

УДК 331.108

## Развитие системы подготовки кадров в структуре МЧС России в условиях нового технологического уклада

*Поминов А.В.; Мартинович Н.В.; Шкаберина Т.В.; Власенко Е.И.; Ворслова А.С.*

*Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России*

**Аннотация.** Статья посвящена разработке концепции стратегического развития, научно-практических рекомендации по совершенствованию системы подготовки кадров МЧС России в условиях процесса нарастающей интенсивности инновационной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности. В статье приводится общий анализ тенденций развития общества в условиях нового технологического уклада, показаны изменения общества и подходов в организации инновационной деятельности на государственном уровне наблюдаемые в мире, роль инновационного развития и цифровой модернизации различных сфер жизнедеятельности человека в обеспечении национальной безопасности государств. Показано, что при развитии общества в условиях нового технологического уклада происходит смещение акцентов в инновационном процессе, от сугубо технических на социально-гуманитарные области знания. Проведен анализ отечественной и зарубежной научной литературы в области развития кадров государственного управления. Определена актуальность дальнейшего и исследования в данной области обусловленная ролью МЧС России как ключевого элемента национальной безопасности.

**Ключевые слова:** индустрия 4.0, система, пожарная безопасность, инновации, развитие, государственное управление, кадровое обеспечение, МЧС России.

## Development of the training system in the structure of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the new technological order

*Pominov A.V.; Martinovich N.V.; Shkaberina T.V.; Vlasenko E.I.; Vorslova A.S.*

*Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia*

**Abstract.** The article is devoted to the development of the concept of strategic development, scientific and practical recommendations for improving the training system of the Russian Emergency Ministry in the process of increasing intensity of innovation activities in the field of fire safety. The article presents a general analysis of the tendencies of society development under conditions of the new technological mode, shows changes in society and approaches to the organization of innovative activity at the state level observed in the world, the role of innovative development and digital modernization of various spheres of human activity in ensuring national security of states. It is shown that the development of society in a new technological mode shifts the emphasis in the innovation process, from purely technical to the socio-humanitarian fields of knowledge. The analysis of domestic and foreign scientific literature in the field of development of public administration personnel was carried out. The relevance of further and research in this area is determined by the role of the Russian Ministry of Emergency Situations as a key element of national security.

**Key words:** industry 4.0, system, fire safety, innovation, development, public administration, staffing, EMERCOM of Russia.

В настоящий время в мире комплексное развитие цифровых технологий, основанных на создании киберфизических систем (cyber-physical system - CPS), позволяет говорить о новом

историческом поворотном моменте в истории развития человечества и перехода на новый технологический уклад. По классификации отечественных ученых данный этап развития назван «Шестым технологическим укладом» [1], за рубежом более известен как «Индустрия 4.0» [2].

Преобразование как технологий, так и социальных коммуникаций личности и общества в целом обуславливает возникновение новых «больших вызовов» и, соответственно, ответов на них. В Германии данная концепция получило свое отражения в глобальном документе «Национальная стратегии высокотехнологичного развития Германии» [3], учитывающего программу развития технологий и инноваций Европейского Союза в целом [4]. Введение термина Общество 5.0 (Society 5.0, Super Smart Society) и разработка собственной национальной стратегии стали ответом Японии на современные вызовы [5,6]. В 2016 году правительство Японии утвердило план развитие своей экономики с учетом перехода на новый технологический уклад и, как результат, создания Общества, 5.0 в рамках которого предполагается глубокое и расширенное использование цифровых технологий класса CPS.

