще в советское время. В ноябре 1989 г. в ходе начавшегося и набиравшего стремительность процесса суверенизации субъектов СССР воссоздается Министерство внутренних дел РСФСР, в котором образуется Управление пожарной охраны (УПО), вскоре реорганизованное в Государственную инспекцию пожарного надзора (ГИПН МВД РСФСР).

После распада СССР складывавшаяся и развивавшаяся в течение многих десятилетий единая система советской пожарной охраны своё существование прекратила и оказалась раздробленной между бывшими союзными республиками, ставшими независимыми суверенными государствами, большинство которых объединилось в Союз Независимых Государств (СНГ), что потребовало расширения внешних функций Российского государства, а именно включения в их число такой функции, как осуществление взаимодействия с этими государствами в самом широком диапазоне, во всех сферах междуна-

родного сотрудничества. Конечно, сегодняшнее состояние взаимодействия с этими самостоятельными странами, с так называемым «ближним зарубежьем», нуждается в серьёзном переосмыслении и укреплении во всех отраслях международной жизни, в том числе и в решении проблем борьбы с пожарами, актуальных не только для России, но и для стран СНГ.

Российская пожарная охрана с начала 90-х гг. развивается самостоятельно, решая стоящие перед ней задачи в границах единого суверенного Российского государства. Осуществляемые в стране коренные реформы в политической и социально-экономической областях: переход к рыночным отношениям, широкая приватизация народнохозяйственных объектов, целых отраслей промышленности и социальной сферы не могли не отразиться и на пожарной охране России, которая тоже реформировалась с тем, чтобы соответствовать новым политическим и социально-экономическим условиям. Государственная инспекция пожарного надзора преобразуется в Службу противопожарных и аварийно-спасательных работ (СПАСР) МВД России.

В министерствах внутренних дел республик, в главных управлениях и управлениях внутренних дел других субъектов Российской Федерации: краёв, областей и автономных округов образуются пожарные и аварийно-спасательные службы (ПАСС), долженствующие соответствовать новым условиям хозяйствования, которые сразу столкнулись с финансовыми и организационно-штатными трудностями (задержки с выплатой и невыплатой заработной платы личному составу ПАСС, ликвидация подразделений или значительное сокращение их штатной численности, особенно на объектах народного хозяйства), что повлекло значительный отток кадров из пожарной охраны и ухудшение обстановки с пожарами в стране.

В связи с возникшими трудностями в финансовом положении охраняемых подразделениями ВПО народнохозяйственных объектов оборонных отраслей промышленности и в целях укрепления их пожарной безопасности Правительством Российской Федерации 04.02.1994 года принимается постановление № 77 об изменении порядка финансирования расходов на содержание их пожарной охраны, согласно которому охраняемые объекты за счёт своих средств оплачивают следующие расходы по своей пожарной охране (примерно половина общей стоимости пожарной охраны):

- строительство и содержание пожарных депо;
- приобретение и содержание пожарной техники, включая пожарные автомобили;
- приобретение горюче-смазочных материалов (ГСМ), запасных частей и других расходных материалов;
- выплата личному составу ВПО должностных окладов, премий, пособий (по оказанию материальной помощи).

Другая половина расходов: выплата рядовому и начальствующему составу окладов по специальным званиям; выплата процентной надбавки за выслугу

лет; выплата всех других надбавок и компенсаций рядовому и начальствующему составу объектовой ВПО, установленных действующим законодательством Российской Федерации осуществлялась за счёт средств федерального государственного бюджета.

В целях достижения перелома негативных тенденций необходимо было принимать безотлагательные меры и, в первую очередь, создавать новую правовую базу пожарной безопасности, ибо от надлежащего правового обеспечения деятельности любой общественной службы, в том числе и пожарной охраны, во многом зависит успех дела.

Система правовых и иных нормативных актов, определяющих роль, степень участия, права, обязанности и ответственность пожарной охраны в практической реализации законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности и выполнении поставленных перед нею законом задач по предупреждению и тушению пожаров (т.е. как законно выполнять законно поставленные задачи сугубо законными методами).

Предложения о создании принципиально новой системы правового обеспечения пожарной безопасности в стране с изменившимися политическими и социально-экономическими условиями, правового обеспечения своей собственной деятельности СПАСР МВД России и начала разработки предложений для внесения в инстанции.

Тем временем положение дел с обеспечением пожарной безопасности в России оставалось крайне напряжённым, о чём объективно свидетельствует динамика официальных статистических данных Главного управления Государственной противопожарной службы МВД России: за последние годы двадцатого века количество пожаров, потери от них и гибель людей в указанный период были непомерно великими с эмерджентной (от англ. emergent - внезапно возникающий; концепция, рассматривающая развитие как скачкообразный процесс) динамикой, из которой трудно вывести тенденции и закономерности. Показатели прямого материального ущерба от пожаров анализу вообще не поддаются, поскольку приводятся не в сопоставимых ценах, а в ценах, имевших место в указанные годы.

Достоверные эпатазирующие, т.е. ошеломляющие данные о гибели людей кроме страха и тревоги не способны вызвать никаких иных эмоций: дикий, ничем не обузданный рост гибели людей при пожарах анализировать больно и даже просто не с чем сравнивать: если за все многочисленные годы войны в Афганистане безвозвратные потери Советского Союза составили 15 тысяч воинов, то людские потери при пожарах перекрывают эту печальную статистику в среднем за один только год!

Крайне озабоченная складывающейся обстановкой с пожарами СПАСР МВД России, на основе глубокого анализа положения дел с обеспечением пожарной безопасности в стране, подготовила и направила Президенту Российской Федерации доклад «Горячая Россия». В подготовленном СПАСР письме

Президенту МВД России докладывало: «...Сегодня в России пожары стали национальным бедствием... Если не принять должных мер, к 2000 году в Российской Федерации число погибающих ежегодно людей превысит 14 тысяч, а травмируемых — 130 тысяч человек, материальные же потери составят более 21 млрд. рублей.

...Когда в США в семидесятые годы резко увеличилось число пожаров и потери от них, это стало основанием для проведения крупномасштабной государственной компании, которая переломила ситуацию».

Нелишне напомнить, что печальная действительность опрокинула даже самые страшные прогнозы, содержащиеся в докладе Президенту Российской Федерации «Горящая Россия», — число погибших при пожарах уже в 1994 г. превысило 15 тысяч человек (!). Это единственный показатель, объективно свидетельствовавший о грядущей катастрофе.

Будучи серьёзно неудовлетворённым положением дел с пожарной безопасностью в стране и не в полной мере удовлетворённым деятельностью Службы противопожарных и аварийно-спасательных работ МВД России, Совет Министров, Правительство Российской Федерации 23 августа 1993 года приняло постановление № 849 о преобразовании СПАСР в Государственную противопожарную службу (ГПС), утвердило положение о ней, в целях координации деятельности федеральных министерств и ведомств в области противопожарной защиты создало Межведомственную комиссию по пожарной безопасности в Российской Федерации и поручило МВД России «...с участием заинтересованных министерств и ведомств в 2-месячный срок представить на утверждение Совета Министров, Правительства Российской Федерации проект «Положения о Межведомственной комиссии... и предложения по её составу».

Постановлением Правительства на ГПС возложены обязанности по лицензированию видов деятельности (работ, услуг) в области пожарной безопасности, органам исполнительной власти республик, краёв, областей, автономных округов, городов федерального подчинения Москвы, Санкт-Петербурга рекомендовано разработать региональные целевые программы по обеспечению пожарной безопасности.

В целях обеспечения достоверности учёта пожаров в стране, единообразного применения нормативных актов по данному вопросу, повышения ответственности должностных лиц и наведения должного порядка в учётной дисциплине Министерству внутренних дел поручено разработать единую государственную систему статистического учёта пожаров и их последствий, а Государственному комитету Российской Федерации рекомендовано утвердить и ввести в действие с 1995 г. государственную статистическую отчётность, необходимую для информационного обеспечения этой системы. Согласно утверждённому указанным постановлением Правительства «Положению о Государственной противопожарной службе» она образована «...с целью защиты жизни и здоровья людей, материальных ценностей от пожаров, организации

лет; выплата всех других надбавок и компенсаций рядовому и начальствующему составу объектов ВПО, установленных действующим законодательством Российской Федерации осуществлялась за счёт средств федерального государственного бюджета.

В целях достижения перелома негативных тенденций необходимо было принимать безотлагательные меры и, в первую очередь, создавать новую правовую базу пожарной безопасности, ибо от надлежащего правового обеспечения деятельности любой общественной службы, в том числе и пожарной охраны, во многом зависит успех дела.

Система правовых и иных нормативных актов, определяющих роль, степень участия, права, обязанности и ответственность пожарной охраны в практической реализации законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности и выполнении поставленных перед нею законом задач по предупреждению и тушению пожаров (т.е. как законно выполнять законно поставленные задачи сугубо законными методами).

Предложения о создании принципиально новой системы правового обеспечения пожарной безопасности в стране с изменившимися политическими и социально-экономическими условиями, правового обеспечения своей собственной деятельности СПАСР МВД России и начала разработки предложений для внесения в инстанции.

Тем временем положение дел с обеспечением пожарной безопасности в России оставалось крайне напряжённым, о чём объективно свидетельствует динамика официальных статистических данных Главного управления Государственной противопожарной службы МВД России: за последние годы двадцатого века количество пожаров, потери от них и гибель людей в указанный период были непомерно великими с эмерджентной (от англ. emergent - внезапно возникающий; концепция, рассматривающая развитие как скачкообразный процесс) динамикой, из которой трудно вывести тенденции и закономерности. Показатели прямого материального ущерба от пожаров анализу вообще не поддаются, поскольку приводятся не в сопоставимых ценах, а в ценах, имевших место в указанные годы.

Достоверные эпатазирующие, т.е. ошеломляющие данные о гибели людей кроме страха и тревоги не способны вызвать никаких иных эмоций: дикий, ничем не обузданный рост гибели людей при пожарах анализировать больно и даже просто не с чем сравнивать: если за все многочисленные годы войны в Афганистане безвозвратные потери Советского Союза составили 15 тысяч воинов, то людские потери при пожарах перекрывают эту печальную статистику в среднем за один только год!

Крайне озабоченная складывающейся обстановкой с пожарами СПАСР МВД России, на основе глубокого анализа положения дел с обеспечением пожарной безопасности в стране, подготовила и направила Президенту Российской Федерации доклад «Горячая Россия». В подготовленном СПАСР письме

Президенту МВД России докладывало: «...Сегодня в России пожары стали национальным бедствием... Если не принять должных мер, к 2000 году в Российской Федерации число погибающих ежегодно людей превысит 14 тысяч, а травмируемых — 130 тысяч человек, материальные же потери составят более 21 млрд. рублей.

...Когда в США в семидесятые годы резко увеличилось число пожаров и потери от них, это стало основанием для проведения крупномасштабной государственной компании, которая переломила ситуацию».

Нелишне напомнить, что печальная действительность опрокинула даже самые страшные прогнозы, содержащиеся в докладе Президенту Российской Федерации «Горящая Россия», — число погибших при пожарах уже в 1994 г. превысило 15 тысяч человек (!). Это единственный показатель, объективно свидетельствовавший о грядущей катастрофе.

Будучи серьёзно неудовлетворённым положением дел с пожарной безопасностью в стране и не в полной мере удовлетворённым деятельностью Службы противопожарных и аварийно-спасательных работ МВД России, Совет Министров, Правительство Российской Федерации 23 августа 1993 года приняло постановление № 849 о преобразовании СПАСР в Государственную противопожарную службу (ГПС), утвердило положение о ней, в целях координации деятельности федеральных министерств и ведомств в области противопожарной защиты создало Межведомственную комиссию по пожарной безопасности в Российской Федерации и поручило МВД России «...с участием заинтересованных министерств и ведомств в 2-месячный срок представить на утверждение Совета Министров, Правительства Российской Федерации проект «Положения о Межведомственной комиссии... и предложения по её составу».

Постановлением Правительства на ГПС возложены обязанности по лицензированию видов деятельности (работ, услуг) в области пожарной безопасности, органам исполнительной власти республик, краёв, областей, автономных округов, городов федерального подчинения Москвы, Санкт-Петербурга рекомендовано разработать региональные целевые программы по обеспечению пожарной безопасности.

В целях обеспечения достоверности учёта пожаров в стране, единого применения нормативных актов по данному вопросу, повышения ответственности должностных лиц и наведения должного порядка в учётной дисциплине Министерству внутренних дел поручено разработать единую государственную систему статистического учёта пожаров и их последствий, а Государственному комитету Российской Федерации рекомендовано утвердить и ввести в действие с 1995 г. государственную статистическую отчётность, необходимую для информационного обеспечения этой системы. Согласно утверждённому указанным постановлением Правительства «Положению о Государственной противопожарной службе» она образована «...с целью защиты жизни и здоровья людей, материальных ценностей от пожаров, организации

и осуществления государственного надзора в Российской Федерации за пожарной безопасностью населённых пунктов, а также предприятий (объединений), учреждений, организаций независимо от их организационно-правовых форм...».

Дальнейшим развитием правовой базы ГПС стало принятие Федерального Закона Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», определившего общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в России, урегулировавшего правоотношения в этой области между органами государственного надзора в Российской Федерации за пожарной безопасностью населённых пунктов, а также предприятий (объединений), учреждений, организаций независимо от их организационно-правовых форм... общественными объединениями, должностными лицами и гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами и лицами без гражданства (апатридами).

Федеральный закон содержал много принципиальных положений. Объявив обеспечение пожарной безопасности одной из важнейших функций государства, Закон исчерпывающе определил и задачи пожарной охраны: организация предупреждения пожаров на народнохозяйственных объектах и в населённых пунктах страны и тушение возникающих пожаров. Впервые в истории в законодательном акте появилась категорическая норма: «...К действиям по предупреждению и ликвидации социально-политических, межнациональных конфликтов и массовых беспорядков пожарная охрана не привлекается». Статьёй 5 Закона определено, что Государственная противопожарная служба (ГПС) является основным видом пожарной охраны и входит в состав Министерства внутренних дел Российской Федерации в качестве единой самостоятельной оперативной службы, в систему которой входят федеральный орган управления, пожарно-технические, научно-исследовательские и образовательные учреждения профессионального образования, специальные подразделения ГПС и органы их управления, территориальные органы управления и подразделения ГПС субъектов Российской Федерации, а также предприятия Государственной противопожарной службы.

В соответствии с этим Законом федеральный орган управления Государственной противопожарной службы обладает полномочиями федерального надзора России в области пожарной безопасности, является государственным заказчиком пожарно-технической продукции и центральным органом системы сертификации.

Территориальные органы управления Государственной противопожарной службы субъектов Российской Федерации являются самостоятельными оперативными структурами министерств, главных управлений и управлений внутренних дел субъектов федерации и руководят деятельностью дислоцированных на их территории подразделений ГПС, за исключением подразделений, непосредственно подчинённых федеральному органу управления службы.

Подразделения Государственной противопожарной службы могут быть: территориальными, созданными в целях организации предупреждения пожаров и их тушения в населённых пунктах; объектовыми, созданными в тех же целях на предприятиях и специализированными, созданными в целях тушения крупных пожаров.

К предприятиям Государственной противопожарной службы относились предприятия, организуемые в порядке, установленном действующим законодательством, для обеспечения выполнения возложенных на ГПС задач.

Были внесены изменения в порядок финансирования Государственной противопожарной службы: расходы на содержание её городских подразделений стали планироваться в Федеральном государственном бюджете прямой строкой, что должно было улучшить её финансовое положение.

Названный федеральный закон имеет большое значение. На его основе субъектами Российской Федерации приняты региональные законы «О пожарной безопасности», которые развивают положения этого важнейшего федерального законодательного акта, привязывая его к местам применительно к конкретным местным социально-экономическим и другим специфическим условиям республик, краёв и областей.

Принципиально новым является то, что в законе впервые даётся понятие государственного пожарного надзора, как специального вида «... государственной надзорной деятельности, осуществляемой должностными лицами органов управления и подразделений Государственной противопожарной службы в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений», определяются не только цели государственного пожарного надзора (ГПН), но и его задачи, функции, перечень и надзорные права должностных лиц ГПН.

Принципиальное значение федерального закона состоит также в том, что в нём впервые содержится чёткое определение понятия «личный состав Государственной противопожарной службы». Статья 7 Закона трактует это следующим образом: «Личный состав Государственной противопожарной службы включает в себя состоящих на соответствующих штатных должностях:

- лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел (далее — сотрудники);
- военнослужащих;
- лиц, не имеющих специальных или воинских званий (далее — работники)».

Определив социально-правовое положение всех категорий личного состава Государственной противопожарной службы, как составной части органов внутренних дел, Закон внёс ряд дополнительных принципиальных положений по его правовой и социальной защите. В частности, определено, что в Государственную противопожарную службу принимаются граждане России не моложе 17 лет (а не 18 лет, как предусмотрено в Положении о службе в органах

внутренних дел Российской Федерации, если они способны по своим деловым и личным качествам, образованию и состоянию здоровья выполнять обязанности, возложенные на личный состав Государственной противопожарной службы (статья 7).

Исключительное принципиальное значение имеют и следующие нормы цитируемой статьи закона, а именно: «Работникам Государственной противопожарной службы, назначенным на должности, замещаемые сотрудниками и военнослужащими Государственной противопожарной службы, в непрерывный стаж службы, учитываемый при исчислении выслуги лет для выплаты процентной надбавки, получения иных льгот и назначения пенсий, засчитывается непосредственно предшествовавший назначению на эти должности период работы в Государственной противопожарной службе...». При этом указанное правило распространяется на всех сотрудников и военнослужащих ГПС, работавших на должностях, замещаемых работниками ГПС (СПАСР) МВД России и до вступления в силу указанного закона.

Установлено также, что работникам Государственной противопожарной службы, состоящим в оперативных должностях, предусмотренных перечнем, утверждаемый Министром внутренних дел Российской Федерации, пенсии по старости устанавливаются по достижении ими возраста 50 лет и при стаже работы в ГПС не менее 25 лет, т.е. как сотрудникам и военнослужащим Государственной противопожарной службы.

Крайне важной является также норма статьи 22 Федерального закона о том, что «...Указания руководителя тушения пожара обязательны для исполнения всеми должностными лицами и гражданами на территории, на которой осуществляются боевые действия по тушению пожара. Никто не вправе вмешиваться в действия руководителя тушения пожара или отменять его распоряжения при тушении пожара», — говорится в этой статье закона.

Развитием правовой базы по регулированию правоотношений, возникающих в служебной деятельности ГПС, является и разработка новых «Боевого устава пожарной охраны» и «Устава службы пожарной охраны», утверждённых приказом МВД России от 5 июля 1995 г. № 257, других нормативных документов, регламентирующих службу и работу в ГПС: «Наставления по организации работы органов государственного пожарного надзора», «Наставления по организации работы испытательных пожарных лабораторий» и т.д.

Как же проделанная работа сказалась на динамике обстановки с пожарами в стране? Да никак, если анализировать официальные статистические данные о пожарах в 1996–2000 гг., т.е. на самом последнем этапе двадцатого века и с 1996 г., перелома добиться не удалось, обстановка продолжала оставаться очень напряжённой, хотя и удалось преодолеть тенденцию к росту количества пожаров, но такие резко отрицательные тенденции: рост ущерба-гибель людей при пожарах, да и числа крупных пожаров остались столь же тревожными.

Нетерпимое положение дел с состоянием пожарной безопасности в стране требовало принятия решительных мер по наведению должного порядка в этой сфере, требовало реакции главы государства.

В целях совершенствования государственного управления в области пожарной безопасности, повышения готовности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, объединения сил и средств при организации и проведении первоочередных аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, Указом Президента Российской Федерации от 9 ноября 2001 г. № 1309 в соответствии со статьёй 80 Конституции Государственная противопожарная служба передана из МВД России в систему Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Так начался новый этап в истории пожарной охраны России.

Указом Президента предусмотрено, что ГПС МЧС России является правопреемником ГПС МВД России; что лица рядового, начальствующего состава и работники ГПС МВД России считаются с 1 января 2002 г. проходящими службу (работающими) в ГПС МЧС России на занимаемых должностях без проведения их переподготовки и переназначения.

До принятия соответствующих федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации:

- порядок и условия прохождения службы (работы) в ГПС МЧС России будут регламентироваться Положением о службе в органах внутренних Российской Федерации, утверждённым Постановлением Верховного Совета Российской Федерации от 22.12.1992 г. «Об утверждении Положения о службе в органах внутренних дел Российской Федерации и утверждении текста Присяги сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации», федеральным законом Российской Федерации от 12.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» и другими, регулирующими правоотношения в ГПС на момент её передачи законами и подзаконными нормативными правовыми актами;

- лицам рядового и начальствующего состава, работникам ГПС и членам их семей «...сохраняются льготы и социальные гарантии, предусмотренные законодательством Российской Федерации, включая действующие условия и порядок медицинского обслуживания, санаторно-курортного и пенсионного обеспечения»;

- на сотрудников ГПС «...распространяется действие пункта 1 Указа Президента Российской Федерации от 22 ноября 1994 г. № 2101 «О форме одежды и знаках различия для лиц рядового и начальствующего состава..., имеющих специальные звания внутренней службы».

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 9 ноября 2001 г. № 1309 «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 46, ст. 4348) временно, до принятия соответствующих федеральных законов

и иных нормативных правовых актов Российской Федерации о порядке и условиях прохождения службы в ГПС, приказом МЧС России от 25 декабря 2001 г. № 551 утверждён и введён с 1 января 2002 г. в действие «Перечень должностных лиц и их полномочий по назначению на должности и освобождению от должностей, присвоению специальных званий и увольнению со службы лиц рядового и начальствующего состава Государственной противопожарной службы».

Важной вехой в развитии правовой базы Государственной противопожарной службы МЧС России стал федеральный закон Российской Федерации от 25.07.2002 г. №116-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием государственного управления в области пожарной безопасности», который, помимо подзаконных и ведомственных нормативных актов, на высшем законодательном государственном уровне распространил порядок и условия прохождения службы личного состава органов внутренних дел Российской Федерации на сотрудников ГПС службы МЧС России.

На сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России распространено действие Положения о службе в органах внутренних дел Российской Федерации, из чего вытекает, что личный состав ГПС подпадает под весь объём социальной защиты, установленный для личного состава МВД России.

Статьёй 8 этого Закона однозначно установлено, что на «сотрудников и военнослужащих Государственной противопожарной службы распространяются установленные законодательством Российской Федерации и ведомственными нормативными актами соответственно для сотрудников органов внутренних дел и для военнослужащих внутренних войск «...гарантии правовой и социальной защиты и льготы». Что касается работников Государственной противопожарной службы, то на них в полной мере распространяются трудовое законодательство и гарантии правовой и социальной защиты, установленные статьями 8 и 9 Закона «О пожарной безопасности».

Государственная противопожарная служба, вступив в новый этап своей истории, продолжает функционировать, выполняя возложенные на неё задачи.

С момента учреждения государственный пожарный надзор (ГПН) являлся одним из главных направлений профилактики пожаров в стране и организационно как в центре, так и на местах входил в состав пожарной охраны, в органах управления которой были образованы соответствующие отделы (отделения). Так, в составе Главного управления пожарной охраны (ГУПО) НКВД-МВД СССР, ГУПО (УПО) МВД Российской Федерации, управлений и отделов пожарной охраны МВД союзных и автономных республик, Главных управлений и управлений внутренних дел краёв, областей, городов функционировали в качестве основных отделы государственного пожарного надзора, а на местах — отделения, инспекции государственного пожарного надзора. Группы ГПН имелись также в отрядах пожарной охраны населённых пунктов.

Как видно из изложенного, система государственного пожарного надзора, как основная составная часть пожарной охраны была всеобъемлющей и осуществляла свои функции на всей территории страны.

С самого начала Положение о государственном пожарном надзоре утверждалось подзаконным актом - постановлением Правительства страны.

Постановлением Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 23.08.1993 г. №849 в целях укрепления пожарной безопасности в Российской Федерации Служба противопожарных и аварийно-спасательных работ МВД России была преобразована в Государственную противопожарную службу (ГПС).

Утверждённым указанным постановлением Правительства России Положением о Государственной противопожарной службе предназначение пожарной охраны не изменялось и в нём указано, что она «...создана с целью защиты жизни и здоровья людей, материальных ценностей от пожаров, организации и осуществления государственного пожарного надзора в Российской Федерации...» (п.1). Определив систему органов Государственной противопожарной службы (п.п.2-3), Положение о ГПС предусматривало, что она одновременно является органом государственного пожарного надзора, а перечень должностей личного состава ГПС и соответствующие им права и обязанности определяются главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору (п.5). Пунктом 6. Положения установлено, что начальник Главного управления Государственной противопожарной службы является по должности главным государственным инспектором по пожарному надзору, а его заместители и начальник Специального управления — заместителями государственного инспектора по пожарному надзору.

Изложенное свидетельствует о том, что Правительство Российской Федерации не видело необходимости в разрыве целостности структуры, целей, задач, функций, прав и обязанностей пожарной охраны в области пожарной безопасности.

В соответствии со статьёй 4 Федерального закона Российской Федерации от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» на пожарную охрану возложены две основные задачи в области пожарной безопасности: «...организация предупреждения пожаров и тушение пожаров».

Статьёй 5 названного закона предусмотрено, что входившая до 2002 г. в состав Министерства внутренних дел Российской Федерации в качестве единой самостоятельной оперативной службы Министерства внутренних дел Российской Федерации, Государственная противопожарная служба «...является основным видом пожарной охраны...». Этой же статьёй предусмотрено, что «...Государственная противопожарная служба организует:

– разработку и осуществление государственных мер, нормативное регулирование в области пожарной безопасности;

– и осуществляет государственный пожарный надзор в Российской Федерации...».

Статья 6 Закона даёт определение понятия государственному пожарному надзору как специальному виду государственной надзорной деятельности, «...осуществляемой должностными лицами органов управления и подразделений Государственной противопожарной службы в целях контроля за соблюдением правил пожарной безопасности и пресечения их нарушений». Подтверждается также то, что руководитель федерального органа управления ГПС, руководители территориальных органов управления службы субъектов Российской Федерации по должности: «...одновременно являются соответственно главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору и главными государственными инспекторами субъектов Российской Федерации по пожарному надзору».

Данной статьёй Федерального закона определяется также система, права и функции ГПН.

В субъектах Российской Федерации приняты в установленном порядке свои законы о пожарной безопасности, не противоречащие названному Федеральному закону.

Таким образом, впервые в истории пожарной охраны страны роль, место в системе надзорных органов, задачи и права государственного пожарного надзора, права и обязанности его должностных лиц определены не подзаконным актом, а нормативным актом высшей законной силы - Федеральным законом Российской Федерации и законами субъектов федерации.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 09.11.2001 г. № 1309 «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности» Государственная противопожарная служба МЧС России является правопреемником Государственной противопожарной службы МВД России (п.2).

В соответствии с настоящим Указом Президента разработаны изменения и дополнения в Федеральные законы и подзаконные нормативные акты, вызванные фактом передачи ГПС из системы МВД России в систему МЧС России, которые прошли правовую экспертизу и приняты для дальнейшего рассмотрения и согласования соответствующими органами исполнительной и законодательной власти. В разработанных материалах, как и в законодательстве, подтверждено, что Государственная противопожарная служба, её федеральный, специальные и территориальные органы управления, подразделения и соответствующие должностные лица остаются органами и должностными лицами государственного пожарного надзора.

Поскольку функции Государственной противопожарной службы МЧС России в качестве органа государственного пожарного надзора предельно четко регламентированы действующим законодательством Российской Феде-

рации и субъектов Российской Федерации, изменять их в настоящее время не представляется целесообразным, поскольку качественное осуществление надзорных функций государственного пожарного надзора является главным путём выполнения первой основной задачи, возложенной на ГПС, а именно организации предупреждения пожаров.

Существенную новаторскую роль в дальнейшем развитии системы обеспечения пожарной безопасности в стране сыграло принятое во исполнение поручения Президента России распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.09.2002 г. №1376-р, которым предписано осуществить ряд важных организационно-практических мероприятий в данной сфере. МЧС России поручено продолжить работу по оптимизации структуры, улучшению материально-технического и социального обеспечения Государственной противопожарной службы, созданию условий для организации единой государственной пожарно-спасательной службы. В этих целях передать в 2002–2003 гг. поэтапно функции по тушению пожаров органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления; пересмотреть структуру органов управления ГПС, нормативы штатной численности подразделений и осуществить резервирование материально-технических средств для этих целей.

Распоряжением Правительства рекомендовано органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления принять меры к повышению эффективности работы по обеспечению пожарной безопасности населённых пунктов и предприятий, сосредоточив внимание на мерах по сокращению гибели и травмирования людей при пожарах.

2.3. Государственная противопожарная служба

Уже говорилось, что к числу важнейших внутренних функций государства относится обеспечение пожарной безопасности, защита от пожаров личности, общества, государства, имущества. Именно исходя из этого, Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.08.93 г. №849 в составе Министерства внутренних дел Российской Федерации была образована Государственная противопожарная служба.

Уже упоминавшимся Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2001 г. №1309 «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности» Государственная противопожарная служба передана из системы МВД России в систему Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, ликвидации последствий стихийных бедствий и чрезвычайным ситуациям (МЧС России).

Однако Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.94 г. №63-ФЗ «О пожарной безопасности» остаётся в центре всей правовой базы, имея в ней самое большое значение. Этот нормативный акт самой высшей силы не только

определил виды пожарной охраны страны: Государственная противопожарная служба МВД (ныне МЧС) России, ведомственная пожарная охрана, добровольная пожарная охрана и объединения пожарной охраны, но и исчерпывающе поставил перед пожарной охраной задачи: организация предупреждения пожаров и тушение пожаров. Впервые в законе появилась запись о том, что пожарная охрана, единственная из служб тогда МВД России, не потерявшая доверия народа: «...К действиям по предупреждению, ликвидации социально-политических, межнациональных конфликтов и массовых беспорядков... не привлекается» (статья 4).

Согласно статье 5 Федерального закона основным видом пожарной охраны в стране является Государственная противопожарная служба, входящая в состав Министерства внутренних дел Российской Федерации в качестве единой самостоятельной оперативной службы, выполняющей следующие задачи:

- организация разработки и осуществление государственных мер, нормативного регулирования в области пожарной безопасности;
- организация и осуществление государственного пожарного надзора;
- организация и осуществление охраны населённых пунктов и предприятий от пожаров, других работ и предоставление услуг в области пожарной безопасности;
- обеспечение тушения пожаров;
- осуществление финансового и материально-технического обеспечения деятельности органов управления и подразделений ГПС;
- координация деятельности других видов пожарной охраны;
- разработка и организация осуществления единой научно-технической политики в области обеспечения пожарной безопасности;
- подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров для пожарной охраны.

Другие задачи на Государственную противопожарную службу могут быть возложены только федеральным законом.

Общее руководство Государственной противопожарной службой осуществлялось Министром внутренних дел Российской Федерации, ныне Министром по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Непосредственное оперативное управление службой осуществлялось Главным управлением Государственной противопожарной службы МЧС России, отметившим 10.07.2004 года своё 70-летие.

Система Государственной противопожарной службы в МВД России была трёхуровневой: первый — центральный (федеральный) орган управления ГУГПС, а также пожарно-технические научно-исследовательские учреждения и учебные заведения, специальные подразделения ГПС и их органы управления, подчинённые непосредственно Главку; второй — территориальные органы управления — управления ГПС (УГПС) МВД республик, ГУВД, УВД других

субъектов Российской Федерации, являющиеся самостоятельными оперативными структурными подразделениями соответствующих министерств, главных управлений и управлений внутренних дел, руководящих деятельностью дислоцированных на соответствующих территориях подразделений ГПС, за исключением подразделений ГПС, непосредственно подчинённых федеральному органу управления и, наконец, третий — низовой — подразделения ГПС и их органы управления, а также предприятия Государственной противопожарной службы. Подразделения ГПС бывают:

- территориальными, создаваемыми для организации предупреждения пожаров и их тушения в населённых пунктах;
- объектовыми - создаваемыми для организации предупреждения и тушения пожаров на предприятиях;
- специализированными, создаваемыми в целях тушения крупных пожаров.

После передачи Государственной противопожарной службы в МЧС России в данной системе между центральным и территориальным уровнями появилось ещё одно, четвёртое звено — региональные центры МЧС России.

Предприятия ГПС — это предприятия, создаваемые в установленном порядке, для обеспечения выполнения возложенных на Государственную противопожарную службу задач.

В соответствии с Федеральным законом Федеральный орган управления Государственной противопожарной службы был самостоятельным оперативным структурным подразделением МВД России (до 11.07.2004 г. и в МЧС России), возглавляющий систему. Он наделялся полномочиями федерального надзора Российской Федерации в области пожарной безопасности (государственный пожарный надзор), государственного заказчика пожарно-технической продукции и центрального органа сертификации.

Необходимо отметить, что осуществляемая в настоящее время в стране реорганизация Государственной противопожарной (01) и спасательной (911) служб в единую государственную пожарно-спасательную службу (01) не является первой попыткой в этом плане. Вспомним, что Постановлением Кабинета Министров СССР (именно так называлось последнее Правительство Советского Союза) от 23.06.1991 г. №394 «О совершенствовании организации аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий» в целях улучшения постановки этого вида работ, технической оснащённости и подготовленности советских аварийно-спасательных формирований к действиям в чрезвычайных ситуациях и обеспечения их чёткого взаимодействия по инициативе Государственной комиссии по чрезвычайным ситуациям СССР предусматривалось создание «... в рамках общесоюзной системы по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях на базе пожарной охраны Министерства внутренних дел СССР и ведомственных аварийно-спасательных профессиональных служб аварийно-спасательной службы страны».

Проблему эту предполагалось решить по территориально-отраслевому принципу с включением в создаваемую единую аварийно-спасательную службу страны военизированных и профессиональных подразделений пожарной охраны (ВПО и ППО) Министерства внутренних дел СССР, ведомственных военизированных горноспасательных, газоспасательных частей и противофонтанной службы Министерства угольной промышленности СССР, Министерства нефтяной промышленности СССР, Министерства газовой промышленности СССР, Министерства химической промышленности СССР, железнодорожных пожарных поездов и пожарных подразделений Министерства путей сообщения СССР и служб других министерств и ведомств Советского Союза.

Однако в полном объёме задачу организации единой общесоюзной аварийно-спасательной службы по различным объективным и субъективным причинам решить так и не удалось.

В современных условиях на фоне имеющейся твёрдой воли по реализации подобной идеи организация Государственной пожарно-спасательной службы требует выработки правовых основ в целях создания правовой базы регулирования (или проще — правового обеспечения) деятельности данной государственной структуры, при этом определённые трудности будут заключаться в неоднородности, многофакторности её личного состава, правовое положение которого сегодня различно.

Так, согласно статье 7 Федерального закона Российской Федерации от 14.12.1994г. №69ФЗ «О пожарной безопасности» личный состав Государственной противопожарной службы состоит из лиц рядового и начальствующего состава (сотрудников), военнослужащих и лиц, присвоение которым воинских или специальных званий действующим законодательством не предусмотрено (работников). При этом служебно-трудовые правоотношения сотрудников и военнослужащих регламентируются соответствующими положениями о службе для военнослужащих — Положением о прохождении воинской службы, для рядового и начальствующего состава — Положением о службе в органах внутренних дел... и названным Федеральным законом).

Что касается работников Государственной противопожарной службы и спасателей (также работников) МЧС России, не относящихся к категориям военнослужащих и сотрудников органов внутренних дел, то их трудовые правоотношения регулируются нормами трудового законодательства Российской Федерации, федеральным законом «О пожарной безопасности» и федеральным законом Российской Федерации «Об аварийно-спасательной службе и статусе спасателей». Изложенное неизбежно потребует приведения законодательных нормативных актов в соответствие с фактическим или, что лучше, с желаемым положением дел.

Вызовет это и серьёзную организационную проблему — проблему комплектования подразделений Государственной пожарно-спасательной службы кадрами, проблему их подготовки. Указанное вызовет необходи-

мость изменения и дополнения действующей в МЧС России «Концепции совершенствования образовательной деятельности и подготовки кадров в системе Государственной противопожарной службы до 2010 года» и, возможно, других аналогичных программ по подготовке кадров для спасательной службы, ибо потребность в квалифицированном персонале создаваемой службы должна быть удовлетворена.

Последняя проблема, видимо, должна решаться путём реорганизации имеющихся образовательных учреждений среднего специального и высшего профессионального образования, а также учебных подразделений соответствующих служб и расширения подготовки в них специалистов и персонала в целом. В функционирующих учебных заведениях, в частности, следует организовать необходимые учебно-воспитательные структуры (факультеты, отделения, кафедры), открыть новые училища для подготовки инженерно-инспекторского состава и руководящих кадров, особенно среднего звена (часть — отряд).

Очень важно определить в законодательном порядке цели, задачи, функции, систему и организационную структуру новых формирований, обязательно ликвидировать существующую разницу в оплате труда кадров пожарной охраны и спасательных подразделений, непременно решить вопросы повышения материальной заинтересованности личного состава Государственной пожарно-спасательной службы в результатах своего труда, вопросы технической оснащённости, материально-технического и вещевого обеспечения всех категорий пожарных-спасателей: сотрудников, военнослужащих, работников и гражданского персонала.

Федеральный закон «О пожарной безопасности» подвергся серьёзной переработке и сегодня мы вправе говорить о новой редакции этого правового акта, данной Федеральным законом от 22 августа 2004 года № 122-ФЗ, который играет важную роль в реформировании пожарной охраны и не только её, ибо им коренным образом пересмотрены многие федеральные законы.

Им решаются, в частности, задачи обеспечения конституционного принципа равенства прав и свобод человека и гражданина, повышения материального благосостояния граждан, обеспечения экономической безопасности государства и приведения системы социальной защиты граждан, которые пользуются льготами и социальными гарантиями и которым предоставляются компенсации в соответствии с принципом разграничения полномочий между федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, а также принципами правового государства с социально ориентированной рыночной экономикой.

При переходе к системе социальной защиты граждан, основанной на положениях настоящего Федерального закона, субъекты Российской Федерации и муниципальные образования должны:

– при замене льгот в натуральной форме на денежные компенсации вводить эффективные правовые механизмы, обеспечивающие сохранение и возможное повышение ранее достигнутого уровня социальной защиты граждан с учетом специфики их правового, имущественного положения, а также других обстоятельств;

– реализовывать принцип поддержания доверия граждан к закону и действиям государства путем сохранения стабильности правового регулирования;

– предоставлять гражданам возможность в течение разумного переходного периода адаптироваться к вносимым в законодательство изменениям, в частности, посредством установления временного регулирования общественных отношений;

– не допускать при осуществлении гражданами социальных прав и свобод нарушения прав и свобод других лиц.

