АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
OMEGA SCIENCE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ

МОНОГРАФИЯ

ВЫПУСК 113

Часть 1

Уфа
НИЦ АЭТЕРНА
МЦИИ ОМЕГА САЙНС
2026

УДК 00(082)
ББК 65.26
ISBN 978-5-00249-707-2 ч.1
ISBN 978-5-00249-709-6
С 38

Рецензенты:
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, Уфимский университет науки и технологий
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, Уфимский университет науки и технологий

Коллектив авторов
Алентьева Н.В., Гаврилов М.В., Гриценко В.С., Дударева А.Б., Ерохин Д.В.
Ишков А.Д., Королёва Е.В., Кравченко Т.С., Куликов С.В., Лапша В.Л.
Метель В.Е., Орленко О.А., Петрухина Н.В., Пикалов П.А., Сидорин А.А.

С 38
СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ: МОНОГРАФИЯ. ВЫПУСК 113. В 2Ч. Ч 1. [ПОД РЕД. А.А. СУКИАСЯН]. - УФА: АЭТЕРНА, 2026. – 296 С.

Монография «СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ» посвящена широкому кругу проблем, которые находятся в центре внимания. Монография призвана дать представление об актуальных теоретических подходах и концепциях, аналитических обзорах и практических решениях в конкретных сферах науки, общества, образования.

Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

Все материалы проходят рецензирование (экспертную оценку). Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Материалы представлены в авторской редакции. При перепечатке материалов коллективной монографии ссылка обязательна.

УДК 00(082)
ББК 65.26
ISBN 978-5-00249-707-2 ч.1
ISBN 978-5-00249-709-6

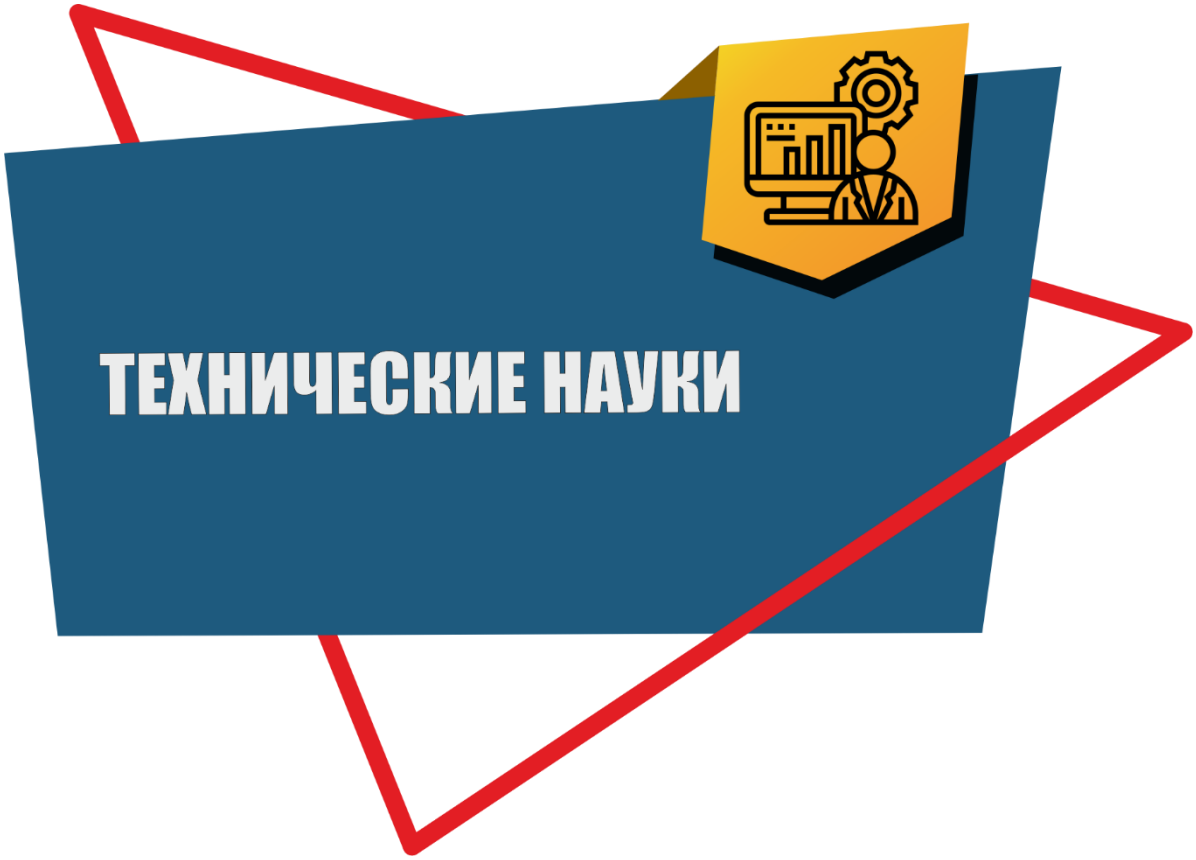
© Аэтерна, 2026
© Коллектив авторов,2026

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая читателю работа – яркий пример междисциплинарности. Представители ряда гуманитарных и естественных наук объединяются, чтобы исследовать некоторые особенности научного развития.

Монография, по нашему мнению, будет интересна и полезна научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам вузов. Данная книга, на наш взгляд, окажет также несомненную и немалую пользу всем, кто интересуется проблемами развития и становления научной мысли. Хочется отметить, в связи с этим, прекрасный язык и стиль многих авторов, нередко приближающийся к художественному, а также высококачественные издательские характеристики книги, отличный дизайн, удачное структурирование излагаемого материала.

Начатая коллективом авторов работа, безусловно, имеет будущее, которое приведет к увеличению как круга поднятых вопросов, так и решения иных задач.


ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 681.2.08

ГЛАВА 1.
ПРЕДИКТИВНАЯ ОЦЕНКА МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО РЕСУРСА РАЗНОТИПНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ ПОЛИГОННОГО БАЗИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МАРКОВСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЕГРАДАЦИИ

Гаврилов М.В.
старший научный сотрудник,
научно-исследовательский испытательный центр,
г. Знаменск, РФ
Степанцов С.В.
инженер,
научно-исследовательский испытательный центр,
г. Знаменск, РФ
Метель В.Е.
начальник научно-исследовательского испытательного отдела,
научно-исследовательский испытательный центр,
г. Знаменск, РФ

Аннотация. Предложена методология предиктивной оценки метрологического ресурса разнотипных измерительных пунктов полигонного базирования. Разработана четырёхсостоятельная марковская модель деградации с выделением фазы критического дрейфа, позволяющая прогнозировать метрологический отказ с горизонтом упреждения до 90 суток. Имитационное моделирование показало, что предиктивная стратегия обслуживания снижает долю метрологических отказов на 34 % и трудоёмкость поверочных операций на 21 % по сравнению с фиксированными межповерочными интервалами.

Ключевые слова. Метрологическая надёжность, деградация характеристик, измерительный пункт, предиктивное обслуживание, марковская модель, межповерочный интервал, траекторные измерения, имитационное моделирование, полигонные испытания.

PREDICTIVE ASSESSMENT OF THE METROLOGICAL RESOURCE OF HETEROGENEOUS TEST RANGE-BASED MEASURING POINTS USING MARKOV DEGRADATION MODELS

Gavrilov M.V.
senior Researcher,
research and testing center,
Znamensk, Russia
Stepantsov S.V.
engineer,
research and testing center,
Znamensk, Russia
Metel V. E.
head of the Research and Testing Department,
research and testing center,
Znamensk, Russia

Annotation. The paper proposes a methodology for predictive assessment of the metrological resource of heterogeneous test range-based measuring points. A four-state Markov degradation model with an explicit critical drift phase is introduced, enabling the prediction of metrological failures with a lead time of up to 90 days. Simulation modeling demonstrates that the predictive maintenance strategy reduces metrological failures by 34% and calibration workload by 21% compared to fixed inter-calibration intervals.

Keywords. Metrological reliability, characteristic degradation, measuring point, predictive maintenance, Markov model, calibration interval, trajectory measurements, simulation modeling, test range trials.

Полигонные испытания сложных технических систем требуют одновременного функционирования разнотипных измерительных пунктов (ИП), разнесённых вдоль трассы полёта на десятки и сотни километров [2]. Радиолокационные станции (РЛС), оптико-электронные станции (ОЭС), станции приёма телеметрической информации (ТМИ) и аппаратура системы единого времени (СЕВ) формируют единое измерительное поле, однако каждый ИП подвергается уникальному набору эксплуатационных воздействий: ветровым нагрузкам, запылённости, вибрациям, температурным градиентам. В результате метрологические характеристики (МХ) деградируют неравномерно, и скорость дрейфа может отличаться на порядок даже для однотипных средств измерений (СИ), расположенных на разных участках трассы.

Действующая нормативная база (ГОСТ Р 8.879-2014 [4], РМГ 74-2004 [14]) предписывает устанавливать межповерочные интервалы (МПИ) на этапе

утверждения типа СИ и корректировать их по усреднённым статистическим данным. Действующий порядок установления и изменения интервала между поверками возлагает ответственность за их корректировку на метрологические службы предприятий [13]. Однако полигонный ИП – не лабораторный прибор в стабильных условиях, а полевая система, работающая при переменных нагрузках. Фиксированный МПИ приводит либо к избыточному обслуживанию стабильных узлов, либо к пропуску момента выхода характеристик за допустимые пределы у узлов с ускоренной деградацией. При приёмочных испытаниях метрологический отказ означает невосполнимую потерю данных в рамках пускового цикла.

Существующие подходы к адаптации МПИ ограничены [5]. Коэффициент использования не учитывает нелинейный характер старения компонентов. Концепция «метрологии по состоянию» затруднена спецификой полигона: калибровка ИП требует вывода его из дежурства, привлечения выездной бригады и пересчёта координатной привязки [11]. Марковские модели деградации применяются к метрологическим характеристикам преимущественно в бинарной форме «годен/не годен», что не обеспечивает временного запаса для планирования работ.

В настоящей работе предлагается выделить промежуточную фазу ускоренной деградации как отдельное состояние марковской цепи. Это позволяет прогнозировать момент метрологического отказа с горизонтом упреждения, достаточным для организации калибровочных работ без нарушения графика испытаний, переводя метрологическое обслуживание из реактивного режима в предиктивный [3].

Цель работы – разработка методологии предиктивной оценки метрологического ресурса разнотипных ИП полигонного базирования на основе марковских моделей деградации с выделением фазы критического дрейфа.

Для достижения цели поставлены задачи:

- параметризовать стохастическую модель деградации МХ для четырёх классов ИП с учётом специфики полигонной эксплуатации;

- построить четырёхсостоятельную марковскую модель и оценить матрицу переходных вероятностей;

- методом имитационного моделирования сравнить предиктивную стратегию с фиксированным и адаптивным МПИ по критериям доли отказов и трудоёмкости обслуживания.

Объектом исследования являются разнотипные ИП полигонного базирования, классифицированные на четыре функциональных класса (табл. 1).

Таблица 1 - Классификация измерительных пунктов и условия эксплуатации

Класс	Тип ИП	Функция	Условия эксплуатации
1	РЛС траекторных измерений	Определение координат и скорости объектов	Открытые полевые позиции, прямое воздействие климатических факторов
2	ОЭС угловых и дальностных измерений	Видимый и ИК-диапазоны	Открытые позиции, запыление оптики
3	Станции приёма ТМИ	Регистрация параметров бортовых систем	Мобильные контейнеры, частичная термостабилизация
4	Аппаратура СЕВ	Формирование временной шкалы полигона	Стационарные помещения, климат-контроль

В связи с ограничениями на предоставление первичных данных об эксплуатации объектов специального назначения верификация модели проведена на стохастически сгенерированной выборке, статистически эквивалентной реальным условиям полигонной эксплуатации [8]. Генерация включала задание структурных параметров (18 РЛС, 24 ОЭС, 62 станции ТМИ, 14 аппаратов СЕВ; 1247 измерительных каналов; период наблюдений 2016–2024 гг.), параметризацию модели деградации по литературным и экспертным данным, моделирование сезонных внешних факторов для классов 1 и 2, а также событий плановых и внеочередных калибровок.

Общий объём смоделированной выборки составил 8934 записи протоколов калибровки. После исключения записей, относящихся к конструктивным отказам и неполным данным, объём рабочей выборки составил 7612 протоколов (85,2%). Каждая запись содержит: дату калибровки,

идентификатор ИП и его класс, тип СИ и код параметра, значения МХ до и после калибровки, номинальное значение и предел допускаемой погрешности, условия окружающей среды и наработку с предыдущей калибровки.

Для каждого измерительного канала введена скалярная характеристика метрологического состояния – нормированное отклонение контролируемого параметра от номинального значения, отнесённое к пределу допускаемой погрешности (1) [6]:

$$D(t) = \frac{|x(t) - x_{\text{ном}}|}{\Delta_{\text{доп}}}, \quad (1)$$

где $x(t)$ – текущее значение метрологической характеристики;

$x_{\text{ном}}$ – номинальное значение;

$\Delta_{\text{доп}}$ – предел допускаемой погрешности.

При $D(t) < 1$ СИ считается метрологически исправным. $D(t) \geq 1$ соответствует метрологическому отказу.