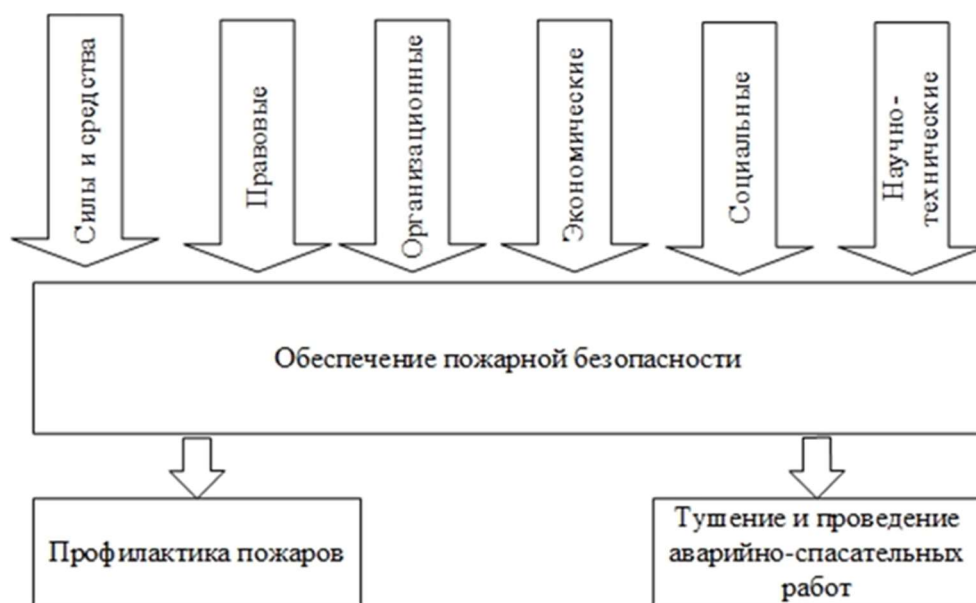
По данным, приведённым Высшей школой экономики (Россия, г. Москва) [7], уже сегодня Россия занимает лидирующие позиции по количеству пользователей интернета. Об интенсивности развития, в частности, информационных компьютерных технологий (ИКТ), как одного из ярких направлений «Индустрии 4.0» в России свидетельствует существенное увеличение числа публикаций российских авторов в научных изданиях, индексируемых Scopus в области ИКТ.

В настоящее время в «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [8], утвержденной руководством страны 2 июля 2021 года, подчеркивается неразрывная взаимосвязь и взаимозависимость национальной безопасности и социально-экономического развития страны. Основными факторами, определяющими положение и роль Российской Федерации в мире в долгосрочной перспективе, как и в ведущих мировых странах, становятся способность обеспечить технологическое лидерство и эффективность государственного управления. Инновационное, научно-техническое развитие страны является важной составляющей благополучия государства и, как следствие, основным элементом ее национальной безопасности.

Согласно утверждённой руководством страны стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, [9] цель России к 2030 году войти в группу лидирующих экономик мира именно за счет цифровых преобразований и повышения эффективности традиционных отраслей и, самое важное, за счет развития самостоятельной эффективной цифровой индустрии. Государство в лице органов власти различного уровня аналогично с подходом, применяемым в Германии, должно являться проводником распространения цифровых технологий для массового использования и служить образцом их внедрения.

В настоящий момент для выполнения задач, поставленных руководством на государственном уровне в рамках повышения эффективности функционирования системы обеспечения пожарной безопасности страны в целом и, в частности, выполнения задач научно-техническое обеспечения пожарной безопасности, необходимо учитывать объективные мировые тенденции развития цифровых технологий перехода на новые технологии класса «Индустрия 4.0», смену парадигмы социальных коммуникаций личности и общества в глобальном масштабе.

Исходя из дефиниции, приведённой в Федеральном законе [10], пожарная безопасность — это состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров. В Российской Федерации защищённость от пожаров обеспечивается на государственном уровне путем создания системы обеспечения пожарной безопасности (далее-СОПБ), определяемой нормативно, как совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ (Рис).



*Рис. Система обеспечения пожарной безопасности*

Таким образом, исходя из трактовки приведенных терминов и концепции регулирования вопросов пожарной безопасности в России, возможно сделать вывод о том, что объектом инновационной модернизации являются силы и средства, представленные личным составом, техникой и оборудованием, а также ряд мер как организационно-технического, так и сугубо гуманитарного характера.

Вывод о необходимости учета человеческого фактора, исследования социологов, психологов, педагогов и др. представителей общественных наук в дальнейшем развитии науки о пожарах сделан еще в 2006 году Н.Н. Брушлинским, С.В. Соколовым в своем очерке [11].