Нормы названного Федерального закона должны реализовываться в соответствии с положениями, закрепленными в данной преамбуле, и не могут использоваться для умаления прав и законных интересов человека и гражданина.

Итак, что нового внёс в нашу жизнь Федеральный закон от 24.08.2004 г. №122-ФЗ? О том, что им дана принципиально новая редакция и Федеральному закону Российской Федерации от 21.12.1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности» мы уже поняли. Сущность нововведений, касающихся организационных проблем деятельности пожарной охраны и проблем службы (работы) её личного состава, сводится в основном к следующему.

Узаконено, во-первых, новое определение самого понятия пожарной охраны, расширяющее её полномочия, которое теперь трактуется как «...совокупность созданных в установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения возложенных на них аварийно-спасательных работ» (ст. 1, абзац 8-ой).

Дается новое определение понятию «государственный пожарный надзор». Это «...осуществляемая в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, деятельность по проверке соблюдения организациями и гражданами требований пожарной безопасности и принятие мер по результатам проверки». Она осуществляется только должностными лицами органов государственного пожарного надзора, находящимися в ведении федерального органа исполнительной власти, уполномоченного решать задачи в сфере пожарной безопасности. Появился как легитимный «...ведомственный пожарный надзор...» — работа ведомственной пожарной охраны по проверке соблюдения «...организациями, подведомственными соответствующим федеральным органам исполнительной власти, требований пожарной безопасности и принятие мер по результатам проверки». Термин «сертификация» изменён на понятие «подтверждение соответствия», исключена возможность «...утверждения пе-

речня продукции и услуг, подлежащих сертификации», что само по себе исключает противоречие подобной нормы действовавшего закона «О пожарной безопасности» Федеральному закону от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Введены новые понятия:

- нормативные документы по пожарной безопасности, под которыми понимаются технические регламенты и стандарты, а также действующие до вступления в силу вновь разрабатываемые нормы и правила пожарной безопасности, стандарты, инструкции и иные документы, содержащие требования пожарной безопасности;

- профилактика пожаров, трактуемая как «...совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий»;

- первичные меры пожарной безопасности, являющиеся частью комплекса мероприятий по организации пожаротушения и обозначающие процесс реализации «...принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров...».

Новая редакция закона серьёзно сказалась на видах и организационной структуре пожарной охраны. В статье 4 «Виды пожарной охраны» появились понятия муниципальной и частной пожарной охран, но исчезла запись о существовании объединений пожарной охраны. Статьей 5 «Государственная противопожарная служба» дано новое определение её понятия службы как составной части «...сил обеспечения безопасности личности, общества и государства...», координирующей деятельность других видов пожарной охраны; предусмотрена новая структура Государственной противопожарной службы, в состав которой теперь входят федеральная противопожарная служба и противопожарная служба субъектов Российской Федерации. При этом в состав федеральной службы включаются:

- центральный аппарат федерального органа исполнительной власти, уполномоченного «...на решение задач в области пожарной безопасности, осуществляющего управление и координацию деятельности федеральной противопожарной службы...» (сегодня это МЧС России), структурные подразделения территориальных органов МЧС России — его региональных центров, а также органов МЧС, функционирующих в субъектах федерации;

- органы государственного пожарного надзора;

- образовательные и научно-исследовательские пожарно-технические учреждения;

- объектовые подразделения федеральной противопожарной службы;

- подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАТО), а также в особо важных и режимных организациях (специальные и воинские подразделения).

Организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности этой части пожарной охраны определяются «Положением о федеральной противопожарной службе», утверждаемым в установленном порядке.

Всё остальное в Государственной противопожарной службе отнесено к противопожарной службе субъектов Российской Федерации, право создавать которую отнесено к компетенции органов государственной власти самих субъектов федерации в соответствии с их законодательством.

Таким образом, Федеральный закон Российской Федерации от 24.08.2004 г. №122-ФЗ, анализировать который можно ещё дольше, дав новую редакцию закона «О пожарной безопасности», существенно обогатил правовую базу российской пожарной охраны, определил пути, направления и перспективы коренного реформирования и дальнейшего развития пожарной охраны страны.

Что касается создания единой государственной пожарно-спасательной службы, то идея эта плодотворная и, безусловно, заслуживает большого внимания, ибо подобные службы функционируют в большинстве передовых развитых стран. Это подтверждает знакомство с такими службами, функционирующими в Королевстве Дания и Федеративной Республике Германии. Тем более, что осуществляемая в настоящее время в стране реорганизация Государственной противопожарной (01) и спасательной (911) служб в единую государственную пожарно-спасательную службу (01) не является первой попыткой в этом плане.

В соответствии с Федеральным законом «О пожарной безопасности» Правительством Российской Федерации 20 июня 2005 г. принято постановление №385 «О федеральной противопожарной службе», которым утверждено положение о данном виде службы и установлена её предельная численность «...в количестве 80216 единиц, в том числе 76426 единиц рядового и начальствующего состава». Им же признано утратившим силу постановление Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 23 августа 1993 г. № 849 «Вопросы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации и организации Государственной противопожарной службы Министерства внутренних дел Российской Федерации».

Согласно утверждённому постановлением Правительства Российской Федерации от 20.06.2005 г. №385 Положению федеральная противопожарная служба «...является составной частью Государственной противопожарной службы и входит в систему Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России...», и осуществляет вытекающие из новой редакции Федерального закона «О пожарной безопасности» основные задачи и функции, определены её права.

Установлено, что деятельностью федеральной противопожарной службы руководит Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Личный состав федеральной противопожарной службы включает в себя «...состоящих на соответствующих штатных должностях:

- 1) лиц рядового и начальствующего состава (далее — сотрудники);
- 2) военнослужащих;
- 3) лиц, не имеющих специальных или воинских званий».

МЧС России своим информационным письмом довело до сведения соответствующих должностных лиц и служб, что согласно Федеральному закону от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ задачи по организации тушения пожаров в населённых пунктах в основном возлагались на органы государственной власти субъектов Российской Федерации. Такое «...законодательное решение в рамках разграничения полномочий в целом являлось достаточно обоснованным, поскольку по пути передачи названных функций с федерального уровня органам исполнительной власти, местного самоуправления, частным и страховым организациям, идёт большинство экономически развитых стран». Однако, передача указанных функций на места не была подкреплена «...одновременным активным и опережающим развитием технического регулирования и противопожарного страхования, т.е. созданием технического и экономического инструментария для участия собственников имущества и граждан в обеспечении пожарной безопасности», что сделало передачу названных полномочий в установленные сроки проблематичной.

Данная проблема рассмотрена в июле 2005 года на заседании Государственного совета Российской Федерации под председательством Президента Российской Федерации.

В связи с тем, что оперативная обстановка с пожарами в стране продолжала оставаться напряжённой, МЧС России доложило Президенту Российской Федерации (письмо от 15.08.2005 г.), что положение дел в этой сфере «...как свидетельствует международная статистика пожаров и последствий от них, состояние пожарной безопасности в Российской Федерации не соответствует уровню наиболее развитых стран мира. По числу погибших на 100 тыс. человек населения (12%) и на 100 пожаров (7,4%) Россия находится на худших позициях (аналогичные показатели в Китае — 0,2 и 1,1, в США — 2,2 и 0,4 и в Японии — 1,7 и 3,4). МЧС России высказало опасение, что в рамках осуществляемой в стране административной реформы по разграничению ответственности и полномочий в области пожарной безопасности между федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации противопожарная служба может вызвать нежелательные последствия: потерю «...высококвалифицированных и опытных специалистов пожарной охраны, разрушение сложившейся системы организации и осуществления тушения пожаров на территории Российской Федерации... и резкое ухудшение оперативной обстановки с пожарами в стране».

МЧС России внесло предложение «...возложить на федеральную противопожарную службу задачи по организации и осуществлению тушения пожаров на территории Российской Федерации...».

Указанные предложения министерства 3 сентября 2005 года рассмотрены Советом Безопасности Российской Федерации под председательством Президента Российской Федерации и получили полное одобрение.

Глава 3. НАУКА КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

На наш взгляд, не будет преувеличением, если отметить, что пожарное дело является одной из сторон жизни общества. Оно отнюдь не обособлено от общественной жизни, хотя и, обладая относительной самостоятельностью, выступает своеобразным выразителем его характера. Философская наука исходит из того, что пожарное дело развивается под определённым воздействием системы факторов общественной жизни. Именно поэтому изучение того или иного аспекта его развития необходимо начинать с анализа соответствующего процесса, который составляет его основу и коренится в социальной жизни общества. В частности, чтобы выяснить воздействие научного знания на пожарное дело, требуется выработка достаточно глубокого представления о науке, определить её место и роль в жизни общества.

Изучение науки давно привлекает к себе внимание исследователей. В условиях современной научно-технической революции оно стало необходимым как в теоретическом, так и в практическом смысле. В короткое историческое время наука в наиболее развитых странах превратилась из «малой» в «большую». Это потребовало научно аргументированных рекомендаций по управлению масштабными научными исследованиями и проектно-конструкторскими работами. На эмпирическом уровне, без глубокой и обоснованной теории руководить развитием научного знания становится не только трудным, но и невозможным делом. Так возникла наука о науке — комплексное теоретическое исследование проблем развития современной науки. И хотя статус науковедения, на наш взгляд, пока еще не определён с достаточной полнотой, однако сам факт его возникновения и развития является убедительным свидетельством возросшего общественного интереса к науке, выяснению её места и роли в различных социальных системах современного мира. Без осознания и ясного понимания сущности этих вопросов читателю будет трудно понять повышение роли науки среди факторов, определяющих возрастание роли обеспечения пожарной безопасности не только в нашей стране, но и во всем мире.

3.1. Социальное назначение науки

Наука — чрезвычайно сложное явление. Она неоднородна. В настоящее время насчитывается более двух тысяч отдельных отраслей научного знания.

Каждая из них обладает относительной самостоятельностью и может стать объектом специального научного исследования. Однако при таком подходе выявить социальное назначение науки весьма затруднительно. Решить эту задачу можно только, рассматривая науку как целостную систему. В этом случае следует абстрагироваться от специализации отдельных направлений научного знания. Тогда в центре оказывается то общее, что характеризует любую его отрасль. Иными словами, необходимо системно рассматривать всю совокупную науку.

Что же называется наукой? Ответ на этот вопрос не так прост. В конце XX века в мировой литературе насчитывалось более ста пятидесяти её определений. Такое их обилие связано со сложностью изучаемого явления — науки. «Чем богаче определяемый предмет, — писал в своё время Георг Вильгельм Фридрих Гегель, — т.е. чем больше различных сторон представляет он для рассмотрения, тем более различными могут быть выставляемые на основе их определения». (81.)

Но определение науки через перечисление её многочисленных признаков, на наш взгляд, — дело неблагодарное. В этом случае не выявляется её сущность. Между тем отличительным признаком научного определения любого предмета или процесса является определение через выявление его сущности. Одной из форм такого определения является раскрытие противоречия в сущности рассматриваемого предмета. Это не только допустимо, но и правомерно, так как внутренняя противоречивость характерна не только предметам, но и их сущностям.

Сущность науки раскрывается через внутреннюю противоречивость гносеологических и социальных ее составляющих. Эти стороны в реальном процессе развития науки внутренне противоположны друг другу и в то же время внутренне взаимопологаемы, взаимообусловлены. Если определение науки строить на одностороннем утверждении, что она есть процесс познания, или подчёркивать только социальные её черты, то каждое из этих определений будет односторонним, а потому и неполным. Сущность науки — в противоречивом единении познавательного (гносеологического) и социального.

Раскрывая познавательную сторону науки, следует отметить, что она представляет собой систему постоянно совершенствующихся истинных знаний и методов. Положительное значение для развития научного знания могут иметь не только истинные знания, но и заблуждения, ложные предположения, не подтверждённые практикой. Важным инструментом развития науки выступают гипотезы, истинность которых доказывается лишь через известное историческое время. Через преодоление ошибок, через превращение гипотез в теории научное знание крепнет и совершенствуется. Признавая большое значение такого рода знаний, следует всё же подчеркнуть, что в конечном итоге в систему научного знания включаются только истинные, адекватно отражающие объективную реальность знания. Только они могут быть использованы для удовлетворения практических потребностей общества.

Социальная сторона науки выражается, прежде всего, в социальной обусловленности возникновения и развития научного знания, в его предназначении для удовлетворения разнообразных потребностей и нужд общества. Формы социальной детерминации развития научного знания исторически изменялись. Первоначально социальная обусловленность развития знаний проявлялась прямо и непосредственно. Так, геометрия возникла из необходимости обмеров при распределении земельных участков в Древнем Египте, астрономия — из потребностей путешественников и мореплавателей и т.д. Такая форма зависимости между развитием научного знания и общественными потребностями сохраняется и в настоящее время, особенно в технических науках. Однако она во всё большей степени начинает проявляться менее конкретно, чем в прошлом. Зависимость развития научного знания от социальных потребностей всё больше выступает как тенденция. В этих условиях знание, особенно фундаментальное, часто опережает общественные потребности и лишь через некоторое время находит практическое применение. Тем не менее, всё это свидетельствует не об отрицании социальной обусловленности развития научного знания, а только об изменении формы такой обусловленности.

Социальная обусловленность проявляется и в характере использования научного знания. Научное знание мультивалентно, то есть применимо для различных, часто противоположных целей, в различных областях общественной жизни. В связи с возможностью такого применения науки в её определении необходимо подчеркнуть, что общество использует её достижения не только для преобразования действительности в интересах человечества, (что является прямой социальной задачей науки), но и для решения любых других санкционированных исторически конкретным общественным строем проблем.

Следует заметить, что и в условиях социального государства возможны негативные последствия применения достижений науки, но они порождаются не социально-политическим строем, а неумелым, непродуманным, некомплексным использованием научно-технических достижений. Нужно подчеркнуть необходимость комплексного подхода к решению народнохозяйственных задач со стороны науки, общества и государства. Так, например, в нашей стране давно принят и функционирует специальный закон об охране природы. Наша страна стала инициатором международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Таким образом, наука — это социально обусловленный процесс познания объективного мира, результаты которого представляют собой постоянно развивающуюся систему истинных знаний и методов, служащую целям преобразования действительности, а также решению проблем, санкционированных исторически конкретным общественным строем.

Сущность науки находит своё выражение в её функциях. Важнейшая из них — познавательная. Она характеризуется быстрым развитием системы теоретических знаний о природе, обществе и мышлении. Увеличение объёма

научных знаний выдвинуло целый ряд познавательных проблем, связанных с логикой научного познания с его дифференциацией и интеграцией. Решение проблем такого рода расширяет диапазон средств и способов научного познания, что, в конечном счёте ведёт к расширению и углублению наших представлений о действительности. Накапливая знания, наука увеличивает свою роль среди факторов общественного развития, повышает социальную значимость научного знания. В познавательной функции науки мы, таким образом, наблюдаем единство познавательного и социального.

Познавательная функция науки тесным образом связана с мировоззренческой. Научное мировоззрение включает в себя общие естественнонаучные представления о Вселенной, населённости миров, происхождении жизни, её сущности; комплекс проблем, связанных с пониманием общественной жизни; теоретико-познавательные проблемы, раскрывающие сущность и механизм процессов познания, степень соответствия результата познания изучаемому предмету.

Формирование научного мировоззрения — важная функция совокупного научного знания. Следует подчеркнуть значимость тесного союза между философией и естествознанием для формирования научного мировоззрения. Научное мировоззрение выступает плодом развития научного знания.

Специфический характер носит идеологическая функция науки. Прежде всего, эта специфика проявляется в том, что идеология (речь идёт о научной идеологии) вырабатывается общественными науками. Естествознание, имея определённые связи с идеологией, тем не менее, не входит в неё непосредственно. Специфичность идеологической функции совокупной науки проявляется также и в том, что она основана не только на знании явлений и фактов действительности, но и на их оценке. Основываясь на определённом мировоззрении, идеология отличается побудительным, нормативным характером. Она есть не только процесс познания общественной жизни, но вместе с тем является способностью к оценке её фактов и явлений.

С мировоззренческой и идеологической тесно связана методологическая функция науки. В настоящее время общепризнанным фактом стало возрастание роли методологических проблем в развитии научного знания. Это объясняется двумя особенностями современного научного знания. С одной стороны, мы являемся свидетелями бурного процесса дифференциации наук, в котором, и об этом говорилось ранее, участвует и пожарная наука. Это приводит к их обособлению. Появляется известная изолированность научных теорий, отделения методов одной науки от методов других отраслей научного знания. С другой стороны, в конкретных науках возникли проблемы, которые не могут быть решены в рамках данной науки лишь с помощью её собственных познавательных средств. Как правило, эти проблемы относятся к основаниям данной науки, к специфике её познавательного процесса, анализу собственного понятийного аппарата, анализу методов познания и т.п. Это

задачи большей степени общности, чем конкретные проблемы частных наук. При этом решение последних находится во всё большей степени зависимости от решения первых.

Понятно, что такие общие проблемы не могут быть решены в рамках отдельных наук. Для их решения необходимо привлечение знаний более высокого уровня общности, знания других наук. Изолированность, относительная обособленность развития наук сменяется активным обменом между ними. Бурно развивается процесс интеграции научного знания. Однако методология — не только обмен накопленными знаниями и методами, но и учение о методах, которое в свою очередь само выполняет функцию метода и применяется как оружие для решения проблем научного познания.

Оказалось, что подобную задачу выполняет не одна какая-то наука. Методологическая функция реализуется всем научным знанием, всей наукой. Однако вклад каждой из наук в развитие методологии далеко неодинаков. Каждая из отраслей научного знания по отношению к другим может выполнять отдельные методологические функции. Функцию же всеобщей методологии по отношению ко всем частным наукам, в том числе и по отношению к пожарной науке, выполняет философия. Эта её роль определяется спецификой философского знания. Философия изучает наиболее общие законы природы, общества и мышления. Предельно общий характер философского знания означает, что оно выступает и в качестве всеобщего метода во всех науках, и в качестве учения о методах. Законы и категории философии используются как всеобщие принципы подхода к решению проблем частных наук.

Сфера социального познания и действия не может ограничиться только философией в качестве своей методологической основы. Глубокий анализ социальных проблем предполагает опору, как на философскую, так и на политэкономическую и социально-политическую мысль.

Будучи не только формой теоретического осмысления действительности, но и средством её преобразования, наука выполняет регулятивную (действенно-практическую) функцию. Наука во всё большей степени становится самостоятельным фактором общественного развития. «Если производственный процесс становится сферой применения науки, то и, наоборот, наука становится фактором, так сказать, функцией производственного процесса», — писал К. Маркс (Из рукописного наследия К. Маркса). Анализируя возрастающую роль науки в развитии производства, К. Маркс сделал вывод о её превращении в непосредственную производительную силу (237. 26).

Регулятивная функция науки в наши дни с особой силой проявляется в её способности достаточно достоверно прогнозировать будущее. Прогнозирование, будучи элементом теоретического значения, приобретает относительно самостоятельный характер. Правомочно в связи с этим говорить о прогнозирующей функции науки. В последнее время многое делается для повышения достоверности прогнозирования.

Хотя и сейчас прогнозы носят гипотетический характер (точность прогноза обратно пропорциональна квадрату времени прогнозирования — ред.), их достоверность значительно возросла за счёт глубокой научной обоснованности. Наряду с развитостью методов важный шаг в совершенствовании прогнозирования связан с пониманием необходимости комплексного подхода к прогнозам общественного развития вообще и пожарного дела в частности. Успехи в области прогнозирования, комплексный характер прогнозов позволили применить их на государственном уровне.

Анализ сущности науки и её функций создаёт необходимую базу для рассмотрения процесса возрастания её роли в развитии современного общества, с учётом существования различных типов социально-политического устройства государств.

3.2. Возрастание роли науки в общественном развитии

Изменение общественной роли науки начинается с изменением её связей с производством. Важность этого вида связей (в сравнении с существующими взаимозависимостями науки с другими областями общественной жизни) вытекает из материалистического понимания истории. Поэтому анализ возрастающей роли науки в общественном развитии вообще и в пожарном деле в частности должен основываться на понимании характера её связей с современным производством. Суть этой связи состоит в историческом развитии процесса превращения науки в непосредственную производительную силу. Анализ капиталистического общества в домонополистический период его развития позволил К. Марксу сделать вывод о том, что начавшийся при капитализме процесс соединения науки и производства приведёт, в конце концов, к превращению её в непосредственную производительную силу. В предварительных работах к «Капиталу» К. Маркс пишет: «Развитие основного капитала является показателем того, до какой степени всеобщее общественное знание (Wissen. Knowledge) превратилось в непосредственную производительную силу, и отсюда — показателем того, до какой степени условия самого общественного жизненного процесса подчинены контролю всеобщего интеллекта и преобразованы в соответствии с ним...» (373. 215). Тезис о новом этапе превращения науки в непосредственную производительную силу в настоящее время является общепризнанным положением.

Вопрос о превращении науки в непосредственную производительную силу необходимо рассматривать не абстрактно, а конкретно исторически. «Чтобы исследовать связь между духовным... и материальным производством, — писал К. Маркс, — прежде всего необходимо рассматривать само это материальное производство не как всеобщую категорию, а в определённой исторической форме» (236.279). Было бы неверным считать, что наука, техника и производство всегда прямо и непосредственно взаимосвязаны. Производ-

ство длительное время аккумулировало в себе главным образом эмпирические, а не научные знания. Духовные элементы производительных сил на этом первом этапе были связаны лишь с эмпирически приобретаемыми трудовыми навыками. При этом умственный труд всё более удалялся от физического. Не было в достаточной мере развито и само производство. Оно ещё «не доросло» до применения законов естествознания. Наконец, до появления капитализма не было острой социальной потребности в ускоренном развитии науки и соединении её с производством. До возникновения рабочего класса и промышленного капитала не было социальных сил, способных приступить к решению этой задачи.

Из сказанного, конечно, не следует, что в этот период наука была совершенно чужда производству и не участвовала в совершенствовании производственной техники. Отдельные факты связи науки и производства, участия учёных в развитии техники и производства известны, например, вся деятельность патриарха русской науки М.В. Ломоносова, принимавшего активное участие как в развитии науки, так и в производственной деятельности. Однако таких примеров не так уж и много, и не они определяют общий характер связи науки и техники того периода.

Общезвестно, что на первом этапе наука отставала от техники. На втором этапе, с созданием машинного производства и возникновением капитализма, начинается процесс превращения науки в непосредственную производительную силу.

К. Маркс и Ф. Энгельс, анализируя капиталистическое производство, пришли к выводу, что оно создаёт такие социальные условия для активного использования науки в производственном процессе, которых никогда раньше не существовало и не могло существовать. К. Маркс в подготовительных работах к «Капиталу» пишет, что «только капиталистическое производство превращает материальный процесс в применение науки к производству...» (38. 21).

Это объясняется несколькими обстоятельствами. Главное из них — связь с возникновением и развитием машинной индустрии.

К. Маркс и Ф. Энгельс показали, что история развития средств труда и производственная деятельность человека неразрывно связаны между собой. Средства труда и люди, владеющие этими средствами, составляют единый механизм труда, который должен выполнять вполне определённый набор функций. Огромное количество таких производственных функций может быть сведено к пяти основным: источника энергии; двигателя, то есть устройства, способного переработать один вид энергии в другой; передаточного механизма (трансмиссии); непосредственного воздействия на предмет труда; управления. Первоначально человек, используя свои естественные органы, выполнял все эти функции сам. В ходе исторического развития были созданы средства труда, которые можно рассматривать как искусственные органы человека, расширяющие возможности его естественных, данных природой органов.

С этого момента в производственном процессе участвовали как личностные (непосредственно человеческие, так и технические (опосредованно человеческие) факторы. Причём изменение одного из элементов единого механизма труда ведёт в конечном счёте не к уменьшению, а к соответствующему изменению другого. Исторически этот процесс следует по пути повышения роли технических факторов и усложнения функций человека (личностных факторов) в производстве (65. 17). По существу, в этом находит своё выражение технический прогресс, так как возрастание значения технического фактора ведёт к общему повышению эффективности производственной деятельности человека. Изменение соотношения между человеческими и техническими факторами производства протекает неравномерно. Учитывая это, можно выделить узловые моменты, качественные перевороты в развитии производственной техники. Они наступают тогда, когда создаются орудия труда, заменяющие полностью или в известных пределах человека в выполнении им одной из основных производственных функций — функции непосредственной обработки предмета труда. Возникновение машин как раз и было одним из таких переворотов. На это обстоятельство неоднократно обращал внимание К. Маркс при анализе промышленной революции на рубеже XVIII–XIX вв. (231. 382-397).

Машинное производство возникло на основе эмпирических знаний. Создатели первых машин Уайтт, Харгривс, Ползунов, отец и сын Черепановы, Аркрайт, Уатт ни по своему образованию, ни по своей профессиональной принадлежности не были учёными. Они были непосредственными участниками трудового процесса. Их изобретения основывались на обобщении производственного опыта. Дальнейшее развитие машинного производства потребовало для своего совершенствования расширенного применения науки. С определённого уровня совершенствование машин уже не могло осуществляться на эмпирической базе. «В качестве машины, — писал К. Маркс, — средство труда приобретает такую материальную форму существования, которая обуславливает замену человеческой силы силами природы и эмпирических рутинных приёмов — сознательным применением естествознания. (231. 397). Так, на основе машинного производства возникла постоянно развивающаяся потребность в применении научных исследований.

Формы удовлетворения этой потребности на протяжении указанного второго этапа были весьма разнообразны. Однако их общей характеристикой является объяснением наукой тех производственных процессов, которые уже давно использовались на практике, но теоретически ещё не были осмыслены. Наука на этом этапе как бы следовала за производственной практикой, не имея возможности её обогнать. Однако именно на этом этапе начинается процесс превращения науки в непосредственную производительную силу.

Важным условием возникновения этого процесса, как уже указывалось, было возникновение капитализма. Однако доминирующий капитализм, как способ производства не может в полной мере использовать те возможности

развития науки и активного применения её результатов для решения насущных проблем развития общества, которые возникают с появлением машинной индустрии. Его отношение к науке крайне противоречиво. С одной стороны, капиталистический строй не может игнорировать объективный процесс сближения науки и производства, более того, он заинтересован в развитии науки, так как это приносит ему повышение прибыли. С другой стороны, капитал искажает социальный смысл науки. Он применяет и развивает её не в интересах общественного прогресса, а лишь в интересах увеличения прибыли, в интересах ещё более интенсивной эксплуатации трудящихся.

Дальнейшее развитие процесс превращения науки в непосредственную производительную силу получает на современном (третьем) этапе. Кстати, на Западе принято называть этот этап третьим этапом промышленного переворота. На наш взгляд, термин «промышленная революция» является более корректным. Сейчас наука, по меткому выражению академика Н.Н. Семёнова, из служанки производства становится его матерью. Она всё более решительно опережает производственно-технологические процессы, целые отрасли производства рождаются первоначально в научных лабораториях, а потом реализуются на практике. Всё больше и больше вступает в свои права информация. Это отчетливо проявляется на примере химической, авиационной, космической, радиоэлектронной и других отраслей промышленности.

Опережающий характер развития науки по отношению к производству вытекает из её относительной самостоятельности. Наука имеет внутреннюю логику развития, основанную на преемственности развития знания. Дифференциация научного знания позволяет сосредоточить научные усилия на узком участке, добиваться более глубокого понимания исследуемых явлений. Это достигается за счёт специализации знания, возникновения особого научного аппарата. В конечном счёте дифференциация ведёт к обособлению одной отрасли знаний от другой. Интеграция научного знания выражается в двух наиболее развитых формах: взаимопроникновении знаний в рамках сложившейся системы наук, а также в создании новых, гибридных отраслей науки, возникающих на стыках наук. Будучи взаимосвязанными, процессы дифференциации и интеграции научного знания приводят к тому, что внутренние, непосредственно не обусловленные внешними потребностями и запросами логические связи между самостоятельными областями научного знания порождают внутренние научно-теоретические предпосылки качественных переворотов в технике и производстве.

Опережающий характер развития науки по отношению к производству не означает изменения между теоретическим (научным) знанием и общественной практикой. Наука появилась и продолжает развиваться на основе общественной практики, на основе удовлетворения потребностей общества. Однако проявляется эта зависимость ныне не прямо, не непосредственно, а косвенно. В результате создаётся впечатление независимого от общественной практики

развития научного знания. Оно усиливается ещё и тем, что в наше время было бы ошибочным искать каждому конкретному научному открытию конкретную, чётко выраженную общественную потребность.

Потребности изменяются как по своему объёму, так и по характеру, но никогда не иссякнут полностью. При этом наука не только удовлетворяет общественные потребности, но, создавая новые сферы деятельности, порождает неизвестные ранее потребности. Здесь налицо сложная, диалектическая взаимосвязь.

Опережающий характер развития науки по отношению к производству важный, но не единственный и даже не самый существенный критерий процесса превращения науки в непосредственную производительную силу. Главным признаком указанного процесса является постепенное (исторически конкретное) изменение места и роли науки в производстве, высшим выражением которого является превращение её в самостоятельную силу современного производства. Как же следует понимать это явление?

Духовный, идеальный процесс, каким по своей сущности является наука, сам по себе может производить только духовный, идеальный продукт. Для того чтобы идеальное материализовалось, овеществлялось, необходима практическая деятельность общественного человека. В этом смысле наука может превратиться в непосредственную производительную силу лишь в той мере, в какой научные знания воплощаются, с одной стороны, в технику и технологию, с другой — в человека. Именно человек, его трудовая деятельность придают целостность производственному процессу.

Человек в современном производстве выступает как бы носителем трёх важнейших качеств: физических (вещественно-энергетических) данных, трудовых навыков, профессиональной подготовки, приобретаемой в ходе специальной учёбы, общекультурного уровня развития, сказывающегося на эффективности труда, наконец, обладателем научных знаний, используемых для дальнейшего совершенствования производства. Заметим, что второе и третье качества представляют собой воплощение науки, научных знаний в производстве, так как в одном случае наука составляет базу профессиональной подготовки непосредственного участника производства и научные знания овеществляются в личностных качествах работника производства; в другом — наука как бы отделяется от непосредственного работника, овеществляясь в особой категории работников умственного труда (научные сотрудники, работники проектно-конструкторских бюро, инженерно-технический персонал), непосредственно не занятых в производственном процессе. Организационно эти люди могут входить не только в заводские лаборатории, конструкторские бюро, но и в отраслевые институты. Результаты их работы овеществляются в технике, технологических процессах, новых средствах и формах организации и управления производством и т.д. И тем не менее представители этой категории работников умственного труда непосредственно

участвуют в производстве материального богатства, то есть остаются в рамках производительных сил. В этом случае вполне оправдываются слова Ф. Энгельса о том, что «при разумном строе, стоящем выше дробления интересов... духовный элемент, конечно, будет принадлежать к числу элементов производства и найдёт своё место среди издержек производства и в политической экономии» (233. 555). Именно в этом смысле наука обладает известной самостоятельностью.

Если понимать под самостоятельностью того или иного элемента производительных сил только его способность самостоятельно, иначе говоря, без участия других элементов производить материальные блага, то действительно науку к таким элементам отнести нельзя. Заметим, однако, что созданные человеком средства производства также обладают таким свойством. В самом деле, разве техника может функционировать без человека? Даже современная высокоавтоматизированная техника без человека — груда металла, которая без её наладки и ухода за ней неизбежно будет включена в кругооборот веществ в природе. В указанном смысле самостоятельностью обладает лишь человек, то есть личностный компонент производительных сил. Если же рассматривать современное производство, то и человек без средств труда и науки не способен осуществить современный производственный процесс.

Наука — прямой участник современного производства в том смысле, что без неё оно функционировать не может. С терминологической точки зрения говорить о науке как самостоятельном элементе производительных сил не совсем верно, так как понятие «элемент», как правило, связывается с материальной частью той или иной системы. В производительных силах созданные обществом средства производства и человек являются их материальными элементами. Учитывая это, по отношению к науке более правильно употреблять понятие «фактор».

Вся деятельность пожарной охраны тем или иным образом обусловлена. С учётом этого обстоятельства все условия деятельности пожарной охраны можно определить как совокупность материальных и духовных образований, необходимых и достаточных для возникновения, существования и изменения какого-либо предмета или процесса. Следует заметить, что при таком понимании условий, на наш взгляд, ни один предмет или процесс не может ни возникнуть, ни измениться, ни существовать, не будучи соответствующим образом обусловленным.

Все условия, окружающие какие-либо предметы или процессы, представляют собой определённым образом организованную иерархическую систему. Условия, влияющие специфическим образом на системы и процессы пожарной безопасности, входят составной частью в общую систему условий как одна из её подсистем. Всю совокупность условий можно подразделить на условия всеобщие, общие и частные. Закономерности возникновения и функционирования всеобщих условий изучают философские науки, общих условий — такие

науки, как общая теория систем, кибернетика и т.п. и, наконец, частных специфических условий — частные науки более специального характера.

Всякое условие является как бы предпосылкой к возникновению факторов. Что же такое факторы? В переводе с латинского термин «factum» обозначает: сделанный, деяние, дело, действие, поступок. (227. 252.) «Фактум» (факт) и «фактор» — термины родственные, но не идентичные. Последний выражает большую степень активности, и именно в этом следует искать смысл понятия «фактор» и его отличия от условий. Между условиями и факторами существует сложная диалектическая взаимосвязь.

Фактор и условие, по-видимому, можно различить по степени непосредственности и активности их воздействия на предмет (процесс). М.В. Попов пишет, что фактор — это есть «движущая сила, действующая причина какого-либо процесса» (310.10). Однако, и движущая сила и причина какого-либо явления могут существовать как в динамике, так и в статике, причём не только в явном, но и в неявном виде, в определённой потенции. Тогда, согласно принятому нами определению, это будут отнюдь не факторы, но лишь условия. И только тогда, когда начнут реализовываться взаимосвязи между определёнными элементами условий и обуславливающими явлениями, когда эти связи приобретут определённую интенсивность, а соответственно, начнётся процесс возникновения или изменения какого-либо явления, только тогда произойдёт превращение условий в факторы. А для этого необходимо наличие не просто силы, существующей в потенции, а именно силы действующей, в результате действия которой происходит движение. Именно такую силу можно рассматривать как одну из причин (фактор) возникновения, существования или изменения какого-либо процесса или вещи.

Н.Ф. Овчинников таким образом трактует понятие силы: «Сила... есть известная мера взаимодействия материальных объектов»(275.70). В данном случае речь идёт о физической силе. Если же рассматривать силы, которые являются основанием для трактовки объективных факторов, то, видимо, целесообразнее иметь в виду не только материальные, но и духовные силы. Тогда определение силы приобретает следующий вид: сила есть определённая качественно-количественная характеристика, мера интенсивности реализации взаимосвязей между составными частями какого-либо явления. В таком случае определение фактора будет выглядеть следующим образом: фактор — это понятие, характеризующее меру интенсивности реализации взаимосвязей между частями какого-либо явления, то есть именно силу, в результате действия которой происходит возникновение, существование и изменение определённого предмета или процесса.

Для того чтобы в данной конкретной обстановке возникали, развивались и действовали какие-либо факторы, необходимо наличие определённых условий. Если рассматривать это положение с гносеологической точки зрения, то первичными следует признать объективные условия, то есть следует признать, что ни

один процесс не может начаться без наличия объективных условий. «Если наличие все условия некоторой вещи, то она вступает в существование» — говорил Гегель. Эту мысль вполне можно взять за основание наших рассуждений о природе объективных условий и факторов. В процессе реализации взаимосвязей между элементами объективных условий появляются определённые силы: потенциальные возможности, заложенные в этих условиях, начинают «вступать в существование» превращаясь в реальные возможности, а затем и в действительность.

Как уже говорилось, условия и факторы связаны диалектически. Условие, активность, значимость которого увеличивается до некоторого предела, через качественный скачок переходит в фактор и наоборот, фактор, влияние которого теряет некоторую специфику и интенсивность, превращается в условие. Потенциальные силы, превращенные в реальные силы, реализуя связи между элементами условий, становятся факторами и наоборот.

Таким образом, можно сказать, что фактор — это условие, непосредственно воздействующее на какой-либо предмет или процесс, являющееся причиной их возникновения, существования и изменения. В то же время условие в определённом смысле является фактором, который опосредовано воздействует на предметы или процессы в качестве среды их существования. И факторы и условия входят в систему сосуществования и причинения и в этой системе меняются местами, переходят друг в друга.

Система связей сосуществования и причинения и особенно смена мест условий и факторов в этой системе наиболее наглядно проявляются в практике борьбы с огнём.

Объективные факторы могут взаимодействовать между собой, а также воздействовать на субъективные условия. При наличии определённых субъективных условий аналогичный процесс происходит и с субъективными факторами, которые воздействуют на объективные условия и могут взаимодействовать друг с другом. Таким образом, цикл связей между условиями и факторами, влияющий на системы и процессы пожарной безопасности, замыкается. Однако было бы неправильно рассматривать отношения между условиями и факторами только с точки зрения жёсткой детерминации со стороны условий. В отношении между условиями и факторами существует и обратная связь. Факторы, воздействуя на условия, могут изменять отношения между их элементами, создавая, порождая тем самым новые условия, которые в свою очередь в определённой обстановке превращаются в факторы.

Диалектику объективных и субъективных условий и факторов представляется возможным особенно наглядно проследить в экстремальных случаях.

Итак, процесс взаимодействия объективной и субъективной сторон имеет сложный, противоречивый, диалектический характер. Объективная сторона, в конечном счёте, детерминирует субъективную сторону процесса борьбы с огнём. Объективные и субъективные условия представляют собой пассивную, а факторы — активную стороны этого процесса.

В самом процессе борьбы с огнём объективная и субъективная стороны взаимодействуют таким образом, что объективное сначала должно пройти процесс субъективации и, напротив, субъективное должно быть опредмечено, объективировано; для того чтобы осуществить управляющее воздействие на объект, субъект управления должен сначала сам отразить, познать боевую обстановку, переработать полученную информацию до уровня фазы проективного преобразования, то есть не только выработать замысел боя, но и привести полученную информацию к виду, удобному для практического применения. В свою очередь, эта фаза — принятие решения, отдавание распоряжений и приказов, выступает как завершение процесса субъективации и как переход к последующей объективации.