Динамика $D(t)$ описывается степенной моделью деградации (2):

$$\mathrm{D}(t_i) = D_0 + \alpha * t^{\beta} + \varepsilon(t), \quad (2)$$

где D_0 – начальное значение деградации;

α – коэффициент интенсивности деградации;

β – показатель нелинейности процесса;

$\varepsilon(t)$ – случайная составляющая.

Значение $\beta > 1$ соответствует ускоряющейся деградации, характерной для усталостных процессов и кумулятивного износа в условиях циклических полигонных нагрузок [17].

Оценка параметров $D_0,\ \alpha,\ \beta$ выполнена методом нелинейной регрессии (алгоритм Левенберга-Марквардта), 95 % доверительные интервалы параметров получены методом бутстрэпа ($B = 2000$).

Ключевой особенностью полигонной эксплуатации является ускоряющийся характер деградации ($\beta > 1$), обусловленный накоплением микродефектов и кумулятивным износом. Для четырёх классов ИП ожидаются значения показателя нелинейности $\beta \in [1{,}3;\ 2{,}0]$.

Концептуальные кривые деградации метрологических характеристик представлены на рисунке 1.

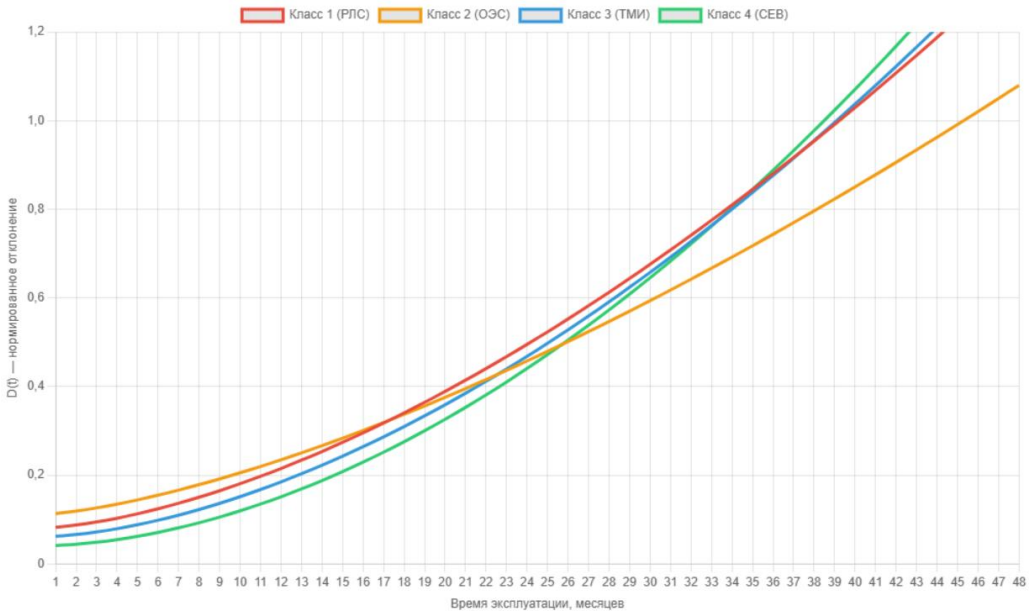


Рисунок 1. Концептуальные кривые деградации метрологических характеристик для четырёх классов измерительных пунктов

Различия в скорости дрейфа обусловлены гетерогенностью условий эксплуатации: классы 1 и 2 (РЛС и ОЭС) подвержены прямому воздействию климатических факторов, класс 3 (ТМИ) эксплуатируется в частично термостабилизированных условиях, класс 4 (СЕВ) – в стационарных помещениях с климат-контролем.

Для формализации процесса деградации и прогнозирования метрологического отказа предложена дискретная марковская модель с четырьмя состояниями (табл. 2).

Таблица 2 - Дискретная марковская модель с четырьмя состояниями

Состояние	**Наименование**	**Диапазон** $D(t)$
S0	Норма	[0;0,5)
S1	Умеренный дрейф	[0,5;0,8)
S2	Критический дрейф	[0,8;1,0)
S3	Метрологический отказ	[1,0;∞)

Границы состояний выбраны на основе метрологической практики: порог $D = 0{,}5$ соответствует половине допускаемой погрешности (типичное значение контрольных пределов); порог $D = 0{,}8$ соответствует 80 % допускаемой погрешности (зона повышенного риска, требующая превентивных мер); порог $D = 1{,}0$ соответствует метрологическому отказу [9].

Дискретное время $\Delta t = 30$ суток выбрано как компромисс между разрешающей способностью (достаточной для наблюдения переходов) и объёмом данных (не менее 10 переходов на каждую ячейку матрицы). Элементы переходной матрицы $P(\Delta t)$ оценивались частотным методом по формуле (3):

$$P_{ij} = \frac{N_{ij}}{N_i}, \quad (3)$$

где N_{ij} – число переходов из состояния S_i в состояние S_j за шаг Δt;
N_i – общее число выходов из состояния S_i.

Моделирование проводилось для трёх стратегий управления межповерочными интервалами (МПИ):

Стратегия 1. Фиксированный МПИ (ФМПИ). Поверка каждые 12 месяцев для всех каналов независимо от их состояния. Базовый подход, соответствующий требованиям РМГ 74-2004.

Стратегия 2. Адаптивный МПИ (АМПИ). Интервал корректируется по коэффициенту использования $K_u = T_{\text{факт}}/T_{\text{ном}}$ – отношению фактической наработки к номинальной: $\text{МПИ}_{\text{нов}} = \text{МПИ}_{\text{баз}} * K_u$.

Шаг корректировки – 3 месяца, диапазон корректировки – от 6 до 18 месяцев.

Стратегия 3. Предиктивный мониторинг (ПМ). Калибровка инициируется при прогнозировании перехода в состояние критического дрейфа S_2 $(D(t) = 0{,}8)$ с горизонтом упреждения 90 суток. Алгоритм принятия решения:

- на каждом шаге Δt рассчитывается текущее значение $D(t)$;
- по переходной матрице P оценивается вероятность перехода в состояние S_2 в течение следующих 90 суток;
- если вероятность превышает $p_{\text{порог}} = 0{,}7$, инициируется внеочередная калибровка.

Для сравнения стратегий обслуживания применялся метод Монте-Карло. Все 1247 каналов инициализировались в состоянии S_0 в момент $t = 0$. На каждом шаге $\Delta t = 30$ суток для каждого канала генерировалось случайное число, по которому определялось новое состояние согласно переходной

матрице P. При достижении состояния S_3 фиксировался метрологический отказ. Моделирование повторялось для $N = 10000$ реализаций.

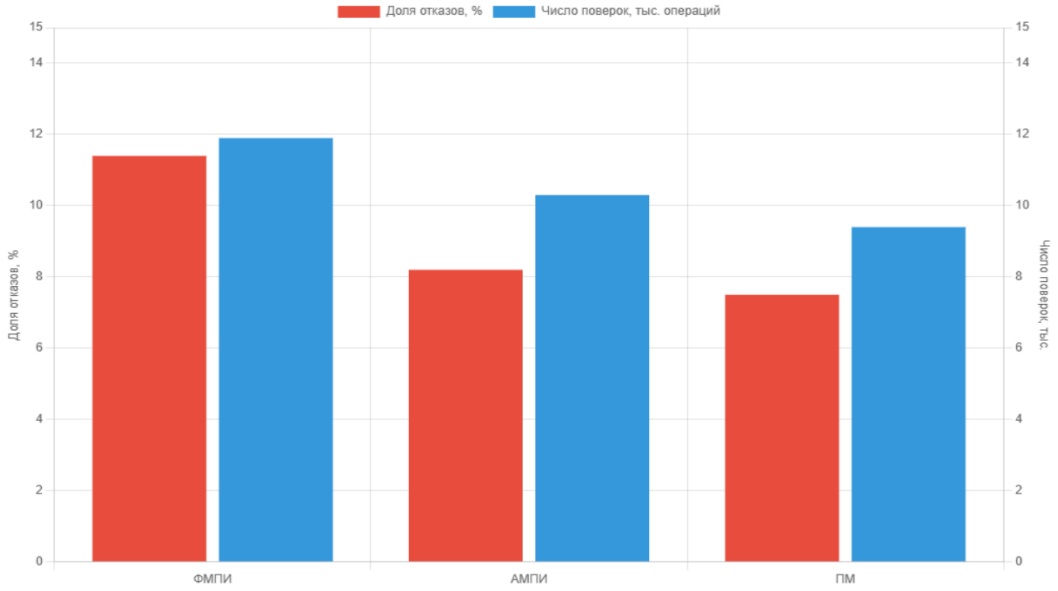


Рисунок 2. Сравнение стратегий метрологического обслуживания

Целевые показатели эффективности стратегий:

- доля метрологических отказов $p_{\text{отк}}$ – отношение числа каналов, достигших S_3, к общему числу каналов;

- число поверочных операций $N_{\text{пов}}$ – суммарное число калибровок за 8-летний период;

- среднее время упреждения калибровки – среднее время между инициированием калибровки и достижением S_3.

Все расчёты выполнены в среде Python 3.11 с использованием библиотек scipy.optimize (нелинейная регрессия), numpy (матричные операции), pandas (обработка данных) [18]. Уровень значимости при проверке статистических гипотез принят $\alpha = 0{,}05$.

Различия параметров деградации между классами ИП оценивались непараметрическим критерием Краскела–Уоллиса. Корреляционный анализ внешних факторов и параметров модели проводился с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Усреднённые значения параметров по четырём классам ИП представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Параметры степенной модели деградации по классам измерительных пунктов

Класс ИП	D_0, отн. ед.	$\alpha \times 10^{-3}$, отн. ед./мес	β, безразм.	σ, отн. ед.	$R^2_{\text{ср}}$	Медианное время до отказа, мес.
1 (РЛС)	0,08±0,03	2,41±0,34	1,62±0,11	0,047	0,87	33,1 [30,2; 36,4]
2 (ОЭС)	0,11±0,04	3,15±0,41	1,48±0,13	0,052	0,84	28,4 [25,7; 31,3]
3 (ТМИ)	0,06±0,02	1,78±0,26	1,71±0,09	0,039	0,90	36,8 [33,5; 40,1]
4 (СЕВ)	0,04±0,01	1,12±0,19	1,85±0,14	0,031	0,92	41,7 [38,2; 45,9]

Анализ полученных данных демонстрирует, что показатель степени β превышает единицу для всех четырёх классов, что однозначно указывает на нелинейный, ускоряющийся характер деградации [1]. Различия в параметрах интенсивности α между классами статистически значимы (критерий Краскела–Уоллиса, $H = 47{,}3;\ p < 0{,}001$).

Наиболее агрессивная среда деградации зафиксирована для оптико-электронных станций (класс 2): медианное время до достижения порога отказа составляет всего 28,4 месяца [15]. Корреляционный анализ выявил статистически значимую связь между амплитудой сезонных температурных колебаний и параметром α для классов 1 и 2 (коэффициент ранговой корреляции Спирмена $\rho = 0{,}43;\ p = 0{,}012$). Для ОЭС дополнительно подтверждена корреляция с индексом запылённости ($\rho = 0{,}38;\ p = 0{,}028$). Для станций ТМИ (класс 3) и аппаратуры СЕВ (класс 4) значимых связей с внешними факторами не установлено ($\rho = 0{,}11;\ p = 0{,}34$ и $\rho = 0{,}08;\ p = 0{,}51$ соответственно), что объясняется их эксплуатацией в контролируемых условиях.

Оценённая матрица переходных вероятностей P для шага дискретизации $\Delta t = 30$ суток, усреднённая по всем измерительным каналам, представлена в таблице 4.

Проверка гипотезы стационарности не выявила значимых различий между подвыборками 2016-2019 и 2020-2024 годов ($\chi^2 = 14{,}2;\ \nu = 12;\ p = 0{,}29$), что подтверждает устойчивость переходных вероятностей в рассматриваемый период наблюдений [16].

Расчёт через фундаментальную матрицу марковской цепи показал, что среднее время достижения поглощающего состояния S_3 из начального состояния S_0 составляет 32,6 месяца. Ключевым для практического

применения является условное среднее время перехода из состояния критического дрейфа S_2 в состояние отказа S_3, которое равно 5,3 месяца. Именно этот интервал формирует естественный и достаточный горизонт упреждения для организации предиктивного метрологического обслуживания без нарушения графика подготовки к испытаниям [7].