Традиционно, принято считать, что разработка новых идей и решений в области обеспечения пожарной безопасности — это сфера естественных и технических наук. Это может быть объяснено особенностями предыдущего технологического уклада, ядром которого являлось сугубо технические направления: микроэлектроника, роботостроение, оптико-волоконная техника и телекоммуникационные технологии. Особенностью ядра нового уклада (Шестого технологического уклада, Индустрии 4.0) помимо дальнейшей разработки информационных технологий и развития электронно-вычислительной техники является внедрения когнитивных наук, социально- гуманитарных наук и конвергенция nano-, био-, инфо- и когнитивных технологий (НБИКС-конвергенция, NBIC). Данные особенности развития обуславливают актуальность и важность проведения исследований и разработок в области общественных, гуманитарных наук, необходимых для внедрения инноваций в области пожарной безопасности в соответствии с существующими глобальными тенденциями развития общества.

В настоящий момент существующая система подготовки специалистов в области обеспечения пожарной безопасности в России, ориентирована в большей степени на возможность реализации сотрудникам уже имеющихся накопленных знаний в естественнонаучной, технической области. Ключевые элементы процесса (университеты – предприятия – государство) по большей части реализуют свои возможности, индивидуально не вступая в тесное взаимодействие друг с другом. Высшие учебные заведения в области обеспечения пожарной безопасности представлены относительно закрытыми ведомственными ВУЗами МЧС России с достаточно слабой организацией междисциплинарных, межотраслевых и иных взаимодействий и не являются полноценными игроками глобального процесса инноваций в своей области.

По нашему мнению, смещение акцентов при подготовке специалистов с сугубо технических на социально-гуманитарные области знания позволит не только реализовать возможности новых разрабатываемых киберфизических систем (CPS) и внедряемых технологий класса «Индустрия 4.0», но и подготовить специалистов в области инноватики в пожарной охране, ответственно относящихся к реализации технологий, связанных с трансформацией когнитивных, логических и социально-культурных аспектов жизнедеятельности человека. [12,13].

Социально-экономическое переосмысление происходящих изменений призвано выявить логику трансформационных процессов в данной сфере, определить и охарактеризовать факторы, которые влияют на изменения системы подготовки кадров государственного управления в целом и МЧС России в частности.

Актуальность дальнейшего и исследования в данной области обусловлена тем, что подготовка и развитие управленческих кадров системы МЧС России как ключевого элемента национальной безопасности действительно относятся к числу наиболее существенных и актуальных проблем, стоящих перед обществом, наукой и государством в целом, решение которых позволит добиться устойчивого экономического роста и структуризации общественно-экономических отношений в эпоху интенсивного развития цифровых технологий.

Теоретико-методологические основы и ключевые методические подходы к решению системных проблем формирования и развития кадров управления, мотивационные аспекты деятельности современного управленца, особенности государственного управления в контексте необходимости развития кадрового потенциала государственной службы нашли свое отражение в классических и современных работах таких зарубежных авторов как Р. Батли, Д. Белл, А.У. Гоулднер, М. Марков, А. Маслоу, Т. Парсонс, Фредерик и др.

Вопросы организации государственного управления в современной России, организационно-экономические механизмы и инструменты управления кадровым потенциалом государственной службы в российских условиях, проблемы оптимизации численности кадров государственного управления детально рассмотрены в трудах таких известных отечественных авторов как Блехцин И.Я., Бездудная А.Г., Василенко В.А., Горбашко Е.А., Кузнецов Ю.В., Петров А.Н., Сигов В.И., Трофимова Л.А. и др.

Решению организационно-управленческих проблем подготовки и развития кадров государственного управления, оценке эффективности кадрового обеспечения государственной службы, перспективным направлениям трансформации интеллектуального капитала кадров государственного управления, внедрению инноваций в процесс подготовки и развития кадров государственного управления посвящены научные работы российских ученых как Барциц И.Н., Кунин В.А., Борщевский Г.А., Голубецкая Н.П., Магомедов К.О., Синягин Ю.В., Уваров С.А и др..

Применение различных методов при оценке в теории профессиональной подготовки специалистов МЧС России посвящены работы: А.М. Новикова; Г.Г. Соболева; Ф.А. Кропф ; В.В. Кафидова; С.П. Иванова; В.С. Артамонова, Ю.Г. Баскина, Н.Г. Винокурова, В.П. Гилёва, В.И. Моша, Е.А. Малыгиной и др..