Методологический анализ, проведённый выше, позволяет приступить к последовательному рассмотрению всех этих процессов. Однако, для того чтобы исследовать процессы субъективации объективного и объективации субъективного в системах пожарной безопасности, необходимо рассмотреть характер и структуру факторов, детерминирующих системы и процессы пожарной безопасности, а также субъективный фактор, его структуру и роль в этих системах.

* * *

Если под взаимосвязью условий и факторов понимать под факторами условия, которые непосредственно и активно воздействуют на системы и процессы управления пожарной охраны, которые являются причиной их возникновения, существования и изменения, а под условиями — факторы, опосредованно, пассивно, в качестве среды существования, то, по-видимому, следует, прежде всего, разобраться в тех объективных условиях, которые служат предпосылками возникновения факторов, и которые сами в конечном счёте могут обратиться в факторы.

Рассмотрение этого вопроса заключает в себе ряд трудностей, однако преодоление их возможно на основе использования подхода Ф. Энгельса к классификации основных форм движения и их материальных носителей. При этом особое внимание следует обратить на те условия и факторы, которые непосредственно воздействуют на системы и процессы пожарной безопасности.

Рассматривая формы движения, Ф. Энгельс писал: «Когда движение переносится с одного тела на другое, то, поскольку оно переносит себя, поскольку оно активно, его можно рассматривать как причину движения, поскольку это последнее является переносимым, пассивным. Это активное движение мы называем силой, пассивное же — проявлением силы. Отсюда ясно, как день, что сила имеет ту же величину, что и её проявление, ибо в них обоих совершается ведь одно и то же движение» (232.59-60).

Говоря об «относительном механическом равновесии», Ф. Энгельс пишет, что «ограничение движения одной механической силой даёт ещё то преимуще-

ство, что позволяет представить себе покоящейся, связанной, следовательно, в данный момент бездействующей. А именно, если перенос движения, как это бывает очень часто, представляет сколько-нибудь сложный процесс, в который входят различные промежуточные звенья, то действительный процесс можно отложить до любого момента, опуская последнее звено цепи. Так происходит, например, в том случае, если, зарядив ружьё, мы оставляем за собой выбор момента, когда будет спущен курок и вследствие этого совершится разряжение, т.е. будет перенесено движение, освободившееся благодаря сгоранию пороха» (232.60).

Из этих посылок вытекает, по меньшей мере, два вывода. Первый заключается в следующем. Придерживаясь логики рассуждений Ф. Энгельса, фактор можно определить как активное движение, условие же, как предпосылку «проявления силы» и как следствие её проявления, можно соотнести с пассивным (или относительно пассивным) движением.

Из этого первого вывода вытекает второй. Признание взаимосвязи и взаимопереходов активного и пассивного движения закономерно приводит к выводу о связи и взаимоотношении условий и факторов, о том, что условия не только могут переходить в факторы и превращаться в условия, но одно и то же явление может быть одновременно и условием и фактором.

Опираясь на энгельсовскую классификацию форм движения, можно всё многообразие условий и факторов, влияющих на пожарную безопасность, подразделить на пять больших групп. **Первая** охватывает условия и факторы, связанные с механической формой движения, о пространственном перемещении. **Во вторую** группу можно включить факторы и условия, которые проистекают из физических форм движения, таких как электромагнетизм, гравитация, теплота, звук, изменения агрегатных состояний вещества и т.д. **В третью, четвёртую и пятую**, — те, которые связаны с химической, биологической и социальной формами движения, то есть с превращением атомов и молекул веществ, обменом веществ в живых организмах, а также с общественными изменениями и процессами мышления.

Следует учесть и соображения Ф. Энгельса о соотношении движения и покоя. «Абсолютного покоя, — замечает Ф. Энгельс, — безусловного равновесия не существует». (232. 62). Однако «движение, — по его словам, — должно находить свою меру в своей противоположности, в покое» (232.62). Используя эти соображения, мы попытаемся, рассматривая структуру объективных факторов, детерминирующих системы и процессы пожарной безопасности, провести грань между теми факторами, которые фактически выступают как условия функционирования систем пожарной безопасности и теми, которые оказывают непосредственное влияние на процессы, происходящие в контуре этих систем.

Анализ показывает, что выделенные пять групп условий и факторов как бы пронизывают системы пожарной безопасности и в то же время в каждый данный момент времени, в каждой реальной ситуации любая из этих групп,

либо некая их совокупность, оказывает на системы пожарной безопасности различное влияние. Нельзя не обратить внимание и на то, что как количественные, так и качественные характеристики этих условий и факторов настолько разнообразны, что не только описание, но даже простое перечисление их весьма затруднительно. Тем не менее, их типология не только необходима, но и возможна; в ней нуждается как теория управления пожарной охраной, так и сама практика пожарной безопасности. Ведь для того, чтобы принять обоснованное решение, руководитель тушения пожара должен учесть как можно больше факторов, влияющих на ход борьбы с огнём, но в то же время он обязан суметь отличить важное от неважного, основное от второстепенного, необходимое от случайного, обязательного. К тому же, создавая модель наступления на огонь, субъект управления не должен упустить из виду ни один из факторов, влияющих на управление и в конечном счёте увеличивающий возможности достижения победы.

Выявляя подходы к типологии условий и факторов, представляется возможным подразделить их, с одной стороны, на внешние и внутренние условия и факторы. Первые характеризуют внесистемную среду, а вторые — внутреннюю среду — субстрат и структуру систем пожарной безопасности, их наиболее характерные черты.

С другой стороны, их можно подразделить на общие и специальные условия и факторы. В первую группу войдут те, которые имеют наиболее общее отношение к системам и процессам пожарной безопасности, а именно: а) природная среда и её составляющие; б) социальная среда, её элементы и состояния; в) реальное (овеществлённое) существование систем пожарной безопасности и составляющих их элементов. Во вторую группу войдут такие компоненты, как действия пожарных подразделений, конкретно складывающаяся стратегическая и тактическая обстановка и специфические характеристики систем пожарной безопасности и их составных элементов.

Внешние и внутренние, общие и специфические условия и факторы взаимодействуют, перекрещиваются между собой, образуют целостную и динамичную систему. Связи между этими группами условий и факторов можно представить схемой, которую следует рассматривать как своего рода модель их типологизации. (См. таблицу 1).

Таблица 1.

	ОБЩИЕ	СПЕЦИФИЧЕСКИЕ
Внешние условия и факторы	1. Природная среда и её состояния 2. Социальная среда и её элементы	Действия пожарных частей и подразделений
Внутренние условия и факторы	Реальное (овеществлённое) существование систем пожарной безопасности и их составных элементов	Специфические характеристики систем пожарной безопасности и составляющих их элементов

Рассмотрим выделенные группы условий и факторов более детально. При этом примем следующую последовательность их рассмотрения. Начнём с внешних условий и факторов социального характера. Затем оценим роль специфически-пожарных условий и факторов — тактической и стратегической обстановки, в которой действуют системы пожарной безопасности. После этого обратимся к внутренним условиям и факторам, самому существованию систем безопасности, к его субстрату, структуре, специфическим чертам, обуславливающим их функционирование и развитие. И, наконец, завершим анализ характеристикой природной среды, её влиянием на процессы борьбы с огнём. Причём, учитывая многообразие и сложность объективных условий и факторов, а также степень разнообразности их в литературе, некоторые наиболее важные из них рассмотрим подробно, другие охарактеризуем весьма кратко, а некоторые просто перечислим.

Примем во внимание одно соображение. Учитывая внутренний, диалектический характер связей условий и факторов, мы не будем разделять их анализа. Характеристику той или иной группы условий следует оценивать и как характеристику соответствующих факторов, имея в виду, что эти условия в определённых обстоятельствах или в определённых отношениях выступают в роли фактора, превращаются в фактор.

Примем во внимание и ещё одно соображение. Учитывая внутренний, диалектический характер связей условий и факторов, мы не будем разделять их анализа. Характеристику той или иной группы условий следует оценивать и как характеристику соответствующих факторов, имея в виду, что эти условия в определённых обстоятельствах или в определённых отношениях выступают в роли фактора, превращаются в фактор.

Возникновение, существование и развитие систем пожарной безопасности прежде всего предопределено существованием определённых социальных условий. От их характера и их изменений зависит проявление, а порой и возникновение всех остальных условий и факторов.

Возникновение, существование и развитие системы пожарной безопасности прежде всего предопределено осуществлением определённых социальных

условий. От их характера и их изменений зависит проявление, а порой и возникновение всех остальных условий и факторов. Описание и рассмотрение социальных условий и факторов, влияющих на процессы и системы пожарной безопасности, вызывает гораздо большие трудности, чем рассмотрение природных условий. Это объясняется тем, что сама структура социальных условий, а следовательно, и факторов, значительно сложнее структуры природных. В ней причудливо переплетаются объективное и субъективное и разделить их зачастую можно лишь в теоретическом исследовании.

Социальную среду образуют и формируют шесть наиболее важных групп. Это: а) экономическая система, экономические отношения и процессы; б) политическая система, политические отношения и процессы; в) народонаселение — его состав и характер; г) социальная структура общества, характер действующих в нём слоёв, групп и классов, условия жизни людей; д) уровень развития науки и техники; е) характер идеологии, состояние общественной психологии.

Различные характеристики данных элементов находятся в большей зависимости от того, в каком состоянии находится общество. Это может быть либо мир, либо война. В мирное время на элементы социальной среды оказывают огромное влияние степень напряжённости международных отношений, взаимные отношения между странами и т.д. В военное время — тип, характер, ход и исход вооружённой борьбы и пр.

Материальную основу пожарного дела образует, прежде всего, экономика. Перефразируя известное высказывание Ф. Энгельса, следует заметить: ничто не зависит от экономических условий, как именно пожарная охрана. Вооружение, пожарная техника, состав, организация, пожарная тактика и стратегия зависят, прежде всего, от достигнутой в данный момент ступени производства и от средств сообщения.

По нашему мнению, на пожарную охрану полностью можно перенести высказывания Ф. Энгельса, в которых он обращал внимание не только на прямую зависимость между экономическими условиями и состоянием армии и флота. Он показал именно диалектику между экономическими условиями и состоянием армии и флота. Он показал диалектику прерывности и непрерывности развивающейся взаимосвязи между экономикой и средствами ведения вооружённой борьбы. «Не «свободное творчество ума» гениальных полководцев, — пишет он, — действовало здесь революционизирующим образом, а изобретение лучшего оружия и изменение солдатского материала; влияние гениальных полководцев в лучшем случае ограничивалось тем, что они приспособляют способ ведения боя к новому оружию и к новым бойцам» (232. 171.).

Таким образом, Ф. Энгельс показывает, что на средства ведения вооружённой борьбы оказывают влияние не только достижения экономики, но и степень её развития, качество оружия, военной техники, личного состава армии. Всё это, по нашему мнению, можно полностью перенести и на пожарную охрану.

Если достижения экономики, её развитие выступают как самые общие объективные условия, то научно-технический прогресс, являясь частью экономического развития, превращается в один из важнейших факторов, непосредственно влияющих на системы и процессы пожарной безопасности.

Сложность заключается в том, что системы и процессы пожарной безопасности функционируют не только в сфере экономических, но и в сфере политических условий. Следовательно, на силы и средства пожарной охраны наряду с экономическими, непосредственно воздействуют и политические факторы. Наиболее рельефно выделяются политические факторы в периоды глобальных экологических катастроф.

Во время глобальных экологических катастроф концентрируются все материальные и духовные силы общества. В отношении систем пожарной безопасности они выступают как объективные факторы, влияющие на все процессы функционирования этих систем.

Следует отметить, что на функционирование систем пожарной безопасности воздействует также и социальная структура общества, характер действующих в нём классов, слоёв, групп, условия жизни и быта людей.

Жизнь, быт, культура общества находят отпечаток в организации пожарной охраны в целом и в каждом акте борьбы с огнём.

На системы и процессы пожарной безопасности большое влияние оказывает и народонаселение той или иной страны, его характер и состав. В современном пожарном деле нельзя добиться успеха при отсутствии людей, способных со знанием дела пользоваться новейшими усовершенствованиями пожарной техники. Влияет на функционирование систем пожарной безопасности и господствующая в данном государстве идеология. Идеологические условия весьма тесно связаны с политическими факторами и, как правило, вытекают из целей и задач, определённых политикой.

В идеологической группе условий сложно разделить субъективную и объективную стороны. Однако совокупность идей в области политики, права, этики, религии и т.д. в целом выступает как объективная предпосылка, идейная среда, в которой формируется и действует система пожарной безопасности.

Следует заметить, что субъективируясь в сознании людей, идеи объективируются затем в общественно значимых формах, в виде устной и письменной пропаганды, и в этой своей форме выступают как факторы объективного порядка. Надличностные объективированные формы идеологии, такие как манифесты, обращения, призывы и программы, сводки информационных бюро, сообщения средств массовой информации, а также все средства агитации и пропаганды, воплощённые в конкретных формах воспитательной работы, объективированные идеи и планы собственно-управленческого характера — приказы и директивы вышестоящего руководства являются материализованным проявлением идеологии и в таком виде влияют на системы и процессы пожарной безопасности в качестве либо условий, либо факторов.

Рассмотрение социальной среды в качестве условий, определяющих функционирование систем пожарной безопасности, необходимо продолжить в пожарно-специальном аспекте, т.е. учесть специфически пожарные условия — непосредственную среду, в которой действуют системы пожарной безопасности. К ним мы отнесли воздействие противопожарной доктрины, пожарной стратегии и тактики, конкретно складывающуюся боевую обстановку. Их представляется возможным рассматривать как в теоретическом, так и в практическом планах.

Протекающие в рамках противопожарной практики процессы борьбы с огнём подчиняются своим специфическим законам.

Диалектика развития систем пожарной безопасности такова, что сначала создаются системы, приспособленные к старой организации пожарной охраны. Затем по мере совершенствования систем пожарной безопасности в зависимость от них подпадают способы ведения борьбы с огнём и боевая техника и вооружение. Системы пожарной безопасности превращаются в фактор, воздействие которого способствует развитию способов ведения борьбы с огнём и совершенствованию боевой техники и вооружения и т.д. В свою очередь, это, в конечном счёте, способствует коренному изменению всей организационной структуры пожарной охраны в целом. Таким образом, существует сложная диалектическая взаимосвязь и взаимозависимость между уровнем развития систем пожарной безопасности и уровнем развития методов и способов ведения боевых действий и организации частей и подразделений пожарной охраны.

Процесс совершенствования структуры систем пожарной безопасности носит отнюдь не одноактный характер. Он зависит, как уже говорилось, от многих объективных и субъективных условий и факторов, в частности, от тех сил и средств, которые имеются в распоряжении в данный момент у данного государства.

На совершенствование систем пожарной безопасности влияют такие всеобщие условия их функционирования как пространство и время.

Подводя итог рассмотрению объективных условий и факторов, влияющих на пожарную безопасность, необходимо ещё раз подчеркнуть, что их правильный учёт составляет основу эффективности её функционирования. Но для этого нужны не только перечень и обзор, но и достаточно строгая их типология, позволяющая установить субординацию и координацию выделенных условий и факторов. Далее, необходимо установить внутреннюю диалектику условий и факторов, их взаимопереходы друг в друга, изменение степени их интенсивности в различных условиях жизнедеятельности пожарных частей и подразделений, в частности, учесть влияние научно-технического прогресса.

Несмотря на весьма беглое, на наш взгляд, рассмотрение этих задач в данном разделе существует возможность перейти к изучению таких условий и факторов, которые относятся к субъективной стороне систем пожарной безопасности, тем самым воссоздать более полную картину сил, влияющих на борьбу с огнём.

Характер и структура объективных факторов, детерминирующих системы и процессы пожарной безопасности — лишь одна сторона вопроса, связанного с исследованием сил, которые влияют на неё. Вторая сторона представляет собой структуру и роль субъективных факторов.

Действия людей есть результат волевых, нравственных усилий, эмоционального напряжения, большой внутренней работы субъекта. Результаты этой работы у разных людей, как известно, даже в весьма сходной ситуации зачастую неодинаковы. Это происходит потому, что различные индивиды обладают различными внутренними качествами, которые и выражаются в форме субъективных факторов.

Практически любая проблема, связанная с деятельностью человека, в той или иной мере, касается вопроса о субъективном факторе. Однако в нашей литературе в философском плане проблема субъективного фактора рассматривается в связи с исследованием предельно широких социальных проблем. Так, к примеру, Б.А. Чагин связывает его с историей (423.), Л.В. Николаева в связи с прогрессом и свободой (270.), Л.Н. Гумилёв — с этногенезом и т.д. (97, 98.). Что же касается структуры и роли субъективного фактора в системах пожарной безопасности, то эти вопросу затронуты лишь в отдельных работах. (133, 141.).

В этой связи необходимо, **во-первых**, определить и обосновать критерий выделения субъективных условий и факторов и разделения их между собой; **во-вторых**, рассмотреть и раскрыть структуру субъективных условий и факторов; **в-третьих**, определить их функции, то есть роль и место в системах пожарной безопасности в целом, а также в отдельных ее элементах и этапах развития; и, **в-четвёртых**, выяснить механизм проявления и изменения этих функций.

Субъективная сторона в своей основе детерминирована объективной стороной. Но это отнюдь не умаляет огромной роли субъективного фактора. Идея детерминизма, устанавливая необходимость человеческих поступков, отвергая вздорную побасенку о свободе воли, немало не уничтожает ни разума, ни совести человека, ни оценки его действий. Совсем напротив, только при детерминистическом взгляде и возможна строгая и правильная оценка, а не сваливание чего угодно на свободную волю. Равным образом и идея исторической необходимости ничуть не подрывает роли личности в истории: история вся складывается именно из действий личностей, представляющих из себя несомненно деятелей. (209.169). «Свобода воли означает, следовательно, не что иное, как способность принимать решения со знанием дела». (232.116).

Эти положения можно полностью перенести на сферу действия пожарной безопасности. В процессе борьбы с огнём, как известно, происходит двуединый процесс. Объективное, отражаясь в сознании людей, преобразуясь в нём, превращается в субъективное. То есть, говоря словами Г.В. Плеханова, можно

утверждать, что «субъективная сторона этой жизни есть как раз психологическая сторона, «человеческий дух», чувства и идеи людей». (290. 171).

Затем субъект, воплощая в жизнь свои знания, убеждения, устремления, превращает их в субъективное, в конкретные действия. Субъективная сторона систем и процессов пожарной безопасности, таким образом, зарождается в недрах объективных условий, она отражает и характеризует их.

«Воздействие внешнего мира на человека запечатлевается в его голове, отражается в ней в виде чувств, мыслей, побуждений, проявлений воли, словом — в виде «идеальных стремлений», и в этом виде они становятся «идеальными силами» (460. 290). Таким образом, «идеальные стремления» и есть «идеальные силы», то есть субъективированные факторы. Это высказывание можно полностью перенести в область действия систем и процессов пожарной безопасности.

«Люди есть и действующие лица, и авторы собственной истории». (230. 138). Субъект системы пожарной безопасности также совмещает в себе эти две роли. Однако деятельность его может быть направлена как на утверждение взаимосвязей, соответствующих объективным законам, так и на утверждение взаимосвязей, которые не совпадают с ними.

Оценивая субъективную сторону систем и процессов пожарной безопасности, по-видимому, можно различить в ней, с одной стороны, субъективные условия или предпосылки, а с другой — субъективные факторы. Различия между ними столь же относительны и трудноуловимы как и между объективными условиями и факторами. Тем не менее, учитывая реальный генезис субъективной стороны, различную степень развития её проявлений и влияния на объективные процессы, такие различия всё же можно и следует провести.

Каков же критерий такого разделения? Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо выяснить взгляды на структуру субъективной стороны в нашей литературе.

Дело в том, что в нашей литературе не всегда чётко определяется само понятие субъективного фактора. «Субъективный фактор, — пишет, например, Л.В. Николаева, — это определённый субъект, его свойства, которые в отношениях с объективными проявляют особую, присущую им активность» (270.20). Возникает вопрос: что из себя представляет субъективный фактор — субъект, его свойства или «особую, присущую им активность»? Здесь, на наш взгляд, следует разделить субъект как носитель познавательной-планирующей и предметно-практической деятельности и саму деятельность, как проявление некоторой силы, активной (по отношению к объекту) стороны, связанной с субъектом. Вообще в литературе, опубликованной во второй половине XX века, во взглядах на субъективный фактор встречаются значительные расхождения. Это говорит о том, что сама проблема довольно сложна, а в разработке её имеются некоторые методологические неясности именно в подходе к этой категории.

«Субъективный фактор в развитии общества, — пишет Г.Е. Глезерман, — это сознательная деятельность людей, классов, партий, творящих историю: это их организованность, воля и энергия, необходимые для решения определённых исторических задач» (88. 39). «С другой стороны, — пишет он далее, — было бы неправильным относить всю деятельность народных масс, которые выступают главной силой общественного прогресса, к сфере субъективного фактора. Ведь повседневная производственная деятельность людей, направленная на удовлетворение их нужд, сама входит в число объективных условий развития общества» (88.40).

Между первым и вторым определением существует определённое формально-логическое противоречие. Возникает вопрос: почему именно повседневная производственная деятельность не входит в субъективный фактор? Г.Е. Глезерман мотивирует это тем, что в результате этой деятельности складывается «Объективно необходимая цепь событий, цепь развития», не зависящая от общественного сознания, не охватываемая им полностью никогда» (88.40).

На наш взгляд, выход из этого противоречия заключается в соотношении понятий «субъективный фактор» и «объективные условия». Действительно, «объективно необходимая цепь событий», являясь результатом любых действий субъекта, не может быть критерием ни объективных условий, ни субъективного фактора только лишь потому, что это результат, а не действие. **Во-вторых**, повседневная деятельность народных масс — это тоже сознательная деятельность. И, **в-третьих**, на наш взгляд, любая деятельность индивида, даже повседневная, не может быть независима от общественного сознания. В подтверждение этих посылок можно привести слова того же Глезермана: «Грани между объективными условиями и субъективными факторами подвижны. То, что в одной связи или при одних исторических обстоятельствах может относиться к объективным условиям, то в другой связи или при других обстоятельствах может войти в сферу действия субъективного фактора» (88. 45). Следует лишь отметить, что даже в одних и тех же обстоятельствах какое-либо явление может выступать и в качестве объективного условия и в качестве субъективного фактора. Следовательно, разделить их можно только по отношению к данной конкретной обстановке и разделение это будет всегда весьма условным.

Некоторая методологическая неясность трактовки субъективного фактора у Глезермана возникает, на наш взгляд, из-за того, что происходит подмена понятия субъективный фактор понятием субъект. К примеру, Глезерман говорит о том, что «к субъективному фактору относятся все классовые организации, которые создаются для борьбы за интересы данного класса, и, прежде всего, политические партии, все рычаги, используемые ими в этой борьбе». (88. 44). Именно здесь происходит подмена понятий субъекта и субъективного фактора, здесь Глезерман входит в противоречие со своими определениями как субъекта, так и субъективного фактора: если все классовые организации есть субъективный фактор, то «рычаги, используемые ими», могут быть и субъек-

тами и объектами, оставаясь по отношению к субъекту управления (партии) объектами воздействия и только.

Своеобразный подход к проблеме субъективного фактора существует у В.А. Чагина. «Иногда встречаются попытки, — пишет он, — рассмотреть в качестве субъективного фактора классы, партии. Такая точка зрения не согласуется с марксистским пониманием соотношения субъекта и объекта в общественном развитии. В данном случае субъективной стороной классов и партий является их идеологическая, психологическая — волевая, организационно-политическая деятельность». (423. 6). Это высказывание, видимо, направлено в адрес тех, кто придерживается мнения, что субъект и субъективный фактор есть тождественные понятия. У Глезермана, в частности, можно встретить такое высказывание: «Субъективным фактором выступают все те социальные слои и силы, которые сознательно осуществляют определённые исторические преобразования» (88.40). Совершенно правильно подчёркивая, что субъективный фактор представляет из себя деятельность, Б.А. Чагин далее утверждает, что «...ответные реакции субъективного фактора зависят не только от объективных условий (основная детерминация), но и от тех компонентов, из которых складывается субъективный фактор: знания, умения, идеи, настроения и т.д.» (423.7).

На наш взгляд вполне правомерно утверждение Б.А. Чагина о том, что отнесение классов, партий, то есть субъектов истории к субъективным факторам «не согласуется с марксистским пониманием субъекта и объекта». Что же в таком случае представляют из себя субъективные факторы? Видимо, следует согласиться с утверждениями авторов о том, что субъективный фактор правильнее раскрывать через понятия деятельности действия, проявления субъекта вовне. Следовательно, субъективный фактор есть особая часть или сторона духовной и материально-практической деятельности человека.

Итак, субъективный фактор — это и не свойства индивидов или групп, взятые в отрыве от их деятельности, но и не деятельность, взятая в отрыве от свойств индивидуального и общественного сознания. Субъективный фактор — это деятельность сознания, то есть проявление знаний, воли, эмоций, «идеальное стремление», «идеальные силы». (228. 290), но это и целенаправленные действия индивидов и групп, выражающие их потребности, интересы, то есть опредмеченная сила сознания. Конечно это то, что называется в первом случае «сила духа», «сила воли», «сила желаний» и т.д., во втором случае — организаторская, управленческая, руководящая деятельность личностей, групп, партий и т.д.

Однако следует заметить, что ни у Глезермана, ни у Чагина, ни у других авторов не рассматриваются такие понятия, как субъективные условия. Но субъективный фактор не возникает на пустом месте. Каждое проявление субъективного фактора имеет свою предпосылку и является следствием, происходящим, проистекающим из объективных и субъективных условий и строго детерминированным ими. В то же время, содержание субъективных условий

зависит от воздействия объективных факторов. Между объективными условиями, объективными факторами, субъективными условиями и субъективными факторами существуют прямые и обратные, положительные и отрицательные связи. Условия являются как бы пассивной стороной, факторы — активной. В общем виде процесс взаимодействия условий и факторов имеет вид как бы замкнутой цепочки, контура, подобного контуру управления. В основании этого контура лежат объективные условия, на их базе появляются и проявляются объективные факторы. Объективные факторы, детерминируя субъективные условия, влияют и на появление субъективных факторов, хотя субъективные факторы и проистекают из субъективных предпосылок, условий. Субъективные же факторы воздействуют на объективные условия и их проявления в качестве факторов.

В реальной жизни субъективный фактор представляет собой равнодействующую, вытекающую из разнообразной гаммы действий субъекта. Все его элементы слиты воедино. И идеологический и психологический элементы находятся в тесном взаимодействии, взаимозависимости, многообразном сочетании и переплетении.

Так как мы пришли к выводу, что субъективный фактор есть действия субъекта, и субъекта пожарной безопасности в том числе, причём эти действия определяются субъективными условиями, то структура субъективного фактора закономерно должна базироваться на структуре субъективных условий, вытекать из неё.

Всё бесчисленное множество отдельных свойств и их оттенков в духовном облике субъекта пожарной безопасности так или иначе обуславливает процессы и системы пожарной безопасности, обуславливает и сам субъективный фактор. Как количественные, так и качественные характеристики этих условий и факторов весьма разнообразны. Именно поэтому существует насущная необходимость дать их типологию. **Во-первых**, это необходимо в методологических целях, а **во-вторых**, этого требует сама противопожарная практика.

Если исходить из того, что субъективный фактор — это активное проявление субъективных предпосылок в качестве реальной действующей силы, то можно утверждать, что субъективный фактор имеет идеальный аспект, проявляющийся в форме знаний, воли, эмоций, черт характера; основных чувств, убеждений, идеалов; профессиональных качеств, то есть в виде «идеальных стремлений» и «идеальных сил», а также **материально-практический аспект**, то есть целенаправленную практическую деятельность индивидов и коллективов, непосредственно опредмечивающую идеальные устремления, руководящую, организаторскую деятельность пожарных специалистов. Исходя из этой посылки, можно предложить следующую типологическую схему субъективных условий и факторов. (См. таблицу 2).

Таблица 2.

I. Проявления индивидуального сознания	II. Проявление общественного Сознания
индивидуально-психологические характеристики личности;	проявления у личности (коллектива) общественной психологии;
логико-гносеологические характеристики личности;	уровень проявления у личности (коллектива) общественной идеологии;
	проявления внеидеологического содержания общественного сознания.

Всякий процесс, связанный с пожарной безопасностью, начинается с познания. В отношении систем пожарной безопасности это будет познание боевой обстановки. Поэтому структуру субъективных условий и факторов представляется возможным начать исследовать с рассмотрения её познавательных компонентов, которые, на наш взгляд, состоят из способности субъекта пожарной безопасности к правильному отражению действительности.

Одним из специфических условий пожарной безопасности является способность субъекта к быстрому и точному восприятию входной информации. Эта способность обусловлена определёнными нейрофизиологическими и психологическими качествами субъекта, в частности, его органами восприятия.

Наука выступает самостоятельным фактором современного производственного процесса. Эту функцию она выполняет не сама по себе, а только в тесном взаимодействии с материальными элементами производительных сил через воплощение в них научных знаний.

Важным аспектом процесса превращения науки в непосредственную производительную силу является вопрос о степени включения в него различных отраслей научного знания. В отечественной литературе наблюдается расхождение точек зрения по этой проблеме. Некоторые авторы полагают, что этот процесс распространяется лишь на технические и естественные науки. На наш взгляд, к решению этого вопроса необходимо подходить исторически.

Процесс превращения науки в непосредственную производительную силу постепенно расширяет круг наук и научных знаний, которые становятся производительной силой. С начала этого процесса, то есть с возникновением машинного производства и капиталистического общества, в производство были включены, вне всякого сомнения, технические науки. По мере исторического развития в этот процесс стало втягиваться естествознание. Причём оно на первых порах давало теоретическое объяснение тем технологическим операциям, которые существовали в производстве на эмпирической основе. Не остаются вне процесса превращения в непосредственную производительную силу и общественные науки. Их знания, как уже указывалось, воплощаются в личностных качествах работников производства. «Ни в природе производительных сил, ни в природе науки об обществе... — пишет И.А. Майзель, — нет ничего, что принципиально делало бы невозможным функционирование обществен-

ных наук в составе производительных сил» (219. 171). Нельзя не согласиться с теми авторами, которые считают, что круг наук, непосредственно связанных с материальным производством, в ходе научно-технической революции расширяется (10.). Добавим, что этот процесс со временем будет всё более активным и нельзя принципиально лишать любую, даже абстрактную отрасль знания заманчивой перспективы превратить добытые ей знания в непосредственную производительную силу.

Процесс превращения науки в непосредственную производительную силу в своей наибольшей исторической полноте разворачивается в условиях современной научно-технической революции. Современный научно-технический прогресс характеризуется как эпоха, когда во всё большей мере проявляется интеграция науки с производством.

С момента возникновения научно-технической революции внимание отечественной научной мысли приковано к её изучению. Само понятие «научно-техническая революция» в нашей литературе впервые было использовано в пятидесятые годы XX века. Дело в том, что в эти годы человечество вступило в период научно-технического переворота, связанного с овладением ядерной энергии, освоением космоса, с развитием химии, автоматизации производства и другими крупнейшими достижениями науки и техники.

Понятие «научно-техническая революция» близко, но не тождественно понятию «научно-технический прогресс». Если последнее выражает общую тенденцию поступательного развития науки и техники, общую перспективу их совершенствования, то первое выражает исторически конкретный, современный этап научно-технического прогресса, ибо научно-техническая революция (НТР) характеризуется принципиальными сдвигами во всех компонентах научно-технического прогресса: науке, технике, в формах связи между ними.

Важнейшая проблема, стоящая в центре отечественных исследований научно-технической революции, — выявление её сущности. Этому вопросу посвящено поистине огромное количество публикаций. Хотя точки зрения авторов часто не совпадают, их работы способствуют правильному пониманию научно-технической революции как очевидного, исторически закономерного изменения функций, выполняемых человеком в производственном процессе. Такой взгляд на НТР прочно основывается на методологических принципах, выработанных в истории науки ещё при анализе промышленной революции на рубеже XVIII–XIX веков.

Анализируя эту революцию, ученые того времени пришли к выводу, что в её основе лежит создание машин (машинного производства), которые заменили человека в выполняемой им функции непосредственной обработки предмета труда. В основе же современной научно-технической революции лежит следующий шаг этого процесса — создание автоматической техники, способной эффективнее человека выполнять функцию управления производством, то есть функцию, основанную не на физических, а на умственных способностях человека.

Автоматизация представляет собой качественный скачок в развитии техники, оказывающий определяющее воздействие на развитие общественного производства. Она является закономерным следствием всей предшествующей истории развития техники и выступает важной чертой научно-технического прогресса нашего времени. Автоматизация является как бы вещественным выразителем превращения науки в непосредственную производительную силу. «В случае изготовления изделий на автоматических линиях непосредственный живой труд человека отсутствует и производительной силой «труда»... является тот запас человеческого знания..., который вложен в эту линию и заставляет её механизмы как бы «сознательно» выполнять те или иные действия» (374. 164).

Подобный революционный переворот в развитии техники мог произойти только на основе науки. Это была первая в истории человечества подлинно научно-техническая революция, так как переворот произошёл на основе науки и с её помощью. НТР подтверждает положение о том, что в ранние периоды своего развития наука следовала за промышленностью, теперь она имеет тенденцию идти вровень с ней и руководить ею (21. 30).

Используя эту аргументацию, можно сделать вывод, что сущность современной научно-технической революции заключается в создании на основе бурного развития науки автоматизированных устройств, способных в определённых пределах заменить человека в управлении производственными процессами. А это приводит к коренному перевороту в производстве, переходу от машинного к комплексно-автоматизированному производству. Заметим, что понимание сущности научно-технической революции на определённом этапе её познания было вполне оправдано и правильно. Однако по мере её развёртывания становилось всё более понятным, что определение сущности НТР через качественный переворот в производстве слишком узко. Возникает необходимость расширить наши представления о глубинных процессах научно-технической революции.

Наиболее существенным признаком НТР при таком подходе, безусловно, выступает изменение социальной роли науки, новый этап её превращения в общественную производительную силу. Все возможные, новые направления развития научно-технической революции будут лишь проявлением её сущности. Такой взгляд на НТР получает всё большее распространение в нашей литературе (80; 400; 52; 79; 142; 142; 262; 191).

Но постепенное превращение науки в непосредственную производительную силу отражает лишь одну сторону её социальной функции (См. 219.171). Будучи фактором человеческого труда, она выступает производительной силой не только в материальном производстве. Она стала фактором развития практически всех сфер деятельности общественного человека (80. 24). Иными словами, идёт процесс превращения науки в непосредственную производительную силу общества. «Это значит, — пишет Д.М. Гвишиани, — что развитие

науки и техники следует рассматривать в наше время не просто как качественный скачок в развитии производительных сил общества, а как специфический социальный процесс, осуществляющийся посредством научно-технических преобразований, как процесс, который не просто оказывает (или не оказывает) влияние на другие элементы общественного организма, но в определённой степени формирует их» (80, 24).

Таким образом, НТР выражается не только в коренном преобразовании производительных сил, но и в бурном развитии всех сфер общественной жизни, в том числе и пожарного дела.

Следует заметить, что ничто в истории не происходит само собой. Всё совершается через сознательную и активную деятельность людей. Даже в условиях современного государства необходима огромная организаторская работа, мобилизующая все экономические, духовные возможности общества на эффективное использование научно-технического прогресса в интересах построения демократии. При этом закономерно возникают существенные трудности, пронизывающие, например, из исторических особенностей развития производства, науки и техники в нашей стране.

Современный научный подход к управлению страной объективно предусматривает необходимость постоянно совершенствовать планирование, важнейшим элементом которого сейчас становится научное прогнозирование вообще и прогнозирование научно-технического прогресса в частности. Важно учитывать при этом и сложность управления народным хозяйством в условиях научно-технической революции.

3.3. Научно-технический потенциал страны

Накопление и использование разнообразных знаний о природе с незапамятных времён сопутствовали жизни человеческого общества. Собственно говоря, наука и техника — как совокупность знаний, орудий и средств труда — издревле формировали условия материальной жизни людей, направляли общественное развитие. В наши дни само существование человечества уже немыслимо в отрыве от науки и техники, создавших и поддерживающих ту своеобразную искусственную среду обитания, которая не только обеспечивает нам определённый цивилизационный комфорт, но и защищает от неблагоприятных воздействий со стороны живой и неживой природы.

Наука и техника, развиваясь вместе с обществом тысячелетиями, в целом имеют характер однонаправленного, шедшего по нарастающей процесса. Его темпы резко увеличились на протяжении последних трехсот-четырёхсот лет и особенно — в десятилетия, последовавшие за окончанием Второй мировой войны, уже на наших глазах. На Западе об этом говорят как о третьей промышленной революции. В отечественном лексиконе укоренился термин «научно-техническая революция». Нам представляется, что он лучше отражает

сущность происходящего, при том что скрывающаяся за ним реальность достаточно сложна и нуждается в толковании.

Современный человек привык понимать науку как совокупность реальных сведений о природе и объединяющих и обобщающих их теорий. Эти реальные сведения получают в результате активных научных экспериментов, пассивных наблюдений над природными явлениями и процессами, а также в ходе всей трудовой и производственной деятельности людей. Обобщающие теории представляют собой мыслительные модели, всегда приближительные и всегда более бедные, нежели описываемая ими реальность. Они, однако, чрезвычайно облегчают использование естественнонаучных знаний, позволяя заранее предсказывать с той или иной точностью свойства и поведение природных объектов, не производя соответствующих экспериментов и наблюдений. Более того, совокупность взаимно согласованных теорий создаёт целостное, свободное от явных противоречий и пробелов представление об окружающем нас мире, «научную картину мира». Психологическое стремление людей именно к целостному, всеобъемлющему знанию было подмечено ещё великими мыслителями прошлого.

На протяжении тысячелетий экспериментальные и теоретические знания накапливались и существовали почти обособленно друг от друга. Первые начали возникать еще в глубочайшей древности, в недрах жреческих и ремесленных кланов. Позднее, по крайней мере, со времен античности, функция накопления и хранения этих знаний почти целиком перешла к ремесленным корпорациям, а ещё позднее, по мере становления сначала мануфактурного, а затем фабричного производства, — к его мастерам и инженерам. По сути дела, вплоть до сравнительно недавнего времени часть конкретных естественнонаучных знаний возникала, накапливалась и использовалась в структурах, образующих производственные базисы сменявших друг друга общественно-политических формаций. В массе своей эти знания, конечно, были как-то упорядочены и систематизированы, но ещё не были обобщены и тем более не взаимосвязаны теоретически.