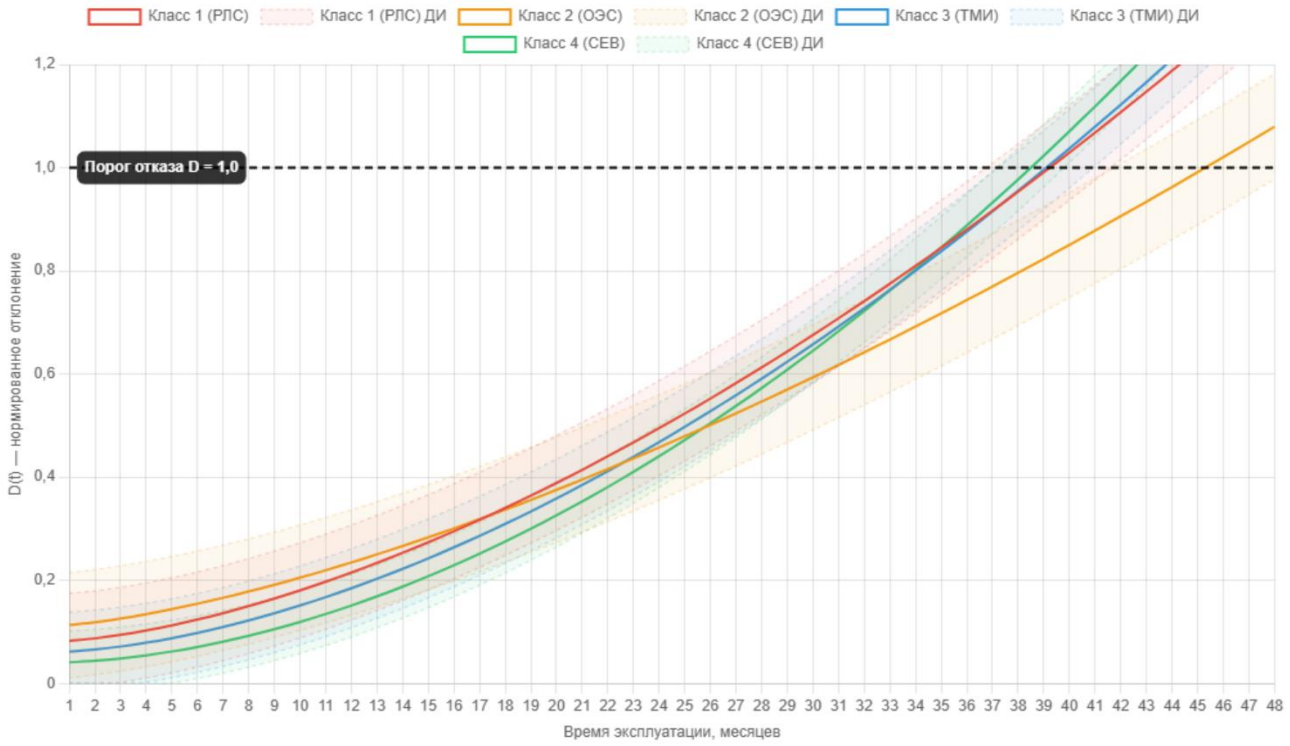


Рисунок 3. Эмпирические кривые деградации с 95 % доверительными областями и порогом метрологического отказа
Источник: разработано автором

Таблица 4 - Матрица переходных вероятностей P марковской модели деградации (шаг $\Delta t = 30$ суток)

Из \ В	S_0	S_1	S_2	S_3
S_0	0,941±0,008	0,056±0,006	0,003±0,001	0,000
S_1	0,012±0,003	0,874±0,012	0,107±0,009	0,007±0,002
S_2	0,000	0,031±0,007	0,782±0,015	0,187±0,013
S_3	0,000	0,000	0,000	1,000

Результаты имитационного моделирования методом Монте-Карло ($N = 10000$ реализаций) для трёх стратегий метрологического обслуживания агрегированы в таблице 5.

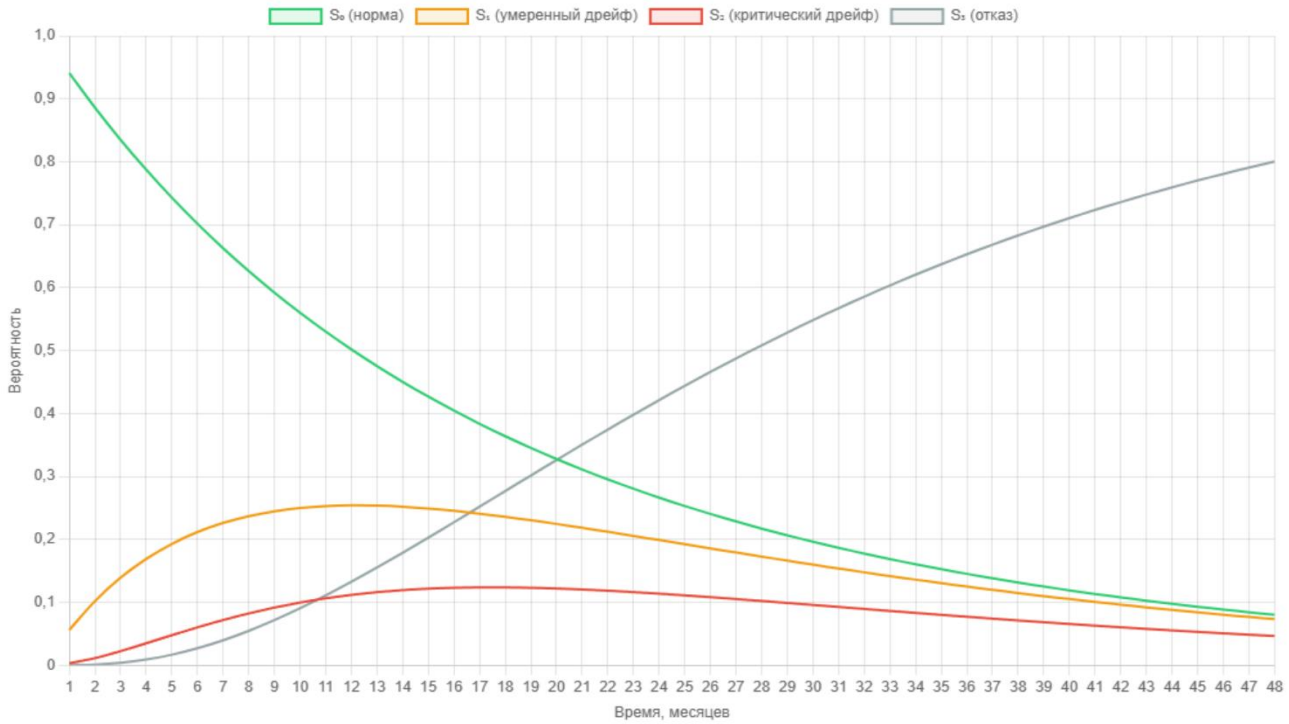


Рисунок 4. Вероятность нахождения системы в каждом из состояний в зависимости от времени эксплуатации (при начальном состоянии S_0)
Источник: разработано автором

Таблица 5 - Показатели эффективности стратегий метрологического обслуживания за 8-летний период

Показатель	ФМПИ	АМПИ	ПМ
Доля метрологических отказов, %	11,4 [10,8; 12,1]	8,2 [7,6; 8,9]	7,5 [6,9; 8,2]
Число поверочных операций	11 968	10 340	9 452
Снижение отказов относительно ФМПИ, %	–	28,1	34,2
Снижение трудоёмкости относительно ФМПИ, %	–	13,6	21,0
Среднее время упреждения калибровки, сут	–	42	87

Переход от стратегии фиксированного МПИ к предиктивному мониторингу обеспечивает статистически значимое снижение доли метрологических отказов с 11,4 % до 7,5 % (отношение шансов $OR = 0{,}63;\ 95\ \%\ ДИ\ [0{,}57;\ 0{,}70];\ p < 0{,}001$) [10]. Одновременно общее число поверочных операций сокращается на 21 %, что эквивалентно высвобождению значительных ресурсов метрологической службы.

Стратегия адаптивного МПИ занимает промежуточное положение, демонстрируя снижение отказов на 28,1 % при сокращении трудоёмкости на 13,6 %. Преимущество предиктивного мониторинга над адаптивным подходом по критерию доли отказов является статистически значимым ($\chi^2 = 8{,}7; p = 0{,}003$).

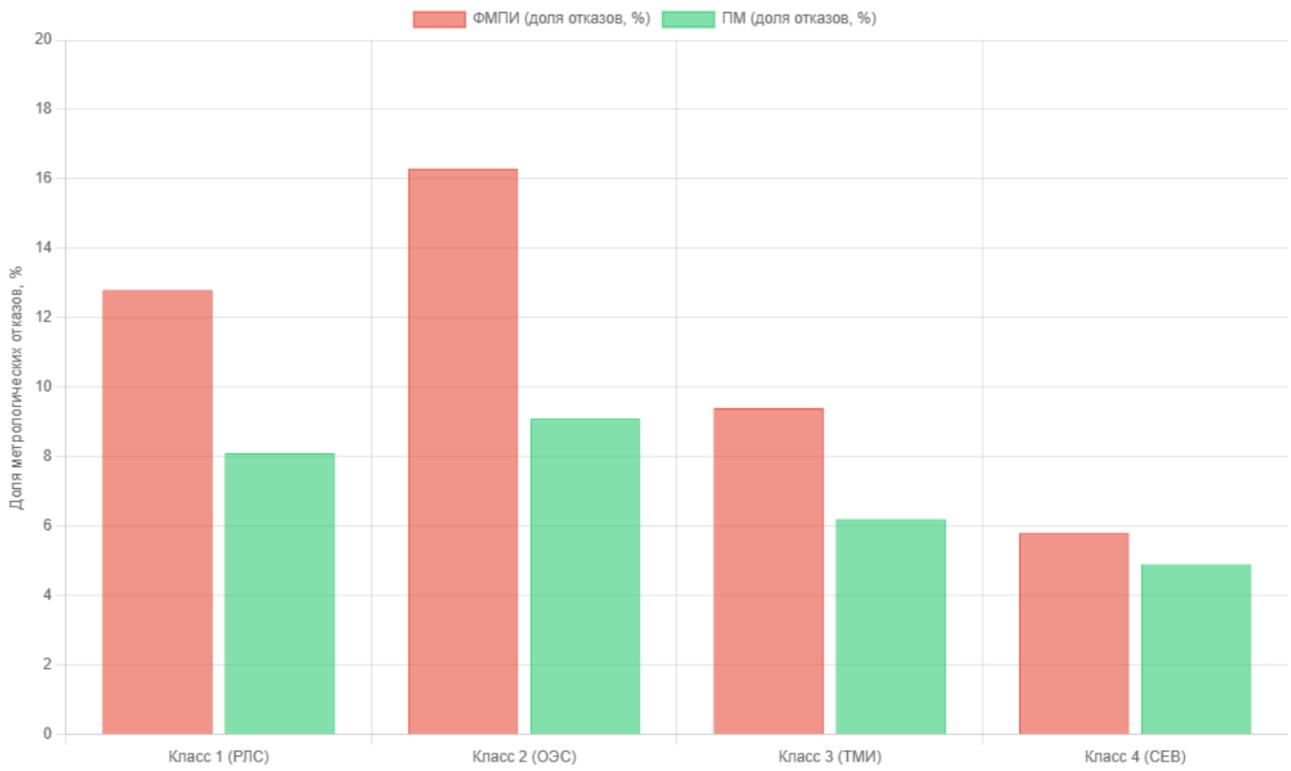


Рисунок 5. Дифференцированное снижение доли метрологических отказов по классам ИП при переходе от стратегии ФМПИ к стратегии ПМ
Источник: разработано автором

Дифференцированный анализ по функциональным классам выявил, что наибольший эффект от внедрения предиктивной стратегии достигается для класса 2 (ОЭС): доля отказов снижается с 16,3 % до 9,1 %. Для класса 4 (СЕВ) абсолютный эффект минимален (снижение с 5,8 % до 4,9 %), что логично объясняется высокой исходной стабильностью характеристик и малой дисперсией дрейфа, свойственной аппаратуре, эксплуатируемой в условиях климат-контроля [12].

На основании имитационного моделирования, параметризованного по статистически эквивалентным реальным условиям полигонной эксплуатации данным, установлены закономерности деградации метрологических

характеристик разнотипных измерительных пунктов полигонного базирования. Показано, что дрейф характеристик описывается степенной моделью с показателем $\beta > 1$ для всех классов, что свидетельствует об ускоряющейся деградации. Наибольшей интенсивности дрейф достигает для оптико-электронных станций (медианное время до отказа 28,4 месяца), наименьшей – для аппаратуры синхронизации (41,7 месяца).

Разработана четырёхсостоятельная марковская модель деградации, включающая фазу критического дрейфа как переходное состояние перед метрологическим отказом. Среднее время пребывания в данной фазе составляет 5,3 месяца, что формирует естественный горизонт упреждения для планирования калибровочных работ. Стационарность переходных вероятностей подтверждена на двух непересекающихся подвыборках.

Имитационное моделирование продемонстрировало, что предиктивная стратегия метрологического обслуживания снижает долю метрологических отказов на 34 % и сокращает число поверочных операций на 21 % по сравнению с фиксированными межповерочными интервалами. Наибольший эффект достигается для класса оптико-электронных станций (снижение отказов с 16,3 до 9,1 %), наименьший – для аппаратуры системы единого времени (с 5,8 до 4,9 %).

Полученные результаты обосновывают целесообразность внедрения систем непрерывного мониторинга метрологического состояния измерительных пунктов в практику подготовки и проведения полигонных испытаний.

Список использованной литературы:

1. Алешкевич Н.А., Бондаренкова И.В. Метрологическая надежность и выбор средств измерений: учебное пособие. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2015. – 124 с.

2. Бедарев В.С. Технологии проведения испытаний изделий специального назначения: метрологическое обеспечение и информационно-измерительные системы. – Калининград: КГТУ, 2023. – 186 с.

3. Гончарова А.В., Грибов В.В., Богданова Н.Н. Управление рисками метрологической службы // Роль технического регулирования и стандартизации в обеспечении качества продукции: сб. науч. тр. – Екатеринбург: УрФУ, 2020. – С. 43–52.

4. ГОСТ Р 8.879–2014. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики калибровки средств измерений. Общие требования к содержанию и изложению. – М.: Стандартинформ, 2015. – 24 с.