Вместе с тем, на основе проведенного анализа отечественной и зарубежной научной литературы, необходимо отметить недостаточный уровень исследований в сфере аргументированного обоснования комплексной оценки эффективности организации подготовки и развития кадров государственного управления, связанного с формированием профессиональных компетенций кадров МЧС России на основе внедрения инноваций и цифровых технологий нового поколения, совершенствования государственного регулирования и поддержки системы подготовки и развития кадров управления инновационным развитием системы обеспечения пожарной безопасности и учету специфики системы управления МЧС России.

На основании вышеизложенного возможно сформулировать объект и предмет дальнейшего исследования:

Объект исследования: процесс формирования кадрового потенциала необходимого для решения задач МЧС России в современных условиях

Предмет исследования: методы и алгоритмы формирования стратегии развития системы подготовки кадров в системе МЧС России.

Целью исследования является повышение эффективности системы подготовки кадров МЧС России с учетом цифровой трансформации общества обусловленных новым технологическим укладом

Приведенные положения и выводы могут служить основой для дальнейших теоретических исследований в данной области. Полученные результаты направлены на развитие моделей, методов и механизмов в управлении подготовки кадров в системе обеспечения пожарной безопасности, как в рамках всей страны, так и в рамках отдельных направлений, реализуемых МЧС России. Практическая значимость результатов представленного исследования, заключается в том, что полученные выводы могут быть использованы как методологическая основа при принятии управленческих решений в целях подготовки, обоснования и реализации практических мероприятий, направленных на реализацию кадровой политики МЧС России, а также всеми элементами системы, принимающие участие в обеспечении пожарной.

## Литература

1. Глазьев С.Ю. Перспективы становления в мире нового VI технологического уклада // МИР. 2010. №2 (апрель–июнь). С. 4-10. Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1986. № 5. С. 793–804. Львов Д.С. Эффективное управление техническим развитием. М.: Экономика, 1990. 255 с
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: «Эксмо», 2016. 138 с. Шваб К., Дэвис Н. Технологии четвертой промышленной революции / Пер. с англ. М.: Эксмо, 2018. 320 с.
3. The High-Tech Strategy 2025 Progress Report. - Berlin, 2019. - 57 p. // URL: [https://www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/The\\_High\\_Tech\\_Strategy\\_2025.pdf](https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/The_High_Tech_Strategy_2025.pdf) (дата обращения: 03.11.2021)
4. The first Horizon Europe strategic plan (2021-2024) [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/strategic-plan\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/strategic-plan_en) (дата обращения: 03.11.2021)
5. The 5th Science and Technology Basic Plan, Government of Japan. 2016. – January 22. – P. 25–26. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5basicplan\\_en.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5basicplan_en.pdf) (дата обращения: 03.11.2021)
6. Society 5.0 for SDGs [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.keidanren.or.jp/en/policy/csr/2017reference2.pdf> (дата обращения: 12.11.2021)
7. Цифровая экономика: 2021: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Ц75 К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 124 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-2345-2 (в обл.)
8. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_389271/3b2c6f0709cf5640388f606e66a03ed2cff6188b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/3b2c6f0709cf5640388f606e66a03ed2cff6188b/) (дата обращения: 01.11.2021)
9. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/) (дата обращения: 01.11.2021)
10. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5438/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/) (дата обращения: 01.11.2021)
11. Брушлинский, Н. Н. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности в современном мире (краткий очерк) / Н. Н. Брушлинский, С. В. Соколов, П. Вагнер // Пожаровзрывобезопасность. – 2006. – Т. 15. – № 2. – С. 7-12. Петухова, М. В. Инновационная и научная деятельность, как элемент национальной безопасности России / М. В. Петухова, Н. В. Мартинович, Е. И. Власенко // Актуальные проблемы безопасности в техносфере. – 2021. – № 1(1). – С. 19-22
12. Петухова, М. В. Государственное управление в сфере инновационной и научной деятельности в парадигме социальной философии / М. В. Петухова, Н. В. Мартинович, Е. И. Власенко // Культура и безопасность. – 2021. – № 2. – С. 21-26. – DOI 10.25257/КВ.2021.2.21-26