При всём том, теоретическое познание, по-видимому, почти столь же древняя разновидность эвристической деятельности. Для подтверждения сказанного можно сослаться хотя бы на космогонические и календарные системы, существовавшие уже у примитивных народностей, и позднейшие философские построения античности. В средневековой Европе теоретическое познание надолго приобрело облик религиозной схоластики, главной задачей которой было согласование священного писания с античным философским наследием и некоторым, достаточно случайным и почти не изменяющимся набором реальных сведений о природе, признанных и одобренных церковью. Теоретическая наука древности и средневековья по сути дела не знала и даже не допускала эксперимента, в лучшем случае ограничивалась пассивными наблюдениями. Причины настолько просты, что на первый взгляд выглядят абсурдными: сна-

чала — сословные предрассудки, издревле принижающие практическую, трудовую деятельность перед аристократической созерцательной праздностью, а позднее — ещё и инстинктивная робость князей церкви перед новшествами, способными поколебать идеалистическую картину мира, созданную поколениями христианских богословов.

Тысячелетиями существовавшая без живых связей с реальностью древняя теоретическая наука — как античная философия, так и средневековая схоластика, — дали сравнительно мало для развития естественнонаучного знания. Зато они оставили после себя обширный набор общих, хотя и вполне умозрительных по своему происхождению идей об устройстве природы, с пользой послуживших науке позднейших эпох. Ещё они развили, так сказать, технику мышления и сформировали в современных им высших общественных классах прослойку умственно развитых людей. Они, наконец, оставили в наследство позднейшим поколениям сохранившуюся в веках культуру систематизации, хранения и передачи знания.

В канун Возрождения схоластическая наука существовала в европейских университетах в роли когда-то установленной для неё Фомой Аквинским: «наука — служанка богословия». Она, таким образом, являлась узаконенной частью идеологической надстройки, не поддерживающей сколько-нибудь систематических связей с практическим, реальным знанием, накапливавшимся в недрах экономического базиса. Это положение начало изменяться только под действием медленных и сложных процессов, сопутствующих становлению и распространению капиталистических отношений. Не будет особым преувеличением сказать, что наука в её современном виде является детищем европейского капитализма.

По мере увеличения богатства и политического влияния ремесленных корпораций, шедшего об руку с расширением объёма и повышения сложности общественного производства, возрастали темп накопления и разнообразных новых реальных знаний о природе. Одновременное расширение торговли укрепляло политические и идейные позиции буржуазии, подготавливали Реформацию. Дальнейшее развитие мореплавания, ускоренное эпохой Великих географических открытий, оживило общественный интерес к космогонии и, шире, к унаследованным от античности проблемам механики. Все это постепенно расшатывало церковную монополию на контроль над теоретической наукой в европейских университетах. На стыке XVI–XVII вв. первенство в движении по пути капиталистического развития перешло к Англии. Закономерно, что принципы новой науки, основанной на теоретическом обобщении реальных сведений о природе, громче и отчётливее всего прозвучали именно в этой стране, почти освободившейся к тому времени от церковного идеологического диктата. Решающая роль в этом «прорыве» принадлежала Ф. Бэкону и его последователям. Он же вкупе со своим французским современником Р. Декартом сформулировал основные логические принципы научного познания, ставшие

с тех пор методологическим инструментом поколений и поколений учёных нового времени.

Характерно, что по степени зрелости общественных сил, именно Англия начала XVII столетия была полностью подготовлена к восприятию нового отношения к науке и ее роли. «Экспериментальная наука», пропагандировавшаяся Ф. Бэконом, почти мгновенно была признана образованными слоями Англии как непреходящий инструмент духовного и экономического прогресса. Характерно и то, что в эпоху первоначального накопления капитала была осознана и поднята на щит прежде всего экономическая, производительная роль науки. Всему этому способствовало на редкость удачное изложение принципов новой науки в трудах самого Бэкона. Вспомним хотя бы его блестящий, переживший века афоризм: «знание — сила!».

В континентальной Европе идейное становление новой науки происходило медленнее вследствие большей консервативности политических режимов господствовавших в её ведущих тогда странах и прежде всего Франции. Понадобилась ещё длительная борьба передовых мыслителей с клерикальной и политической реакцией, увенчавшаяся решительной победой новой научной методологии только к концу XVIII века. Историю обновлённой, «позитивной» науки с её грандиозными свершениями принято вести если не от Коперника, то от Галилея и Джордано Бруно. Существование этой науки как упорядоченного и узаконенного «институционализированного» общественного организма правильнее было бы отсчитывать всё же от середины — второй половины XVIII столетия. Её главным признаком следует признать примат реального знания над мыслительными абстракциями. Новая наука, хотя и оставшаяся в недрах идеологической надстройки, перестала бояться новых знаний о природе. Она начала активно добывать их в собственном эксперименте и перестала гнушаться сбором и усвоением сведений, накопленных в экономическом базисе.

В современной науке и общественном отношении к ней до сих пор заметны характерные особенности, унаследованные от её предыстории. В островной Англии и её духовном и геополитическом наследнике — США — преобладает потребительское отношение к научному знанию, оцениваемому в категориях реальной пользы — экономической, военной, политической, пожарно-технической. В последние десятилетия этот оттенок ощутимо усиливается — так что в пору говорить о нашествии идеологии «необэконизма». В континентальной Европе, некогда пережившей накат возвышенных идей французского Просвещения, в науке всё ещё видят также и духовную ценность. Там не торопятся низводить её до роли придатка производственных структур, расплачиваясь за это относительно меньшей экономической эффективностью национальных научно-технических систем.

Хотя и возникшая под лозунгом практической пользы новая экспериментальная наука отнюдь не сразу сделалась инструментом производственного прогресса. Сосредоточенная в больших государственных университетах европейских стран, она оставалась частью идеологической надстройки, призванной по преимуществу обслуживать духовные и образовательные потребности общественных элит. К этой функции были приспособлены и её организационные формы, унаследованные от раннего средневековья, и система профессиональных ценностей, в фундаменте которой лежал элитарный цеховой тезис «исследование для исследования».

Производственная наука в виде совокупности практических знаний и технологических рецептов, выработанных методом проб и ошибок, продолжала существовать в недрах экономического базиса, эволюционировавшего за два столетия от ремесленных мастерских через мануфактуры к крупному фабричному производству. История науки и техники свидетельствует о странном, на первый взгляд, отсутствии систематических взаимообогащающих связей между университетской и производственной науками вплоть до середины второй половины XIX столетия. Только с этого времени, по-видимому, с химии, прикладной оптики, двигателей внутреннего сгорания и электротехники началось если не взаимодействие, то систематическое использование в производственной науке результатов аппарата науки «чистой». Этой, растянувшейся на несколько десятилетий эпохой, можно было бы датировать возникновение прикладной науки как обособленной, оформившейся отрасли познавательной деятельности. Соответственно, «чистая», «университетская», «бесприбыльная» наука стала приобретать свой современный статус фундаментальной науки, непосредственно не связанной с производством, но утвердившей себя в качестве необходимого источника всевозможных, всё более тонких и подробных сведений о природе, потребляемых прикладной наукой.

Одной из исторических первопричин этой странной на первый взгляд разобщённости между фундаментальной и прикладной науками, были, по всей вероятности, сословные различия. Как-никак, а университеты повсеместно и долго рассматривались как привилегированные учреждения, сам доступ в которые обставлялся ограничениями сословного характера. Другой причиной, действующей и в наши дни, оказывается различие функций прикладной и фундаментальной науки и, как следствие, присущих их работникам групповых систем ценностей. Учёный, работающий в фундаментальной науке, профессионально нацелен на свободный исследовательский поиск, при минимальной и чисто внутренней, цеховой ответственности за результаты, потраченное время и средства. По контрасту, перед учёным-прикладником всегда стоит конкретная задача, связанная сроками, а за ошибку и напрасно потраченные средства он нередко несёт ответственность вплоть до уголовной. Наконец, и руководи-

средства, ассигнуемые на исследования в университетах. Первым из таких органов было учреждённое в 1911 г. германское «Общество кайзера Вильгельма для поощрения наук» — впоследствии и до наших дней — «Общество Макса Планка». Почти одновременно нечто аналогичное, в виде «исследовательских советов» по различным естественнонаучным дисциплинам возникло в Англии, затем в Италии, Франции и ряде прочих стран, исключая предреволюционную Россию.

Формы организации фундаментальной науки и её взаимодействия с государством и производственной сферой, сложившиеся в западноевропейских странах и Америке к началу двадцатого столетия, обладали примечательным сходством. Это позволяет говорить о стихийном возникновении некоей единой модели национальных научно-технических систем, характерной для эпохи преддверия научно-технической революции. Эта модель, так называемая «либеральная» модель, абсолютно преобладала в мире до примерно начала пятидесятых годов XX века, и её основные черты можно описать следующим образом.

Фундаментальная наука сосредоточена в университетах, существующих в условиях двойного финансирования; его исследовательская составляющая формируется случайным образом — из базовых тематических ассигнований и оплаты заказов от промышленности. Государственные научно-исследовательские учреждения за пределами высшей школы почти отсутствуют. Основные заботы о прикладной науке, технологических и опытно-конструкторских разработках (включая военные) несёт частнопредпринимательская промышленность, действующая на собственный страх и риск, без систематической поддержки со стороны государства. Принцип свободы исследований в фундаментальной науке не подвергается сомнению. Наука самоуправяема, хотя и существуют общенациональные координационные органы, состоящие из профессиональных учёных, уполномоченных влиять на распределение финансирования университетской науки. Общенациональные затраты на фундаментальные исследования медленно возрастают со временем, но остаются незначительными, не превышая в передовых странах примерно десятой доли процента от внутреннего валового продукта.

Фундаментальная наука, уже вполне оформившаяся и различимая обществом и государством как самостоятельный и престижный социальный институт, оставалась, таким образом, сугубо надстроечной структурой, взаимодействия которой с экономическим базисом были ещё эпизодическими и по сути дела — случайными. Положение этой науки в рамках либеральной модели выглядело как вершина логического развития европейской культурной традиции, сформировавшейся в эпоху Просвещения в конце XVIII столетия. Тщетно гадать, сколь долго продолжалось бы господство либеральной модели, привлекательной своей своеобразной гармоничностью, если бы в судьбы мировой науки очередной раз не вмешалась история.

Вторая мировая война имела многочисленные, грандиозные по своим последствиям итоги, часть которых напрямую относится к предмету нашего исследования. Прежде всего, и совершенно неожиданно для большинства членов научного сообщества, выяснилась поразительная эффективность использования результатов и исследовательского аппарата фундаментальной науки в совершенствовании вооружений и приёмов их использования. Здесь не стоило бы ограничиваться привычными общеизвестными ссылками на роль науки в создании атомного оружия. Свой решающий по значимости вклад наука внесла и в такие сложные области техники, как радиосвязь и радиолокация, электронные приёмники излучения и изображения, шифровальное дело, создание разнообразных автоматизированных систем управления, технология реактивных двигателей, новые материалы и многое другое, среди которого достаточно упомянуть, скажем, освоение промышленного производства и широкое применение искусственных антибиотиков. В общем и целом, в конце сороковых годов XX века в обстановке развернувшейся холодной войны ни политикам, ни промышленникам, ни финансистам США, Англии и стран Западной Европы уже не приходилось доказывать, что фундаментальная наука жизненно важна прежде всего для защиты от военной угрозы со стороны СССР — мифической, но систематически драматизировавшейся политиками и пропагандистами.

Другим важным для нашего исследования следствием Второй мировой войны было начало «глобализации» мировой экономики. Его предпосылками оказались знаменитый план Маршалла, консолидация западного мира в противостоянии СССР и распад колониальной системы. Последнее ликвидировало исторический патронат европейских метрополий над множеством колониальных стран. Сделавшись номинально самостоятельными, они в массе своей остались бедными и неустроенными, а поэтому открытыми для внедрения иностранного, быстро интернационализировавшегося капитала, и беззащитными перед ним как экономически, так и политически. Было, наконец, и третье следствие, о существовании которого, кажется, стараются всуе не упоминать. Влиятельные круги в послевоенных Германии и Японии отнюдь не лишились традиционного для националистических и милитаристских элит этих стран экспансионистских настроений. В условиях послевоенного мира их реваншистские устремления трансформировались в идею достижения уже экономической гегемонии своих стран. Эта же идея, психологически подкреплённая не военным поражением, а участием в победе и чередой последующих достижений, постепенно возобладала также в политической и финансово-промышленной элитах США.

Сочетание перечисленных выше факторов оказало огромное влияние на формирование облика современного мира. Не претендуя на полноту картины

и опуская подробности, попытаемся перечислить только главные его особенности, важные для поставленной задачи.

По-видимому, самым существенным с этой точки зрения является установление так называемого «международного разделения труда». Очищенное от пропагандистской шелухи и хорошо оплачиваемых восторгов, это словосочетание означает монополизацию немногими, богатейшими странами современного мира производства высокотехнологичных и среднетехнологичных товаров и услуг. Низкотехнологичные, примитивные сборочные, добывающие и сырьевые производства вытесняются в экономически слаборазвитые страны, с избытком малоквалифицированной, но дешёвой рабочей силы. Монополизация производства означает и монополизацию передовой технологической информации, постепенно превращающейся в, так сказать, общее достояние совокупности высокоразвитых стран, в своеобразный инструмент, облегчающий им экономическую эксплуатацию «мировой периферии». Эта информация (любая, а не только связанная с военной техникой) сравнительно свободно циркулирует между самыми высокоразвитыми странами по внутренним связям транснациональных компаний и по рыночным каналам, но наталкивается на всевозможные ограничения и запреты, если предпринимаются попытки вывести её за пределы этого привилегированного клуба. Независимые политики и экономисты развивающихся стран и международных организаций уже давно обвиняют богатейшие страны мира в проведении политики информационного неокOLONиализма и даже империализма (248.191.).

При всём том, сообщество высокоразвитых стран мира само пребывает в состоянии ожесточённой и усиливающейся со временем торговой конкуренции. Её наиболее важным полем оказывается мировой рынок высокотехнологичных продуктов и услуг, устойчиво поделённый между главными экономическими силами мира. Политики богатейших стран — гласно и однозначно — связывают сейчас их экономическое и социальное благополучие с успехами в конкурентной борьбе именно на этом рынке.

Поиск и исследование корреляционных взаимосвязей между статистическими характеристиками национальных экономик и мировой экономики в целом показали, что как экономический рост, так и его устойчивость связаны с технологическими обновлениями, являющимися следствием наукоёмких инноваций. Соответственно, эффективная инновационная деятельность рассматривается сейчас как чуть ли не главный фактор и гарант всестороннего благополучия мощнейших стран современного мира.

Как это вытекает из самых общих соображений, появление сложных инновационных идей — маловероятно, если вообще возможно, без опоры именно на фундаментальную науку как на наиболее полную базу данных о свойствах природы. Конечно, при конкретном изобретательском поиске нет необходимости оперировать всей научной картиной мира, а достаточно обращения к какому-либо её фрагменту. Таким образом, наряду со свободным исследова-

нием, удовлетворяющим потребности саморазвития фундаментальной науки и не сулящим сколько-нибудь определённого прикладного результата, возникает представление об «ориентированном фундаментальном исследовании». Под ним понимается создание методами фундаментальной науки некоторой достаточно широкой базы знаний, способной с вероятностью послужить основой для решения известных или предвидимых задач в сфере прикладной науки.

Описанная выше система взглядов складывалась эволюционным путём на протяжении пятидесятих — восьмидесятих годов XX века, пройдя через стадию мобилизации науки на удовлетворение запросов военно-промышленных комплексов ведущих стран Западного мира. В последние пятнадцать-двадцать лет оборонные проблемы, первоначально возглавлявшие перечни научно-технических приоритетов этих стран, отодвинулись на второй план — при том, что наука, прежде всего США, остаётся весьма и весьма милитаризованной. Так или иначе, но состоявшееся в первые послевоенные годы окончательное осознание фундаментальной науки как потенциальной производительной силы привело к пересмотру традиционной схемы её взаимодействия с государством и экономикой.

Стало понятным, что столь важный социальный институт недостаточно поддержать, им необходимо управлять в интересах государства и представляемого им общества — в соответствии с национальными целями, установленными для его производственных структур. Речь зашла, следовательно, уже о сознательном, систематическом инкорпорировании надстроечной фундаментальной науки в экономический базис. В наиболее отчётливом виде этот новый для Западного мира исторический процесс начался в США в шестидесятые годы XX века. Пока он ещё не завершился и продолжает развиваться и углубляться. Однако, уже первые его плоды заставили заговорить о новой эпохе в технологическом развитии мира, о наступлении очередной научно-технической революции. Её глубинный смысл, в наших терминах, заключается именно в целенаправленном «подтаскивании» силами государства фундаментальной науки из идеологической надстройки к производственным структурам экономического базиса.

Процесс, о котором идёт речь, имеет несомненное историческое значение и способен существеннейшим образом повлиять на облик будущего мира. Естественно, он породил новые проблемы, первой из которых стала необходимость формулировать и проводить в жизнь осознанную государственную политику в отношении национальных научно-технических систем, которая отсутствовала в рамках либеральной модели их организации. Пути решения этой задачи, оказавшейся совершенно новой для политиков и государственных деятелей западного мира, активно изыскивались ими на протяжении пятидесятих-шестидесятих годов XX века, и к концу следующего десятилетия сформировался набор новых воззрений и операционных схем.

Этому сопутствовали разнообразные исследования, проводившиеся в том числе на международной основе при активном участии Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Выяснились, что, в частности, присутствуют некоторые существенные особенности групповой психологии учёных и технических специалистов; сказанное ранее о различиях мировоззрений работников фундаментальной и прикладной науки — один из результатов именно этих исследований. Ещё одним, не менее существенным практическим результатом был вывод о неприспособленности коллегий учёных любого ранга к тому, чтобы формулировать, а тем более проводить в жизнь какую-либо политику вообще. Инстинктивно подчиняясь клановому принципу свободы исследований, такие коллегии в конце концов поровну распределяют доверенные им средства, либо — попадают под диктат своих же наиболее напористых членов коллектива, умеющих выдавать личные научные интересы за якобы подлинные интересы всей науки. При всём том, профессиональные цели научного сообщества отнюдь не идентичны государственным, общенациональным целям.

Вместе с тем, вопрос об общественной эффективности использования национальных ресурсов, ассигнуемых на научные исследования, приобретал всё большую актуальность. Выяснилось, что частнопредпринимательский сектор, в лице даже мощнейших корпораций, неохотно и с опаской вкладывает деньги в исследования и разработки, особенно поисковые, с неизвестным заранее результатом. Сделалась, таким образом, очевидной необходимость систематической государственной поддержки также и прикладной, промышленной науки. С другой стороны, фундаментальная наука, рассматриваемая уже как хотя бы отчасти базисная структура, стала поддерживаться государствами как полноправный сектор национальной экономики. В короткий срок расходы на неё в ведущих западных странах возросли в десятки раз. В целом в этих странах общенациональные затраты на исследования и разработки всех видов установились, начиная с семидесятых-восьмидесятых годов XX века на уровне около 2,5% от внутреннего валового продукта — при том, что от 30 до 50% этих затрат черпается из государственных бюджетов, а от 15 до 35% от этой (бюджетной) доли расходуется на фундаментальную науку, при незначительном участии частнопредпринимательской промышленности и благотворительных фондов. Оговоримся, что приведённая выше норма общенациональных затрат на научно-техническую сферу характерна лишь для немногих, наиболее развитых в промышленном отношении стран. В большинстве прочих она заметно ниже — от 0,5 до 1,55 внутреннего валового продукта. К примеру, достаточно благополучные экономически Италия, Дания или Канада до последнего времени тратили на означенные цели только 1,5% от ВВП; в Испании эта доля не достигала и 1%. Рекордная норма, слегка превышающая 3% в последние годы принадлежала Японии.

Радикальное увеличение государственных затрат на научно-технические системы повлекло за собой естественное требование оптимизации их использо-

вания в общенациональных интересах. Последние воплощаются в виде набора государственных научно-технических приоритетов, подкреплённых целевым госбюджетным финансированием. Приоритеты формируются и утверждаются высшими административными и представительными органами, ответственными за национальную научно-техническую политику. Сама эта политика предстаёт в виде действующей системы научно-технических приоритетов и практических приёмов побуждения национальной научно-технической системы следовать в их русле. Общеизвестно, что именно эти, практические приёмы реализации научно-технической политики являются её наиболее существенной компонентой: их несовершенства способны обесценить любые усилия по формулированию приоритетов — процедуре обычно весьма трудоёмкой и дорогостоящей. Главным используемым здесь средством является финансовое регулирование со стороны государственных органов и представительной власти: госбюджетные средства, ассигнуемые научно-технической системой становятся всё более целевыми, теснее привязанными к национальным приоритетам. Эта практика распространяется и на фундаментальную науку, базовое финансирование которой систематически уменьшается в пользу целевого, тематического финансирования, распределяемого к тому же на конкурсной основе.

Понятие ориентировочного фундаментального исследования, введённое нами ранее, отражает именно эту практику. В её развитии первенствуют США, где доля тематического конкурсного финансирования фундаментальных исследований приблизилась по некоторым оценкам к 70%. В странах Западной Европы она традиционно меньше, не более 40–50%, но и там заметна тенденция к её постепенному возрастанию.

Все эти изменения обусловили закономерную эволюцию научно-координационных органов, присущих либеральной модели. В силу упомянутых выше особенностей групповой психологии академических учёных, они оказались малоэффективными в качестве проводников национальной научно-технической политики. Соответственно, они были либо преобразованы (как в Великобритании), либо дополнены новыми, многословными коллегиями (Франция, Германия), где учёные не имеют решающего голоса в вопросах распределения государственных средств. Общим итогом всех изменений оказалось формирование новой модели организации национальных научно-технических систем, названной нами «кейнсианской моделью», по имени Дж. Кейнса — автора концепции государственного регулирования капиталистической экономики.

Фундаментальная наука по-прежнему сосредоточена в университетах — при том, что возрастающая доля их тематического финансирования поступает из госбюджета систематическим и планируемым со стороны государства образом в виде прямых госзаказов через отраслевые (в том числе и оборонные) ведомства и в виде грантов от социальных государственных фондов. Государство, кроме того, отслеживает состояние материально-технических баз университетов и периодически проводит программы по их модернизации.

Существует компактная система государственных научных центров, выполняющих приоритетные ориентированные фундаментальные и прикладные исследования, а также обслуживающих уникальные научные приборы и установки. По мере выполнения первоначальных программ эти центры либо перепрофилируются, либо закрываются, либо передаются университетам и частным фирмам.

Основная доля прикладной науки сосредоточена в исследовательских, конструкторских и технологических подразделениях частных промышленных фирм, где занято около 60% национального корпуса научно-технических специалистов. Государство систематически поддерживает эти работы в объёме от 30 до 50% их общей стоимости в масштабах всей страны посредством госзаказов и целевого финансирования приоритетных проектов. Потребности промышленности в фундаментальных и отчасти прикладных исследованиях удовлетворяются всё более путём размещения заказов в университетах и в меньшем объёме — в государственных научных центрах.

Исследования и разработки ориентируются на общенациональные цели с помощью системы государственных научно-технических приоритетов. Принцип свободы исследований в фундаментальной науке соблюдается на уровнях всё более мелких университетских подразделений и постоянно критикуется политиками и общественностью. Учёные участвуют в разработке системы приоритетов в качестве консультантов. Ответственность за распределение государственных средств на науку и осуществление научно-технической политики в целом несут политические деятели и государственные чиновники высших рангов, при участии и под контролем представительных органов и общественности.

Кейнсианская модель организации национальной научно-технической системы сложилась и существует в наиболее выраженном виде в современных США. Любопытно, что до начала сороковых годов прошлого века в этой стране господствовала либеральная модель в её крайних проявлениях: федеральное правительство почти совсем не финансировало фундаментальную науку, а государственные научно-технические центры исчислялись единицами.

В странах Западной Европы осторожный отход от исторически сложившейся либеральной модели начался в конце шестидесятых - начале семидесятых годов прошлого века; его подтолкнули в некоторой степени студенческие волнения конца шестидесятых годов. Сейчас крупнейшие европейские страны находятся на той или иной стадии перехода к кейнсианской модели, явно отставая от США по экономической эффективности своих национальных научно-технических систем; дальше всего по этому пути продвинулась Великобритания. Япония оказалась последней из экономически высокоразвитых стран современного мира, сохранивших либеральную модель довоенного американского образца — с относительно слабой и бедной фундаментальной наукой и скудной государственной поддержкой промышленных исследований и раз-

работок. Постепенный переход к кейнсианской модели начался в этой стране только в девяностые годы XX века и его многообразные последствия для Японии еще впереди.

* * *

Радикальное изменение общественной роли науки произошло сравнительно недавно и имело достаточно нетривиальный «физический смысл». Представляется, что эта многозначительная метаморфоза осталась незамеченной отечественным науковедением последних десятилетий. Охотно оперируя термином «научная революция», оно нередко сводило его сущность к высказываниям классиков марксизма-ленинизма и к рассуждениям о том, сколь плохо условия НТР сочетаются с экономической практикой капитализма. Действительно, здесь есть своеобразные, даже грозные в перспективе проблемы, но в целом мировая капиталистическая система продемонстрировала незаурядную способность приспосабливаться к изменениям производительных сил. Во всяком случае, интеллектуальные и политические элиты капиталистического мира сумели конструктивно подойти к новым проблемам, существенно обогатить прежние представления о роли и особенностях научно-технической деятельности в современном мире и предложить новые практические рецепты её организации.

Национальные наука и техника повсеместно рассматриваются сейчас как важнейшие средства, обеспечивающие всестороннее благополучие государств в нынешнем, накалённом экономическом соперничестве мире. Высказывания на эту тему обычно открывают публикации о состоянии и перспективах мировой и национальной экономик и научно-технических политиках государств. Представляется не лишним привести несколько характерных примеров такого рода высказываний, принадлежащих, скажем, политическим и государственным деятелям США; их цитирование документов, характеризующих состояние научно-технической системы этой страны, само по себе красноречиво (469. 470).

- Г. Гувер: «Чем больше наблюдаешь, тем яснее становится, что именно на ниве чистой науки возникают ростки всей нашей современной промышленности и коммерции. Фактически, наша цивилизация целиком зиждется на научных открытиях».

- Д.А. Бромли, бывший директор Бюро по научной и технологической политике Белого Дома: «С самых военных лет Конгресс и сменяющиеся администрации разделяли убеждение в том, что поддержка исследовательской деятельности в национальных университетах и промышленности представляет собой вложения в будущее нации».

- Б. Клинтон, экс-президент США: «Сила научных и технологических инноваций помогает сформировать и вдохнуть энергию в новую экономику, но

их воздействие простирается и дальше. Вложения в них с несомненностью окупаются лучше оплачиваемыми рабочими местами, лучшим здравоохранением, упрочением социальных гарантий и улучшением качества жизни всех американцев. Они — критический фактор способности Америки поддерживать своё лидерство в производствах «переднего края», тех, что будут питать энергией экономику нового века».

Социальный институт, которому придаётся столь исключительное значение, обязан постоянно находиться в поле пристального внимания государственных и правительственных органов. Так и происходит в большинстве экономически развитых стран, начиная с США. Администраторы, политики, профессиональная и широкая общественность этих стран тщательно отслеживают «состояние здоровья» и тенденции развития национальных научно-технических систем, вкпе с системами общего и специального, а также высшего образования. Для этого используются обширные сводки статистических данных, а в особых случаях — и результаты специальных социологических исследований. Фактически, речь идёт об оценке состояния и тенденций развития национальных научно-технических потенциалов. Сам этот термин почти не употребляется в международном специальном лексиконе. Нам, однако, он представляется удобным — лаконичным и семантически отвечающим рассматриваемому предмету. В дальнейшем мы будем использовать его в качестве обобщающей характеристики состояния научно-технической и образовательной системы России, определяя её научно-технический потенциал как наличную совокупность научно-исследовательских учреждений фундаментальной и прикладной науки, их финансового, материально-технического и информационного обеспечения кадров специалистов и возможностей для их подготовки, переподготовки и повышения квалификации, а также высокотехнологичной производственной базы, способной удовлетворить потребности экспериментальной науки и осваивать предлагаемые наукой нововведения.

Интересы общества и государства требуют оценивать не только сам научно-технический потенциал, но и результативность его использования. Обычно это делается посредством анализа изобретательской активности, инновационной деятельности, продуктивности и конкурентоспособности национальной промышленности на мировых рынках. Естественным образом, такой подход имеет смысл только в условиях устоявшейся экономики — для страны с отлаженными финансами и производственной системой, с определившимся положением в мировой торговле.

Очевидно, что для современной России углублённый анализ такого рода едва ли целесообразен. Наша научно-техническая система всё ещё очень мощна и её явная нынешняя невостребованность порождается причинами, лежащими далеко за пределами цивилизованных структурных проблем.

В современном мире отсутствуют сколько-нибудь надёжные и признанные теории, всесторонне и объективно описывающие экономические и социальные явления и структуры. Соответственно, общим методом их исследований оказывается поиск закономерностей и коррелятивных связей на множестве их внешних характеристик. Последние поставляются статистикой, становящейся всё более и более всеобъемлющей и подробной, охватывающей уже не только национальные, но и общемировые процессы. Системы статистических показателей прогрессивно усложняются; считается, что анализ всё более сложных статистических характеристик позволяет проникать во всё более тонкие, скрытые особенности процессов и явлений.

Научно-техническая сфера — в национальном и мировом масштабах — также является объектом пристального статистического мониторинга, в осуществлении которого участвуют и международные организации, включая ЮНЕСКО и ОЭСР. Статистические описания широко используются для сопоставления национальных научно-технических потенциалов, изучения эволюционных тенденций и формирования государственных научно-технических политик. Соответственно, набор статистических характеристик, используемых для описания научно-технической сферы, и усложнился, и подвергается определённой международной унификации.

Отечественная статистика советского периода страдала известными перекосами, вызванными спецификой исторического пути СССР и особенностями его политико-экономического уклада. Было бы близоручко огулом относить их к расплывчатой категории «имманентных свойств тоталитарной системы». Здесь требуется серьёзный научный анализ — хотя бы потому, что недостатки статистического мониторинга в немалой степени способствовали ослаблению государственного управления и последовавшему распаду СССР. Думается, что, к примеру, излишнее увлечение грубыми валовыми показателями было ещё и следствием использования слишком упрощённых теоретических моделей централизованной экономики с гипотетически идеально жёсткими административными связями, игнорированием вероятностной, стохастической компоненты и полным пренебрежением к влиянию общественной и личностной мотивации субъектов хозяйствования.

К факторам того же порядка следует отнести ведомственный эгоизм руководителей отраслевых министерств — прежде всего «большой семёрки» высокотехнологичных министерств отечественной оборонной промышленности, превратившихся к началу восьмидесятых годов прошлого века в самостоятельные государственные сверх монополии. Строго говоря, большие и даже гигантские производственные объединения сами по себе не являются патологическими образованиями: сейчас мы наблюдаем процесс возникновения подобных суперобъединений в ведущих странах мира и на межгосударственном

уровне. Вредно и недопустимо иное: их превращение в косные бесконкурентные монополии. Партийно-государственное руководство позднего СССР не смогло, а, возможно, просто не успело противостоять этой трансформации — не в последнюю очередь вследствие стремительности изменений и краткости отпущенного исторического времени. Так или иначе, но своекорыстная политика общесоюзных министерств несомненно внесла свою лепту в торможение развития отечественной статистики. К тому же, если говорить именно о научно-техническом потенциале, то формированию его целостной картины препятствовало ещё и разделение структурных компонент по множеству ведомств, отгороженных друг от друга всё менее проницаемыми административными перегородками.

Другим исторически обусловленным обстоятельством, постоянно осложнявшим развитие статистического дела в СССР, была его «закрытость». Понятие научно-технического потенциала существовало в партийно-государственном руководстве, но обобщённые характеристики научно-технической системы считались секретными. Может быть, какие-то сводные обзоры и составлялись для высшего руководства, однако, официальные статистические данные, доходившие до сведения даже профессиональной общественности, бывали слишком фрагментарными и примитивными для сколько-нибудь глубоких выводов и прогнозов. В результате и работники органов государственного управления, и руководители учреждений науки и высшей школы, и сама научно-техническая среда, и, тем более широкая общественность просто не приобретали привычки и навыков использования статистических описаний научно-технического потенциала СССР.

Общее положение начало меняться к лучшему только в конце восьмидесятых годов с усовершенствованием формы обязательной статистической отчётности научно-исследовательских организаций. В дальнейшем совершенствование статистического описания и мониторинга научно-технической системы Российской Федерации, происходившем на протяжении девяностых годов, немалую положительную роль сыграло сотрудничество Госкомстата России и Центра исследований и статистики науки Минпромнауки России и РАН (ЦИСН). Была создана и введена в практику новая система статистического описания, опирающаяся уже на современные международные стандарты ОЭСР (94.). На этой основе, начиная с 1993 г., ЦИСН приступил (впервые в отечественной практике) к изданию статистических ежегодников «Наука России в цифрах».

Какими бы ни были дальнейшие исторические пути нашей страны, необходимо отчётливо понимать состояние и эволюционные тенденции столь важной в наши дни составляющей её национального достояния. Это требуется прежде всего для выработки оптимальной научно-технической политики России в сложных условиях многопланового кризиса, в котором, к сожалению, всё ещё пребывает наша страна.

Глава 4. ХАРАКТЕР ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СОВРЕМЕННОЙ НАУКОЙ И ПОЖАРНЫМ ДЕЛОМ

4.1. Пожарно-научный потенциал: сущность, структура, закономерности развития

Общество представляет собой целостную систему, в которой все элементы, все подсистемы, все процессы в той или иной мере связаны между собой. Совокупная наука и пожарное дело выступают сторонами общественной жизни. Они есть социальные институты, специализирующиеся на выполнении специфических общественных функций. Наука, обладая монополией на теоретическое познание объективного мира, обеспечивает потребности исторически конкретного общества в истинных знаниях. Пожарное дело — теоретическая и практическая деятельность пожарной охраны и вся совокупность противопожарной деятельности общества и государства. Естественно, что, будучи элементами единой общественной системы, наука и пожарное дело всегда были связаны между собой определёнными, весьма тесными отношениями. Эта связь исторически развивалась, проходя определённые конкретно-исторические этапы. Если на первых порах эта связь проявлялась в фактах единичного использования достижений науки в интересах развития пожарного дела, то в настоящее время практически все элементы боевой мощи пожарной охраны являются овеществлением научного знания. Изменение связи между наукой и пожарным делом носит закономерный характер.

Какие же факторы определяют характер и степень связи между наукой и пожарным делом? Важнейшим из них является политика. Именно она определяет социально-политический характер воздействия науки на пожарное дело. Политические цели, во имя которых научные исследования используются для развития пожарного дела, организационные возможности общественной системы, политические идеи, ядром которых является политическая идеология, определяют социально-политический характер взаимосвязи между наукой и пожарным делом.

Степень взаимосвязи между наукой и пожарным делом зависит также от уровня развития самой науки. Чем более развито научное знание, тем в большей степени оно готово удовлетворить потребности пожарного дела. Современная наука, как уже было показано, стала огромной социальной силой, активно превращающейся в непосредственную производительную силу общества. Она представляет собой разветвлённую систему теоретических знаний, способную решать актуальные проблемы развития пожарного дела. Таким образом, между

потребностями в научном знании и уровнем развития науки существует сложное диалектическое взаимодействие. Качественный уровень науки не только порождается общественными потребностями, в том числе и потребностями пожарной охраны, но в свою очередь влияет на степень развития связей между наукой и пожарным делом.

Важным фактором реализации научных достижений в области пожарной безопасности является экономика и гуманизм. Она выступает той базой, на которой научные идеи и достижения воплощаются в элементы боевой мощи пожарной охраны. Без соответствующей экономической базы, как уже было показано, невозможно дальнейшее развитие процесса превращения науки в непосредственную производительную силу, без этого невозможно и превращение её в определяющую силу развития пожарного дела.

Все указанные факторы существовали в любых исторических условиях. В современном мире в условиях возрастающей опасности возникновения пожаров, а также локальных и глобальных катастроф, эти факторы выросли как качественно, так и количественно. Эти обстоятельства и привели к возникновению новых моментов во взаимоотношениях между наукой и пожарным делом.

Во-первых, стоит отметить, что развитие науки всё больше и больше носит характер опережающей по отношению в пожарному делу. Последнее даже отстаёт от научно-технического прогресса, так как он (прогресс) ставит новые задачи в пожарном деле (появление новых пожароопасных технологических процессов или тушение пожаров, скажем, в высотных зданиях и т.д.). Оперевание наукой развития пожарного дела имеет более широкую базу, чем оперевание наукой производства. Наука изучает весь объективный мир. В сферу её познания включены такие области, с которыми на данном историческом этапе пожарное дело не имеет связи. Однако знания, полученные наукой, при этом могут быть применены к пожарному делу и привести к его серьёзному изменению. Примером тому может служить возникновение ядерных катастроф и радикальное изменение способов обороны от огня в этих условиях.

Во-вторых, сейчас в развитии пожарного дела начинают принимать участие всё большее количество отраслей научного знания. Ныне нельзя указать с твёрдой уверенностью какую-либо отрасль науки, которая была бы абсолютно нейтральной по отношению к пожарному делу, результаты которой не находили бы применения в современной борьбе с огнём. Любая из них или уже участвует, или потенциально может быть использована в интересах укрепления пожарной безопасности страны.

В-третьих, на пожарное дело оказывает воздействие как теоретическое, так и прикладное знание.

До недавнего времени считалось общепринятым деление наук на фундаментальные (теоретические) и прикладные (к ним главным образом относились технические науки). При этом подразумевалось, что фундаментальные

науки отличаются от прикладных не только характером знания, но и почти полным отсутствием связей с практикой. Теоретические науки сплошь и рядом объявлялись науками «чистыми», то есть далёкими от удовлетворения практических нужд, науками для наук.

Однако с развитием научного знания, со становлением процесса превращения его в непосредственную производительную силу стало очевидным, что это разделение искусственное и трудно указать точку, где кончается базисная и начинается прикладная наука. (158. 258). Сейчас нет ни одной отрасли научного знания, которая была бы совершенно лишена прикладного значения. Совершенно «чистых» наук нет. С этим согласны даже авторы, склонные признавать, хотя и с оговорками, деление наук на фундаментальные и прикладные, хотя все признают, что эксперимент является инструментом познания, ибо он, как говорил П. Л. Капица, — часть любой фундаментальной науки.