5. Гусеница Я.Н., Шерстобитов С.А., Малахов А.В. Метод обоснования межповерочных интервалов средств измерений // Наукоемкие технологии в космических исследованиях Земли. – 2016. – № 3. – С. 45–52.

6. Жинкина Е.А. Метрологическая надежность средств измерения // Современные научные исследования и инновации. – 2017. – № 3. – С. 34–39.

7. Захаров В.А., Волегов А.С. Метрологическое обеспечение измерительных систем: учебное пособие: в 2 ч. Ч. 1. Принципы построения и вопросы стандартизации. – Екатеринбург: УрФУ, 2018. – 184 с.

8. Коровайцев А.А. Оценка метрологической надежности средств измерений в условиях неполных данных // Измерительная техника. – 2013. – № 10. – С. 3–8.

9. Медведевских С.В., Тетерук Р.А. Интервалы между поверками средств измерений: методические и нормативно-правовые аспекты определения // Измерительная техника. – 2023. – № 5. – С. 14–20.

10. Мельниченко А.Е. Анализ методов корректировки межповерочных интервалов средств измерительной техники // Системы обработки информации. – 2017. – № 3. – С. 88–94.

11. Микитчак А.Ю. Процедура калибровки. Методики калибровки средств измерений // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2017. – Т. 2, № 13. – С. 812–814.

12. Николаев А.Ю. Метрологическое обеспечение полигонных испытаний: неопределенность результатов измерений как источник метрологических рисков // Воздушно-космическая сфера. – 2025. – № 1. – С. 45–53.

13. Об утверждении Порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений: приказ Росстандарта от 25.11.2020 № 2907 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://publication.pravo.gov.ru (дата обращения: 15.01.2025).

14. РМГ 74–2004. Государственная система обеспечения единства измерений. Методы определения и корректировки межповерочных интервалов средств измерений. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2004. – 32 с.

15. Романова И.В., Норкина Е.В. Метрологическое обеспечение средств измерений в телекоммуникационных системах. – Екатеринбург: УрФУ, 2018. – 116 с.

16. Рыбак А.Т., Сидоров В.Н. Метод контроля надежности технических систем путем выявления энтропии причин отказов // Вестник Донского государственного технического университета. – 2025. – № 1. – С. 78–87.

17. Сергеев А.Г., Крохин В.В. Метрология: учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2022. – 368 с.

18. Сулаберидзе В.Ш., Проненко В.Н. Тенденции развития метрологического обеспечения сложных измерительных систем // Измерительная техника. – 2021. – № 8. – С. 3–1.

© Гаврилов М.В., Степанцов С.В., Метель В.Е., 2026

УДК 351.862

ГЛАВА 2.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Куликов С.В.
СПб ГКУ ДПО «УМЦ ГО и ЧС»
г. Санкт-Петербург, РФ

Аннотация. В статье рассмотрен комплекс мероприятий, направленных на создание условий для эффективного решения задач в области гражданской обороны органами управления, силами и средствами гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Ключевые слова. Гражданская оборона, защита от чрезвычайных ситуаций, мероприятия по гражданской обороне.

Обеспечение выполнения мероприятий по гражданской обороне в федеральных органах исполнительной власти, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления осуществляется их соответствующими органами управления, силами и средствами гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Оно включает несколько ключевых направлений.

1. Разведка

Разведка **-** сбор, обобщение и изучение данных об обстановке в районах проведения работ, включая радиационную, химическую, инженерную и медицинскую разведку.

1.1. Радиационная, химическая, биологическая разведка и контроль

Радиационная разведка ведется в целях своевременного обнаружения загрязнения местности, воздуха, воды радиоактивными веществами, определения характера и степени их загрязнения, отыскания путей и направлений с наименьшими уровнями радиации.

Задачи радиационной разведки:

- обнаружение загрязнения окружающей среды, и подача сигналов оповещения;
- определение характера, степени и масштаба радиоактивного загрязнения окружающей среды, объектов, техники и людей в зоне ЧС;
- установление и обозначение границ зон (районов, участков) загрязнения;
- установление направления перемещения радиоактивного облака;
- определение направлений и районов с наименьшими мощностями доз;
- отбор проб воды, почвы, растительности, продовольствия и т. д.;
- метеорологическое наблюдение.

К радиационной разведке привлекаются организации СНЛК, подразделения радиационной и химической разведки соединений и воинских частей Минобороны России, подразделения спасательных воинских формирований, а также аварийно-спасательных формирований.

Перечень задач и объем выполняемых работ, а также состав привлекаемых сил и средств зависит от вида аварии. Для выполнения задач привлекаются группы (звенья, расчеты) радиационной разведки.

В зависимости от вида аварии (потеря источника ионизирующего излучения, разлив АХОВ, авария на радиационно-опасном объекте и т. п.) для выполнения задач радиационной разведки может привлекаться широкий спектр технических средств, начиная от носимых штатных средств войск РХБ защиты, робототехнических средств и заканчивая поисковыми комплексами наземной и воздушной радиационной разведки.

Радиационная разведка территории в интересах проведения аварийно-спасательных работ ведется, как правило, с использованием наземных и воздушных транспортных средств и только в случаях невозможности их применения - пешим порядком.

Исходя из имеющихся в наличии у руководителя работ в районе радиационной аварии сил и средств, радиационная разведка может

проводиться последовательно и (или) параллельно с применением сил и средств наземной и воздушной разведки.

Воздушная радиационная разведка, в зависимости от поставленных задач, может осуществляться специально подготовленными мобильными авиационными подразделениями (звеньями, экипажами) на специально оборудованных самолетах или вертолетах, оснащенных радиометрической (спектрометрической) аппаратурой.

Воздушные средства радиационной разведки используются для оперативного выявления характера и масштабов радиационной обстановки.

Тактика действий экипажа при проведении воздушной радиационной разведки и порядок выбора маршрутов определяются:

- задачами, которые решаются на основе данных о радиационной обстановке;
- временем, отведенным на проведение обследования (разведки);
- допустимыми дозами облучения экипажа;
- типом и возможностями измерительной аппаратуры и летательного аппарата.

Наземная радиационная разведка может осуществляться на автомобилях, плавсредствах и других транспортных средствах. Наземная радиационная разведка проводится, как правило, в движении на автомобилях. Короткие остановки могут делаться для уточнения показаний приборов разведки и отбора проб объектов окружающей среды.

В зависимости от задач, поставленных перед подразделением (формированием) наземной радиационной разведки, выявление радиационной обстановки на автомобилях (бронетранспортерах) осуществляется проведением измерений мощностей доз на маршрутах движения (разведки), а также определением характера и степени загрязнения окружающей среды с помощью гамма-спектрометра.

Измеренные через равные (фиксированные) расстояния на местности показатели мощности дозы отображаются на картах (планах - схемах) с указанием точек и времени замеров. При наличии на маршруте движения

характерных ориентиров мощность дозы (степень загрязнения) измеряется вблизи таких ориентиров, которые отображаются на карте. Результаты обследования радиационной обстановки фиксируются в журнале.

При достижении заданных (граничных) значений мощности дозы (степени загрязнения) делается короткая остановка для обозначения этой точки знаком (указателем) ограждения и отбора проб почвы с заполнением паспорта на пробу. При измерении мощности дозы непосредственно с машины необходимо учитывать коэффициент ослабления излучений транспортным средством, а также возможность вторичного радиоактивного загрязнения машины до такой степени, при которой оно будет оказывать влияние на показание радиометрической аппаратуры.

В отдельных случаях наземная разведка небольших участков местности (населенные пункты, труднопроходимые участки и т. п.) ведется пешим порядком. Измерения проводятся в соответствии с инструкциями по эксплуатации приборов и рекомендациями по организации действий разведывательных формирований. Группы разведки (не менее трех человек) обеспечиваются средствами защиты от радиации и средствами радиосвязи.

Группы (расчеты, звенья) пешей наземной радиационной разведки выполняют задачи по оценке степени загрязнения труднопроходимых мест, районов и населенных пунктов, где невозможно проведение радиационной разведки на автомобилях. Обследование загрязненной территории проводится методом непрерывного замера мощности дозы. Через каждые 100–300 метров проводятся замеры мощности дозы и плотности загрязнения приборами с нанесением на карту (план-схему) номера точки и времени замера. Маршрут движения расчета (звена) пешей разведки определяется заблаговременно по данным прогноза и уточняется на основании первичных данных о радиационной обстановке, полученных после проведения воздушной разведки.

Окончательные результаты разведки загрязненной территории с указанием значений мощности дозы, времени и мест замеров и отбора проб вместе с картами (планами - схемами) направляются в органы управления и заинтересованные организации для принятия соответствующих решений.

Разведывательная информация должна содержать:

- качественный и количественный радионуклидный состав радиоактивного загрязнения;
- физические и химические формы нахождения радионуклидов;
- площадь и границы радиоактивного загрязнения, мощности доз излучения;
- характеристики типовых поверхностей загрязненных объектов.

При проведении измерений и оценке их результатов необходимо руководствоваться действующими временными нормативами радиоактивного загрязнения, устанавливаемыми приказами МЧС России на конкретный период времени, прошедший после аварии на радиационно-опасном объекте, а в случае их отсутствия - следующими контрольными уровнями.

Местность или объект считаются незагрязненными:

- по мощности дозы гамма-излучения - если значение измеренной мощности дозы гамма-излучения на высоте 1 м не превышает 28 мкрад/ч;
- по загрязненности, поверхностей бета-излучающими радионуклидами (по Sr-90) – если зарегистрированная плотность потока бета-частиц с поверхности не превышает 10 част./см^2·мин (для остальных бета-излучающих радионуклидов − 50 част./см^2·мин);
- по загрязненности поверхностей альфа-излучающими радионуклидами (трансурановые элементы) – если зарегистрированная плотность потока альфа-частиц с поверхности не превышает 0,2 част./см^2·мин.

При ведении радиационной разведки знаками ограждения обозначаются:

- границы зон с мощностями доз излучения 5 мрад/ч, а также с мощностями доз излучения, указанными командиром;
- направления обхода зон (районов, участков) радиоактивного загрязнения и подходы в них.

Особенности радиационной обстановки при авариях на РОО:

- диапазон типов и масштабов аварий чрезвычайно широк - от локальной утечки до полного взрывного разрушения активной зоны реактора;

- в районе атомных электростанций (АЭС) могут быть разбросаны радиоактивные фрагменты конструкций, куски ТВЭЛов и т. п.;
- радиоактивное загрязнение местности может быть крайне неравномерным;
- продукты аварии АЭС сильно обогащены долгоживущими радионуклидами.

Особенности радиационной разведки при ликвидации последствий радиационных аварий:

- должна осуществляться не только собственно радиационная разведка, но и поиск локальных радиоактивных источников;
- необходим отбор и анализ проб на радионуклидный состав;
- достаточно полная оценка радиационной обстановки при авариях по критериям радиационной опасности мирного времени может быть осуществлена только на основе данных, получаемых при комплексных измерениях одновременно по гамма-, бета-, альфа-излучениям;
- радиационная разведка местности может осуществляться теми же способами и средствами, что и в случае ядерных взрывов;
- обработка результатов радиационной разведки местности заключается в приведении измеренных значений мощностей доз к единому времени;
- результаты радиационной разведки местности, загрязненной продуктами аварии, могут представляться в виде карт (схем), на которые наносятся данные о мощности дозы в каждой контрольной точке, желательно приведенные к одному времени после аварии. Точки с одинаковыми (близкими) значениями мощностей доз могут быть соединены изолиниями.

Данные разведки используются для оценки возможного уровня внешнего и внутреннего облучения персонала объекта и населения, для установления необходимости эвакуации (отселения) населения, установления режимов работы людей, привлекаемых для локализации и ликвидации последствий аварий.

В настоящее время выделяют следующие основные способы наземной радиационной и химической разведки (РХР): объектовый, по направлениям и площадной.

Объектовый способ ведения разведки осуществляется, как правило, на конкретном объекте (экономики, войсковом, АСДНР и т.д.) методами движения по маршруту или развертыванием поста радиационного и химического наблюдения.

Ведение разведки по маршруту заключается в проезде по улицам, проходам между цехами, зданиями и сооружениями объекта.

Посты радиационного и химического наблюдения развертываются штатными и специально подготовленными подразделениями в районах размещения пунктов управления, районах проведения АСДНР, районах сосредоточения и т. д.

Способ ведения разведки по направлениям применяется для выявления РХ обстановки на маршрутах выдвижения, путях подвоза и эвакуации, определения маршрутов с наименьшими мощностями доз излучения (минимальными концентрациями ОХВ), путей обхода зараженных участков.

В свою очередь, данный способ включает в себя два метода:

- по маршрутам - в этом случае разведка осуществляется вдоль дорог;
- по опорным точкам - для построения маршрута движения разведывательного дозора указываются обозначенные на карте и отчетливо видимые на местности ориентиры (опорные точки), в которых проводятся измерения или берутся пробы (например, отдельно стоящее дерево, угол рощи, водонапорная башня, развилка дорог и т. д.).

Площадной способ ведения РХБ разведки также может осуществляться двумя методами:

- методом непрерывного ведения разведки, т. е. путем проезда по указанной площади по направлениям с интервалами 0,4-0,5 км. При длительном ведении разведки на подконтрольной территории выявление обстановки может осуществляться непрерывно как в прямом, так и в обратном направлениях;
- методом периодического объезда площади по направлениям с ведением наблюдения, который применяется для экономии сил и средств при

ведении разведки. Периодичность определяется старшим начальником в зависимости от складывающейся обстановки. Например, один час может вестись разведка, один - наблюдение.