Исходя из этого, на наш взгляд, было бы более правильно говорить о трёх типах исследований, которые могут проводиться в рамках любой науки. К первому типу (тип «А») относятся фундаментальные (теоретические) исследования, целью которых является открытие новых законов природы, установление новых связей между явлениями и процессами природы. Исследования подобного типа не имеют своей задачей немедленное использование результатов в практике. Внешне они, как правило, кажутся весьма абстрактными, оторванными от непосредственных запросов практики. Однако это чисто внешнее впечатление. Говоря образно, можно отметить, что полноводный поток научно-технического прогресса иссякнет, если его не будут постоянно питать фундаментальные исследования.

Ко второму типу (тип «В») относятся исследования, которые объясняют явления действительности в рамках существующих научных теорий. Этот тип исследований занимает промежуточное положение между фундаментальными и прикладными работами. Они не могут быть отнесены к фундаментальным исследованиям, так как в них не ставится задача открытия новых законов. Вместе с тем исследования подобного типа не являются прикладными, так как в них не решается задача непосредственно практического использования фундаментальных законов природы. В отличие от исследований типа «А» исследования типа «В» откровенно нацелены на обслуживание практических нужд общества. Практическая ценность, область возможных применений результатов таких исследований вполне определены. Эти исследования расширяют сферу возможного приложения существующего задела научных знаний.

Выделяется и третья группа исследований (Тип «С») (105. 139.). К ней относятся прикладные исследования, которые направлены на практическое применение открытых законов природы, на создание на их основе техники и технологии. Этот тип исследований включает в себя целый ряд работ: опытно-конструкторские, опытно-промышленные разработки и пр. Исследования подобного типа являются связующим звеном между наукой и практикой, наукой и техникой,

наукой и пожарным делом. Они не требуют проведения каких-либо теоретических исследований. В ходе этих исследований происходит непосредственное овеществление, опредмечивание научных знаний.

Многообразие исследований типа «С» приводит некоторых авторов к необходимости выделения большого числа классов исследовательских работ. Так, за рубежом принято выделять четыре группы исследований: фундаментальные, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, производственные исследования. В отдельный класс исследований выделяют опытно-промышленные разработки и производственные исследования и некоторые отечественные авторы.

Оригинальную классификацию научных исследований дал в шестидесятые годы XX века Г.Н. Волков: дологические предпосылки и мировоззренческие исследования, фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, производственные исследования, рационализаторская и изобретательская деятельность и, наконец, сама производственная деятельность, которая во всё большей степени включает исследовательские моменты. (62.129-131).

Однако все эти классификации, по существу, детализируют три типа исследований (А, В и С). Следует заметить, что, несмотря на объективную основу, для классификации научных изысканий по определённым типам трудно найти конкретное научное исследование, которое строго относилось бы к какой-либо одной группе. Как правило, в реальных научных разработках переплетаются многие из рассмотренных специфических типов научных исследований.

Исторически пожарное дело было чаще связано с научными исследованиями типов «В» и «С», при этом исследования типа «В» стали областью интересов пожарного дела лишь в связи с заметным развитием теории пожарных стволов (исследования в области внутренней и внешней баллистики), появления паровых энергетических установок (повышение мощности двигательной установки) и особенно после внедрения в пожарную охрану двигателей внутреннего сгорания.

До середины XX века пожарное дело практически не проявляло большого интереса к исследованиям фундаментальным (тип «А»). И такое равнодушие вполне можно объяснить. Разрыв по времени между фундаментальными открытиями до их практического воплощения в технику и другие элементы боевой мощи пожарной охраны был столь велик, что новейшее открытие могло оказать воздействие на развитие пожарного дела лишь через многие десятилетия. За этой стеной лет специалисты пожарного дела, ответственные за принятие решений в области строительства пожарной охраны, чувствовали себя весьма уверенно. Пожарное дело никогда не прогнозировалось на столь значительное время. Сейчас разрыв между открытием и его воплощением в промышленную практику почти ликвидировался. Особенно отчётливо это видно на примере компьютерной техники. Сейчас компьютерная техника находит широкое при-

менение на производстве, в управлении, в научном эксперименте и других областях. Компьютеры, мультимедиа технологии активно используются при проектировании новейшей пожарной техники. Фундаментальные и прикладные исследования уже не отделены друг от друга. При анализе любого конкретного научного исследования весьма трудно с уверенностью сказать, где оканчивается исследование типа «А» и начинаются исследования типа «В» и «С».

В-четвёртых, изменился характер организационной связи между наукой и пожарным делом. Длительное время взаимоотношения между ними строились по типу: от пожарного дела к науке и от неё к пожарному делу. В практике пожарного дела возникала определённая потребность. На известном этапе она осознавалась специалистами пожарной охраны и формулировалась ими в виде конкретного запроса, который предъявлялся компетентным научным учреждениям. Такой вид связи предполагает существование науки и пожарного дела как обособленных в организационном отношении социальных институтов. Подобная связь предполагала лишь модернизацию существующей пожарной техники, ибо на уровне запросов пожарной практики нельзя было ожидать осознанного понимания необходимости выхода за рамки существующих представлений. Естественно, что она могла затрагивать лишь исследования типа «В» и «С».

Указанный тип связи исторически реализовывался и через научно-исследовательские учреждения, входящие непосредственно в пожарную охрану. Возникновение таких научно-исследовательских центров связано с развитием учебно-образовательных заведений, готовящих, как правило, офицерские кадры для пожарной охраны. Однако и в этом случае инициатива в постановке проблем исходила от практики пожарного дела. Характер связи в то время не мог измениться, так как наука не опережала пожарное дело, а следовала за ним.

С развитием науки и усложнением задач по укреплению оборонной мощи пожарной охраны страны начинает получать всё большее распространение и другой тип связи: от науки — к пожарному делу. Он стал возможен потому, что современная наука способна найти принципиально новые пути развития пожарного дела, непосредственно не вытекающие из традиционных форм его существования. Эта способность основана на том, что наука во всё большей степени развивается опережающе потому, что с позиций укрепления обороноспособности пожарной охраны страны необходимо оценивать все научные открытия, всё научное знание. Причём особую ценность с этой точки зрения представляют именно исследования фундаментальные, теоретические, результаты которых могут привести к качественному изменению всего пожарного дела. Фундаментальное знание, как говорил в своё время академик А.П. Александров, «открывает возможности использования совершенно новых, часто неожиданных явлений в областях, совершенно не имевших никакого отношения к первоначальной области исследования».

В настоящее время широко развиты и действуют оба вида связей. Наличие и укрепление обоих типов связей между наукой и пожарным делом находят своё отражение в построении развитой системы научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений пожарной охраны. Однако какой бы развитой ни была система научно-технических учреждений пожарной охраны, самостоятельно она не сможет решить все научно-технические проблемы пожарного дела. Нужны усилия всей науки во имя укрепления пожарной безопасности страны.

Вместе с тем научно-исследовательские учреждения пожарной охраны должны выполнять ряд важных задач, которые не могут быть решены какими-либо другими научными организациями. К ним следует отнести, во-первых, оценку последних достижений науки (и прежде всего фундаментальных, теоретических исследований типа «А») с точки зрения их возможного применения в пожарном деле с учётом научных, экономических, политических и пожарных перспектив такого шага. Необходимость такой постановки вопроса осознавалась давно.

К этой же группе задач относится и прогнозирование дальних перспектив пожарного дела в целом, а также техники и боевого вооружения, способов боевого применения пожарной охраны, процессов управления борьбы с огнём. Важным элементом таких прогнозов является предвидение развития частей и подразделений пожарной охраны, изменения их соотношения в будущем, а также возможной эволюции противопожарной доктрины.

Прогнозирование дальних перспектив развития пожарного дела является не только важной, но и весьма сложной теоретико-познавательной задачей. В связи с тем, что пожарное дело во всё большей степени зависит от развития науки и техники, проблема прогнозирования его дальних перспектив, особенно с пожарно-технической стороны, всё больше начинает совпадать с исследованиями тенденций научно-технического прогресса. Из области фантастики научное предвидение всё больше становится научно обоснованным исследованием с высокой степенью достоверности. В настоящее время известны более ста методов прогнозирования научно-технического прогресса. Повышение точности прогноза имеет особо важное значение для пожарного дела, ибо ошибки в предсказаниях его развития крайне нежелательны, так как могут привести к весьма серьёзным последствиям.

История известно немало случаев серьёзных ошибок в прогнозах. Следует заметить, что давно известна закономерность: точность прогноза обратно пропорциональна квадрату времени прогнозирования.

Второй группой задач, которые относятся к компетенции научных исследований и проектно-конструкторских учреждений в области пожарного дела, является прогнозирование ближайших перспектив развития пожарной охраны в целом и её отдельных подразделений, выработка тактико-технических образцов вооружения, запускаемых в производство и т.д. Проблемы подобного

типа наиболее эффективно могут быть разрешены применительно к каждой отдельной сфере пожарного дела, а также для частей и подразделений пожарной охраны. Научно-исследовательские учреждения, занимающиеся решением проблем подобного типа, координируют деятельность связанных с ними опытно-конструкторских и проектных организаций.

В-пятых, совершенствование планирования научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в интересах укрепления противопожарной мощи страны становится всё более важной и сложной задачей строительства пожарной охраны. Система пожарных научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений выполняет, таким образом, весьма существенную роль в механизме связи науки и пожарного дела. Количество таких организаций имеет тенденцию к росту.

Совершенно ясно, что управление этими учреждениями, объединяющими высококвалифицированных специалистов, представляет не только весьма сложную, но и совершенно новую для пожарной охраны задачу. Существование подобных учреждений и необходимость руководить ими — проявление качественно новой взаимосвязи между наукой и пожарным делом.

Нельзя не отметить всё возрастающего теоретического интереса к проблемам планирования научных исследований: проводятся научные конференции по проблемам совершенствования и оценки эффективности научно-технического прогресса, ширится количественно и углубляется качественно литература по данной проблеме.

Большая работа по управлению научными исследованиями, а также углубляющаяся теоретическое осознание этого процесса приводят к тому, что ныне количество сомневающихся в возможностях управления научными исследованиями значительно уменьшилось. Сейчас научную общественность в значительно большей степени интересует ответ на вопрос: каким образом управлять научными исследованиями?

Чтобы управлять любым процессом, в том числе и процессом научных исследований, необходимо чётко определить категории управления. Нельзя не согласиться с тем, что основной и наиболее трудной сегодня является проблема определения возможностей управления, которые могут быть поняты только на основе чётких критериев.

Решение этой проблемы в значительной степени затрудняется отсутствием единства взглядов на природу научного знания. Весьма распространённой является точка зрения на развитие науки как на жёстко детерминированный процесс, в котором каждое открытие может возникнуть только в неизбежном следовании за другими. Иначе говоря, путь развития науки предопределён, и никакой план, а равно и никакой человек, как бы гениален он ни был, не может нарушить эту исторически необратимую последовательность развития научного знания. Английский учёный Джон Рассел заметил, что в науке «нет гигантов, которые являлись бы незаменимыми: если один человек не сделал

открытие — его сделает другой. В науке нет Незаконченных Симфоний: незавершённые исследования Фарадея были давным-давно закончены и теперь прячутся среди основ широких надстроек химии и физики». Если всё это так, то тогда нет альтернативности в развитии научного знания. Если путь науки предопределён, то великие открытия могут быть сделаны средними учениками только потому, что подошло время для таких открытий. Гении науке оказываются ненужными. Академик П.Л. Капица показывает всю несостоятельность подобных взглядов даже в наше время, когда в науке резко увеличилось количество форм коллективного научного творчества (158. 160-166).

Еще больший удар подобное понимание природы научного прогресса наносит выявлению возможностей управления наукой. В этом случае управление наукой становится предприятием с небольшим набором возможностей. В лучшем случае оно может быть сведено к предвидению и повышению эффективности исследований. Такие воззрения, на наш взгляд, не соответствуют объективному процессу развития науки. Нельзя не согласиться с утверждением Д.М. Гвишиани о том, что «наука... имела и имеет в потенции альтернативные научные «подкультуры», которые не осуществляются параллельно только в силу особого, кумулятивного характера развития науки...» (80.27). Он формулирует социальные условия осуществления такой альтернативности в наше время. Это возрастание внутренних возможностей самой науки; предъявление к развитию науки неоднозначных, альтернативных социальных требований; возможность для наиболее развитых стран менее, чем раньше, считаться с чисто экономическими критериями научных исследований; наконец, повышение социальной ответственности учёных и в связи с этим более интенсивный поиск ими альтернативных путей (80. 28-29).

Управление научными исследованиями, ведущимися в интересах укрепления пожарной безопасности страны, имеет, по крайней мере, два серьёзных основания. **Во-первых**, уверенность в том, что планирование научных исследований в принципе возможно, ибо существует возможность выбора того или иного направления научных исследований, предвидения этих направлений и результатов научных исследований, повышения эффективности исследовательской деятельности. **Во-вторых**, современное общество создаёт социальные предпосылки для реализации возможностей планирования науки.

Управление научными исследованиями в интересах пожарной безопасности страны — часть управления научными исследованиями в современном обществе. Это означает, что все проблемы планирования научных исследований в нашем обществе в полной мере проявляются и при планировании научных исследований в интересах пожарной безопасности страны.

Прежде всего — это выбор направления научных исследований и проектно-конструкторских работ. Альтернативность в сфере развития научных исследований в интересах пожарного дела вытекает еще и из особенностей этой сферы. **Во-первых**, в связи с тем, что существование пожарного дела соответ-

ствуется внутренним потребностям современного общества, направление его развития должно соответствовать общему направлению развития научных исследований, обусловленному потребностями дальнейшего развития современного общества. Решение этих задач — общегосударственная проблема исключительной важности. Потребности пожарной безопасности в современном государстве имеют первостепенное всевозрастающее значение. Однако, определение того, что первоочередно в каждый данный момент для общества, может быть решено лишь с учётом всех факторов. **Во-вторых**, так как научные исследования, ведущиеся в интересах пожарной безопасности страны, лишь часть всего фронта научных исследований в стране, то возникает возможность решить ту или иную проблему пожарной безопасности на основе нескольких возможных научно-технических решений. Все эти и другие обстоятельства накладывают специфический отпечаток на выбор направлений научных исследований в интересах пожарной безопасности страны. Пожарная безопасность страны — область приложения научных достижений. Её потребности — это конкретные потребности. Всё это ведёт к созданию жёсткой системы планирования. Её основной принцип — эффективное научно-техническое обеспечение возникших на практике строительства пожарной охраны конкретных потребностей. Такая планируемая система наряду с целым рядом положительных качеств имеет и недостатки. Главный из них — неполное использование возможностей появления принципиально новых путей развития пожарного дела в целом или отдельных его элементов. Эта трудность может усугубляться косностью мышления, догматизмом, ограниченностью профессионального подхода, который в крайних случаях может дорасти до профессионального идиотизма. Для того чтобы избежать этого недостатка в планировании научных исследований в интересах противопожарной безопасности страны, следует найти формы сочетания жесткого последовательного планирования со свободой выбора направлений исследований. Важнейшей пожарно-социальной задачей планирования научных исследований является организация эффективных связей между системой научно-исследовательских учреждений, организационно входящих в Пожарную охрану, и всей системой научно-технических исследований в стране. Попытка решения всех научно-технических проблем собственными силами не может быть признана приемлемой. Она может иметь, по крайней мере, два нежелательных последствия. Одно, главное, имеет социальный характер. Природа и характер использования научных исследований в условиях современного общества позволяют широко применять в самых разнообразных областях. Какими бы причинами ни вызывалось определённое отчуждение между наукой и научными исследованиями, проводимыми в интересах пожарного дела, оно, в конечном счёте, не усиливает, а ослабляет развитие научных исследований в стране, создаёт ненужную и дорогостоящую параллельность. В итоге гипертрофированное развитие научных исследований в пожарной охране не сможет решить задачу полного научно-технического обеспечения пожарной без-

опасности страны. Как уже было сказано, в настоящее время фактически весь фронт научного знания в той или иной мере участвует в укреплении пожарной безопасности. Со временем эта тенденция будет усиливаться. Это означает, что лишь вся наука может выполнить эту важнейшую социальную задачу.

Другое нежелательное последствие решения проблем своими силами состоит в том, что непосредственные потребности укрепления пожарной безопасности страны удовлетворяются, как правило, на основе и с помощью прикладных исследований. Пожарная безопасность страны является той областью, где научные исследования овещаются, материализуются в технику, в приёмы и способы борьбы с огнём, в организации частей и подразделений пожарной охраны. Вполне естественно, что абсолютное большинство научно-исследовательских организаций пожарной охраны заняты разрешением прикладных проблем. Следовательно, сочетание теоретических, фундаментальных и прикладных исследований может быть решено лишь при умело организованном взаимодействии непожарной и пожарной систем научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Таким образом, осуществление взаимосвязи между всеми научно-исследовательскими организациями страны для решения задач укрепления пожарной безопасности вырастает в важную пожарную социально-техническую задачу. Для её успешного решения необходимо совершенствовать способность пожарной науки своевременно и верно оценивать крупнейшие научно-технические открытия с точки зрения их возможного применения в интересах укрепления пожарной безопасности страны. Развитие такой функции требует теоретических, организационных и кадровых усилий.

Связь между наукой и пожарным делом, как уже говорилось, - процесс двусторонний. Не только наука оказывает воздействие на пожарное дело, но она сама испытывает на себе его влияние. Будучи относительно обособленными социальными институтами, подсистемами единой суперсистемы — общества, наука и пожарное дело влияют друг на друга. Связь между наукой и пожарным делом носит обоюдоактивный характер: изменения в пожарном деле, происходящие под влиянием новых видов пожарной техники и вооружения, не остаются пассивными по отношению к научно-техническому прогрессу, а сами постоянно воздействуют на него. Не замечать этой сложной диалектики — значит не видеть реальных, объективно существующих процессов.

Таким образом, наука в наши дни выросла в один из решающих факторов развития пожарного дела.

Возрастающая роль науки среди факторов, определяющих противопожарную мощь, делает необходимой постановку вопроса о пожарно-научном развитии страны. Оно наряду со всеми другими факторами — экономическими, социально-политическими, морально-политическими и собственно пожарными — имеет в наше время самостоятельное значение для определения соотношения сил и средств для борьбы с огнём. В этой связи становится очевидной

потребность в анализе научного потенциала страны, который имеет большое противопожарное значение.

* * *

Для понимания места и роли науки среди элементов, определяющих пожарную мощь страны, необходимо установить, что мы под этим понимаем. Под противопожарной мощью государства следует понимать степень его способности вести борьбу с пожарами при напряжении всех материальных и духовных сил.

Противопожарная мощь страны есть система потенциалов: экономического, социально-политического, морально-политического, научного и собственно противопожарного.

На наш взгляд, сама идея рассмотрения противопожарной мощи страны в виде системы потенциалов весьма плодотворна, так как позволяет выявить потенциальные возможности государства в различных сферах жизни общества на случай их использования в борьбе с огнём. Противопожарная мощь — это предельные возможности страны, которые могут быть использованы для борьбы с огнём. При этом учитываются не только наличные, но и потенциальные возможности государства.

Основу противопожарной мощи составляет экономический потенциал. Экономические возможности государства определяют материально-техническую базу пожарной охраны. Численность и вооружённость пожарной охраны в определённой мере зависят от экономического потенциала. На наш взгляд, не вызывает сомнений зависимость хода и исхода борьбы с огнём от экономических возможностей.

Социально-политический потенциал выражает возможности сложившейся социально-классовой структуры общества, отношений между классами и социальными группами применительно к укреплению противопожарной мощи страны. Социально-политический потенциал выражает также возможности политической организации общества, в первую очередь возможности государства.

Важное значение в противопожарной мощи занимает морально-политический потенциал.

Собственно противопожарный потенциал выражает боевые возможности пожарной охраны (боевую мощь пожарной охраны) и мобилизационные возможности страны. Он как бы аккумулирует экономические, социально-политические, морально-политические и научные возможности страны. Собственно противопожарный потенциал выступает своеобразным интегратором всех сил, имеющихся в распоряжении государства.

Особое внимание следует уделить проблеме пожарно-научного потенциала. Следует иметь в виду, что противопожарная мощь напрямую зависит от развития естественных и технических наук во всё возрастающей степени.

Ограничение содержания пожарно-научного потенциала только естественными и техническими науками нельзя признать правильным. Если речь идёт о потенциале науки, то это понятие должно выражать все её возможности. Деление науки на ту её часть, которая обслуживает пожарное дело, и ту, которая не участвует в укреплении пожарной безопасности стран, может быть оправдано только в случае, если проводится конкретно-исторический анализ. Если же речь идёт об анализе потенциальных сил науки, то они должны выражать все её возможности.

Научный потенциал выступает составным элементом не только военной мощи государства. Потенциальные возможности науки составляют духовное богатство народа. Они активно воздействуют практически на все стороны жизни общества. В этом смысле мы вправе говорить о научном потенциале страны, используемом, например, в области здравоохранения, промышленности, культуры и других отраслях.

Для пожарной теории наиболее важно рассмотреть потенциальные возможности науки с точки зрения их способности к оперативному решению проблем укрепления пожарной безопасности страны. В этой связи имеет смысл употреблять понятие «пожарно-научный потенциал». Оно вполне приемлемо. Термин, правда, создаёт впечатление, что речь идёт о потенциальных возможностях только пожарной науки. В действительности это не так. Выполнить задачи укрепления пожарной безопасности страны можно только путём использования достижений всего фронта научного знания, на основе высокого уровня развития всех отраслей науки. Когда мы говорим о противопожарно-научном потенциале как элементе пожарной мощи, речь идёт о совокупной науке.

Аналогичное понимание характерно и для других потенциалов, составляющих противопожарную мощь страны, кроме собственно пожарной. Они являются не просто экономическим, социально-политическим и морально-политическим потенциалами, а пожарно-экономическим, пожарно-социально-политическим, пожарно-морально-политическим потенциалами. При этом каждый из них охватывает все возможности, заложенные в экономике, социально-политическом строе страны, морально-политических силах её народа, привлечённых к укреплению пожарной безопасности.

Каково же соотношение понятий «научный потенциал» и «противопожарно-научный потенциал»? Они отличаются друг от друга не объёмом, а сферой и характером применения научного знания. Пожарно-научный потенциал — это научный потенциал страны, используемый в интересах укрепления её пожарной безопасности. Научный же потенциал выражает способность и возможность науки к обслуживанию всех сторон жизни общества. Таким образом, пожарно-научный потенциал — это основанная на достигнутом уровне и темпах развития научных знаний способность и возможность науки эффективно участвовать в укреплении противопожарной мощи государства исходя из потребности общества и государства.

Исследуя понятие «пожарно-научный потенциал», необходимо подчеркнуть некоторые важные моменты его проявления. Во-первых, потенциальные возможности науки проистекают, прежде всего, из ее наличных сил. Отсюда важнейшее значение приобретает исследование структуры наличных, действующих сил в науке. Для того чтобы знать потенциал науки, следует знать её современное (реализованное) состояние. Это имеет большое методологическое значение.

Во-вторых, потенциальные возможности науки принципиально включают в себя все виды возможностей: формальные, абстрактные и реальные. Однако, рассматривая пожарно-научный потенциал как элемент противопожарной мощи государства, мы отождествляем его с реальными возможностями науки. Такой подход правомочен. Он повышает достоверность прогнозирования научно-технического прогресса, концентрируя наше внимание на процессах, имеющих все условия для своей реализации. В случае долгосрочного прогнозирования развития пожарного дела на основе научно-технического прогресса необходимо учитывать и абстрактные возможности, понимая под ними объективно существующие предпосылки возникновения того или иного явления, реализация которых сдерживается отсутствием необходимых условий.

В-третьих, необходимо уметь проводить разграничение между возможным и невозможным. Переоценка возможностей науки так же вредна, как и их недооценка. Если второе ведёт к скептическому отношению к вкладу науки в укрепление пожарной безопасности страны, то первое ведёт к её фетишизации.

В век могучего научно-технического прогресса утверждение о возможности обожествления науки кажется кощунственным. Для многих всемогущество науки кажется само собой разумеющимся. Если иметь в виду познавательные возможности науки, то так оно и есть. Однако в нашей литературе часто ставится вопрос об опасности обожествления науки.

В современной западной литературе такое обожествление науки приняло характер сциентизма. Сторонники сциентизма пытаются представить науку, научное познание самоцелью общественного развития, игнорируя то обстоятельство, что «и мораль, и наука были, есть и остаются лишь средствами, лишь орудиями, лишь инструментами, которые создал Человек для себя, для увеличения своей власти над природой, для увеличения меры человеческого счастья» (140.) Ильенков прав, утверждая, что фетишизация науки приводит к пониманию истории как процесса развертывания гегелевского идеалистического знания, то есть к новой вариации гегелевского идеалистического понимания исторического развития. В плане организации и управления наукой её «обоожествление» также чревато негативными последствиями, так как это приводит к некритическому отношению к проблемам развития науки.

Пожарное дело в этом отношении может быть особенно показательным. С научно-технической точки зрения пожарная техника и боевое вооружение, а вместе с ним и всё пожарное дело практически не имеют пределов развития.

К примеру, в военном деле, в истории которого было много примеров, когда то или иное вооружение, считавшееся абсолютным, в ограниченные исторические сроки сменялось другим, ещё более мощным и эффективным. По существу, границы развития пожарного дела определяются не научно-техническими, а социально-политическими факторами.

Если подходить к научно-техническому прогрессу как к единственному и решающему, абсолютному фактору развития пожарного дела, то может сложиться неверное представление о перспективах и тенденциях развития последнего. К этому следует добавить и необходимость трезво оценивать как исторически осуществимые, способные реализоваться в ближайшее время возможности науки (реальные возможности), так и видеть принципиально осуществимые, а также невозможные.

Признавая исторический авторитет науки, её всевозрастающую роль в укреплении пожарной безопасности страны, необходимо понимать действительное место науки в этом процессе. Заслугой российской пожарно-теоретической мысли является то, что она в основном правильно понимает подлинное место науки в укреплении противопожарной мощи государства.

На наш взгляд, существует возможность и необходимость наряду с понятием потенциала (экономического, социально-политического, научного, морально-политического и т.д.) рассмотреть понятия фактора и закона. Эти понятия очень близки по сути, но не являются синонимами. Если потенциал скорее означает возможность (в нашем случае возможности науки и научного знания в области укрепления пожарной безопасности страны), то фактор ближе к категории действительности и означает реализованные и реализующиеся возможности науки. Фактор — это реализуемый и реализованный потенциал, потенциал, превращаемый в действительность. Процесс превращения потенциала в фактор есть, по существу, процесс превращения возможности в действительность. Как известно, такое превращение во многом зависит от субъективного фактора, то есть от действий и поступков людей. Вот почему опасна поспешность зачисления потенциального, возможного в разряд осуществленного, факториального.

Известно, что закон есть устойчивая необходимая и повторяющаяся связь — отношение между явлениями, — определяющая порядок и тенденцию их возникновения, развития и уничтожения. Закон выражает устойчивое и постоянно действующее в явлении. Другими словами, закон есть прочное (остающееся) в явлении. Исходя из этого, можно сказать, что закон действует постоянно, на всём протяжении существования данного процесса. Закономерная объективная связь между наукой и пожарным делом существовала всегда. Однако исторически конкретное воплощение этой закономерной связи было неодинаковым.

Таким образом, потенциал выражает возможности науки в конкретно-историческое время, фактор отражает её реализованное в данное время состо-

яние. Пожарно-научный потенциал выступает элементом противопожарной мощи страны в момент отсутствия глобальных чрезвычайных ситуаций. Научный фактор — реализованный потенциал. Естественно, что полная мобилизация сил науки возможна, главным образом, с возникновением глобальных чрезвычайных ситуаций. В этом смысле наука выступает фактором успеха в борьбе с огнём. Закон зависимости пожарной мощи от уровня развития науки отражает постоянно повторяющуюся устойчивую связь между наукой и пожарным делом. Пожарно-научный потенциал — степень возможной реализации данной связи в спокойной обстановке отсутствия глобальных катаклизмов, научный фактор — уровень воплощения реализации закона зависимости противопожарной мощи от уровня развития науки прежде всего в условиях глобальных чрезвычайных ситуаций.

Структуры научного и пожарно-научного потенциалов в основном совпадают и раскрываются через качественные и количественные показатели развития науки. Именно по этим показателям судят о противопожарной мощи страны. Разделение качественного и количественного является в некоторой степени условным. В реальных процессах научного знания нет только качественных или только количественных показателей, они взаимно дополняют друг друга.

Познание количественного показателя требует достаточно высокого уровня науки. Это создаёт некоторый разрыв в представлениях о качественной и количественной сторонах процессов и явлений объективной действительности. Между тем понятие потенциала как элемента противопожарной мощи государства имеет особую ценность при сопоставлении его с аналогичными потенциалами других стран. Подобного типа сопоставление имеет смысл тогда, когда показатели, по которым производится сравнение, могут быть точно количественно исчислены. При сравнении качественных показателей, не имеющих развитого аппарата количественного исчисления, выводы часто могут носить субъективный характер. Такая субъективность может нанести серьёзный урон строительству пожарной охраны. Выделение в структуре научного потенциала качественных и количественных показателей позволяет выявить параметры, поддающиеся при современном уровне знаний строгому математическому подсчёту.

Среди качественных показателей науки назовём, прежде всего, уровень познания ею законов природы, общества и мышления. Этот показатель характеризует гносеологическую зрелость науки. Важной качественной характеристикой науки является также её социальная зрелость. В современном российском обществе она выражается в осознании учёными, научными коллективами, наукой, как социальным институтом, своей роли в деле эффективного использования научных исследований в интересах научно-технического прогресса.

К качественным показателям пожарно-научного потенциала следует отнести уровень и характер планирования научных исследований и эффективность деятельности научно-исследовательских учреждений в стране.

Потенциальные возможности науки в области укрепления пожарной безопасности страны раскрываются и через установление оптимального соотношения между системой научных учреждений страны и системой пожарных научно-исследовательских и проектных организаций.

Качественные характеристики пожарно-научного потенциала тесно связаны с его количественными (внешними) показателями. К их числу относятся информационная, материально-техническая и кадровая обеспеченность науки.

Информационная обеспеченность науки является одним из важнейших показателей развития. Научная информация — основная продукция научных исследований. С развитием науки резко возрастает и количество научной информации. В конце XX века начался информационный взрыв: 100-миллионный фонд печатных работ в мире ежегодно увеличивался на 10–15%, каждый час в мире в то время рождалось 15–20 изобретений. Только в нашей стране их регистрировалось 50 тысяч. Общегосударственный справочно-информационный фонд насчитывал в конце XX века около полутора миллиардов документов, содержащих информацию о научных исследованиях. В условиях обилия информации уже тогда требовались специальные службы поиска научной информации, так как традиционные методы её отыскания становились тормозом дальнейшего развития научного знания.

Выход из этого положения обозначился с возникновением новых информационных технологий.

Наличие эффективных средств поиска и обработки научной информации — важный элемент научного потенциала страны, который самым непосредственным образом сказывается на возможностях оперативного использования научных достижений в интересах укрепления пожарной безопасности страны.

В современных условиях важным показателем прогресса науки является уровень развитости её материально-технической базы, о котором можно судить по финансированию научных исследований и обеспечению их необходимым экспериментальным оборудованием.

Пожарно-научный потенциал страны зависит не только от общего количества средств, затрачиваемых на научные исследования, но и от того, какая часть из них идёт на работы в интересах пожарной охраны. Желательно искать возможности оптимального уровня таких расходов, тем самым, сочетая интересы пожарной охраны и потребности всех других областей развития общества.

Среди многих статей ассигнований на научные исследования весьма существенными выступают расходы на фундаментальные исследования (тип А). Заниженные расходы на эти исследования могут привести к торможению в будущем развитии научных исследований в стране. Конечно, можно и должно использовать результаты фундаментальных исследований, полученных в дру-

гих странах. Однако зависимость Российской науки от развития заграничной науки крайне нежелательна и опасна.

Важнейшим показателем потенциальных возможностей науки в области укрепления пожарной безопасности страны является её обеспеченность кадрами. Количество научных работников, их профессиональная подготовка, возрастная структура научных кадров, распределение их по отраслям науки, соотношение ученых и вспомогательного персонала, резерв научных кадров в стране, соотношение (количественное и качественное) научных кадров и научных кадров пожарной охраны в стране — основные составляющие этого показателя.

Информационная, кадровая и материально-техническая обеспеченность науки является важным показателем потенциальных возможностей науки в деле укрепления пожарной безопасности страны. Сейчас уже никто не сомневается в том, что количество и качество научных кадров, информационное богатство страны и умение эффективно пользоваться им, высокий уровень материально-технической базы науки составляют её общенациональное, общегосударственное богатство.

Это и является одной из причин, побуждающих уделять особое и систематическое внимание развитию науки, количественному и качественному улучшению кадров учёных, расширению технической базы науки, росту её финансирования.

При изучении пожарно-научного потенциала представляется важным не только количественное исчисление потенциальных возможностей науки, но и прогнозирование их развития в будущем. Уже давно было замечено, что ускоренное развитие научного знания сопровождается ещё более быстрым ростом тех показателей науки, которые характеризуют её внешнее (количественное) состояние (кадры, информация, финансирование). Конечно, количественные показатели не могут в полной мере отразить качественную, сущностную природу науки. Однако они способны в определённой мере отражать ускоренное развитие самого научного знания.

Впервые закон ускоренного развития естествознания сформулировал Ф. Энгельс. Ещё в 1844 г. в статье «Наброски к критике политической экономии» он писал, что «наука движется вперёд пропорционально массе знаний, унаследованных ею от предшествующего поколения...» (233.568). Позднее Ф. Энгельс неоднократно возвращался к этой проблеме и в 1875 г. в «Диалектике природы» показал, что, начиная со знаменитого открытия Коперника, которое, по его мнению, имело значение поворотного пункта в освобождении естествознания от теологии, развитие науки пошло «пропорционально квадрату расстояния (во времени) от своего исходного пункта» (232. 347). Дальнейшее развитие науки подтвердило теоретические выводы Ф. Энгельса.

В конце XX века целый ряд исследователей у нас и за рубежом (Д. Прайс, В. Налимов, Г. Влэдуц, Н. Стяжкин, Г. М. Добров, М.М. Карпов, П. Оже и другие), изучая статистические данные, характеризующие развитие науки, вывели

математическое выражение закона ускоренного развития науки. Оказалось, что внешние, количественные, показатели науки (количество учёных, количество научной информации и финансовые затраты на развитие науки) развиваются ускоренно. При этом темпы их развития могут быть описаны показательной (экспоненциальной) функцией $F(z)=ez$.

С количественной стороны этой функцией могут быть представлены процессы, скорость роста которых зависит (пропорциональна) от начального значения имеющейся величины. Развитие науки, особенно её количественных показателей, также находится в прямой зависимости от имеющихся в распоряжении человечества знаний. Чем больше по объёму и глубже по содержанию накопленные человечеством знания, тем быстрее протекает процесс получения новых знаний. Нельзя не вспомнить в связи с этим слова И. Ньютона, который сказал, что он видит дальше и больше предшествующих поколений учёных только потому, что стоит на плечах этих гигантов.

Изучение закономерностей развития науки позволяет повысить достоверность исследования тенденций и перспектив развития науки. Однако не следует забывать, что выведенные математические закономерности и построенные на их основе графики развития науки являются математическими моделями, не претендующими на абсолютно точное, строго адекватное описание объективного процесса развития науки. Математические модели описывают процесс с известными, иногда весьма значительными упрощениями. Более того, они часто описывают идеальные, искусственно построенные объекты, которые ведут себя аналогично реальной системе. Исходя из этого подобное исследование развития науки, будучи важным само по себе, не может заменить изучения содержательной стороны ожидаемого изменения темпов развития.

Методологически неверно отождествлять внешние, количественные показатели развития науки с её качественными, внутренними, содержательными показателями. С точки зрения содержания, главным критерием развития науки является получение новых знаний. Процесс получения знаний неограничен, поскольку неисчерпаемо многообразие объективно развивающегося мира и его субъективного отражения. Дело, однако, не только в неисчерпаемости этих процессов, но и темпах приращения знаний. Закон ускоренного развития науки как раз в том и состоит, что возрастающий объём знаний резко убыстряет темпы получения новых знаний. Другое дело, что в настоящее время их получение связано с ещё более значительным увеличением материальных и финансовых затрат на науку.

Если согласиться с тем, что процесс получения знаний неисчерпаем, то за этим следует вывод, что количественные показатели развития науки имеют не только относительный, но и абсолютный предел. Таким образом, изменение закономерностей развития науки выражается в переходе от экстенсивных методов её развития к интенсивным. Такой переход будет означать не уменьшение темпов приращения знания, а интенсификацию их получения.

Всё это поднимает проблему повышения эффективности науки, научно-исследовательской деятельности в целом и пожарной науки и научно-исследовательской деятельности пожарной охраны, а также практического использования их достижений до уровня актуальности общегосударственной задачи.

Если вести речь о пожарном деле, следует отметить их связь с пожарной безопасностью. **Во-первых**, интенсификация научно-исследовательских работ позволяет решать задачи строительства пожарной охраны с меньшими затратами. Из мировой экономической статистики известно, что значительную часть затрат на пожарную охрану (до 70–75%) составляют затраты на научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы. Следовательно, уменьшение расходов на подобного рода работы приводит к общему снижению стоимости расходов на пожарную охрану. **Во-вторых**, повышение эффективности научно-исследовательских работ предполагает уплотнение всего цикла работ по созданию новых типов боевого вооружения и боевой техники. Это позволяет более оперативно решать наиболее актуальные проблемы развития пожарного дела. Наконец, процесс интенсификации научно-исследовательских работ требует оптимизации управления ими. Возрастание числа пожарных и непожарных научно-исследовательских организаций, естественно, усложняет управление. Постепенный переход от экстенсивного к интенсивному развитию науки без снижения эффективности научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ даст возможность серьёзно улучшить управление ими.

Таким образом, уровень эффективности научных исследований и темпы их интенсификации являются важным показателем потенциальных возможностей науки страны, элементом пожарно-научного потенциала.

Утверждение понятия «пожарно-научный потенциал» ставит вопрос о соотношении его с другими потенциалами, составляющими противопожарную мощь государства. Между потенциалами, составляющими противопожарную мощь страны, существует тесная взаимосвязь и взаимозависимость. Экономика выступает фундаментом, материальной основой, на которой развиваются все стороны общественной жизни, в том числе и все элементы противопожарной мощи. Экономические возможности страны, средства и материальные ценности, выделяемые обществом на укрепление её пожарной безопасности, определяют развитие научных исследований в пожарном деле и проектно-конструкторских организаций. Таким образом, экономический потенциал выступает фундаментом развития науки в стране; пожарно-экономический потенциал выполняют эту же функцию по отношению к той части науки, которая непосредственно обслуживает потребности пожарной охраны.

Социально-политический потенциал, выражая уровень и характер отношений между классами и социальными группами, возможности политической организации общества, государственного строя, активно воздействует на использование научных знаний в интересах укрепления пожарной безопасности страны. Это проявляется, прежде всего, в выработке целей, во имя которых

и на основе которых формируется и развивается такая связь между наукой и пожарным делом. Социально-политические условия общества создают вполне определённый социальный климат, в котором развивается научное знание, формируя ответственность учёных, сознание необходимости участия в научно-исследовательских работах, проводимых в интересах пожарной безопасности страны.

Морально-политический потенциал, не определяя прямо и непосредственно уровень развития науки, тем не менее, образует тот нравственный климат, в котором развивается наука. Он создаёт особый нравственно-эмоциональный настрой учёного, повышает ответственность за выполнение порученной работы. Всё это стимулирует, активизирует потенциальные возможности науки, способствует их быстрее реализации.

Собственно пожарный потенциал, прежде всего противопожарная мощь пожарной охраны, не только выражает возможности науки данной страны, но и оказывает влияние (стимулирующее или тормозящее) на её развитие. Пожарно-научный потенциал страны не только испытывает на себе воздействие других элементов, составляющих противопожарную мощь, но и сам оказывает на них влияние. Оно проявляется как косвенно, так и непосредственно.

Иными словами, взаимодействие потенциалов характеризуется их взаимопроникновением, сложным переплетением их действий. Соотношение потенциалов в противопожарной мощи страны не статично. Значимость каждого из них меняется в зависимости от исторических условий и обстоятельств. Как мы уже отмечали, в настоящее время резко возрастает роль пожарно-научного потенциала. Он в большей степени, чем прежде, определяет противопожарную мощь страны.

Однако возрастание роли того или иного элемента противопожарной мощи государства не означает уменьшения значения других. Противопожарная мощь страны не может быть уподоблена алгебраическому уравнению, сумма составляющих которого равна нулю. В уравнениях подобного типа возрастание величины одного из элементов непременно ведёт к уменьшению величины других составляющих. Противопожарная мощь скорее может быть описана уравнением с ненулевой суммой. В таких уравнениях возрастание величины того или иного члена происходит не за счёт других, а на основе собственного внутреннего развития. Попытка объяснить возрастание роли науки как, впрочем, и любых других элементов противопожарной мощи, только за счёт экономических или морально-политических возможностей страны является теоретически несостоятельной и практически вредной. Роль пожарно-научного потенциала возрастает на основе ускорения темпов научно-технического прогресса, превращения науки в непосредственную производительную силу. Значение других факторов противопожарной мощи в связи с этим не уменьшается, а также возрастает, так как они испытывают на себе благотворное влияние новейших достижений науки и техники. Это взаимообусловленное развитие элементов

противопожарной мощи как единой системы, как комплексного показателя силы государства.

4.2. Пожарная наука и пожарно-научный потенциал

Борьба с огнём и пожарное дело являются сложными объектами исследования. Их изучают не только пожарная наука, но и многие другие отрасли знаний. Более того, пожарная наука нуждается в таком знании о борьбе с пожарами и пожарном деле, которое вскрывало бы общие социологические закономерности их развития, их социальную природу, перспективы развития в современном мире. Эту сторону пожарной безопасности исследует учение о борьбе с огнём и пожарной охране.

* * *

При рассмотрении взаимосвязи науки и пожарного дела создаётся впечатление, что такая связь является одной из форм конкретизации отношений между теорией и практикой. При этом наука выступает теорией, а пожарное дело — практикой. Однако, несмотря на заманчивую простоту такой аналогии, от неё, на наш взгляд, следует отказаться.

Дело в том, что понятие «пожарное дело» является чрезвычайно широкой категорией, объединяющей многообразные процессы подготовки и проведения мероприятий по пожарной безопасности и ведению борьбы с пожарами. Естественно, что эти процессы носят теоретический и практический характер.

Так, областью пожарного дела, например, являются и прогнозирование характера будущего пожара, и практическая повседневная деятельность пожарной охраны, несение боевого дежурства, выполнение обязанностей по поддержанию постоянной боеготовности частей и подразделений пожарной охраны.

Главный теоретический момент пожарного дела — пожарная наука. Сразу же необходимо отметить своеобразное положение пожарной науки. С одной стороны, она является элементом человеческого знания — совокупной науки. Пожарная наука активно взаимодействует с другими отраслями научного знания, ей присущ современный стиль научного мышления. Она вступает не только потребителем последних достижений науки, но и его ярким выразителем. В этом смысле пожарная наука, вне сомнения, — элемент пожарно-научного потенциала. С другой стороны, будучи теорией развития пожарной охраны, совершенствования способов и методов ведения боевых действий тактического масштаба, исследуя законы борьбы с пожарами, пожарная наука является составной частью боевой мощи пожарной охраны, то есть выступает элементом пожарного потенциала. Такое своеобразное двойное включение пожарной науки в систему элементов, составляющих пожарную мощь страны, показывает, что выделение потенциалов нельзя понимать слишком однозначно.

Положение пожарной науки в системе пожарной мощи страны не является исключительным. Так экономика страны составляет содержание экономического потенциала страны. Она в полном объёме включается в пожарно-экономический потенциал. Однако существует и экономика пожарной охраны, которая выступает элементом их боевой мощи. Нечто подобное происходит и с моральным духом пожарной охраны. Моральные силы народа составляют содержание морально-политического потенциала, а, выступая в форме морального духа сотрудников пожарной охраны, являются элементом боевой мощи пожарной охраны.

Указанные примеры позволяют сделать вывод, что способ включения того или иного элемента в систему пожарно-технической мощи страны определяется, с одной стороны, его спецификой, с другой — теми функциями, которые он выполняет по отношению к пожарной безопасности страны. В этом смысле выяснение характера взаимосвязи пожарной науки и пожарно-научного потенциала станет возможным только на основе чёткого представления о пожарной науке, её структурах и функциях.

Такое представление можно выработать, прежде всего, выявив предмет и объект исследования пожарной науки. Под объектом познания науки принято понимать тот процесс или фрагмент действительности, на который направлен познавательный интерес науки. Например, биология изучает процессы жизни, астрономия — небесные тела, общественные науки — общественную жизнь, военная наука — войну. Объектом исследования пожарной науки является пожарная безопасность.

Выделение объекта исследования, хотя и позволяет уточнить сферу познания пожарной науки, не может в полной мере охарактеризовать её. Дело в том, что один и тот же объект изучается несколькими науками. В широком смысле слова объектом исследования всех наук (совокупность научного знания) выступает объективный мир, окружающая человека действительность. В узком смысле каждый объект или процесс действительности также изучается многими науками с различных точек зрения.

Пожарная безопасность, в этом смысле, выступает объектом познания не только пожарной науки: общественную природу пожарной безопасности изучают общественные науки, техническую — комплекс технических наук, физическую исследуют естественные науки. Можно было бы продолжить список отраслей научного знания, которые в той или иной степени изучают пожарную безопасность.

Для того чтобы более точно определить специфику научного знания, необходимо в едином с другими науками объекте выявить собственный предмет исследования. Предмет науки — это специфические свойства и отношения, носящие закономерный характер и характеризующие объект исследования с вполне определённой стороны. Таким образом, предмет науки определяет специфический, присущий только данной науке подход к объекту исследования.

При этом выбор такого подхода не может быть субъективным. Он не зависит от исследователя, а определяется наличием в объекте исследования специфических свойств и отношений, законов и закономерностей, изучение которых становится задачей самостоятельной науки. В едином объекте познания многие науки находят свой, только им присущий предмет исследования. Естественно, что и пожарная наука обладает собственным предметом исследования, который другие науки не изучают.

Признание законов пожарной безопасности является предметом исследования пожарной науки и может стать очередным шагом в исследовании современной науки.

На наш взгляд, с помощью этого возможно создание правильного акцентирования внимания на наличие в пожарной безопасности как объекте исследования целого комплекса наук таких специфических законов, которые никакой другой отраслью знания, кроме пожарной науки, не изучаются, - законов, отражающих объективные процессы ведения собственных боевых действий пожарной охраны, а не борьбы за пожарную безопасность в целом как сложного общественного явления.

Возникает вопрос о том, статичен или подвижен предмет исследования пожарной науки, развивается ли сама пожарная наука, какие факторы влияют на её развитие?

Пожарное дело за время своего существования совершило гигантской путь эволюции. Создавались и устаревали различные типы вооружения и техники, менялись способы и формы ведения боевых действий пожарной охраны, развивались специальные качества бойцов, их профессиональные, моральные и психологические качества. Таким образом, изменялась предметная среда пожарного дела. Такое изменение особенно заметно в наши дни, когда темпы развития всех элементов пожарного дела, особенно боевой техники и вооружения, столь велики, что их качественное преобразование совершается буквально на глазах.

Изменение предметной среды пожарной безопасности и пожарного дела сказывается на предмете пожарной науки. Пожарная наука наших дней продолжает изучать законы борьбы с пожарами, взять хотя бы тот же закон зависимости результативности борьбы с огнём от сосредоточения основных усилий на главном направлении, познание которого берет начало со времён Эпаменонда (принцип Эпаменонда). Однако она изучает их не абстрактно, а через их проявление в условиях новой предметной среды. Фактически она исследует новую предметную среду и уже через неё выявляет действие тех или иных объективных законов.

Иначе говоря, пожарная наука не может механически перекладывать ранее открытые законы на новые условия борьбы с огнём. Она должна тщательно исследовать эти новые условия, ту новую предметную среду, которая рождена развитием, с одной стороны, научно-технического прогресса и пожарного

дела — с другой, и в ходе этого исследования как бы заново открывать законы ведения борьбы с пожарами.

Это обстоятельство, в конечном счёте, ведёт к постепенному расширению предмета пожарной науки, так как такое исследование не ограничивается изучением только законов борьбы с огнём, но во всевозрастающем объёме нуждается и в использовании законов подготовки пожарной охраны к борьбе с огнём. Переход от рассмотрения боевых действий и их законов к анализу закономерностей подготовки и ведения борьбы с огнём обусловлен усложнением предметной среды пожарной безопасности и пожарного дела.

Изменение предметной среды пожарной безопасности и пожарного дела и, как следствие, расширение предмета пожарной науки происходят под активным воздействием научного знания, научно-технического прогресса. Это один из основных путей воздействия совокупного знания на одну из своих отраслей — пожарную науку. В самом деле, изменение предметной среды (прежде всего, боевой техники и оружия, а также профессиональных навыков сотрудников пожарной охраны, эксплуатирующих эту технику, способов и форм борьбы с огнём, ведения профилактической и боевой работы) в наше время является формой материализации, овеществления научных знаний самых различных отраслей и направлений. Следует отметить, что этот путь воздействия совокупного научного знания на пожарную науку носит косвенный характер: влияние через изменение предметной среды.

Весьма важной областью прямого влияния совокупного знания (науки) на теорию пожарного дела вообще, на пожарную науку в особенности, выступает сам процесс пожарно-теоретического познания. Российская пожарная наука есть часть, один из элементов научного знания. В этом смысле она впитывает все последние достижения человеческого научного познания и выражает достигнутый им уровень. Знания о пожарной безопасности развиваются в соответствии с общими процессами и закономерностями совершенствования научного знания. В этом, в частности, выражается и проявляется интеграция наук. Если ещё в начале XX века науки были отчётливо разделены, то сейчас границы между ними чрезвычайно подвижны; методы и приёмы, выработанные одной наукой, быстро проникают в другую и используются ею.

Пожарная наука весьма успешно использовала эту специфическую особенность развития современного научного знания. Это выразилось, прежде всего, в том, что научно-исследовательская деятельность в области пожарной безопасности стала приобретать всё более развитый в логическом отношении характер. Её исследования становятся всё более системными, последовательными, целеустремлёнными и эффективными. В значительной степени повысился теоретический уровень знаний о пожарной безопасности.

Ещё в недалёком прошлом процесс пожарного познания сохранял довольно ощутимый эмпирический характер. В наши дни пожарная наука выросла в теоретическое знание высокого уровня.

Интеграция научного знания проявляется не только в совершенствовании логики научного познания, развитии системы методов, приёмов и способов научного исследования, но и в прямом контакте различных отраслей науки, в возникновении множества пограничных наук, в размытости граней между отраслями научного знания, в возникновении теорий, которые трудно отнести к какой-либо науке. Эти процессы в полной мере коснулись и знаний о пожарной безопасности.

В современном пожарно-теоретическом знании можно выделить, по крайней мере, три больших слоя: **во-первых**, собственно знание о пожарной безопасности, которое создаёт костяк пожарной теории, пожарной науки в её изначальном смысле; **во-вторых**, приложение других наук к специфическим условиям пожарного дела; **в-третьих**, система научного знания, выполняющего по отношению к пожарной теории и практике методологические функции. (114. 50). Многочисленные приложения к области пожарной безопасности имеют и общественные, и естественные, и технические науки. В этой связи возникает искушение включить все эти приложения в рамки пожарной науки.

Однако такая операция не улучшит положения пожарной науки и приведёт ее к разбуханию, к растворению её предмета в предметах исследования других наук, в конечном счёте, к потере пожарной наукой специфики, превратив её в громадную комплексную проблему.

В данном случае, видимо, правомернее говорить о комплексе пожарно-теоретического знания, которое, не являясь строгой системой наук, включает в себя в качестве самостоятельных разделов все приложения различных отраслей научного знания к пожарному делу. Применяя понятие «пожарно-теоретическое знание», тем самым подчёркивается комплексный характер пожарно-теоретических и пожарно-прикладных исследований. Это значит, что пожарная наука, будучи сердцевинной пожарно-теоретического знания, привлекает, организует в интересах решения актуальных проблем развития пожарной теории и практики широкий круг различных наук, отдельных теорий и концепций. В этом смысле пожарно-теоретическое знание не имеет строгой структуры.

В ходе исторического процесса, сотрудничества той или иной отрасли знания с пожарной наукой проблематика этой области знания приобретает постоянный характер, становясь самостоятельным разделом пожарно-теоретического знания, попадая как бы под двойное подчинение. По логике научного познания, изучаемым законам и применяемым методам этот раздел подчиняется вполне определённой отрасли научного знания — отрасли-матери; по области приложения знания, характеру связи с практикой, специфике использования знания — пожарной теории и практике. Со временем такие разделы пожарно-теоретического знания становятся его постоянными элементами. Наглядной иллюстрацией описанного процесса могут служить история пожарной охраны, педагогика, психология, медицина и т.д. Следуя логике рас-

суждений, следует заметить, что, в конечном счёте, все эти элементы складываются в основы общей теории пожарной безопасности.

Процесс формирования и развития пожарно-теоретического знания не закончен. Вообще говоря, такого состояния пожарно-теоретического знания, которое можно будет квалифицировать как завершённое, никогда не будет. По мере развития пожарного дела, его потребностей и нужд, а также научного знания (совокупной науки) процесс развития и совершенствования структуры военно-теоретического знания будет продолжаться. Будут появляться новые его разделы, которые закрепят связь пожарной теории с новыми или традиционными, но до сих пор не связанными с пожарным делом разделами научного знания. Яркий пример тому - появление в пожарном деле автоматизированных систем и информационных технологий, а также сетевых технологий и анализа информации.

Необходимо заметить, что характер взаимодействия указанных разделов пожарно-технического знания с пожарной наукой иной, чем с отраслями научного знания вообще. В последнем случае знания той или иной науки (например математики) привлекаются к решению некоторых вопросов пожарной науки. Такое использование не обязательно носит постоянный характер. Существуют приложения того или иного знания в пожарной сфере, отношение которых не всегда носит выраженный характер. Привлекаемые знания одной или нескольких проблем пожарного дела.

В первом же случае речь идёт о самостоятельных отраслях науки, которые или отделились от отрасли-матери и стали элементами пожарно-теоретического знания, или сохранили двойное подчинение. В связи с этой проблемой очень важным становится вопрос о структуре пожарной науки.

Прежде всего, следует заметить, что общая теория пожарной науки, теория пожарного искусства (пожарная тактика), теория управления пожарной охраной, теория обучения и воспитания личного состава, наконец, история пожарного дела и развития пожарной охраны входят в пожарную науку. К этому необходимо сделать, по крайней мере, три пояснения.

Начнём с вопроса о статусе истории пожарного дела и пожарной охраны. История пожарного дела и пожарной охраны изучается пожарно-исторической наукой, которая является ярким примером пограничной науки. С одной стороны, она является частью всеобщей истории (исследует пожарную безопасность как социальное явление), с другой, примыкает к пожарной науке, так как изучает историю пожарной безопасности с собственно пожарной стороны, дублируя, по существу, один из разделов пожарной науки. Необходимо заметить, что такая ситуация характерна для многих специализированных областей исторической науки. Например, история развития естествознания и техники является частью всеобщей истории, так как она не ограничивается рассмотрением только истории совершенствования научного знания, но рассматривает этот процесс на обширном социально-экономическом и духовном фоне развития

человеческой культуры. Вместе с тем история развития физики, механики, биологии и других наук входит в структуру этих отраслей знания.

Вместе с тем, пожарная наука, и только она, исследует способы применения пожарной техники в процессе борьбы с огнём, а также эффективность боевой техники и пути ее повышения. Исследуя эти вопросы, пожарная наука вырабатывает требования к совершенствованию пожарной техники боевого вооружения, которые реализуются в рамках технических наук, вернее, их пожарно-технического приложения. Кроме того, на пожарно-технический прогресс всевозрастающее влияние оказывают наука, научно-технический прогресс. Все эти соображения подтверждают необходимость иметь в составе пожарной науки в качестве самостоятельного элемента теорию боевого применения пожарной техники.

Воздействие совокупной науки наряду с другими факторами на предметную среду пожарной безопасности, а также на пожарно-познавательный процесс, его мировоззренческую, логическую и методическую вооружённость привело к значительному изменению всей пожарной науки. Естественно, это воздействие сказалось и на результатах пожарно-теоретического познания.

Прежде всего здесь нужно указать на возросшие требования к истинности и всесторонности пожарного знания. Конечно, в любое историческое время пожарная практика нуждалась только в истинных знаниях. Однако уровень постижения истины в них, степень ее доказательности, аргументированности не оставались одинаковыми. Они развиваются по мере развития знания вообще и пожарного знания в частности, по мере его вооружённости методами и средствами познания. Современная пожарная наука имеет все возможности для глубокого постижения законов пожарной безопасности и подготовки пожарной охраны к борьбе с огнём. Пожарные знания стали носить характер теоретических знаний с высоким уровнем абстрактности. Теоретическая оснащённость пожарной науки позволяет познавать пожарную практику во всей её конкретной полноте.

Как уже отмечалось, не существует наук строго фундаментальных и строго прикладных. В любой отрасли научного знания находятся исследования всех трёх типов — А, В и С. Примером этого являются и пожарная наука. Вместе с тем нельзя не отметить общую устремлённость, направленность пожарной науки на решение практических проблем повышения пожарной безопасности. Пожарное знание не просто направлено на использование в практике, его прикладной характер проявляется, в частности, в том, что пожарная наука всё более и более приобретает характер управленческой науки. И это действительно так.

В настоящее время наряду с познавательной и прогнозирующей функциями пожарной науки всё рельефнее начинает проявляться и её управленческо-организационная функция.

Одна из важнейших задач управленческо-организационной функции пожарной науки — привлечение достижений науки и техники в сферу пожарного

дела. Пожарная наука выступает в одно и то же время «фильтром», разделяющим достижения науки и техники по степени их актуальности для пожарного дела, и «магнитом», притягивающим научные исследования для решения проблем повышения пожарной безопасности. Конечно, эффективность этого зависит не только от пожарной науки. Здесь огромную роль играет политика, которая создаёт социальную потребность в укреплении связей между пожарным делом и наукой, освещает эти связи нравственными целями и мотивами. Вместе с тем налаживание механизма этих связей — задача пожарной науки.

В каких же формах проявляется роль пожарной науки в процессах связи науки и пожарного дела?

Прежде всего, пожарная наука, исследуя свой предмет — законы борьбы с огнём и закономерности подготовки к ней, — вырабатывает общие требования пожарного дела ко всем материальным и духовным факторам, способствующим обеспечению пожарной безопасности. Естественно, без пожарной науки невозможно использовать то или иное знание в пожарном деле, так как само это знание не содержит сведений о специфике пожарной области. Таким образом, пожарная наука создаёт теоретическую основу для использования в интересах пожарного дела всего комплекса научного знания, научно-технического прогресса в целом.

Однако этим управленческо-организующая роль пожарной науки не исчерпывается. В процессах прогнозирования пожарной наукой развития пожарного дела, во-первых, выявляется возможное участие науки и техники в реализации наметившихся путей развития пожарного дела. Во-вторых, пожарное дело ныне так тесно связано с научно-техническим прогрессом, что при анализе тенденции его развития пожарная наука опирается на научно-технические прогнозы. И это закономерно, так как в настоящее время практически невозможно познать направленность развития пожарного дела в его собственном смысле в отрыве от понимания путей развития науки и техники.

Роль пожарной науки в выявлении связей между прогнозированием развития пожарного дела и научно-технического прогресса конкретизируется и в других формах её организующей и управляющей функций. Анализируя результаты боевой работы, учений, различных испытаний боевой техники, её повседневной эксплуатации, пожарная наука вырабатывает требования к ней. Конкретным выражением этих требований являются тактико-технические характеристики. Вырабатывая их, пожарная наука тем самым предъявляет конкретные требования к науке и технике. Конечно, такие запросы не всегда доводятся до такого точного и конкретного уровня, как тактико-технические требования. Довольно часто они выражаются туманно, расплывчато, неточно. Однако выработка тактико-технических данных — это высший уровень проявления организующей функции пожарной науки, её неперемнная обязанность. Конечно, подобная деятельность пожарной науки относится не только к пожарной технике, но и к таким элементам пожарного дела, как способы и

формы боевой работы, требования к профессиональным качествам сотрудников и т.д.

В заключение можно сделать вывод о том, что в пожарно-научном потенциале страны пожарная наука занимает особое, весьма специфическое место. Она, будучи специализированной областью научного знания, испытывает на себе влияние развивающегося и совершенствующегося совокупного научного знания. Вместе с тем пожарная наука на основе глубокого познания законов пожарной безопасности анализирует и привлекает широкий круг научных знаний для решения актуальных проблем развития пожарного дела, укрепления способности страны к обороне от огненной стихии.

4.3. Самопознание науки и пожарно-научный потенциал

Превращение пожарно-научного потенциала в один из важнейших элементов пожарной мощи страны требует от пожарной теории глубокого знания основных закономерностей развития науки. Такая потребность становится всё более настоятельной, так как пожарно-научный потенциал выражает потенциальные возможности всей науки страны. Следовательно, дело укрепления противопожарной обороны страны опирается на весь фронт научного знания, требует понимания природы и направленности развития науки, основательного представления о внутренних закономерностях её развития.

Эта потребность не может быть реализована в рамках собственно пожарной науки, так как проблема развития науки не входит и не может входить в её предмет. До последнего времени реализация такой потребности была чрезвычайно затруднена тем обстоятельством, что наука исследовалась несистематически, исследования производились в рамках различных отраслей научного знания. Всё это приводило к тому, что знания о науке, законах её развития носили мозаичный, лишённый цельности характер. За последние 25–30 лет в этом отношении произошли существенные изменения. Именно в этот период активизировался процесс формирования новой отрасли знания — науковедения, которое специализируется на теоретическом исследовании науки. Его конституирование имеет большое теоретическое и практическое значение. Что же касается пожарной теории, то она получает, наконец, важный инструмент, используя который специалист пожарного дела имеет хорошую возможность получить достоверные знания о потенциальных возможностях науки, о путях повышения эффективности научных исследований в интересах укрепления пожарной обороноспособности страны. Самопознание науки — процесс длительный. На смену периоду, относительно медленному, наступил период активного, бурного формирования науки о науке. Представляется возможным выделить три основные группы источников, которые ведут к необходимости активизации этого процесса на современном этапе.

Во-первых, изменяется роль и место в жизни общества. Объективный процесс превращения науки в непосредственную производительную силу требует продуманного отношения к вопросам планирования и управления научными исследованиями в масштабах всей страны. Появилась необходимость в создании теоретических основ научно-технической политики государства. Они могут быть выработаны только при глубоком понимании процессов развития науки, обоснованном исследовании тенденций научно-технического прогресса. Всё это порождает потребность общества в серьёзном изучении науки.

К этой же группе источников следует отнести и потребности в самопознании науки, вытекающие из требований укрепления пожарной обороноспособности страны. Так как вся наука стала элементом мощи пожарной безопасности страны, то естественно, что общие закономерности её развития интересуют специалистов пожарного дела.

Нет сомнения, что в будущем по мере возрастания роли науки в усилении пожарной мощи страны потребность пожарного дела в такого рода исследованиях еще больше увеличится.

Во-вторых, активизация процесса самопознания науки порождается внутренним развитием научного знания. Превращение науки из «малой» в «большую» вызвало целый ряд затруднений в её функционировании: осложнилась организационная структура науки, процесс получения новых знаний. Усложняется научное оборудование и увеличивается его количество; растёт число научных работников и вспомогательного персонала, количество научно-исследовательских учреждений, дифференцируется их тематика, усложняются административные и творческие взаимоотношения между ними. Человечество проникает в такие тайники природы, которые могут быть постигнуты только с помощью самых изощрённых современных средств и методов.

В-третьих, важным источником активизации процессов самопознания науки являются уже накопившиеся знания о науке.

Науковедение возникло не на пустом месте. Было бы неверно думать, что наука стала объектом специального исследования только в наши дни. Некоторые её стороны изучались давно, и в настоящее время накоплен большой и важный материал, сделаны серьёзные и глубокие обобщения.

Основное внимание уделялось исследованию процесса научного познания, давно ставшего предметом пристального внимания. Тесная взаимосвязь теоретико-познавательных проблем с решением основного вопроса философии привела к тому, что эти проблемы решались в рамках философии. Это философские вопросы, и они решаются с помощью философских методов, формулируются в философских терминах.

Наука (научное знание) служила объектом познания и для психологии. Здесь в центре внимания исследователей находятся аспекты научного творчества. Гносеология рассматривает учёного (исследователя) как общечеловеческий тип. Её не интересуют индивидуальные особенности исследователя, спе-

цифика его творческого лица, особенности формирования учёного и другие вопросы, характеризующие личностные качества исследователя. Философия указывает на наличие таких особенностей, показывает их важность, но сама их не изучает. Это задача психологии. Мотивация научной деятельности, психологический фон, на котором совершается открытие, соответствие психологической характеристики учёного специфике его познавательной и организационной деятельности — всё это компетенция психологической науки.

Несмотря на важность психологических аспектов научного творчества, их исследование развивалось медленнее рассмотрения процессов, происходящих в рамках гносеологических проблем. В этом факте отражается недостаточность внимания психологии к научному творчеству как объекту исследования. По существу, только в конце XX столетия стали появляться работы, в которых делались попытки комплексного исследования психологии науки (329). Нельзя не согласиться с тем, что психология науки, подобно инженерной и космической психологии, есть дитя современной научно-технической революции. (468.18).

Важный вклад в изучение науки внесла история науки, которая накопила огромное количество исторических фактов развития теоретического знания. В этом плане история естествознания и техники добилась больших успехов. Она зафиксировала, описала, проанализировала практически все наиболее значительные научные открытия и технические изобретения. Однако с развитием исторического подхода к изучению науки во всё большей степени стал ощущаться недостаток в обобщении собранного богатейшего исторического материала.

Долгое время наука изучалась в рамках экономических наук. Если на первых порах экономическую теорию интересовали главным образом размеры и рост затрат на научные исследования, то с конца XX века её во всё большей степени начинает интересовать эффективность использования выделяемых на науку средств. Экономические науки настойчиво добиваются выявления объективных критериев экономической эффективности научных исследований.

В наименьшей степени наука изучалась социологией. Такое положение имеет объективное основание. Пока наука существовала обособленно от производства, была слабо связана с другими сторонами жизни общества (например, с пожарным делом), не оказывала существенного влияния на их развитие, она не выступала в качестве важного фактора общественного развития. Её социальная, общественная ценность проявлялась в то время главным образом косвенно. Наука тогда ещё не выросла в авторитетный социальный институт.

С возрастанием роли науки в развитии общества вообще, пожарного дела в частности, она постепенно становилась объектом социологического анализа. Естественно, что первоначально должны были решаться общие проблемы взаимосвязи науки и общества, науки и производства, науки и других сфер жизни общества, например, пожарного дела. Это кардинальные проблемы социологии науки.

Таким образом, наука в той или иной степени уже является объектом изучения многих отраслей знаний. Каждая из них находит в науке свой предмет исследования. Эти исследования не были скоординированы, они весьма отличаются друг от друга по методам, их результаты совместно не анализируются. Такие разобщённые исследования могли дать лишь мозаичную картину науки, картину, лишённую единства и целостности. Между тем объективный научный процесс, как уже указывалось, обладает таким единством и такой целостностью.

Рассмотрение науки как целостной системы — назревшая и в теоретическом и в практическом плане потребность. С этим согласно абсолютное большинство авторов, исследующих проблемы науки. Постановка этой проблемы принадлежит выдающемуся английскому учёному Дж. Бертралу. В изданной в 1939 г. книге «Социальная функция науки» он привлек внимание учёных к необходимости серьёзного изучения науки, превращающейся в один из решающих факторов общественного развития. Эта работа получила большое распространение. Её идеи были поддержаны и развиты многочисленными авторами разных стран мира. По случаю 25-летия выхода в свет книги Дж. Бертрала был выпущен сборник статей «Наука о науке», в котором был поставлен вопрос о необходимости развития новой отрасли знаний, специализирующейся на изучении науки.(21). Важной вехой на пути формирования науковедения был XI Международный конгресс по истории науки в Варшаве в августе 1965 г.

Первоначально само название новой науки вызвало споры. Было предложено множество терминов: сайентология, эпистемология, наукознание, наука о науке и пр. Постепенно из этих терминов утвердились понятия «наука о науке» и «науковедение». Большое значение как в утверждении этого термина, так и в формировании науковедения как науки имели работы польских учёных. Термин «наука о науке» был предложен в 1927 г. профессором Т. Котарбинским. (206).

В конце XX века было достигнуто известное единство взглядов по вопросам объекта и предмета исследования науки о науке. На основе этого единства существует и вполне осязаемое взаимопонимание по вопросу определения науковедения. Объектом исследования науковедения является, вне всякого сомнения, наука. Однако, как уже было показано, наука изучалась и изучается многими отраслями научного знания. Следовательно, в обширном объекте исследования необходимо выделить предмет исследования, который был бы свойствен только науковедению. На наш взгляд, такой предмет нужно видеть в изучении закономерностей развития и функционирования науки. На этой основе науковедение можно назвать отраслью теоретического знания, которая исследует закономерности развития и функционирования науки как единого, целостного процесса. Высказывались мнения, что наука о науке не может считаться самостоятельной отраслью научного знания, так как она представляет собой типичный пример комплексной проблемы.(192. 9-10).

Действительно, комплексный характер науковедческого знания налицо. Однако само по себе это обстоятельство ещё не является достаточно веским доводом против признания процесса формирования новой отрасли знания. Комплексный характер науковедения обуславливается не простым суммирование знаний о науке, а необходимостью рассмотрения её как целостной системы. Исследование науки под этим углом зрения позволяет получить о ней новые знания, выявить закономерности её развития, обнаружить тенденции дальнейшего совершенствования.

Решая вопрос о превращении науки в самостоятельную отрасль знания, необходимо, на наш взгляд, учитывать сложность и длительность этого процесса. Ни одна наука не возникла сразу, как бы по мановению волшебной палочки. Необходимо также видеть специфику формирования наук в настоящее время, когда создано и успешно формируется грандиозное здание современной науки, объединяющее многие тысячи самостоятельных отраслей знания. Сейчас науки, как правило, возникают на границе между несколькими отраслями знания. Это означает, что они первоначально возникают как комплексные проблемы. Невозможно назвать какую-нибудь новейшую отрасль научного знания, которая миновала бы ступень своего существования в качестве комплексной проблемы.

Так, например, кибернетика возникла как комплексная проблема повышения эффективности управления огнём зенитной артиллерии. Обычными способами решить этот вопрос не удавалось. И тогда Н. Винер со своими сотрудниками решил подойти к нему с более общих позиций. Были привлечены математические, физические и биологические знания. Оказалось, что такой комплексный подход позволяет более глубоко понять сущность процессов управления вообще, а не только в управлении зенитным огнём. Так, из обычной (применяя терминологию П.В. Копнина), ординарной и прикладной комплексной проблемы стала формироваться новая отрасль знания — кибернетика, которой никто сейчас не осмелится отказать в праве называться самостоятельной наукой.

Механизм формирования науковедения проявляется еще недостаточно чётко. Возможны различные варианты его дальнейшего развития. Сейчас же можно видеть, что социология науки начинает всё более активно занимать центральное место среди комплекса науковедческих дисциплин (см. работы С.Р. Микулинского, Н.И. Родного и И.А. Майзеля). Почему же именно социология выполняет столь важную роль в процессе формирования этой новой дисциплины — науковедения?

Прежде всего, социология позволяет рассмотреть науку как целостный процесс (398.90). Единое, взаимосвязанное рассмотрение жизнедеятельности всех общественных институтов — это как раз тот аспект, который определяет специфику социологического анализа. Применительно к науке такая особенность социологии позволяет объединить все другие аспекты её рассмотрения

(экономический, психологический и др.) в единое целостное учение. Все другие науковедческие отрасли знания имеют откровенную направленность на изучение одной из сторон науки. Центральное положение социологии среди науковедческих отраслей знания объясняется ещё и тем, что она не рассматривает науку как изолированную систему, а изучает её связи с развитием общества, на основе разнообразных общественных потребностей. Конечно, и другие отрасли требуют такого подхода. Например, психология научного творчества обязательно ставит вопрос о социальной среде, о социальных целях и мотивах творчества и т.д. Однако исследование таких связей не главное для неё. Для социологии же рассмотрение развития научного знания в связи с общественными потребностями, взаимовлияние научного знания и других общественных процессов — главный аспект рассмотрения. Всё современное развитие науки, новый этап её превращения в непосредственную производительную силу подтверждают, что вне такой связи рассмотрение науки может привести к весьма тяжёлым ошибкам, к искажению подлинной природы и назначения научного знания. Именно учёт потребностей укрепления пожарной безопасности страны позволяет вскрыть подлинную природу связи между наукой и пожарным делом. Вообще проблема связи науки (научного знания) с общественными процессами не может быть вскрыта вне рамок социологического рассмотрения.

Социологический подход позволяет рассматривать научно-технический прогресс не как некую самодовлеющую величину, а в связи с общественным прогрессом, как существенный, но не единственный его элемент. Такой подход позволяет, с одной стороны, избежать абсолютизации науки, фетишизации и даже известной мистификации вселилия науки, с другой — правильно понять истинные возможности научного знания, механизм его воздействия на общественную жизнь вообще, на укрепление и развитие пожарного дела в частности.

Уровень сформированности теоретической зрелости, которая позволяет достаточно чётко определять основные области науковедческих исследований, прежде всего, — это общетеоретические проблемы развития науки: изучение наиболее общих законов функционирования и развития науки; диалектика развития науки — соотношение эволюционного и революционного в ней, возможного и действительного, случайного и необходимого; выявление внутренней логики развития науки. Сюда же относятся теоретические исследования социальной роли науки, связи науки с другими социальными институтами, социальной обусловленности науки, перспективы активизации её социальной функции. В этом плане науковедение исследует социологический характер взаимосвязи науки и пожарного дела.

Исследование путей развития научного потенциала справедливо относят к центральным вопросам науковедения (115.34; 253.50). Убыстрение темпов научно-технического прогресса вынуждает изучать не только то, что наука может дать в настоящее время, но и её потенциальные возможности. Это имеет исключительное значение в условиях необходимости укрепления пожарной

безопасности страны. С противопожарной точки зрения весьма важно знание потенциальных возможностей науки не само по себе, а в сравнении с возможностями других стран. Структура научного потенциала, соотношение количественных и качественных элементов в нём, механизм перерастания возможностей науки в действительность, методика сопоставления потенциальных возможностей науки различных стран, рекомендации и мероприятия по разрешению возможностей науки и другие проблемы составляют важную отрасль науковедения.

Весьма ответственной областью науковедения является изучение путей повышения эффективности науки. Одной из особенностей развития современной науки является её экстенсивный характер, что препятствует повышению эффективности научных исследований. В современной России эта проблема стоит особенно остро.

Президент России неоднократно подчёркивал необходимость дальнейшего повышения эффективности научных исследований, умножения усилий российских учёных для решения актуальных задач строительства современного государства.

Проблема повышения эффективности научных работ весьма многообразна. Она включает исследование путей улучшения структуры научно-исследовательских учреждений, совершенствование организации и управления ими. Чрезвычайно актуальной является выработка методов и приёмов оценки экономической эффективности научно-исследовательских работ. Большой комплекс проблем связан с возможностью оптимизации научного труда, исследованием отношений в научных коллективах, выработке методов оценки труда учёного. Важными являются исследования творческих, административных и юридических отношений внутри научных коллективов и между ними.

Ещё одна область науковедческих исследований — научно-техническое прогнозирование. Важное место современной науки в общественной жизни, ускорение темпов ее развития повышают потребность в точном знании перспектив научно-технического прогресса. Научно-техническое прогнозирование, базируясь на выводах теории, разрабатывает оригинальные методы исследования тенденций развития науки и техники. Научно-технические прогнозы имеют большое народнохозяйственное и пожарно-техническое значение. Президент России неоднократно подчёркивал важность создания комплексных программ по наиболее важным научно-техническим, экономическим и социальным проблемам.

Научно-техническое прогнозирование актуально ныне не только в области экономики, но и для всего комплекса общественных процессов. Особую, повышенную потребность в таком прогнозировании испытывает пожарное дело. Ныне ответственные решения в области пожарной безопасности страны могут быть приняты только с учётом ближних и дальних перспектив развития науки и техники.