Метод реперной сети используется для выявления РХ обстановки на значительных площадях или при необходимости контроля за обстановкой длительное время.

В этом случае центром исследуемой территории является потенциально опасный объект, а всю прилегающую площадь делят на круговые зоны и сектора. Каждому расчету назначают определенную зону ведения разведки в цифрах (например, 21 - разведку вести во втором секторе первой зоны). При контроле за радиационной обстановкой указывают точки в узлах реперной сети, которые нумеруют по порядку начиная с первой зоны или точки с более высокими мощностями доз излучения и через определенные промежутки времени проводят контрольные измерения.

Воздушная РХБ разведка проводится следующими способами: точечным, по направлениям, галсированием и раскручивающейся спирали.

Точечный - самый простой способ получения первичной информации о направлении распространения облаков и степени РХБ заражения территории путем проведения соответствующих замеров в отдельных точках исследуемой площади.

Способ ведения РХБ разведки по направлениям можно подразделить на два основных метода:

метод курсовых плеч - проведение измерений осуществляется через определенные интервалы времени во время полета по прямой линии (курсовому плечу) между двумя заранее выбранными ориентирами (пунктами);

метод маршрутных курсов - прокладывание маршрута осуществляется вдоль отчетливо видных на земле ориентиров (железная или автомобильная дорога, ЛЭП, опушка леса и т. д.). Замеры производятся в заранее отмеченных точках маршрута или через определенные интервалы пути.

Метод галсирования заключается в постепенном перемещении над контролируемой местностью с длиной галса 5 км и расстоянием между галсами 0,5

км. При определении первоначальных (примерных) масштабов радиоактивного загрязнения расстояние между галсами может быть увеличено до 2 км.

Измерения мощностей доз излучения проводятся, как правило, на краях и в середине галса. Применяется данный способ для выявления обстановки на площадных объектах.

Раскручивающаяся спираль - это раскручивающиеся витки от радиационно (химически) опасного объекта с интервалом 0,5 км. Измерения мощностей доз излучения (концентраций ОХВ) проводятся через определенные интервалы времени.

Тот или иной способ или метод ведения РХ разведки применяется в зависимости от фазы аварии; стоящих перед руководителями ликвидации ЧС на данный период времени задач; наличия времени, сил и средств для выявления обстановки; условий местности и погоды, а также ряда других факторов.

Радиационный контроль ведется за соблюдением норм радиационной безопасности и основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и иными источниками ионизирующего излучения, а также это получение информации об уровнях облучения людей и о радиационной обстановке на объекте, и в окружающей среде.

Цель радиационного контроля - определение степени соблюдения принципов радиационной безопасности и требований нормативов, которые предусматривают не превышение установленных основных пределов доз и допустимых уровней при нормальной работе, а также получение необходимой информации для оптимизации защиты и принятия решений о вмешательстве в случае радиационных аварий, загрязнения зданий и местности радионуклидами. На военное время - это определение работоспособности (боеспособности) населения и персонала объектов экономики (личного состава) по радиационному фактору и степени загрязнения различных поверхностей.

Радиационный контроль включает определение доз облучения населения, сил РСЧС и личного состава (дозиметрический контроль), а также

степени загрязнения людей, техники, материальных средств и различных объектов радиоактивными веществами.

Дозиметрический контроль - комплекс организационных и технических мероприятий по определению доз облучения людей, проводимых с целью количественной оценки эффекта воздействия на них ионизирующих излучений и подразделяется на групповой и индивидуальный, для населения допускается осуществлять расчетным методом по мощностям доз излучения и времени работы. По данным контроля определяются режим работы формирований и необходимость направления на обследование в медицинские учреждения.

Индивидуальный контроль проводится с целью получения данных о дозах облучения каждого человека, которые необходимы для первичной диагностики степени тяжести лучевого поражения и сортировке пораженных на этапах медицинской эвакуации. Индивидуальный контроль осуществляется для всех офицеров и прапорщиков, руководящего и командно-начальствующего состава объектов экономики, органов исполнительной власти различного уровня, а также подразделений и формирований, действующих в отрыве от основных сил. Перечисленным категориям лиц выдаются индивидуальные дозиметры и карточки учета доз облучения. Полученные дозы облучения заносятся в карточки учета доз облучения и в журнал контроля облучения.

Групповой контроль организуется командиром (начальником) с целью получения данных о средних дозах облучения личного состава формирований, персонала объектов экономики для оценки их работоспособности. Для этого формирования обеспечиваются измерителями дозы (дозиметрами) из расчета 1-2 дозиметра на группу людей 14-20 человек, действующих в одинаковых условиях обстановки. Снятые показания дозиметров присваиваются каждому человеку данной группы и заносятся в журнал контроля облучения.

Химический контроль – *э*то комплекс организационно-технических мероприятий, проводимых для оценки степени заражения объектов ОВ и АХОВ.

Химический контроль проводится при наличии данных химической разведки о заражении воздуха, местности, зданий и сооружений в районах действий сил

РСЧС, а также при заражении воды (источников воды), продовольствия, пищевого сырья, фуража аварийно химически опасными веществами.

Цели химического контроля:

- установление наличия и концентрации в воздухе, на местности, зданиях и сооружениях, в продовольствии, воде и фураже АХОВ;
- определение необходимости и полноты дегазации (обеззараживания) техники, продовольствия, воды и других материальных средств;
- установление возможности действий населения и личного состава без средств защиты.

Основными задачами химического контроля являются:

- установление первичного факта наличия АХОВ;
- идентификация АХОВ;
- определение степени заражения воздуха, местности, зданий, сооружений транспортных и других материальных средств АХОВ;
- обнаружение и определение степени заражения продовольствия, пищевого сырья, фуража и сельскохозяйственных животных АХОВ;
- обнаружение и определение степени заражения водоисточников АХОВ;
- контроль за химической обстановкой во время проведения АСДНР.

Химический контроль организуется уполномоченными и органами управления ГОЧС и МЧС, командирами всех степеней в мирное и военное время. При проведении рассредоточения и эвакуации сотрудников и членов их семей химический кон-роль организуется и осуществляется председателями эвакокомиссий, начальниками сборных пунктов, эшелонов (колонн).

По данным химического контроля производятся:

- оценка работоспособности населения (проживающего вблизи ХОО, на котором произошла авария), сил РСЧС;
- определение степени тяжести химических поражений людей, а также формирование сортировочных потоков из раненых и пораженных на этапах медицинской эвакуации;

- определение порядка применения формирований и сил РСЧС при проведении АСДНР, планирование их замены или пополнения из резерва;
- осуществление санитарно-гигиенических и специальных профилактических мероприятий среди населения, подвергшегося воздействию АХОВ;
- уточнение режимов химической защиты сотрудников, рабочих и служащих, оказавшихся в зонах заражения;
- определение необходимости и объема проведения работ по санитарной обработке людей, дегазации техники, транспорта, средств индивидуальной защиты, одежды, оборудования и других материальных средств;
- определение возможности использования продуктов питания и питьевой воды, оказавшихся в зонах заражения АХОВ, по прямому назначению и для технических целей.

Для проведения химического контроля привлекаются специалисты-химики, входящие в различные звенья штатных и НАСФ, химические и радиометрические лаборатории ГО, разведывательные группы (звенья) общей разведки, формирования и учреждения медицинской службы, лаборатории (учреждения) СНЛК.

Степень заражения объектов определяется после каждого применения противником химического оружия или аварии на ХОО.

В первую очередь химическому контролю подвергаются средства индивидуальной защиты, одежда, обувь личного состава формирований ГО и населения, техника, транспорт, сооружения, а также продовольствие, вода и фураж, оказавшиеся в очаге химического поражения (заражения) или в зоне химического заражения. Контроль осуществляется химиками-разведчиками.

Количественное определение АХОВ в продовольствии и питьевой воде проводится по методикам, утвержденным Министерством здравоохранения России, а в сырых продуктах животноводства и растениеводства, воде и фураже - по методикам, утвержденным Министерством сельского хозяйства России. На основании полученных результатов учреждения СНЛК определяют

пригодность продуктов питания, воды, фуража и выдают заключение о возможности их использования по назначению.

Ветеринарные лаборатории выдают заключение о возможности использования сырых продуктов животноводства и растениеводства для употребления населением, а фуража и воды - для кормления и водопоя сельскохозяйственных животных и птиц. В сомнительных случаях проводится санитарная экспертиза соответственно головными ЦГиЭ и ветлабораториями.

Полнота дегазации техники, транспорта, сооружений и других объектов определяется как после проведения их полной специальной обработки, так и после естественной дегазации (проветривания). При химическом контроле полноты дегазации определяются остаточные количества АХОВ на продегазированных поверхностях объектов.

Полнота дегазации средств индивидуальной защиты, одежды, обуви, техники, транспорта и других объектов определяется на пунктах специальной обработки, станциях обработки техники, санитарно обмывочных пунктах приборами химической разведки, однако не исключается взятие проб с объектов для проведения анализа в химических и радиометрических лабораториях ГО.

Возможность действий личного состава АСФ, рабочих и служащих объектов экономики без СИЗ устанавливается после выявления отсутствия АХОВ в воздухе или на местности приборами химической разведки.

В тех случаях, когда имеются признаки применения (наличия) АХОВ (пораженные люди, сельскохозяйственные животные, птицы и т. п.), но с помощью средств химической разведки и контроля они не обнаружены, принимаются меры для определения факта применения неизвестных АХОВ учреждениями СНЛК или химико - радиометрическими лабораториями спасательных воинских формирований.

1.2. Медицинская разведка

Основной задачей медицинской разведки является получение сведений о зоне ЧС и условий, влияющих на сохранение жизни и здоровья населения и личного состава спасательных формирований, их санитарно-эпидемическое состояние и деятельность медицинской службы.

Медицинская разведка ведется в составе комплексной (радиационной, химической, биологической и инженерной) разведки, где медицинские специалисты включаются в состав сводного разведывательного подразделения с соответствующим транспортным средством (автомобиль, бронетранспортер, вертолет, катер). Медицинскую разведку организует руководитель медицинской службы, формирования или подразделения. На медицинскую разведку возлагается сбор информации о:

- численности и структуре потерь среди населения, определение мест нахождения пострадавших;
- санитарно-эпидемиологической обстановке в зоне ЧС;
- потребности в лечебно-эвакуационных и санитарно-противоэпидемических мероприятиях;
- наличии и состоянии сохранившихся сил и средств медицинской службы;
- определении маршрутов ввода медицинских сил в очаг и выбор площадок для развертывания пунктов сбора пострадавших и мест погрузки их на транспорт;
- выборе районов развертывания медицинских отрядов, рот и полевых госпиталей.

Медицинскую разведку ведут специально подготовленные подразделения и группы службы медицины катастроф, медицинских сил ГО здравоохранения, а также привлекаемые к ликвидации ЧС медицинские подразделения Вооруженных Сил. При ведении АСДНР в очагах поражения военного времени для этой цели используются медицинские разведывательные группы, создаваемые на базе отрядов первой медицинской помощи (мобильных медицинских отрядов).

Санитарно-эпидемиологическая разведка в зонах ЧС проводится в целях выявления условий, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние населения и установления путей возможного заражения населения патогенными биологическими агентами (ПБА) и распространения инфекционных заболеваний. Ее ведут группы санитарно-

эпидемиологической разведки (ГСЭР), создаваемые на базе учреждений Роспотребнадзора.

Биологическая разведка проводится с целью обнаружения применения противником или террористами биологического оружия, выброса (утечки) ПБА при аварии на объекте биотехнологии, индикации и идентификации ПБА. Биологическая разведка подразделяется на общую и специальную. Общая биологическая разведка ведется силами постов радиационного, химического и биологического наблюдения, учреждениями СНЛК, разведывательными дозорами, частями и органами управления ГОЧС путем наблюдения и неспецифической индикации биологических средств (БС).

Биологическую разведку осуществляют санитарно-эпидемиологические формирования и учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны (СНЛК). Отбор проб для специфической индикации и их доставку в лаборатории осуществляют группы санитарно-эпидемиологической разведки и СПЭО.

Для выполнения поставленных задач разведывательные подразделения должны быть обеспечены специальными средствами защиты, приборами радиационной и химической и биологической разведки, средствами связи и подачи сигналов оповещения, знаками ограждения участков заражения и журналом для записи результатов наблюдения. Группы санитарно-эпидемиологической разведки оснащаются укладками для отбора проб воздуха, почвы, растений, насекомых, грызунов, смывов с поверхности предметов. При наличии инфекционных больных, от них ведется забор материала и его доставка в лабораторию для индикации и идентификации ПБА.

1.3. Инженерная разведка

Инженерная разведка организуется и ведется в соответствии с требованиями, предъявляемыми в целом к общей разведке. Главными из этих требований являются: непрерывность, активность, целеустремленность, своевременность и достоверность. Все эти требования взаимно связаны между собой и несоблюдение любого из них осложняет организацию и ведение

инженерной разведки, приводит к лишним затратам сил и средств, а в ряде случаев - к срыву выполнения поставленной задачи.

Задачи решаемые инженерной разведкой в районах проведения аварийно-спасательных работ будут определяться конкретной обстановкой в различных чрезвычайных ситуациях.

Основными задачами инженерной разведки в районе массовых разрушений зданий и сооружений (при воздействии противником средств поражения; разрушительного землетрясения, производственных взрывах и т. п.) будут являться:

- характер разрушений зданий и сооружений на участке ведения работ;
- масштабы и структура завалов;
- места, способы и объемы работ по обрушению зданий, сооружений и конструкций, угрожающих обвалом;
- проходимость местности на местах проведения работ для тяжелой техники;
- объемы инженерных работ по оборудованию подходов к завалам;
- объемы по расчистке мест развертывания техники для ведения аварийно-спасательных работ;
- характер и объемы работ по локализации и ликвидации повреждений на КЭС;
- наличие местных строительных материалов для проведения АСДНР и выполнения задач инженерного обеспечения;
- объем работ по оборудованию пунктов водоснабжения;
- объем работ по освещению участка ведения аварийно-спасательных работ.

В районе аварии на радиационно опасном объекте силами и средствами инженерной разведки определяются:

- характер разрушения реактора, зданий и сооружений на территории станции;
- объем и структура завала вокруг реактора;

- объем земляных работ по дезактивации территории станции;
- объем работ по устройству бетонных экранов вокруг разрушенного реактора;
- объем дезактивации методом срезания грунта (5-10 см) на грунтовых дорогах и обочинах улучшенных дорог;
- объем срезаемого грунта с целью дезактивации жилых подворий населения;
- объем земляных работ по оборудованию СОП;
- места и объемы выполнения водоохранных мероприятий;
- места размещения, условия выполнения и объемы работ по оборудованию могильников;
- места и объемы по оборудованию пунктов водоснабжения;
- наличие и объемы местных строительных материалов для выполнения мероприятий по консервации лесных массивов;
- возможные места развертывания и объемы по оборудованию районов развертывания полевых бетонных заводов;
- объем работ по освещению мест ведения АСДНР.

В районах наводнений, сходе селей, снежных лавин и оползней определяются параметры наводнения, схода селей, лавин и оползней (скорость течения, движения, глубина затопления, масса селей, снежные лавины и оползня, их высота и ширина);

- степень и характер разрушения зданий жилого сектора;
- характер и объемы восстановления разрушенных дорог, водо- и селезащитных сооружений;
- характер и объемы восстановления мостов;
- объемы работ по строительству дополнительных (новых) водо- и селезащитных дамб;
- места размещения и объемы работ по строительству могильников для захоронения погибшего скота;
- условия проходимости местности для колесной и гусеничной техники за пределами зоны затопления;

- возможности использования различных плавсредств для проведения спасательных работ.

В зависимости от масштабов и характера чрезвычайной ситуации, состава привлекаемых сил основными силами инженерной разведки будут являться подразделения наземной инженерной разведки, которые способны добывать наиболее полные и точные данные об инженерной обстановке в районах чрезвычайных ситуаций. Эти данные могут добываться различными способами, основными из которых являются: наблюдение, непосредственный осмотр, фотографирование.

Кроме общих задач инженерной разведки, направленных на инженерное обеспечение действий СВФ и формирований при вводе сил ГО, подразделениями инженерной разведки в очагах поражения и зонах ЧС в мирное и военное время будут выполнять задачи, связанные с оценкой масштабов и характера разрушений в городах и на объектах экономики, а также условий и объемов выполнения АСДНР и ликвидации ЧС. Эти подразделения могут действовать, как после общей разведки, так и в хо-де выполнения АСДНР в очагах поражения и в зонах разрушения.

К числу основных данных, необходимых для организации выполнения задач, направленных на своевременное и эффективное проведение мероприятий по спасению пострадавших и ликвидацию ЧС могут быть отнесены:

а) количество разрушенных мостов, дорог, заваленных участков улиц и подъездов к местам выполнения АСДНР;

б) масштабы разрушений зданий, промышленных объектов, убежищ и укрытий, а также сооружений и сетей КЭС;

в) количество заваленных убежищ и укрытий, в которых находятся укрываемые, входов и аварийных выходов их них;

г) количество и состояние пострадавших, находящихся в ЗС, поврежденных и частично разрушенных зданиях, а также под завалами разрушенных зданий;

д) количество и масштабы пожаров на территории очага разрушений;

е) количество и местоположение аварии на сооружениях и сетях КЭС;

ж) количество сохранившейся инженерной техники, материалов и запасных частей на обследованной территории, которые могут быть использованы при проведении АСДНР.

Опыт организации действий подразделений инженерной разведки в зонах разрушений оказывает, что эти данные могут быть подготовлены в результате детального обследования состояния отдельных объектов экономики и участков местности, подвалов и других защитных сооружений. Для этого в составе подразделений инженерной разведки выделяются разведывательные группы или звенья для подготовки данных, указанных в пунктах а, б, д, е, ж. В поисково-спасательных подразделениях должны быть отделения или группы поиска, пострадавших под завалами и в заваленных защитных сооружениях, оснащенные необходимыми приборами, позволяющими подготовить данные по пунктам в, г.

Разведывательные звенья и группы поиска должны быть обеспечены схемами уличной и дорожной сети, КЭС и сооружений. Они должны иметь необходимые справочные данные и характеристики конструктивных элементов основных типов зданий, подвалов убежищ и укрытий, а также данных по степени защиты их от воздействия поражающих факторов современного оружия, взрывов ВВ и ГВС.

Подразделения инженерной разведки, направляемые на промышленные объекты, должны быть укомплектованы специалистами, которые знакомы с размещением отключающих устройств на сетях газо- и топливоснабжения и подготовлены для принятия необходимых мер по безаварийной обстановке производственных процессов и предотвращению возникновения аварийных ситуаций с взрывами и пожарами.

Подразделения инженерной разведки оснащаются средствами связи, биноклями, рулетками, приборами для определения мест разрушения на сетях КЭС, СИЗ, комплектами специальных знаков для обозначения опасных мест и подробными картами района действий звена или группы.

Чтобы успешно выполнить поставленные задачи и своевременно собрать данные, необходимые для принятия решений на ведение АСДНР в очаге

разрушений или в зоне ЧС, командиры и основной состав разведывательных подразделений должны заблаговременно изучить особенности района предстоящих действий и в первую очередь характеристики опасных объектов на территории города, места размещения сооружений КЭС, насосных, трансформаторных пунктов, а также отключающих устройств на технологических установках объектов с взрыво-, газо- и пожароопасной технологией.

Масштабы, характер и степень разрушения зданий, сооружений, убежищ и укрытий, а также сооружений и сетей КЭС городов в условиях воздействия поражающих факторов средств массового поражения (в военное время) зависят, главным образом, от величины избыточного давления при взрыве ядерных и фугасных боеприпасов и состояния несущих конструкций.

В зависимости от состояния несущих конструкций после воздействия различных нагрузок, в имеющихся справочниках и пособиях, выделяются пять степеней разрушений: повреждения, слабые, средние, сильные и полные разрушения.

Повреждения, слабые и средние разрушения зданий характеризуются практически полным сохранением каркасов зданий и других несущих конструкций. Разрушаются в основном внутренние перегородки, двери, деревянные перекрытия, крыши, легкие пристройки. Завалы вокруг таких зданий практически не будут затруднять проезд техники и ведение АСДНР. Элементы КЭС могут сохраниться.

При сильных разрушениях зданий возможно обрушение значительной части несущих конструкций (каркасов и стен). Подвалы под зданиями, имеющие прочные перекрытия, каркасы и стены нижних этажей могут сохраниться. На образование завала идет от 50 до 70% материалов всех разрушенных конструкций и других предметов, находившихся в зданиях. Вводы КЭС в здания разрушаются. В подземных сетях возможны разрушения и разрывы трубопроводов, повреждения оборудования в смотровых колодцах, разрушения опор ЛЭП и наружных распределительных газовых сетей низкого давления.

В зоне полных разрушений разрушаются практически все несущие конструкции обычных наземных зданий и сооружений и образуются участки

сплошных и очаговых завалов из обломков строительных материалов, мебели, различного оборудования и других предметов.

Разрушаются или повреждаются элементы КЭС и технологические трубопроводы на промпредприятиях. Возможно затопление отдельных объектов, расположенных на пониженных участках местности, при разрушении сетей КЭС.

В справочниках и пособиях по оценке последствий землетрясений принята международная система классификации повреждений и разрушений зданий MMSK-86, в которой выделяются также пять степеней разрушений: слабые повреждения, умеренные и тяжелые повреждения, частичные разрушения и обрушения. Характеристики повреждений (слабых, умеренных и тяжелых) примерно соответствуют рассмотренным выше повреждениям, слабым и средним разрушениям, от действия взрывных нагрузок, а частичные разрушения и обрушения - сильным и полным разрушениям.

Учитывая, что подразделения инженерной разведки не смогут в короткие сроки провести детальное обследования всех зданий и сооружений городской застройки и установить степень их повреждений, можно рекомендовать проводить предварительную оценку характера и объема разрушений зданий и сооружений по отдельным участкам зон разрушений. В соответствующих нормативных документах и справочниках выделяются две основных зоны разрушений - сильных и возможных разрушений. Установлено, что в зонах сильных разрушений (с давлением свыше 30 кПа) может быть разрушено, не менее 50-70% наземных зданий, а в зонах возможных разрушений (с давлением от 10 до30 кПа) наземные здания капитального типа могут получить слабые и средние разрушения и повреждения.

Конкретные данные о масштабах (объемах) разрушений и завалов, а также объемов АСДНР, на объектах экономики и в жилых районах, подразделения инженерной разведки добывают, как правило, путем непосредственного осмотра поврежденных и разрушенных зданий, заваленных подвалов, убежищ и укрытий. С этой целью из состава группы (отделений, взводов) инженерной разведки формируются разведывательные дозоры в составе 2-3 человек. Каждому дозору

определяются объекты разведки и маршруты движения. Количество дозоров для определения характера разрушений и объемов работ по разборке завала и спасению пострадавших, оказавшихся в разрушенных зданиях, заваленных защитных сооружениях, может быть определено из расчета, что за 1 час дозор в составе 2-3 человек может провести разведку (обследование) двух-трех частично разрушенных зданий или двух-трех заваленных убежищ и уточнить количество и состояние пострадавших в них.

На маршруте движения и при обследовании поврежденных и частично разрушенных зданий, подвалов, а также завалов на местах разрушенных зданий, личный состав разведывательных подразделений должен тщательно осматривать территорию и внимательно прислушиваться ко всем звукам, исходящим из-под завалов и верхних этажей зданий.

При обследовании завалов, прежде всего, определяется расположение лестничных клеток, из которых могут быть входы в подвальные помещения. Известно, что лестничная клетка наиболее устойчивая часть здания и ее местоположение можно определить по остовам стен, торчащим лестничным маршам, обломкам дверей и т.п. Обнаружив лестничную клетку, необходимо оповестить людей, которые могут оказаться в подвале о прибытии помощи и узнать о количестве и самочувствии пострадавших и состоянии помещений, в которых они находятся.

При осмотре частично разрушенных и поврежденных зданий определяется наличие висящих конструкций, угрожающих обвалом и состояние лестничных клеток. Если лестничные клетки устойчивы и не угрожают обрушением, разведывательный дозор может начать осмотр внутренних помещений. Если нет возможности проникнуть на верхние этажи по лестничной клетке, разведчики сообщают руководству спасательного отряда о необходимости использования специальной техники для оказания помощи пострадавшим, оказавшимся на верхних этажах.

Обнаружив пострадавших, разведчики обязаны собрать их в одном из сохранившихся помещений нижнего этажа, рассказать им об обстановке. При необходимости оказать медицинскую помощь, организовать обеспечение

водой и продуктами питания, а также указать наиболее безопасные маршруты выхода людей к пунктам сбора пострадавших.

При массовых разрушениях промышленных и жилых зданий возможно образование зон сплошных завалов, под которыми могут оказаться подвалы, заглубленные сооружения, убежища и укрытия, встроенные в наземные здания. Наиболее часто заваливаются входы в подвалы, защитные сооружения и другие заглубленные помещения, а также аварийные выходы из них.

В этих подвалов, убежищах и укрытиях в военное время и при некоторых ЧС, могут укрываться различные группы населения. Поэтому одной из важных задач подразделений инженерной разведки является определение местонахождения заваленных входов и аварийных выходов из убежищ и укрытий, уточнение состояния людей, оказавшихся в этих сооружениях, а также определение объема работ по откопке сооружений и выводу укрываемых.

Опыт проведения спасательных работ в условиях массовых разрушений и сплошных завалов показывает, что ориентироваться в этих условиях чрезвычайно трудно. Сложно обнаружить входы и выходы из убежищ и подвалов. Поэтому заранее должны быть подготовлены планшеты участков застройки или отдельных районов города, на которых были бы показаны места расположения заглубленных сооружений, а входы и выходы из них должны быть привязаны к незаливаемым ориентирам.

Для обнаружения входов и аварийных выходов из подвальных убежищ могут быть использованы специальные приборы, основанные на приеме и усилении радиосигналов, различных звуковых сигналов, излучаемых специальными датчиками, установленными во входах или аварийных выходах.

Наибольшее распространение в последние годы получили приборы, позволяющие регистрировать и усиливать звуковые сигналы, так называемые геофоны. Приборы такого класса применялись при отыскании людей под завалами, при землетрясениях в югославском городе Скопле, Спитаке, Ленинакане и других населенных пунктах Армении.