Даже простое перечисление важнейших проблем науковедения показывает, что эта отрасль знания, её исследования и рекомендации имеют жизненно важное значение для укрепления пожарной безопасности страны. Превращение науки в один из важнейших элементов противопожарной мощи страны привело к необходимости внимательного изучения её возможностей с позиций интересов строительства пожарной охраны. Для принятия ответственных решений в этой области необходима оценка не отдельных открытий, а понимание общей тенденции развития науки. Научно-техническое прогнозирование ныне является обязательным элементом исследования возможных путей развития пожарного дела. В этом смысле конечные выводы и результаты науковедческих исследований имеют немаловажное значение в укреплении пожарной безопасности.

В наше время возникло большое число пожарных научно-исследовательских подразделений. Проблемы их организации и управления, взаимосвязей с другими научно-исследовательскими учреждениями; вопросы планирования их работы, повышения эффективности научных исследований учёных пожарной охраны, улучшения материально-технического снабжения; проблемы повышения эффективности поиска информации; соотношение теоретического и прикладного в научных исследованиях пожарной охраны и многие другие вопросы могут быть решены только с помощью широкого привлечения методов науковедения и на основе выработанных им знаний.

Выявление точек соприкосновения науковедения и пожарного дела позволяет наметить в общих чертах и характер его соотношения с пожарной теорией. Здесь существуют две специфические формы связи. Прежде всего, следует иметь в виду, что пожарная наука, будучи сердцевинной пожарно-теоретическим комплексом знаний, нуждается в науковедческих знаниях. Она заимствует их в готовом виде, используя для анализа пожарно-научного потенциала страны и его сопоставления с пожарно-научным потенциалом других стран. Эта форма связи имеет много общего с обычными взаимоотношениями между различными отраслями научного знания. Она характеризуется самостоятельностью взаимодействующих областей по отношению друг к другу. Науковедение в этом случае не входит ни в пожарную науку, ни в пожарно-теоретический комплекс. Оно существует само по себе, снабжая все отрасли знания, в том числе и пожарную науку, знаниями о закономерностях развития науки, о направлении её развития и т.п.

Однако существует и получает всё большее развитие и другая форма связи между науковедением и противопожарной теорией. Речь идёт о том, что противопожарная теория всё настоятельнее ощущает потребность в специализированной области пожарно-теоретического знания, которое изучало бы процессы и тенденции развития как пожарной науки, так и пожарно-технического знания в целом. При этом речь должна идти именно о науковедческом аспекте исследования, при котором исследуются социологические, экономические и другие проблемы развития пожарно-теоретического знания в их единстве и

целостности. Объективной основой такой потребности является всё увеличивающееся число научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений, организационно входящих в пожарную охрану. Управление ими становится всё более сложным делом, которое не может эффективно осуществляться без научного обоснования. Разработать такие научные основы может лишь особая отрасль научного знания — науковедение. Причём общие выводы и рекомендации науковедения должны получить специфическую интерпретацию в рамках одного из своих разделов, ориентированных на изучение противопожарной тематики.

Открытым остаётся вопрос о степени специфичности этого «опожаренного» раздела науковедения. В принципе, закономерности развития науки во всех её областях одинаковы. Они общи для всей совокупной науки. Вместе с тем анализируемый нами раздел науковедения и одновременно пожарно-технического комплекса всё же будет обладать спецификой, которая проистекает из особенностей темпов развития количественных показателей пожарных научно-исследовательских учреждений (кадры, информация, материально-техническое обеспечение и пр.), особенностей организационной структуры, особо тесной взаимосвязи между теорией и практикой, особого характера обмена информацией и многого другого. Кроме того, данный раздел будет вести исследования в своеобразном и малоизученном научно-исследовательском массиве. Всё это позволяет думать, что такой раздел науковедения имеет вою специфику и своё право на существование.

В этом случае науковедение частично входит в рамки пожарно-теоретического знания, образует в нём новый, но важный элемент.

Конечно, в пожарно-техническое знание входит не всё науковедение, а лишь тот его раздел, который специализирован на изучении противопожарных научно-исследовательских и проектных организаций. В существующих публикациях по поводу структуры пожарно-теоретического знания, к сожалению, нет упоминания о таком разделе. Затянувшееся умолчание о существовании науковедческого раздела пожарно-теоретического знания не имеет под собой никакого основания.

Глава 5. НАУКА И УКРЕПЛЕНИЕ БОЕВОЙ МОЩИ РОССИЙСКОЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

Боевая мощь пожарной охраны совместно с мобилизационными возможностями страны составляет собственно противопожарный потенциал. В ней в

концентрированном виде выражены все материальные и духовные возможности страны. Сами по себе экономические, морально-политические, социально-политические и научные возможности страны не являются непосредственно противопожарной силой. Они становятся таковой, проявляясь в боевой мощи пожарной охраны. Учитывая столь важное место боевой мощи пожарной охраны в противопожарной мощи страны, необходимо рассмотреть пути воздействия на неё науки.

Успешно осуществлять это намерение можно лишь на основе вполне определённого понимания структуры элементов, составляющих боевую мощь пожарной охраны.

Представляется возможным отождествление структуры боевой мощи с организационной структурой пожарной охраны. В этом случае анализируется воздействие науки на составные элементы пожарной охраны, а также на возрастание боевых возможностей частей и подразделений. При таком подходе раскрывается собственно противопожарный аспект проблемы, что является очень важным и плодотворным, так как при этом выявляется развитие боевых возможностей пожарной охраны в целом и их составных частей под воздействием науки.

Еще один подход к анализу боевой мощи строится на рассмотрении её структуры как комплекса элементов — материальных и духовных. В этом случае основательно раскрывается философский аспект проблемы.

Каждый из указанных способов выделения структуры боевой мощи вполне правомочен. Каждый позволяет проанализировать один из важных в практическом и теоретическом отношении аспектов воздействия современной науки на боевую мощь пожарной охраны.

Социологический подход позволяет рассмотреть структуру боевой мощи как исторически определённое соотношение «человек (пожарный) — боевая техника», то есть представляется возможным определение пожарной охраны как исторически конкретное воплощение системы, объединяющей пожарную технику и сотрудника пожарной охраны, владеющего ею.

Рассмотрение воздействия науки на боевую мощь пожарной охраны в этом случае имеет основные опорные точки: техника как овеществлённое научное знание и пожарный, испытывающий воздействие науки и одновременно являющийся носителем и проводником этого воздействия.

Воздействие науки на боевую мощь пожарной охраны сказывается и на способах и формах боевых действий частей и подразделений, ибо они являются показателем умелого эффективного использования боевой техники и вооружения в процессе борьбы с огнём.

Столь же актуально рассмотрение влияния науки на управление частями и подразделениями. Именно в этой области в наши дни проявляется тенденция к резкому изменению в соотношении «человек — боевая техника», на основе научных знаний создаются технические средства, способные в определённой мере выполнять некоторые функции управления.

Все указанные элементы боевой мощи и формы ведения борьбы с огнём частей и подразделений, управление боевыми частями являются предметом рассмотрения данной главы.

5.1. Современная пожарно-техническая революция и наука

Боевая мощь пожарной охраны находится в непрерывном развитии, протекающем как в форме постепенных, малозаметных количественных изменений, так и в виде изменений коренных, качественных. Признавая особо важное значение качественных изменений не следует забывать, что они имеют различный масштаб. Те из них, которые охватывают относительно небольшие области пожарного дела, затрагивают процессы, не определяющие развитие боевой мощи в целом, приводят к коренным, качественным изменениям какой-либо относительно изолированной её сферы. Такие качественные изменения хотя и сказываются на развитии пожарного дела в целом, но не приводят к его революционному преобразованию. (Например, появление реактивной пожарной авиации вместо винтомоторной и т.д.) Каждое из этих пожарно-технических нововведений влияло на развитие боевой мощи пожарной охраны, но не приводило к её резкому качественному росту.

Только тогда, когда качественные изменения того или иного элемента пожарного дела затрагивают его развитие в целом, носят всеохватывающий характер, можно говорить о революции в пожарном деле, о скачках в развитии боевой мощи. Следует заметить, однако, что скачки могут происходить относительно быстро или медленно, растянуто во времени.

Революционные преобразования всего пожарного дела могут происходить на основе коренных изменений как в технике (в боевом вооружении), так и в социальном качестве сотрудника как решающей силы в борьбе с огнём, как субъекта пожарной безопасности. История знает оба типа революций в пожарном деле. Революционные преобразования пожарного дела, вытекающие из качественных изменений человеческого материала, происходили, например, в эпоху освобождения крестьян в России в 1861 году от крепостничества, в эпоху бурного на тот момент развития капитализма в России. Они стали возможны вследствие эмансипации человека, появления юридически свободного русского гражданина. Если говорить о социальном качестве бойца, можно было бы порассуждать и о влиянии гражданского общества в этой области, о революционных преобразованиях пожарной охраны в России в конце XX века.

Современная революция в пожарном деле является ярким примером революции, протекающей на основе качественных преобразований в пожарной технике, её сердцевине — боевом вооружении. В этом смысле мы вправе говорить, что основу этой революции составляет пожарно-техническая революция. Попытки подменить понятие «революция в пожарном деле» понятием «пожар-

но-техническая революция», на наш взгляд, неправомерны. Процесс такого масштаба, как пожарно-техническая революция, не может существовать изолированно, не затрагивая всего пожарного дела, не сказываясь на всех элементах боевой мощи пожарной охраны.

Техника, как известно, не может существовать самостоятельно. Она существует в единой системе с человеком-бойцом. Если в системе «человек — пожарная техника» коренным образом изменяется один из его компонентов — техника, то это приводит к перераспределению функций между основными элементами системы и в конечном счёте коренным образом меняет саму систему, её возможности, эффективность, способ использования в борьбе с огнём. Иначе говоря, изменяется коренным образом не только система боевого вооружения, но и всё пожарное дело, а вместе с ним и боевая мощь пожарной охраны. Конечно, такое преобразование возможно тогда, когда изменения в боевом вооружении носят всесторонний, масштабный характер, когда они затрагивают не отдельные элементы, а всю систему боевого вооружения.

Анализируя современную революцию в пожарном деле, необходимо видеть её тесную связь с качественными изменениями пожарной техники вообще, боевого вооружения в особенности. Исходя из этого, в современной революции в пожарном деле следует выделить два важнейших фактора, характеризующих её возникновение и протекание: пожарную опасность атомных электростанций и вообще наличие атомной опасности. Точнее, опасность техногенных катастроф в широком понимании. И потенциальные возможности возникновения глобальных чрезвычайных ситуаций и возможностей пожарной охраны эффективно действовать в этих условиях.

Чтобы понять сущность боевой техники и её роль в современных научных идеях, необходимо чётко понимать, что мы называем техникой вообще и пожарной техникой в частности.

Основополагающее значение при решении этой проблемы имеют три положения. Во-первых, технику следует рассматривать как искусственные органы общественного человека, продолжающие и расширяющие возможности его естественных, данных природой органов. Анализируя процесс возникновения и развития средств труда К. Маркс пишет: «Так данное самой природой становится органом его (человека — ред.) деятельности, органом, который он присоединяет к органам своего тела, удлинняя, таким образом, вопреки библии, естественные размеры последнего» (231.190).

Такой подход позволяет рассматривать технику в неразрывном единстве с человеком, его деятельностью. Органическое сочетание человека и техники представляет собой единый механизм труда, совокупный рабочий механизм или гомотехнический автомат (63.47). На любом уровне развития техники трудовой процесс можно представить себе как определённое соотношение живого и овеществлённого труда. К. Маркс применил этот принцип к анализу первой промышленной революции на рубеже XVIII–XIX вв. Отечественные исследо-

ватели, как это было показано ранее, с успехом применили его к анализу современной научно-технической революции.

С другой стороны, К. Маркс рассматривал технику как искусственные органы человека, тесно связанные с его естественными органами посредством воплощения его знаний. (231.382-397). Конечно, знания, сколь глубокими они не были бы, не могут опредмечиваться сами по себе. Идеальное, духовное может воплотиться в вещественное, материальное лишь в процессе практической деятельности человека. Причём процесс опредмечивания включает в себя не только знание, но и практическую, предметную деятельность человека, природные силы и материалы. Длительное время относительно низкий уровень техники не требовал применения научных знаний. Однако, начиная с машинного производства, применение науки для создания техники стало необходимостью. Современная техника — подлинное воплощение науки.

Наше представление о технике было бы неполным, если бы мы не указали ещё на одну её особенность. Техника занимает особое положение среди явлений природы и общества. С одной стороны, техника в своём развитии подчинена законам природы, основана на них. С другой, будучи искусственными органами общественного человека, воплощением его знаний, она является творением человека и с этой стороны развивается на основе законов общественного развития. Техника, таким образом, занимает промежуточное положение между природой и обществом. Гегель очень удачно называл её «средним термином». И чем более обширные и глубокие знания о природе применяются для конструирования технических систем, тем выше уровень развития последних.

Однако внутренняя логика развития техники, под которой понимается объективно обусловленная смена одного этапа её развития другим, выявляющая общую направленность, исторически закономерную тенденцию развития техники, не может быть выведена только из прогресса науки, так как присутствует сам этот прогресс производства, одним из главных элементов которого являются средства труда. Внутренняя логика развития техники и прежде всего её главного вида — средств труда, определяется её единством с человеком, совместным существованием с ним в качестве элемента единого механизма труда. Замена человеческой силы силами природы, постепенное расширение объёма овеществлённого труда и замена им труда живого составляют основной принцип внутренней логики развития техники.

Исходя из этих положений, можно утверждать, что техника — это не искусственно созданные средства деятельности овеществлённого человека, в которых овеществлены достигнутые им знания об окружающей действительности.

Пожарная техника (термин «пожарная техника используется здесь и далее как самое широкое по своему объёму понятие, включающее все многообразные виды техники, состоящие на вооружении пожарной охраны) по своей сущности не отличается от всех других видов техники. Пожарная техника — разновидность техники, понимаемой в широком смысле, и используемая прямо или

косвенно как средство борьбы с огнём, осуществляемого в государственных целях. В общих чертах совпадает и внутренняя логика развития всех разновидностей техники, в том числе и пожарной.

Наиболее специфической частью пожарной техники является боевое вооружение, под которым следует понимать техническую систему, в которой определённым образом соединены все необходимые элементы для непосредственного воздействия на пожар. Понятие «система боевого вооружения» применяется для обозначения противопожарно-технических комплексов различных масштабов.

Именно в боевом вооружении в наибольшей степени овеществляется научное знание. Это не означает, что научные достижения не применяются для развития вспомогательной техники. Речь идёт об особой интенсивности этого процесса в отношении боевого вооружения. Справедливость подобного утверждения можно проследить на развитии современной пожарно-технической революции.

Овеществление научного знания в технике протекает своеобразно, качественные преобразования возникают тогда, когда меняется сам принцип, положенный в основу системы боевого вооружения, когда техническое устройство (в нашем случае система боевого вооружения) основывается на использовании ранее неизвестных и потому не применявшихся в данной технической системе законов природы. Период, во время которого происходит всё более полное использование нового принципа путём создания совершенных технических устройств, есть скачок — переход старого качества в новое. Таким образом, переход от старого к новому занимает определённое время. Его длительность во многом определяется темпами научно-технического прогресса, который выступает своеобразным средством «сжатия» времени.

Интервал времени, охватывающий переход одного качества в другое в технике, также состоит из определённых этапов. На первом лишь осознаётся возможность использования в технике того или иного закона природы, открытого и изученного наукой, и потому техническое его воплощение, как правило, весьма примитивно. Первые технические конструкции используют лишь небольшую часть тех возможностей, которые содержат в себе новый принцип. Часто такие установки менее эффективны, чем технические устройства, основанные на старом принципе, но воплощены в более совершенные технические конструкции. Хорошей иллюстрацией к этому может служить история развития пожарных автомобилей, которые на первых этапах своего существования по боевой эффективности уступали конным ходам. Поначалу конные ходы были гораздо более эффективными, чем пожарные автомобили. Но потом эффективность пожарно-автомобильного вооружения превысила эффективность конных ходов, что впоследствии и привело к их исчезновению.

Второй этап технического воплощения той или иной научной идеи характеризуется почти полным использованием тех возможностей, которые в ней

заклучены. Если говорить о системах противопожарного вооружения, то их возможности определяются главным образом возможными средствами пожаротушения. На том этапе их использование достигает практического предела, и дальнейшее повышение боевой эффективности системы вооружения требует чрезвычайного ее усложнения.

Наконец, наступает еще один этап технического воплощения научной идеи. Для боевого вооружения он характеризуется тем, что конструктивные улучшения в одних и тех же средствах пожаротушения не могут привести к резкому (значительному) повышению его боевой эффективности. Они лишь подводят данную систему вооружения к пределу использования лежащих в её основе средств пожаротушения. Именно это имел в виду Ф. Энгельс, когда писал: «оружие теперь так усовершенствовано, что новый прогресс, который имел бы значение какого-либо переворота, больше невозможен... все дальнейшие усовершенствования для полевой войны более или менее безразличны. Таким образом, в этом направлении эра развития в существенных чертах закончена» (232.174).

Современная научно-техническая революция не является одноактным процессом. В её развитии можно выделить три основных этапа. Первый из них связан с качественным скачком в средствах пожаротушения.

На втором этапе разрыв между средствами пожаротушения и средствами доставки ликвидируется путём качественного скачка в характеристиках средств доставки. Третий этап есть этап качественного преобразования в управлении системами боевого вооружения. Появляются средства автоматизации управления боевым вооружением.

Каждый компонент системы пожаротушения в свою очередь проходит определённые этапы развития: зарождение идеи, её созревание и первое техническое воплощение; разработка достаточно полной теории процесса и создание на этой основе совершенных технических устройств, способных эффективно использовать возможности, заложенные в основу их конструкции; наконец, массовое производство нового вооружения и принятие на вооружение частей и подразделений.

С точки зрения научно-технической никаких абсолютных пределов развитию пожарной техники поставлено быть не может. Поскольку нет границ познанию законов природы, постольку нет и не может быть границ применению этих законов в технических конструкциях. С этой стороны развитие пожарной техники может быть ограничено только исторически — уровнем человеческого знания, экономическими возможностями государства, общественным прогрессом.

Если в военном деле только исключение войн из жизни общества, всеобщее и полное разоружение являются тем путём, который положит предел не только развитию, но и самому существованию военной техники, то ликвидация пожаров на Земле отнюдь не предполагает совершенствования противопожарной техники и вооружения.

Анализируя перспективы развития пожарной техники с позиций конкретно-исторических возможностей, можно выделить несколько направлений, каждое из которых воплощает достижения современной науки и оказывает воздействие на боевую мощь пожарной охраны.

Первое звено связано с дальнейшим совершенствованием существующей системы вооружения без изменения основных принципов их устройства.

Обычные виды противопожарного вооружения имеют большую перспективу совершенствования. Это в первую очередь увеличение диапазона выполняемых задач, повышение скоростей, увеличение запаса хода, повышение проходимости, расширение автономности действия каждой единицы техники.

Большое значение для развития традиционных видов вооружения будет иметь внедрение средств комплексной автоматизации управления, средств пожарной автоматики, телемеханики и связи. Это приведёт к повышению боевой эффективности вооружения, расширит диапазон выполняемых задач, увеличит мобильность частей и подразделений.

Таким образом, не только с точки зрения боевого использования частей и подразделений, но и позиции научно-технических возможностей перспективы развития традиционных видов боевой техники и вооружения являются весьма обнадеживающими.

Наряду с совершенствованием существующих видов боевого вооружения, можно предположить направление, связанное с возможностью появления принципиально новых (вернее, новейших) его видов, основанных на принципах, которые или ещё неизвестны науке, или известны, но в технике пока не находят применения. Внедрение новейших научно-технических открытий может привести к принципиально иным путям развития не только отдельных видов боевой техники, но и всей системы боевого вооружения. Естественно, что прогнозирование в этой области — дело весьма сложное. Давно известно, что предсказать то или иное открытие в науке практически равнозначно его открытию. Однако, несмотря на трудности проведения таких прогнозов в области развития пожарной техники, делать их необходимо.

5.2. Российская противопожарная мощь и современный научно-технический прогресс

Важнейшей областью воздействия научно-технического прогресса является главная сила нашей пожарной охраны — российский пожарный. Можно выделить два основных направления такого влияния — косвенное и прямое. **В первом случае** воздействие науки проявляется через овеществление её идей в пожарной технике, через изменение той технической среды, в которой осуществляется деятельность пожарных. **Во втором** — это воздействие сказывается на сознании пожарных специалистов.

На наш взгляд, неверно думать, что косвенное влияние науки на пожарного через овеществление научных идей в пожарной технике второстепенно. Воз-

возможность указанного процесса, который затрагивает теоретические и практические области пожарного дела, ярко проявляется при рассмотрении проблемы соотношения человека и пожарной техники в борьбе с огнём.

Трудно найти какого-либо крупного теоретика пожарного дела или практика, который игнорировал бы проблему соотношения человека и техники в борьбе с огнём. И, естественно, он решал эту проблему по-своему. Среди современных взглядов, несмотря на их чрезвычайную пестроту, можно выделить, по крайней мере, два наиболее распространённых варианта её решения.

Одно из них строится на абсолютизации роли и значения пожарной техники и вооружения за счёт преуменьшения, принижения роли человека в борьбе с огнём. Современная научно-техническая революция вызывает новую волну теорий, построенных на абсолютизации роли техники.

Они имели широкое распространение в современной пожарной теории, особенно в развитых странах, в частности в США и Японии.

Однако подобные взгляды были опровергнуты пожарной практикой. Пожарная техника не вытеснила человека из процесса борьбы с огнём, а лишь привела к изменению его функций. Лишь в очень немногих, сугубо теоретических работах, авторы которых не несут прямой ответственности за решение проблем строительства пожарной охраны, можно найти отголоски прежних теорий.

В мировой пожарно-теоретической литературе давно наметилось, а в последнее время активизировалось и другое направление во взглядах на проблему соотношения человека и техники в борьбе с огнём. Это направление основано на известном принижении роли и значения пожарной техники. Эти авторы противопоставляют моральный дух сотрудников пожарной охраны новейшей технике.

Следует отметить, что в известных пределах моральный дух пожарных может восполнить некоторый недостаток пожарной техники. Но с её развитием опора на такую возможность при решении проблем строительства пожарной охраны становится всё более авантюристичной.

В теоретическом отношении оба подхода несостоятельны, так как превращают решение проблемы соотношения человека и пожарной техники в своеобразное теоретическое «коромысло». Они одинаково противоречат научному подходу к проблеме, поскольку абсолютизируют значение одного из компонентов диалектического единства в ущерб другому.

Научное положение о диалектическом единстве человека и техники в процессе борьбы с пожарами принципиально отличается от указанных метафизических попыток решения проблемы их соотношения. Дело в том, что с определённого исторического уровня развития пожарного дела невозможно представить себе специалиста пожарного дела и пожарную технику, существующих друг без друга. Перефразируя известное высказывание Ф. Энгельса можно сказать, что вся организация пожарной охраны и применяемый ею способ

борьбы с огнём, а вместе с этим победы и поражения, оказываются зависящими от материальных, т.е. экономических условий: от человеческого материала и от вооружения, следовательно, от качества и количества населения и от техники. Этим подчёркивается не только зависимость пожарного дела от экономики, но и чётко выдвигается положение о вполне определённом единстве человеческого материала и вооружения.

Это единство своеобразно тем, что оба его компонента представляют собой человеческий труд в его непосредственно человеческой форме (форме живого труда) и форме отчуждённой, овеществлённой в технику. Современная пожарная техника является ярким примером материализации, овеществления научного знания. Как уже отмечалось, в системе «человек-техника» происходит постепенное увеличение объёма овеществлённого в технике человеческого труда, что приводит к постоянному перераспределению функций между человеком и техникой. Такое перераспределение, как уже было показано, происходит в определённом порядке и имеет свою логику. Оно, в конечном счёте, приводит к изменению характера человеческого труда.

Деятельность пожарной охраны определяется факторами, которые можно расчленить на три группы. Первая связана с теми целями, которые ставит себе человек в борьбе с огнём. Без постановки цели, без её уяснения человеческая деятельность в любой её форме невозможна. Цель борьбы с огнём сводится, в конечном счёте, к победе над стихией. Важны, однако, не только итоги такого целеполагания, но и весь его процесс осуществления, его мотивировка. При таком подходе становится очевидной социальная обусловленность постановки цели. На постановку цели в борьбе с пожарами, на методы и способы её осуществления решающее влияние оказывает характер интересов, защищаемых на пожаре.

Человек является субъектом любого трудового процесса, в том числе и пожарного. Он формулирует цели деятельности, которые в свою очередь влияют на его отношение к труду.

Вторая группа факторов связана со спецификой борьбы с огнём, которой определяется труд пожарных. Особенности борьбы с огненной стихией, определяющие в общих чертах характер труда пожарного, заключаются в том, что вся деятельность человека на пожаре подчинена достижению победы над огнём, и цель эта достигается с помощью техники и пожарного вооружения. Кроме этого труд пожарного зависит от слаженности отдельных подразделений и видов пожарной охраны, множества пожарных специальностей и т.д.

Наконец, **третья группа факторов**, влияющих на характер труда пожарного, связана с теми техническими средствами, боевым вооружением, которые применяют в борьбе с огнём. Человек вынужден приспосабливаться к технике, формируя новые навыки, развивая способности, соответствующие уровню развития техники. «...Присвоение определённой совокупности орудий производства равносильно развитию определённой совокупности способностей у

самих индивидов» (229.68). Это замечание по отношению к производственной технике полностью сохраняет свой смысл и по отношению к пожарной технике и людям, работающим на ней.

Рассмотрим подробнее влияние этих трёх групп факторов на характер труда пожарного.

Факторы первой группы определяют главным образом социальный смысл труда пожарного, отношение человека к выполнению своего профессионального долга. Они влияют на характер использования боевой техники и пожарного вооружения, но не меняют тех операций, которые выполняет на этой технике человек. Например, немецко-фашистский и советский пожарный, работающие на одной и той же технике при тушении пожаров в России, выполняли практически одни и те же операции, но один из них боролся с огнём, выполняя задачи, навязанные ему в целях агрессии и порабощения, другой защищал свою Родину.

Факторы второй группы отражают специфику борьбы с пожарами любой исторической эпохи: без постоянной и реальной угрозы жизни пожарного нельзя представить его деятельности в борьбе с огнём. «Каждый пожарный — герой, всю жизнь на войне, каждую минуту рискует головой» — писал В.А. Гиляровский. (87.166).

Третья группа факторов определяет непосредственно характер деятельности человека в борьбе с огнём, применяющего ту или иную технику. От этой техники зависит количество, характер и степень сложности тех операций, которые должен осуществлять пожарный.

Современная наука оказывает не только косвенное, через технику, но и прямое влияние на пожарного. Наиболее полно оно оказывается на сознание сотрудников пожарной охраны. Влияние науки охватывает все сферы человеческого сознания: познание, эмоциональную сферу и волю. Вместе с тем механизм воздействия науки на каждую из указанных сфер сознания имеет свою специфику. Воля и эмоциональная сфера человеческого сознания видоизменяются не под прямым воздействием науки, а опосредованно — через изменение, во-первых, технической сферы и вообще условий жизни, в которых живёт человек и, во-вторых, под воздействием изменения характера человеческого познания. В последнем случае речь идёт о взаимовлиянии сфер сознания, об изменении механизма их воздействия друг на друга. Исследование этого процесса носит гносеологический и психологический характер. Этот аспект не входит в предмет нашего исследования. Главное внимание мы обратим на воздействие прогресса в области науки на человеческое познание.

Сфера познания, как известно, имеет две стороны — чувственную и логическую (человеческое мышление). Под воздействием современной науки расширяются познавательные возможности обеих этих сфер. Применение последних достижений науки значительно увеличивают возможности человеческих органов чувств, обостряют основные формы чувственного познания: ощущение, восприятие и представление.

Наряду с этим необходимо отметить, что чувственное познание во всё большей степени сливается, объединяется с логическим, рациональным в человеческом познании. Человеческое мышление во всё большей степени вторгается в сферу чувственного познания, как, впрочем, последнее проникает в сферу абстрактного познания. В условиях современного научно-технического прогресса происходит дальнейшее взаимопроникновение чувственного и логического. В реальном познавательном акте практически невозможно обнаружить чисто чувственное или чисто логическое познание. Чувственное всегда в той или иной мере логически осмыслено, рациональное осознано. Логическое же подкрепляется и закрепляется чувственным представлением и восприятием.

Особенно наглядна эта слитность в действиях руководителя тушения пожара (РТП) в процессе борьбы с огнём. Чувственно воспринимая картину пожара, он анализирует свои восприятия, сопоставляет их с задачами, поставленными в боевом приказе, со своим боевым и служебным опытом, требованиями уставов и наставлений, старшего начальника и т.д. Подготавливая приказ на боевые действия, РТП мысленно представляет себе действия части в чувственно-конкретной, образной форме. Конечно, взаимопроникновение чувственного и логического — природное свойство человеческого сознания, возникшее в результате длительной эволюции человека. Однако нельзя не отметить, что это объективное свойство человеческого познания в условиях мощного прогресса научного знания получает своё дальнейшее развитие, темпы и характер которого обусловлены прогрессом науки.

Но наиболее явно, зримо и непосредственно прогресс науки оказывает влияние на человеческое мышление. Будучи результатом, плодом творческой деятельности человеческого мышления, наука в свою очередь оказывает на него формирующее влияние. Оно сказывается прежде всего на объёме и характере человеческих знаний вообще и знаний, необходимых пожарному специалисту, в частности.

Подсчитано, что удвоение научно-технической информации происходит через десять-пятнадцать лет. Следовательно, каждый год объём знаний, необходимых специалисту, должен обновляться на 6–10%. Так как увеличение объёма научного знания затрагивает подготовку специалистов в любой сфере деятельности, в том числе и кадров пожарной охраны, то несложные подсчёты показывают, что через десять-пятнадцать лет после окончания учебного заведения сотрудник пожарной охраны, офицер, не повышающий систематически профессионального образования, может оказаться почти полностью некомпетентным в своей сфере деятельности. За это время знания полностью обновятся, и человек, не поспевающий за этим процессом, окажется знакомым лишь с азами своей отрасли профессиональной деятельности. Это неизбежно ведёт к замене жизненной позиции «образование на всю жизнь» на более современную — «образование через всю жизнь».

Это заставляет продолжать поиски путей совершенствования подготовки кадров командиров. Наряду с вузовской системой образования возрастает роль всевозможных курсов переподготовки, система служебной подготовки без отрыва от служебной деятельности. Особо важной формой пополнения знаний становится самостоятельная учёба офицеров, навыки которой должны быть заложены во время учёбы в образовательных учреждениях пожарной охраны. Сейчас всем понятно, что наряду с освоением определённого круга знаний в высшей школе обучающимся должно быть привито и умение учиться самостоятельно. Такая трансформация пожарной высшей школы — результат воздействия современной научно-технической революции.

Увеличение объёма научно-технической и профессиональной информации ставит важные проблемы и в области рядового и сержантского состава пожарной охраны. Одна из них связана с увеличением объёма знаний, необходимых им для выполнения своих обязанностей и уменьшением времени на их усвоение. Это противоречие может быть разрешено лишь путём повышения эффективности методов обучения.

Влияние современной науки сказывается не только на объёме знаний, необходимых пожарным, но и на характере этих знаний. Сейчас пожарный ещё в большей степени должен быть знаком с последними достижениями науки. Кроме собственно пожарных, сотрудники должны владеть знаниями из области общественных наук, естествознания и технических наук.

Общественные науки рассматривают связи с многообразными областями общественной жизни, формируют систему социальных и нравственных ценностей, во имя которых санкционируется существование и развитие пожарной охраны. Мировоззренческой и методологической основой обществоведения выступает общечеловеческая философия. Важное значение имеет её воздействие на мышление сотрудника, которое в современном процессе борьбы с огненной стихией должно быть непременно диалектическим.

Современный руководитель должен научиться в полной мере владеть тем методом мышления, тем искусством анализа явлений, который дан всей истории философского учения. Сущность этого метода сводится к тому, что для нас не может быть ничего застывшего, ничто не может абсолютизироваться. Всё течёт и изменяется, оставаясь в то же время в своих границах, всякий метод может найти своё применение в известной обстановке. Искусство руководителя проявляется в умении из многообразия средств, находящихся в его распоряжении, выбрать те, которые дадут наилучшие результаты в данной обстановке и в данное время. Процесс овладения диалектическим богатством сложен. Он требует кропотливого и творческого отношения к учёбе, систематичности изучения философских основ своего дела.

На сотрудника пожарной охраны оказывает воздействие весь комплекс общественных наук — исторические, экономические, юридические и пр. Каждая из них углубляет понимание природы борьбы с огнём и способствует формированию духовного облика пожарного.

Весьма существенную роль в системе знаний современного пожарного занимает комплекс наук, изучающих человека: медицинские науки, педагогика и психология. Они, по существу, создают научную (теоретическую) базу для понимания естественных возможностей человека в современном процессе борьбы с огнём. На их основе возникает и совершенствуется процесс обучения и воспитания личности специалиста пожарного дела. Знания этого круга наук особенно важны для руководителя пожарной охраны всех звеньев.

Исключительное значение в связи с этим приобретает инженерная психология, главной задачей которой является, с одной стороны, выработка определённых требований к построению управляющей системы, вытекающих из возможностей человека-оператора, с другой — исследованию требований, предъявляемых к оператору, его психологическим данным.

Роль инженерной психологии, на наш взгляд, будет возрастать пропорционально успехам комплексной автоматизации управления в борьбе с огнём. В процессах, где оператор автоматизированной системы является решающей фигурой, уже сейчас невозможен прогресс без усилий инженерной психологии. Применение выводов инженерной психологии может значительно облегчить труд пожарного, сделать его более эффективным даже в областях мало автоматизированных.

Все возрастающая роль в современном пожарном деле принадлежит естествознанию. Ещё в начале XX века уровень и характер развития пожарной техники были таковы, что обслуживающему их персоналу не требовалось глубокое знание естественнонаучных законов, положенных в основу работы этой техники. Но чем в большей степени пожарная техника становилась овеществлением научного знания, тем в большей степени владеющий ею специалист должен был овладевать естественно-теоретическими знаниями. Возникла необходимость понимать природу тех процессов, которые лежат в основе конструкций этих процессов и определяют возможности пожарной техники. Современный процесс борьбы с огнём — сложные и многообразные явления, элементом которых являются такие естественные (физические и химические) процессы, как перемещение в пространстве, циркуляция информации, взаимопревращение видов энергии, процессы, происходящие во время горения и т.д. Современный пожарный в наши дни должен иметь основательную естественнонаучную подготовку.

Важнейшей особенностью развития современной науки, оказывающей серьёзное влияние на познавательные процессы во всех областях знания, в том числе и на знания пожарного, является систематическое использование количественных методов оценки тех или иных явлений. Причём математизация пожарного знания развивается сейчас не только за счёт специально разработанного математического аппарата. Учитывая статистический характер современных процессов борьбы с пожарами, большое применение в пожарной науке находят теория вероятностей и развившееся на ее основе теория игр, теория

массового обслуживания, математические теории оптимального управления и многие другие.

Широкое распространение в пожарно-научных исследованиях получили методы моделирования. Моделирование для пожарной науки даёт возможность на вещественных или мысленных моделях изучать свойства реальных процессов борьбы с пожарами, особенности их протекания в различных условиях боевой обстановки. Исключительно большое значение получило моделирование на электронно-вычислительных машинах. Учитывая сложность, а иногда и невозможность реального применения некоторых видов пожарного эксперимента, исследование их на модельных объектах и получение в результате этого достоверных сведений о поведении реальных объектов получают исключительное значение для пожарной науки.

Таким образом, количественные методы исследования в наше время наряду с качественными стали важным инструментом пожарной науки. Математика стала реальной силой, игнорирование которой может привести к серьёзным просчётам в развитии пожарной науки, что в конечном счёте может обернуться ошибками в практике строительства пожарной охраны. Следует заметить, что математизацию пожарного знания нельзя представить себе как пассивный процесс впитывания им математических методов познания. Сама пожарная наука должна определённым образом подготовиться для такого проникновения. Такая подготовка заключается в совершенствовании логических оснований пожарной науки, большей обоснованности её понятий, выявлении взаимосвязей между ними, создании разработанных научных теорий и т.д.

Технические знания не только сохранили свою значимость, их значение непрерывно возрастает. Ныне они настолько органично связаны с деятельностью сотрудника пожарной охраны, что стали неотъемлемой частью его профессиональной подготовки. Пожарные знания фактически превратились в пожарно-технические. Следует заметить, что эффективно использовать в борьбе с огнём боевую технику и вооружение невозможно без системных научных знаний об их конструкции и правилах эффективной эксплуатации.

Важное место в системе знаний, необходимых современному пожарному специалисту, занимает собственно пожарная наука. Если в прошлом пожарнотеоретические знания были достоянием довольно узкого круга специалистов, то в наше время они необходимы практически всем сотрудникам пожарной охраны. Пожарные знания составляют фундамент профессиональной подготовки пожарного. С другой стороны, пожарная наука, как собственно пожарное знание, пронизывает всю систему, получаемой пожарным специалистом. В этом смысле пожарная наука воздействует на мышление пожарного не только своими знаниями, но и своим ведущим положением в комплексе пожарнотеоретического знания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наука всегда оказывала определяющее влияние на пожарное дело. Однако никогда ранее она не становилась в ряд определяющих факторов его развития, не играла самостоятельной роли в строительстве пожарной охраны. В этих условиях противопожарно-научный потенциал, как способность науки эффективно и оперативно решать задачи укрепления противопожарной безопасности страны, становится важным элементом противопожарной мощи страны.

В методологическом отношении можно было бы и остановиться на введении терминов «пожарная стратегия», «противопожарная доктрина» и «противопожарная мощь» страны. Однако, на наш взгляд, эти термины должны подразумевать и инструменты проведения их в жизнь.

В Вооружённых Силах тактике соответствуют тактические подразделения, части и соединения (взвод, рота, батальон, полк, дивизия-корпус). Оперативно-тактическому звену соответствуют оперативно-тактические соединения и объединения (армия — фронт). Стратегии соответствуют стратегические объединения (группа армий — фронт). В мирное время фронт — это Округ. На каждом уровне действует своя наука: тактика, оперативное искусство и стратегия. Соответственно разным уровням действуют свои Боевые Уставы (Общевойсковые, Авиационные, Военно-морские и т.д.).