При отсутствии специальных приборов разведывательные дозоры в первую очередь устанавливают местонахождение подвалов, убежищ и

укрытий, а также пострадавших на объектах с большим скоплением людей - магазинах, железнодорожных, автомобильных, морских и речных вокзалах, театрах и кинотеатрах, выставках, музеях, а также крупных промышленных и других объектах экономики. При осмотре завала от разрушения зданий особое внимание следует уделять обследованию лестничных клеток, т. к. в нижней части их, как правило, расположены входы в подвалы и заглубленные помещения, в которых могут находиться люди.

Заваленные подвалы убежища или укрытия, в которых обнаружены люди, а также места скопления людей в разрушенных зданиях обозначаются специальными знаками. При возможности в ходе разведки дозоры устанавливают связь с пострадавшими, уточняют их состояние и количество, а также объем необходимой медицинской и других видов помощи (обеспечение водой, медикаментами, воздухом и предметами первой необходимости).

Определяются размеры и характеристики завалов над подвалами, убежищами и укрытиями, наиболее удобные места их вскрытия, состояние проходящих вблизи мест нахождения пострадавших, сетей коммунального хозяйства, а также ориентировочные объемы работ и потребность в силах и средствах. Для этого разведывательные подразделения (дозоры) должны быть оснащены типовыми технологическими картами на выполнение различных видов аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также характеристиками средств механизации и механизированного инструмента.

Установив характеристики и размеры завала в местах нахождения пострадавших, старший разведывательного дозора (командир разведывательного подразделения) определяет возможные объемы работ по откопке заваленных подвалов, убежищ и укрытий и деблокированию пострадавших из-под завалов.

О местоположении заваленных подвалов, убежищ и укрытий, а также мест скопления людей, старший разведывательного дозора сообщает руководителю или в штаб поисково-спасательного формирования или командованию войсковой части, от которых был выслан дозор.

1.4. Пожарная разведка

Важнейшим видом обеспечения действий сил противопожарной службы является пожарная разведка.

Она проводится в целях сбора информации о пожаре для оценки обстановки и принятия решений по организации действий по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.

В зависимости от применяемых сил и средств и характера решаемых задач различают три вида пожарной разведки: космическую, воздушную, наземную.

Космическая пожарная разведка ведется с целью получения основных данных о пожарной обстановке.

Перед ней ставятся задачи:

- определить наличие ландшафтных (лесных, торфяных и т.п.) пожаров, а также пожаров в городах и населенных пунктах в масштабах отдельных регионов и страны в целом;
- оценить площади пожаров и динамику их изменения;
- определить территории, подверженные задымлению.

Воздушная пожарная разведка ведется с целью получения данных о пожарной обстановке в границах военных округов, республик, краев областей и крупных населенных пунктов.

Основными задачами воздушной пожарной разведки являются:

- определение наличия и масштабов ландшафтных, городских пожаров, пожаров в других населенных пунктах и на объектах;
- определение пожарной обстановки на маршрутах ввода сил ГО в местах (объектах) ведения АСДНР;
- оценка состояния естественных и искусственных водоемов и подъездных путей к ним.

Наземная пожарная разведка является основным видом пожарной разведки. Она ведется в интересах начальников ППС ГО всех степеней, начальников подразделений ППС ГО и руководителей тушения пожаров.

Основными задачами наземной пожарной разведки являются:

- выявление пожарной обстановки на маршрутах ввода сил ГО в очаг поражения и на объектах спасательных работ, места и размера сплошных пожаров, скорость и направление распространения огня и зон задымления;
- изучение наличия и состояния ближайших от маршрутов ввода источников противопожарного водоснабжения, а также кратчайших безопасных путей прокладки рукавных линий к участкам работ;
- определение места и размеров пожаров, что горит, путей и скорости распространения огня на объектах спасательных работ;
- определение степени угрозы людям, находящимся в убежищах и горящих зданиях;
- выявление пожарной обстановки, состояния водоисточников, безопасных путей прокладки рукавных линий, опасности взрывов, обрушения строительных конструкций, технологического оборудования на участках тушения пожаров.

Пожарная разведка должна проводиться комплексно, активно, целеустремленно и непрерывно. Разведывательные данные должны быть достоверными и своевременными.

В состав сил и средств, предназначенных для ведения пожарной разведки, входят пожарные отделения противопожарной службы, объектовые разведывательные отделения команд пожаротушения невоенизированных формирований ГО.

Пожарная разведка организуется штабом противопожарной службы через оперативные штабы пожаротушения, которые доводят задачи разведки до подчиненных, определяют порядок и сроки их выполнения, организуют подготовку и высылку разведывательных подразделений, обеспечивают непрерывное управление ими с помощью средств связи, собирают и обобщают данные разведки.

Разведывательные группы, как правило, состоят из одного-двух пожарных отделений на пожарных автомобилях повышенной проходимости, а для проведения пожарной разведки внутри зданий - из трех и более человек.

При угрозе нападения противника все силы и средства пожарной разведки приводятся в готовность к действиям, доукомплектовываются до штатной численности, оснащаются средствами защиты, табельными и специальными приборами и оборудованием, необходимым для ведения пожарной разведки и контроля за радиоактивным и химическим заражением местности.

К ведению пожарной разведки привлекаются наиболее подготовленные лица из числа начальствующего и рядового состава.

Наземная пожарная разведка ведется подразделениями разведки самостоятельно или в составе разведывательных отрядов ГО, сил ГО городов и районов в следующей последовательности:

- получение приказа на выполнение задачи;
- действия разведывательных подразделений на маршрутах ввода сил и средств гражданской обороны;
- действия разведывательных подразделений на объектах ведения АСДНР;
- доклад о результатах пожарной разведки.

При постановке задачи разведывательному подразделению пожарной разведки указываются:

- данные воздушной разведки о пожарной, инженерной и радиационной обстановке в районе ведения разведывательных работ, краткие выводы из оценки обстановки;
- исходный пункт и время его прохождения;
- маршрут ведения разведки;
- какие данные и к какому сроку добыть;
- порядок поддержания связи и взаимодействия с разведдозорами воинских частей и формирований ГО, действующих на данном направлении;
- порядок доклада о результатах разведки;
- пункт сбора после выполнения задачи.

Командиру подразделения пожарной разведки выдается план города с нанесенными маршрутом движения, источниками возможного

противопожарного водоснабжения, карточки противопожарного обеспечения маршрута ввода, а также карточки противопожарного обеспечения объектов.

На полученном графическом материале командир подразделения разведки наносит основные положения приказа на выполнение разведывательной задачи.

Разведывательное пожарное подразделение ведет разведку на ходу, с коротких остановок и пешим порядком, уточняет места пожаров, их размеры и направление распространения, при необходимости производит отбор проб воздуха, замеры интенсивности теплоизлучения от горящих объектов и температуры воздуха. При этом, для своевременного принятия мер по защите личного состава сил ППС ГО с помощью приборов радиационной и химической разведки ведется контроль за наличием и степенью заражения маршрута.

Для уточнения обстановки в стороне от маршрута движения, отыскания обхода препятствий, участков радиоактивного и химического заражения, определения состояния водоисточников командир подразделения разведки высылает дозорных не менее 2 человек.

Обнаружив на маршруте ввода зоны сплошных и отдельных пожаров, зоны задымления и загазованности, командир подразделения разведки определяет категорию данного участка маршрута, его длину, наносит результаты разведки на карточку противопожарного обеспечения маршрута ввода формирований и докладывает о результатах начальнику, выславшему разведку.

До прибытия сил противопожарной службы на объект ведения АСДНР подразделение пожарной разведки определяет:

- места и размеры пожаров, что горит, скорость и направление распространения огня и зон задымления;
- состояние дорог и подъездов к участкам ведения работ на объекте;
- опасность взрывов технологического оборудования, растекания горючих жидкостей в районах переработки и хранения ЛВЖ и ГЖ;
- наличие угрозы людям, находящихся в убежищах и укрытиях от возникших пожаров, пути и способы спасания людей из защитных сооружений и горящих зданий;

- наличие и состояние источников противопожарного водоснабжения, кратчайшие пути прокладки магистральных рукавных линий и места установки пожарных машин к водоисточникам;
- исходные рубежи для локализации и тушения пожаров.

С целью получения более полной информации об обстановке на объекте командир подразделения разведки организует взаимодействие с разведывательными подразделениями, действующими на данном направлении.

Результаты разведки передаются начальнику, выславшему разведку, по радиосвязи или нарочным донесением.

2. Инженерное обеспечение

Инженерное обеспечение **-** оборудование районов размещения сил, устройство путей движения и эвакуации, оборудование пунктов водоснабжения, преодоление разрушений и затоплений.

Успешное выполнение мероприятий ГО и эффективное действие сил ГО по выполнению задач зависит от всестороннего, в том числе и инженерного обеспечения. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ГО является важнейшим видом обеспечения и направлено на успешное проведение эвакомероприятий, АСДНР в очагах поражения, зонах заражения и катастрофического затопления, а также на ликвидацию последствий стихийных бедствий и крупных производственных аварий.

Целями инженерного обеспечения являются: создание наиболее благоприятных условий для своевременного и скрытого расположения сил ГО в районах; беспрепятственного выдвижения их в районы проведения АСДНР; успешного выполнения задач в очаге поражения или в ликвидации других ЧС; повышение защиты населения, а также сил привлекаемых для проведения спасательных работ, от различных средств поражения и других поражающих факторов.

При организации инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ГО определяются основные задачи инженерного обеспечения, объем, сроки и порядок их выполнения, состав привлекаемых сил и средств, осуществляется усиление

(при необходимости); ставятся задачи по инженерному обеспечению; организуется взаимодействие по вопросам инженерного обеспечения между формированиями инженерной службы, а также (при необходимости) с подразделениями СВФ.

Опыт действий сил ГО показывает, что, выполняя основные задачи при ликвидации ЧС в мирное время или в очаге поражения в ходе войны, группировка сил ГО вынуждена занимать и оборудовать исходный район (район сосредоточения), выдвигаться в район выполнения задач и проводить АСДНР.

Анализ характера действий сил ГО и целей инженерного обеспечения показывает, что основными задачами инженерного обеспечения действий сил ГО по инженерно-тактическому признаку будут:

- инженерное оборудование районов занимаемых перед выполнением задач при ликвидации ЧС. При этом ведется инженерная разведка района; осуществляется фортификационное оборудование районов расположения и позиций охранения или устраиваются инженерные сооружения для жилья и быта, готовятся и содержатся пути маневра в районе, оборудуются пункты водоснабжения, проводятся инженерные мероприятия по маскировке;
- инженерное обеспечение выдвижения сил в районы выполнения задач, которое, в свою очередь, включает: инженерную разведку путей и местности; подготовку и содержание путей; оборудование и содержание переправ через водные преграды; проделывание проездов в разрушениях и заграждениях; непосредственное обеспечение выдвижения сил в районы выполнения задач;
- инженерное обеспечение действий сил при проведении АСДНР. При этом ведется инженерная разведка района ЧС или очага поражения; устраиваются проезды в завалах для извлечения пострадавших; производится откопка и вскрытие заваленных ЗС и подача в них воздуха; осуществляется закрепление и обрушение конструкций зданий, грозящих обвалом; проводятся инженерные мероприятия при ликвидации аварий на КЭС; оборудуются ЗС для сил ГО и населения на случай повторного удара противника (повторного толчка при землетрясении, повторных факторов при аварии техногенного характера); проводятся инженерные мероприятия по тушению пожаров; оборудуются пункты сбора пострадавших, медицинские пункты и пункты водоснабжения.

Значительное влияние инженерное обеспечение оказывает на успех осуществления эвакуации населения при угрозе возникновения либо при возникновении ЧС, угрожающих их жизни или здоровью, а также и при проведении других мероприятий ГО.

При проведении эвакуации населения для сбора, учета населения и организованной отправки его в безопасную зону на станциях (пристанях) посадки и маршрутах пешей эвакуации могут создаваться СЭП. Для защиты населения, при необходимости, на СЭП должны быть приведены в готовность имеющиеся убежища, дооборудуются подвалы и другие заглубленные помещения и сооружения, отрываются щели. В помещениях СЭП должно быть оборудовано аварийное освещение с помощью аварийных передвижных электростанций и аккумуляторов или местное освещение (лампы, свечи, фонари). Должны быть оборудованы пункты разбора воды и санузлы.

На пунктах посадки, если они расположены не на существующих посадочных платформах и пристанях, должны быть оборудованы площадки для размещения транспортных средств, подготовлены трапы или лестницы для посадки людей в вагоны или на грузовые автомобили, устроены временные причалы. Для погрузки техники должны быть оборудованы специальные погрузочные площадки.

Подготовка СЭП к приему людей возлагается на объекты, за которыми они закрепляются, а пунктов посадки - на соответствующие транспортные органы.

Для проведения эвакомероприятий важной инженерной задачей будет подготовка и содержание путей, которая заключается в поддержании существующих дорог в проезжем состоянии, оборудовании запасных путей и переходов с одного маршрута на другой, устройство объездов, мостов через узкие препятствия, оборудовании мест запасных переправ, заготовке дорожно-мостовых конструкций для ремонта и восстановления поврежденных мостов.

Подготовка и содержание путей для эвакуации осуществляется автодорожной службой и ее дорожно-эксплуатационными организациями.