В пожарной охране действует один Боевой Устав Пожарной охраны (Часть - Гарнизон). Соответственно, если вводить термин «пожарная Стратегия» страны, необходима, во-первых, разработка теоретических основ этой науки, во-вторых, разработка Боевых уставов этого уровня и, в-третьих, соответствующих Управлений и объединений на уровне страны в целом.

Для обеспечения успешной деятельности этих объединений, на наш взгляд, следует иметь и научные учреждения, и соответствующие кафедры в Академии ГПС (Научно-исследовательский институт и кафедру Противопожарной Стратегии Академии при Факультете руководящих кадров Академии ГПС). На оперативно-тактическом уровне в стране уже имеются такие учреждения, как региональные центры. Однако они должны обладать правами Военных Округов и иметь подготовленные на этом уровне кадры, что также возлагает определённые обязанности на Академию ГПС МЧС России.

Таким образом, обстоятельный теоретический анализ возрастающего значения науки и развития пожарного дела имеет большое практическое значение, способствуя повышению эффективности решений в области строительства современной пожарной охраны, определяя направленность научных исследований, проводимых в интересах укрепления пожарной безопасности страны, указывая пути совершенствования системы научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, решающих конкретные пожарные и технические проблемы противопожарной обороны. Понимание всех тонкостей

взаимосвязи науки и пожарного дела во многом определяет обоснованность прогнозов развития последнего.

Ошибочно думать, что возрастание роли науки в укреплении противопожарной мощи страны представляет собой задачу, связанную лишь с рассмотрением общих проблем строительства пожарной охраны, замыкающуюся лишь на стратегических вопросах, решение которых зависит только от высших ступеней руководства пожарной охраны. Боевая учёба личного состава, эксплуатация пожарной техники и вооружения — всё это требует постоянного использования достижений науки. Такая задача стоит практически перед всеми сотрудниками пожарной охраны. Особо ответственная роль в этом принадлежит офицерскому составу. Офицер объективно становится в современной пожарной охране проводником научно-технического прогресса в жизнь частей и подразделений: часть офицеров непосредственно занимается научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими работами; офицеры пожарной охраны выполняют эту функцию в своём повседневном труде, обслуживая новейшую, часто экспериментальную технику, постоянно расширяя свой научно-технический кругозор, передавая научные знания подчинённым в процессе обучения и воспитания. Наконец, важным участком работы офицера становится его участие в рационализаторской и изобретательской работе.

Активное вторжение науки в развитие пожарного дела в значительной мере изменяет саму атмосферу жизни коллективов пожарных, насыщая её духом творческого поиска, сознанием приобщённости к подлинной науке. В этих условиях ещё более важной становится нравственная закалка сотрудников. Воспитание этих качеств у пожарных требует от офицеров пожарной охраны глубокого знания последних достижений общественных наук и наук, изучающих человека.

Если рассматривать тенденцию развития тех требований, которые предъявляются к офицеру современной пожарной охраны, то с уверенностью можно сказать, что дело идёт к постепенному превращению звания «офицер-инженер» в «офицер-учёный», «офицер-исследователь». Пусть эта трансформация произойдёт не так скоро, но такова объективная тенденция, таково требование времени. И каждый офицер пожарной охраны должен уже сейчас упорно работать, расширяя свой пожарно-технический и научный кругозор, становясь активным проводником научно-технического прогресса.

В этом смысле, по нашему мнению, в случае признания термина пожарная наука, в настоящее время настала насущная необходимость продумать и решить вопрос о введении в пожарной охране научных степеней докторов и кандидатов пожарных либо пожарно-технических наук для тех офицеров, которые активно принимают участие в научно-технических разработках, а также в целях увеличения эффективности фундаментальных разработок, преобразование научно-исследовательских отделов при вузах страны в научно-исследовательские институты.

Послесловие

Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности в мире

Эскиз состояния и перспективы

Под пожарной безопасностью с позиций современных представлений следует понимать такое состояние защищаемой от пожаров сложной системы или объекта, при котором значения всех пожарных рисков, присущих этой системе или объекту, не превышают их допустимых значений.

Практически каждый пожарный риск зависит от действия трёх факторов: природного, социального и техногенного, каждый из которых в свою очередь зависит от времени. Воздействуя на эти факторы с помощью тех или иных методов и средств, можно целенаправленно воздействовать на пожарные риски, т.е. управлять ими, а значит — управлять пожарной безопасностью системы (объекта).

При этом важнейшим фактором, инициирующим реализации пожарной опасности системы (объекта) является социальный (человеческий) фактор, управлять которым труднее всего. Кстати говоря, и техногенный фактор (и даже природный) пожарной опасности тоже непосредственно зависит от действия социального фактора, ибо именно люди проектируют, производят, монтируют и эксплуатируют разнообразные технические блоки, устройства и системы, допуская при этом ошибки различного характера, которые приводят к пожару, и они же, к примеру, могут создать условия для возникновения процессов самовозгорания веществ и материалов.

Таким образом, основным источником пожарной опасности на нашей планете являются люди, по вине которых происходит большинство (не менее 75%) всех пожаров в зданиях и сооружениях, на транспорте, в лесах и т.д., приносящих огромный вред мировому сообществу и окружающей среде.

В результате, ежегодно на Земле возникает около 9–10 млн. пожаров, при которых погибает 75–85 тыс. человек, травмируется примерно 0,5–0,7 млн. человек и уничтожаются колоссальные материальные и духовные ценности. В развитых странах «стоимость» пожаров ежегодно составляет 1% ВВП этих стран. Известный парадокс заключается в том, что большая часть человечества (численность которого быстро растёт и сейчас составляет 6,5 млрд. человек) инициирует возникновение и реализацию пожарной опасности, а существенно меньшая его часть пытается отражать эти угрозы, противостоять опасности возникновения и развития пожаров, затрачивая на это огромные трудовые, материальные и финансовые ресурсы.

По нашим оценкам, в мире сейчас насчитывается 2–2,5 млн. профессиональных и около 20 млн. добровольных пожарных, ежегодно выполняющих

большой объём работы, связанной с предупреждением и ликвидацией пожаров, аварий, оказанием различной технической помощи, медицинским обслуживанием населения стран мира и др.

Для того чтобы эта мировая пожарно-спасательная служба могла успешно и эффективно функционировать, её персонал имел необходимую специальную подготовку и техническое оснащение, нужна её мощная научно-техническая и социально-экономическая поддержка со стороны всего мирового сообщества.

Опять-таки по нашим оценкам, в сфере производства пожарной техники, пожарно-технического оборудования, вооружения и пр. в мире существуют тысячи фирм и предприятий, где заняты 150–200 тыс. человек, а в области науки о пожарной безопасности и пожарно-технического образования имеются сотни научных и образовательных учреждений разного уровня, где работают примерно 25–35 тыс. специалистов, из которых не менее 10% имеют учёные степени в области физики, химии, математики, инженерно-технических дисциплин, экономики, социологии, психологии и др.

Только в России в этой сфере работают около 100 докторов и 500 кандидатов наук. Наконец, сюда же можно добавить несколько десятков научных, научно-технических и научно-практических журналов, существующих в мире и профессионально освещающих вопросы борьбы с пожарами. Таков современный научно-технический потенциал специфической отрасли мирового хозяйства, которую представляет собой вся область борьбы с пожарами в целом.

Пожарная опасность в историческом плане была одной из первых опасностей, которую осознало человечество и которой пытались противостоять. Уже в Древнем Китае четыре тысячи лет тому назад существовал прообраз пожарной охраны. Во II в. до н.э. древнегреческий механик из Александрии Ктесибий изобрёл пожарный насос. В Древнем Риме в I в. н.э. имелась хорошо организованная противопожарная служба, насчитывающая 3 тыс. человек (в Риме тогда насчитывалось около миллиона жителей)

В эпоху позднего средневековья (примерно 400–500 лет тому назад) стали появляться брандмауэры, противопожарные разрывы между зданиями, чуть позже появились специальные противопожарные организации, структуры, службы (Дания, Россия, Япония). Таким образом, постепенно создавались различные пассивные и активные средства борьбы с пожарами.

В XVIII в. впервые появились средства тушения пожаров в виде порошка. В XIX в. в городах созданы профессиональные противопожарные службы (1803 г. — Санкт-Петербург, 1804 г. — Москва, 1833 г. — Лондон, 1851 г. — Берлин, 1865 г. — Нью-Йорк и т.д.)

В 1877 г. J.M. Johnson предложил использовать пену для тушения пожаров горючих жидкостей и некоторых твёрдых материалов. В конце XIX в. в Германии и США впервые стали проводить эксперименты по огнестойкости деревянных строительных конструкций. В начале XX века появились первые пожарные автомобили, совершенствовалась пожарная связь и водоснабжение.

В 1906 г. В Санкт-Петербурге были впервые открыты двухгодичные курсы пожарных техников.

Это развитие методов, средств и способов научно-технического обеспечения пожарной безопасности в мире интенсивно продолжалось и в первой половине XX столетия. Однако принято считать, что наука о пожарной безопасности сформировалась только во второй половине прошлого века.

В этой части очерка будет использована статья «Дальнейшая история науки о пожаре», написанная замечательным специалистом в этой области профессором Гарвардского университета США Ховардом Эммонсом (1912–1998 гг.) в начале 1950-х годов.*

В этой оригинальной по форме и содержанию работе, написанной якобы в конце XXIII в., автор пытался проанализировать и предугадать развитие науки о пожарах с середины XX в., когда «общественность стала осознавать серьёзность проблемы пожаров, а также важность противопожарных норм и правил», и до конца XXIII в., когда «динамика и химия пожара стали уже настолько хорошо известны, что не будут скоро существовать в качестве областей исследования», «вопрос о токсичности продуктов горения нашёл своё практическое решение, хотя некоторые физиологические проблемы ещё ждут своего окончательного решения в XXIV в.» и «мы владеем огромным инженерно-техническим наследием, которое гарантирует нам жизнь почти свободную от пожаров».

Рассматривая основные этапы развития науки о пожаре, Эммонс писал: «мы можем представить годы с 1950 по 2000 как период, в котором были развиты основные идеи науки о пожаре, когда были идентифицированы все существующие компоненты пожара и выявлен их функциональный характер. Была осознана необходимость основывать пожарную безопасность общества на базе создания расчётных противопожарных норм, учитывающих законы развития пожара и были предприняты первые шаги по реализации этой задачи».

Успехи науки о пожарах в XXI в. Эммонс видел, во-первых, в создании и широком использовании негорючих материалов на минеральной основе (к 2025 г.); во-вторых, в создании принципиально нового поколения оптических компьютеров (к 2030 г.), что позволит в период с 2030 по 2050 г. полностью пересмотреть все теоретические концепции науки о пожарах.

В начале XXII в., по мнению Эммонса, новые идеи, новые математические методы и высокопроизводительные компьютеры окончательно откроют путь к полному пониманию турбулентности, что позволит решить все проблемы динамики пожара.

Наконец, в XXIII в. автор этой интереснейшей работы предсказывает заключительный (четвёртый) переворот в науке о пожарах благодаря замечательным открытиям и упрощениям в области квантовой химии, что должно позволить получить адекватные физико-химические модели возникновения,

* Emmons H.W. The further history of fire science. «Fire technology», 1985, vol.21, №3, p.p. 230 - 238.

развития и тушения пожара. Это и будет означать, по мнению Эммонса, победу человечества над пожарами.

Таким образом, профессор Х. Эммонс, предсказывая победу над пожарами к XXIV в., надеется на будущие успехи математики, квантовой химии, моделирования пожаров с помощью новых поколений компьютеров, токсикологии, химии и динамики пожаров, создания негорючих материалов, т.е. на достижения естественнонаучных дисциплин. При этом он по существу игнорировал причины возникновения пожаров, принимая их как некую объективную данность, и из-за этого пришёл к неоправданно оптимистичным, ошибочным выводам.

Мы уже говорили о том, что основной причиной возникновения пожаров на планете является преступное (поджоги зданий, автомобилей, полей и пр.) или неправильное, легкомысленное отношение к огню (курение, детские игры, костры и др.) людей. Следовательно, игнорируя причины возникновения пожаров, Эммонс игнорировал человеческий фактор, поведение людей, которые изучают общественные науки, т.к. их предмет составляют явления общественной жизни. К таким наукам, как известно, относятся юриспруденция, история, социология, психология, экономические науки и др. Их использование при решении проблем пожарной безопасности может принести и принесёт в будущем положительный эффект, но требует, очевидно, совершенно иных подходов и методов исследований, чем в случае естественных наук. В этой области пока работает значительно меньше специалистов и успехи, соответственно, значительно скромнее, чем в сфере использования естественных и технических наук для борьбы с пожарами.

Если естественнонаучных исследований, связанных с пожарами, многие сотни и число их непрерывно увеличивается, то в области общественных наук таких исследований — десятки и прирост знаний пока весьма незначительный. Почти все имеющиеся здесь направления, специалисты, выполненные ими работы легко могут быть перечислены:

– в области юридических наук успешно работают д.ю.н. Б.Э. Касымов (Узбекистан), д.ю.н. С.И. Зернов, д.ю.н. А.Г. Елагин и др. При этом Б.Э. Касымов в начале 1980-х гг. рассматривал административно-правовые вопросы организации управления пожарной охраной; С. И. Зернов исследовал в 1990-х юридические аспекты расследования пожаров; А.Г. Елагин в конце 2005 г. защитил диссертацию, посвящённую правовым и организационным основам обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации;

– в области истории имеется довольно много зарубежных исследований, посвящённых обеспечению пожарной безопасности стран и городов, например, фундаментальная работа немецкого исследователя Г. Эффенбергера «Мир в пламени», изданная в Ганновере в 1913 г. и имеющая 925 с. текста). Из отечественных исследований укажем многочисленные работы Н.Н. Щаблова, П.С. Савельева, недавние книги д.т.н. В.В. Ильина и д.т.н. Мешалкина, груп-

развития и тушения пожара. Это и будет означать, по мнению Эммонса, победу человечества над пожарами.

Таким образом, профессор Х. Эммонс, предсказывая победу над пожарами к XXIV в., надеется на будущие успехи математики, квантовой химии, моделирования пожаров с помощью новых поколений компьютеров, токсикологии, химии и динамики пожаров, создания негорючих материалов, т.е. на достижения естественнонаучных дисциплин. При этом он по существу игнорировал причины возникновения пожаров, принимая их как некую объективную данность, и из-за этого пришёл к неоправданно оптимистичным, ошибочным выводам.

Мы уже говорили о том, что основной причиной возникновения пожаров на планете является преступное (поджоги зданий, автомобилей, полей и пр.) или неправильное, легкомысленное отношение к огню (курение, детские игры, костры и др.) людей. Следовательно, игнорируя причины возникновения пожаров, Эммонс игнорировал человеческий фактор, поведение людей, которые изучают общественные науки, т.к. их предмет составляют явления общественной жизни. К таким наукам, как известно, относятся юриспруденция, история, социология, психология, экономические науки и др. Их использование при решении проблем пожарной безопасности может принести и принесёт в будущем положительный эффект, но требует, очевидно, совершенно иных подходов и методов исследований, чем в случае естественных наук. В этой области пока работает значительно меньше специалистов и успехи, соответственно, значительно скромнее, чем в сфере использования естественных и технических наук для борьбы с пожарами.

Если естественнонаучных исследований, связанных с пожарами, многие сотни и число их непрестанно увеличивается, то в области общественных наук таких исследований — десятки и прирост знаний пока весьма незначительный. Почти все имеющиеся здесь направления, специалисты, выполненные ими работы легко могут быть перечислены:

– в области юридических наук успешно работают д.ю.н. Б.Э. Касымов (Узбекистан), д.ю.н. С.И. Зернов, д.ю.н. А.Г. Елагин и др. При этом Б.Э. Касымов в начале 1980-х гг. рассматривал административно-правовые вопросы организации управления пожарной охраной; С. И. Зернов исследовал в 1990-х юридические аспекты расследования пожаров; А.Г. Елагин в конце 2005 г. защитил диссертацию, посвящённую правовым и организационным основам обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации;

– в области истории имеется довольно много зарубежных исследований, посвящённых обеспечению пожарной безопасности стран и городов, например, фундаментальная работа немецкого исследователя Г. Эффенбергера «Мир в пламени», изданная в Ганновере в 1913 г. и имеющая 925 с. текста). Из отечественных исследований укажем многочисленные работы Н.Н. Щаблова, П.С. Савельева, недавние книги д.т.н. В.В. Ильина и д.т.н. Мешалкина, груп-

пы авторов из Самарского Государственного Университета под руководством д.и.н. Э.Л. Дубмана, а также учебник истории пожарной охраны (авторы — В.А. Абрамов, Ю.М. Глуховенко, В.Ф. Сметанин)*

– экономические аспекты обеспечения пожарной безопасности в нашей стране исследовали д.э.н. Ю. И. Аболенцев, д.э.н. А.К. Микеев, к.э.н. А.В. Филатов, к.т.н. Н.Л. Присяжнюк, к.э.н. Н.Л. Калининко, к.э.н. С.Н. Минаев, А.Г. Вилитенко. Среди зарубежных специалистов можно отметить Т. Вилота, Т. Пэйша (оба из Швейцарии), Г. Бозукова (Болгария) и др.;

– в области социологии пожарной безопасности известны недавние работы д.э.н. В.В. Кафидова, к.т.н. Д.Г. Самойлова, В.М. Севастьянова, Е.С. Гавриловой, а также группы польских специалистов. Все эти специалисты исследовали отношение различных социальных групп к вопросам пожарной безопасности, а также разнообразные аспекты противопожарной агитации и пропаганды;

– психологические аспекты борьбы с пожарами в нашей стране исследуют, главным образом, д.псих. наук А.П. Самонов, д.псих.наук М.И. Марьин, канд.псих.наук И.В. Иванихина и др., а в Ольстерском университете (Северная Ирландия) группа специалистов под руководством доктора К. Бойс. При этом наши специалисты в основном изучают медико-психологические проблемы профессиональной деятельности пожарных. К. Бойс исследует поведение людей в условиях пожара. В частности, под её руководством недавно подготовил и защитил диссертацию о поведении людей при пожарах в торговых центрах наш соотечественник Д.С. Самошин;

– педагогическими аспектами противостояния пожарам в нашей стране занимаются д.ф.н. В.И. Козлачков (он же работает в области организационно-правовых аспектов обеспечения пожарной безопасности) и д.т.н. В.И. Слеуев. На международном уровне подобная работа уже много лет ведётся американским специалистом Ф. Шинмэном (Philip Schaenman) под эгидой Международной ассоциации пожарных и спасательных служб (КТИФ). Ф. Шинмэн создаёт с участием международной общественности

программы по обучению всех слоёв населения разных стран мира пожарной безопасности. Эти программы рассылают всем заинтересованным организациям для практического использования в детских садах, школах, высших образовательных учреждениях, других общественных структурах.

Все эти усилия представителей общественных наук, работников средств массовой информации и др. направлены на формирование у людей новой культуры безопасной жизни на планете (включая вопросы пожарной безопасности). К сожалению, эффективность всех этих важнейших мер обеспечения пожарной безопасности пока не слишком высока. Об этом свидетельствует мировая пожарная статистика.

Нужно заметить, что существует ещё один способ (правда, не слишком длительного действия) исключения основной причины всех пожаров, т.е. чело-

* В.А. Абрамов и В.Ф. Сметанин являются авторами настоящей книги.

веческого фактора. Это так называемый «административный ресурс», т.е. меры административного воздействия на людей.

В нашей стране они успешно применялись дважды в 1980-х годах. В первый раз они были применены в июле–августе 1980 года, когда в Москве проводились Олимпийские игры. В это время, во-первых, из Москвы были удалены практически все асоциальные элементы; во-вторых, привлечены силы подразделения общественного порядка из других регионов страны. В результате, за время проведения Олимпийских игр в восьмимиллионной Москве практически прекратились сколько-нибудь серьёзные преступления и почти не возникли пожары. После окончания Олимпиады и, соответственно, действия указанных административных мер, обстановка с правонарушениями и пожарами вернулась к прежним показателям.

Значительно более существенные результаты в этой области были достигнуты в 1986–1987 гг., когда в стране проводилась мощная (не во всех компонентах удачная) антиалкогольная кампания. Если в 1985 г. в стране было зафиксировано 170,7 тыс. пожаров, при которых погибло 11 066 человек, то уже в 1986 г. пожаров было только 124,9 тыс., а их жертв 8 679 человек. Такие же показатели были и в 1987 г., т.е. число пожаров и их жертв сразу сократилось на 25%. Те же положительные результаты были достигнуты и в дорожно-транспортных происшествиях, и в сфере производственного и бытового травматизма и т.д.

Демографы утверждают, что впервые за всю историю нашего государства средняя продолжительность жизни в стране в 1986–1987 гг. достигла 71 года!

К сожалению, уже в 1988 г. ситуация с алкоголизмом опять начала ухудшаться и к 1990 г. все показатели обстановки с пожарами, ДТП и пр. сначала вернулись к значениям 1985 г., а затем продолжали ухудшаться и уже только в России в 2002 г. было зарегистрировано 260 тыс. пожаров, при которых погибло почти 20 тыс. человек (т.е. в два с лишним раза больше, чем в СССР в 1986 г.).

Вот что обозначает «человеческий фактор», который абсолютно не принимал в расчёт профессор Х. Эммонс! Можно проводить замечательные и затратные исследования в области моделирования пожаров и взрывов, в области динамики и химии пожаров, в других областях науки о пожарах и науки в целом, но поджоги, взрывы, устроенные людьми, их алкоголизм, пристрастие к наркотикам, неправильное, неграмотное поведение в быту и на производстве будут сводить к нулю результаты всех научно-технических достижений человека.

И наоборот, если люди будут вести себя разумно, цивилизованно, грамотно, то многих несчастий и бед, в том числе пожаров, можно избежать без особых затрат — вся проблема в разуме человечества, его морально-нравственном совершенствовании!

Поэтому и в области науки о пожарах на первое место в XXI веке должны выходить исследования социологов, психологов, педагогов и других представителей, главным образом общественных наук, которые наряду с представителями естественных наук займутся проблемами экологической (а значит и

пожарной) безопасности нашей планеты, последовательно ликвидируя «социальные» причины пожаров и экологической опасности в мире.

Однако, как мы уже говорили выше, быстрых успехов здесь ожидать не приходится, поэтому и в XXII в. и в XXIII в. социальные факторы пожарной безопасности будут действовать достаточно активно. Наши расчёты, опирающиеся на прогнозы демографов и прогнозы динамики основных пожарных рисков показывают, что к XXIII веку число пожаров на Земле снизится менее, чем в два раза, а число их жертв — меньше, чем в полтора раза по сравнению с концом XX века.

Поэтому жизнь в обозримом будущем «почти свободная от пожаров», как надеялся проф. Х. Эммонс, к сожалению, человечеству отнюдь не гарантирована.

Тему этого небольшого наброска продолжает настоящая книга, предлагаемая читателям. Её написали профессиональный юрист В.А. Абрамов и профессиональный философ В.Ф. Сметанин, которые много лет успешно работают в области обеспечения пожарной безопасности нашей страны.

В книге изложены историко-философские аспекты методологических проблем пожарного дела. Можно надеяться, что она заинтересует специалистов и будет способствовать более эффективной борьбе с пожарами.

*Заслуженный деятель науки РФ
доктор технических наук профессор
Н.Н. Брушлинский.*

24 января 2006 г., г. Москва.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов В.А., Глуховенко Ю.М., Сметанин В.Ф. История Пожарной охраны — М.: АГПС МЧС России, 2005.С.241
2. Айзенк Г., Сарджент К. Объяснения необъяснимого: Тайны паранормальных явлений. — М.: 2001.
3. Апатитическая философия: Избранные тексты. — М.: 1993.
4. Анисимов О.С. Методология: функции, сущность, становление (диалектика и связь времен). — М.: 1996.
5. Апполодор. Полиоркетика // Вестник древней истории. — М., 1940.
6. Аристотель. Физика. М.: Гос. Соц. Экономич. Изд-во, 1936.
7. Ардашев В., Щаблов Н. История пожарного дела в С-Петербурге в XVIII веке — СПб.,1993.
8. Арриан. Поход Александра. — М-Л., 1962.-Т.2.
9. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. - М.: 1999.
10. Афанасьев В.Г. Научно-техническая революция, управление, образование М.: Политиздат, 1972
11. Баженов Л.Б. Строение и функции естественнонаучной теории. — М.: 1978.
12. Баранов Б. В. Очерки истории пожарной охраны. Ч.1. — М., 2005.
13. Барамидзе В.Б. В битве с огнём. — Тбилиси, 1971.
14. Барксов А.Г. Научный метод: возможности и иллюзии. — М.: 1994.
15. Батищев Г.С. Введение в диалектику творчества. — М.: 1997.
16. Бахтин М.М. Автор и герой: К философским основам гуманитарных наук. — СПб.: 2000.
17. Башляр Г. Новый рационализм. — М.: 1987.
18. Белов В.А. Ценностное измерение науки. — М.: 2001.
19. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. — М.: 1999.
20. Бек Т. Очерки по истории машиностроения. М., 1933.
21. Бернал Дж. Наука и история общества. — М.: Наука, 1956.
22. Берстед Д. История Египта. — М., 1915. —Т.1.
23. Блаватская Е.П. Теософия и практический оккультизм. — М.: 1993.
24. Блауберг И.В. Проблема целостности и системный подход. — М.: 1997.
25. Богданов М. Стань пожарным.—СПб.,1997.
26. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. — М.: 2002.
27. Боевой устав пожарной охраны. — М.,1938.
28. Боевой устав пожарной охраны. — М.,1940.
29. Боевой устав пожарной охраны. — М.,1953.
30. Боевой устав пожарной охраны. — М.,1970.

31. Боевой устав пожарной охраны. — М., 1976.
32. Боевой Устав Пожарной охраны (БУПО—1995). — М., 1995.
33. Бойцы огненного фронта. — Псков.: Изд—во орг.—мет. Центра, 1995.
34. Болтин И. Правда Русская или законы великих князей Ярослава Владимировича и Владимира Всеволодовича Мономаха. — СПб, 1792.
36. Большая Советская Энциклопедия. — М.: ОГИЗ РСФСР, 1940.
37. Большая Советская Энциклопедия. — М.: ОГИЗ РСФСР, 1940. Т.45.
38. Большевик, 1932. № 1—2.
39. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. — М.: 1961.
40. Борн М. Моя жизнь и взгляды. — М.: 1973.
41. Борн М. Размышления и воспоминания физика. — М.: 1997.
42. Борн М. Физика в жизни моего поколения. — М.: 1963.
43. Бородин Д. Пожарное дело в царствование дома Романовых (1613—1913). — Спб., 1913.
44. Бочаровский Б.Л., Миткевич В.Ф. Очерки истории техники докапиталистических формаций. М., 1936.
45. Брокгауз Ф.А. и Ефрон И.А. Энциклопедический словарь. Санкт—Петербург. Типография И.А. Ефрона, 1898 г.
46. Бройль Луи де. По тропам науки. — М.: 1962.
47. Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки. — М.: 1994.
48. Бэкон Ф. Новый органон // Бэкон Ф. Соч. в 2 т. Т. 2. — М.: 1978.
49. Васильев В. Пожарные музеи мира // Чрезвычайная ситуация, 1993. №2.
50. Вассерман М.И. Борьба с огнем. Развитие пожарной техники. — Л., 1927.
51. Вебер М. Избранные произведения. — М.: 1990.
52. Вернадский В. И. О науке. В 2—т. Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. / РАН — Дубна: Феникс, 1997.
53. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. — М.: 1981.
54. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. — М.: 1991.
55. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. — М.: 1988.
56. Витгенштейн Л. Логико—философский трактат. — М.: 1958.
57. В поисках теории развития науки. — М.: 1982.
58. Возможности и границы познания. — М.: 1995.
59. Военный энциклопедический словарь. — М.: Воениздат, 1986.
60. Вольман Л. Пожарное дело в Древнем и Новом Риме // Пожарное дело. — 1877.
61. Волков И.С., Литепин А.Н. Пожарные лестницы. — М—Л, 1937.
62. Волков Г.Н. Эра роботов или эра человека? — М.: Политиздат, 1965.
63. Волков Г. Н. Социология науки. — М.: 1968.
64. Волков Г.Н. Социология науки. Социологические очерки научно—технической деятельности. — М.: Политиздат, 1968.

65. Волков Г.Н. Эра роботов или эра человека? — М.: Политиздат, 1965.
66. Вопросы техники в работе историка Плиния Старшего // Вестник древней истории. — М—Л., 1946. — Т.3.
67. Вопросы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации и организации Государственной противопожарной службы Министерства Внутренних дел Российской Федерации. М., 1999.
68. Воробьев Ю.Л. Пути создания Государственной пожарно—спасательной службы // Пожарное дело. — 2002. — №10.
69. Ворошилова Т.А. (сост.) Советская пожарная охрана, — М.: Внешторгиздат. Б.г.
70. Вригт Г.Х. фон. Логико—философские исследования. — М.: 1986.
71. Вызываем огонь на себя.—М.,1998
72. Гадамер Х.—Г. Актуальность прекрасного. — М.: 1991.
73. Гадамер Х.—Г. Истина и метод. — М.: 1988.
74. Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. — М.: 2000.
75. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII—XVIII вв.) . — М.: 1987.
76. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. — М.: 1980.
77. Галаган Н.А., Жеребцов И.Л., Таскаев М.В. Огненные вехи. Очерки истории пожарной охраны республики Коми. Т.1.—Сыктывкар.,1998.
78. Галаган Н.А. Огненные вехи. Очерки истории пожарной охраны республики Коми. Т.2.—Сыктывкар.,2001.
79. Гарин И.И. Что такое наука? — Харьков: Гариниздат, 1997;
80. Гвишиани Д.М. Научно—техническая революция и научно—техническая политика //Сб. Социология и современность. — М.: Наука, 1974.
81. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. В 3 т. — М.: 1974—1977.
82. Гейзенберг В. Физика и философия наук. В 3 т. — М.: 1989.
83. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. — М.: 1989.
84. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. — М.: 1987.
85. Гемпель К.Г. Логика объяснения. — М.: 1998.
86. Гергард К. О пожарной лестнице // Труды Вольного экономического общества. — СПб., 1792.
87. Гиляровский В.А. Москва и москвичи. — М.: Моск. рабочий, 1983.
88. Глезерман Г.Е. Исторический материализм и развитие социалистического общества. — М.: Политиздат, 1973.
89. Глинский Б.А. Методология науки: когнитивный анализ: Учеб. пособие. — М.: 2001.
90. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. Пер. с англ. и франц. — М.: Прогресс, 1990.
91. Глобальный эволюционизм. Философский анализ. — М.: 1994.
92. Горголи В. Практическое наставление брандмейстерам. — СПб., 1818.
93. Границы науки. — М.: 2000

94. Гохберг Л. М. // Вопросы статистики. 1995, №3
95. Григорьянц А.Т., Погребысский И.Б. История механики с древнейших времен до конца XVIII в.—М.: Наука, 1971.
96. Григорьянц А.Т. Механика и цивилизация XVII—XIX веков. — М.: Наука, 1979.
97. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. — М.: 1989.
98. Гумилёв Л.Н. Конец и вновь начало. — М.: Рольф, 2000.
99. Гумилев Л.Н. Древняя Русь и Великая Степь. — М.: 2004.
100. Горохов В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники. — М: ИНФРА—М, 1998.
101. Грядовой Д.И. Концепции современного естествознания: Структурированный учебник. — М.: 2003.
102. Грядовой Д.И. Философия. Структурированный учебник. — М.: 2003.
103. Грязнов Б.С. Логика. Рациональность. Творчество. — М.: 1982.
104. Горохов В.Г. Концепции современного естествознания и техники. — М.: ИНФРА—М, 2000.
105. Гофман К.Л., Комков Н.И., Миндели Л.Э. Планирование и управление научными исследованиями. — М.: Наука, 1971.
106. Декарт Р. Рассуждение о методе // Декарт Р. Соч.: в 2 т. Т. 1. — М.: 1989.
107. Дешевых Ю., Нестругин А., Широков В. Единый надзор МЧС России: этапы создания. //Пожарное дело №1. 2004 . С. 5.
108. Дильтей В. Введение в науку о духе // Собр.соч.в 6 т. Т. 1. — М.: 2000.
109. Дильтей В. Сущность философии. М.: 2001.
110. Данилов—Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. — М.: Прогресс—Традиция, 2000.
111. Делокаров К.Х. Системная парадигма современной науки и синергетика // Общественные науки и современность. 2000. № 6.
112. Декрет об организации государственных мер борьбы с огнём./
113. Дилье Г. Античная техника. — М—Л., 1934.
114. Дмитриев А.П. Методология и методы военного исследования. — М.: ВПА, 1973.
115. Добров Г.М. Наука о науке. — Киев.: Наукова думка, 1970
116. Доклад А.Г. Лорана на заседании первого химического отдела // Записки Императорского Русского технического общества. — СПб., 1905.
117. Дынич В.И., Емельяшевич М.А., Толкачев Е.А., Томильчик Л.М. Внеаучное знание и современный кризис научного мировоззрения // Вопросы философии. 1994. № 9.
118. Дубман Э.Л. и др. Вехи огненной Самары: от крепости до наших дней. (Т.1). — Самара, 2001.
119. Дубман Э.Л. и др. Вехи огненной Самары: от крепости до наших дней. (Т.2—3). — Самара, 2002.
120. Дягилев Ф.М. Становление науки и ее методология: Учеб. пособие для студентов высш.пед.учеб.заведений. 2—е изд. — Нижневартовск: 1998.

121. Егоров Ю.Л. Методологические проблемы современного научного познания. — М.: 1993.
122. Единство научного знания. — М.: 1988.
123. Журавлёв И.А. и др. (Сост.) Летопись пожарной охраны Краснодарского края (1795—2000 гг.) — Краснодар: Сов. Кубань, 2001.
124. Журба М.Г. (под ред.) Водоснабжение. — Л.: Энергоизд., 2001.
125. Заблуждающийся разум? Многообразие вненаучного знания. — М.: 1990.
125. Загадка человеческого понимания. — М.: 1991.
126. Зайцев А.И. Культурный переворот в Древней Греции. — М.: 1985.
127. Записки Юлия Цезаря о Галльской войне. — М—Л., 1947.
128. Зельдович Я.Б., Хлопов М.Ю. Драма и идеи в познании природы. — М.: 1988.
129. Зильберштейн Ф.Б., Кончаев Б.И., Солосин Г. И. Пожарная охрана Ленинграда в годы Великой Отечественной войны. Л., 1971.
130. Зимин Н.П. О применении городских водопроводов к непосредственному — без помощи пожарных труб — тушению пожаров // Труды Первого 38. Высочайше утверждённого съезда русских деятелей по пожарному делу. — СПб, 1892. — Т.1.
131. Зимин Н.П. Описание сооружений нового Московского водопровода. — М., 1905.
132. Злобин Н. Культурные смыслы науки. — М.: 1997.
133. Злотников Ю.Я., Остах С.В. Диалектика пожарной техники и тактики. — М.: ВИПТИШ МВД СССР, 1995.
134. Знание за пределами науки. — М.: 1996.
135. Зотов А.Ф. Современная западная философия. — М.: 2001.
136. Зубов В.П., Петровский Ф.А. Архитектура античного мира. — М., 1940.
137. Иванов В.И. Введение в теорию управления. — М.: Изд. ВПА, 1974.
138. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. — Л.: Наука, 1977.
139. Ивкин И., Новицкий А. Сквозь годы и пожары. Брянск, 2001.
140. Ильенков Э.В. Гуманизм и наука, // Наука и нравственность.—М., 1971
141. Ильин В., Сметанин В. Николай Петрович Зимин — изобретатель первого хозяйственно—пожарного водопровода // ЖПД, №1. 2005, С.42—44.
142. Ильин В.В. Наука. Философия и методология науки. — СПб, 2002
143. Ильин В.В. Критерии научности знания. — М.: 1989.
144. Ильин В.В. Теория познания. Эпистемология. — М.: 1994.
145. Ильин В.В., Мешалкин Е.А. История пожарной охраны России. — М.: АГПС МЧС России, 2003.
146. Ильин В.В., Калинин А.Т. Природа науки. — М.: 1985.
147. Ильин В. На пути становления. // Пожарное дело №5.2004 . С. 28

148. Ильин В., Паскевич Д. От ГУПО НКВД СССР до ГУГПС МЧС России. // Пожарное Дело №7. 2004 . С.11.
150. Ильенков Э.В. Диалектика абстрактного и конкретного в научно—теоретическом мышлении. — М.: 1997.
151. Ильф И, Петров Е. Двенадцать стульев. Золотой телёнок. Записные книжки Ильфа.— Воронеж: Коммуна, 1958.
152. Исмагилов И. В огненном каскаде. — Уфа, 2001.
153. История пожарной охраны Китая. — Пекин, 1991.
154. История методологии социального познания. Конец XIX—XX в.в. М.: 2001.
155. История Омской пожарной охраны.—Омск,1998.
156. Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия: Учеб. пособие. — М.: 2000.
157. Кант И. Критика чистого разума // Кант И. Соч. в 6 т. Т. 3. — М.: 1964.
158. Капица П.Л. Эксперимент. Теория. Практика. — М.: Наука, 1974.
159. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. — М.: 1997.
160. Карамзин Н.М. История государства российского. В 12—ти томах. — М.: Наука, 1989.
161. Карнап Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. — М.: 1971.
162. Карпов М.М. Основные закономерности развития естествознания.— Ростов—на—Дону: 1963.
163. Касавин И.Т. Традиции и интерпретации. — СПб.: 2000.
164. Касталье М. Информационная эпоха: Экономика, общество, культура. — М.: 2000.
165. Кафидов В.В. Применение методов социологических исследований в пожарной охране. — М.: ВИПТШ МВД СССР, 1990.
166. Кафидов В.В. ведение в курс «Основы социологии пожарной безопасности. — М.: ВИПТШ МВД РФ, 1995.
167. Кафидов В.В., Севастьянов В.М. Социология в пожарной безопасности. — М.: ВНИИПО. 2003.
168. Кедров Б.М. Проблемы логики и методологии науки. Избранные труды. — М.: 1990.
169. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. — М.: 1990.
170. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. — М.: 1988.
171. Кимстач И. Всегда на острие проблем.// Пожарное Дело №7. 2004.С.15
172. Кимстач И.Ф., Девлишев П.П., Евтюшктн Н.М. Пожарная тактика.М.: Стройиздат, 1984
173. Кириченко А. Страницы истории пожарного дела в подмосковье.— Видное, 1999.
174. Ключевский В.О. Курс русской истории.—М.,1906.