При инженерном оборудовании районов размещения населения и расположения сил ГО могут возникнуть следующие задачи: возведение укрытий

для населения, техники и материальных средств, подготовка дорог и колонных путей для маневра внутри района и выдвижения их на основные маршруты, оборудование пунктов водоснабжения, проведение мероприятий по маскировке.

Таким образом, основными задачами инженерного обеспечения эвакомероприятий будут: инженерная разведка районов сбора, путей эвакуации и районов размещения эваконаселения; инженерное оборудование сборных эвакуационных пунктов, пунктов посадки и высадки, промежуточных эвакуационных пунктов; подготовка и содержание путей эвакуации; инженерное оборудование районов размещения эвакуированного населения; инженерные мероприятия по маскировке эвакомероприятий.

Приоритетность и объемы задач инженерного обеспечения во всех видах действий сил ГО зависят от масштаба и вида очага поражения, от характера, масштаба и остроты стихийного бедствия или аварии; театра военных действий (региона); времени года и суток; рельефа местности, прилегающей к очагу поражения (к району чрезвычайной ситуации); обеспеченности района дорогами с твердым покрытием и водой; наличием лесного массива и заболоченности; развитости речной и озерной системы и многих других географических, экономических и социальных факторов.

Так, в лесисто-болотистой местности, при вводе сил ГО в очаг поражения, особое значение приобретает восстановление разрушенных участков дорог и дорожных сооружений вследствие того, что движение вне их крайне затруднено. Вместе с тем, на дорогах, в этом случае, будут иметь место лесные завалы, зачастую, большой протяженностью. Проделывание проездов в них потребует значительных затрат сил, средств и времени. Одновременно, в лесах могут возникать пожары, которые будут затруднять, а в некоторых случаях, и воспрещать ремонтные работы на лесных дорогах. В таких случаях, лесные завалы, заграждения и очаги пожаров, как правило, обходят по разведанным направлениям с использованием просек и лесных дорог.

В зимних же, условиях: с одной стороны в значительной мере повышается проходимость вне дорог заболоченной местности после очистки ее от снега, с другой стороны дороги с твердым покрытием, также требуют

периодической очистки их от снега. Таким образом, в значительной мере, в этом случае, увеличиваются затраты сил и времени на содержание путей.

Для переправы группировки сил ГО через водные преграды в зимнее время в северных и центральных районах страны могут оборудоваться переправы, а иногда и зимние дороги, по льду, что в значительной мере сократит объемы этой задачи инженерного обеспечения.

Вместе с тем, переправа формирований в весенние и осенние паводки, значительно затрудняется из-за больших объемов по оборудованию и содержанию переправ, а в условиях ледохода, зачастую оборудование переправ становится невозможной или крайне затруднительной. Усложняется в этих случаях и задача по подготовке путей, так как, движение вне дорог крайне затруднено и объемы работ по прокладыванию колонных путей в значительной степени увеличиваются.

В степном районе значительно сокращаются объемы работ по подготовке путей, она, в этом случае, часто сводится к тщательному их обозначению вне дорог. Вместе с тем, увеличиваются объемы таких задач инженерного обеспечения как: добыча и очистка воды, оборудование и содержание пунктов водоснабжения и проведение инженерных мероприятий по маскировке. В зимнее время в таких районах усложняется задача обогрева и укрытия людей.

Таким образом, для определения объемов задач инженерного обеспечения действий сил ГО необходимо тщательно, всесторонне и целенаправленно учитывать условия их выполнения. Для этого, эти условия, еще до возникновения чрезвычайной ситуации, необходимо глубоко изучить, а после ее возникновения своевременно и целенаправленно организовать инженерную разведку, при этом решающее значение приобретают сроки ее проведения.

3. Радиационная, химическая и биологическая защита

Радиационная, химическая и биологическая защита **-** организация контроля за обстановкой, своевременное использование средств защиты, проведение специальной обработки личного состава, техники и обеззараживания территорий.

В системе мероприятий гражданской обороны важное значение имеет организация и ведение аварийно - спасательных и других неотложных работ по спасению населения, оказавшегося в очагах радиоактивного, химического и биологического заражения.

В связи с уточнением военной доктрины, экономической политики государства в военной области и защиты населения, совершенствование спасательных воинских формирований, их организационно - штатной структуры, появился новый вид обеспечения - радиационная, химическая и биологическая защита (РХБ защита). Этот вид обеспечения образовался не на новом месте, а на основе ранее существовавшего – химического обеспечения.

РХБ защита – это комплекс мероприятий, направленных на снижение потерь населения и личного состава спасательных воинских формирований в условиях РХБ заражения.

РХБ защита организуется с целью не допустить или максимально снизить воздействие радиоактивных, аварийно химически опасных веществ и биологических средств на население и личный состав спасательных воинских формирований и обеспечить им выполнение задач в условиях РХБ заражения.

Для достижения целей РХБ защиты предусмотрено выполнение двух основных задач:

- выявление и оценка масштабов и последствий применения оружия массового поражения, аварий на радиационно и химически опасных объектах, неспецифическое обнаружение биологических средств;
- обеспечение защиты населения, сил РСЧС, спасательных воинских формирований, продовольствия и окружающей среды от радиоактивных, отравляющих веществ, аварийно химически опасных веществ и биологических средств.

Для осуществления данных задач предусмотрено проведение следующих мероприятий, соответственно:

- прогнозирование, сбор, обработка данных и информация о РХБ обстановке;

- радиационная, химическая и неспецифическая биологическая разведка;
- радиационный и химический контроль населения, личного состава спасательных воинских формирований, вооружения, техники и материальных средств;
- оповещение о РХБ заражении;
- использование средств индивидуальной и коллективной защиты, защитных свойств местности и других объектов;
- специальная обработка вооружения и техники, обеззараживание обмундирования, вещевого имущества, снаряжения, средств индивидуальной защиты, участков местности, дорог и сооружений и санитарная обработка населения и личного состава спасательных воинских формирований;
- определение режимов радиационной и химической защиты населения, спасательных воинских формирований при проведении АСДНР;
- обеспечение радиационной безопасности;
- обеспечение населения и спасательных воинских формирований вооружением и средствами РХБ защиты.

Содержание мероприятий по радиационной, химической и биологической защите населения и действий сил ГО

Прогнозирование, сбор, обработка данных и информация о радиационной, химической и биологической обстановке организуются для своевременной оценки обстановки, осуществления подготовки предложений руководителю ГО, комиссии по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ПБ), командирам (начальникам) спасательных воинских формирований для принятия решения по защите населения и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Сбор и обработку данных и информацию о радиационной, химической и биологической обстановке организуют оперативный штаб ликвидации чрезвычайной ситуации и штаб спасательного воинского формирования совместно с начальником службы радиационной, химической и биологической защиты.

До получения от спасательных воинских формирований и НАСФ данных разведки радиационная и химическая обстановка ориентировочно может быть оценена по результатам прогнозирования. При прогнозировании устанавливаются возможные зоны (районы) заражения (загрязнения) местности и атмосферы, спасательные воинские формирования и населенные пункты, оказавшиеся в зонах с высокими уровнями радиации и химического заражения; ориентировочные потери личного состава и населения. По данным прогноза определяются объем задач по защите и ликвидации последствий, наиболее целесообразные направления и районы ведения радиационной, химической и биологической (неспецифической) разведки.

Радиационная, химическая и неспецифическая биологическая разведка (РХБ разведка) организуется для своевременного обнаружения радиоактивного, химического заражения и обеспечения руководителя ГО, командиров и штабов данными о радиационной и химической обстановке на местности, в воздушном пространстве, акватории, а также о выявленных случаях применения противником биологических средств. Она ведется непрерывно подразделениями наземной и воздушной радиационной и химической разведки и силами организаций и учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля.

Подразделения радиационной, химической и биологической разведки спасательных воинских формирований и организаций и учреждений СНЛК выполняют свои задачи химическими разведывательными дозорами и постами радиационного и химического наблюдения.

Химические разведывательные дозоры ведут радиационную, химическую и неспецифическую биологическую разведку на направлениях действий (маршрутах движения) своих подразделений, в районах расположения и в районах ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Они определяют границы участков заражения, пути их обхода или преодоления и устанавливают знаки ограждения в районах разведки.

Радиационный и химический контроль населения и личного состава спасательных воинских формирований, техники и материальных средств и объектов тыла осуществляется в целях получения данных для оценки

состояния населения и личного состава спасательных воинских формирований по радиационному фактору и определения объема специальной обработки. Он включает определение доз облучения населения, личного состава СВФ и степени заражения людей, вооружения, техники, материальных средств и объектов радиоактивными и отравляющими веществами. Радиационный и химический контроль организуется начальником службы радиационной, химической и биологической защиты, командирами спасательных воинских формирований и проводится подразделениями радиационной и химической разведки и контроля, химико-радиометрическими лабораториями, нештатными аварийно-спасательными формированиями.

Контроль облучения личного состава СВФ и НАСФ подразделяется на групповой и индивидуальный.

Индивидуальный контроль облучения проводится в целях получения данных о дозах облучения каждого человека, которые необходимы для первичной диагностики степени тяжести лучевого поражения и сортировке пораженных на этапах медицинской эвакуации. Индивидуальный контроль осуществляется для всех офицеров и прапорщиков, а также подразделений, действующих в отрыве от основных сил. Перечисленным категориям лиц выдаются индивидуальные дозиметры и карточки учета доз облучения. Полученные дозы облучения заносятся в карточки учета доз облучения и журнал контроля облучения.

Групповой контроль организуется командиром (начальником) с целью получения данных о средних дозах облучения личного состава спасательных воинских формирований для оценки их работоспособности. Для этого формирования обеспечиваются измерителями доз (дозиметрами) из расчета 1-2 дозиметра на группу людей 14-20 человек, действующих в одинаковых условиях обстановки. Снятые показания дозиметров присваиваются каждому человеку данной группы и заносятся в журнал контроля облучения.

Групповой контроль расчетным методом заключается в определении дозы облучения населения по средним мощностям доз излучения в населенных пунктах с учетом продолжительности облучения и защищенности людей. Мощности доз излучения измеряются через равные промежутки времени с

периодичностью, например: в первые сутки с момента загрязнения - через 0,5-1 ч, во вторые сутки - через 1-2 ч, в третьи и последующие - через 3-4 ч.

Химический контроль проводится в целях определения необходимости и полноты дегазации вооружения и другой техники, материальных средств, сооружений и местности, обеззараживания продовольствия и воды, установления возможности действий личного состава без средств защиты, а также для определения факта применения противником неизвестных отравляющих веществ, аварийно химически опасных веществ и ядов.

Оповещение о радиоактивном, химическом и биологическом заражении организуется и осуществляется в целях предупреждения населения, сил РСЧС о радиоактивном, химическом и биологическом заражении для принятия мер по своевременному приведению в боевое положение средств индивидуальной защиты, своевременное использование средств коллективной защиты.

Оповещение о радиоактивном, химическом и биологическом заражении осуществляется штатными и специально подготовленными подразделениями радиационной и химической разведки в местах развертывания ПРХН установленными сигнала- ми оповещения.

Ответственность за решение вопросов оповещения населения несут соответствующие органы исполнительной власти (органы местного самоуправления). Оповещение спасательных воинских формирований (подразделений) осуществляется и организуется начальником штаба, оперативным дежурным по специально установленным каналам связи.

Использование средств индивидуальной и коллективной защиты, защитных свойств местности и других объектов организуется и осуществляется в целях защиты населения, личного состава СВФ от поражающих факторов ядерных взрывов, радиоактивных отравляющих, аварийно химически опасных веществ и биологических средств.

Своевременность использования средств индивидуальной и коллективной защиты и умелое их применение достигается:

- постоянным контролем наличия и исправности средств индивидуальной защиты у личного состава и средств коллективной защиты в

подразделениях, на пунктах управления, узлах связи, на складах материально-технических средств, используемых при ликвидации ЧС;

- заблаговременной подготовкой и тренировкой личного состава СВФ, обучением населения в пользование этими средствами в различной обстановке;
- правильным определением рубежей и времени заблаговременного перевода средств индивидуальной защиты в боевое положение;
- установлением момента их снятия;
- определением режима и условий эксплуатации сооружений, оборудованных средствами коллективной защиты, а также порядка использования техники, оснащенной фильтровентиляционными установками.

Специальная обработка вооружения и техники, участков местности, дорог и сооружений, обезвреживание обмундирования, средств индивидуальной защиты, вещевого имущества, снаряжения и санитарная обработка личного состава СВФ и населения осуществляются с целью ликвидации их заражения радиоактивными, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами и предотвращения поражения населения и личного состава.

Полную специальную обработку населения и формирований МЧС России проводят на станциях обеззараживания транспорта (СОТ), обеззараживания одежды (СОО), санитарно-обмывочных пунктах (СОП), пунктах специальной обработки (ПуСО) по распоряжению старшего начальника, председателя КЧС района (объекта) после выполнения поставленных задач АСДНР либо после выхода из зон заражения (загрязнения).

Специальная обработка организуется ОШ ЛЧС и штабами спасательных воинских формирований и заключается в проведении дегазации, дезактивации и дезинфекции имеющегося в спасательных воинских формированиях вооружения и другой техники, средств защиты и обмундирования, а при необходимости и проведении санитарной обработки личного состава.

Специальная обработка может быть частичной и полной.

Частичная специальная обработка включает частичную санитарную обработку личного состава, частичную дезактивацию, дегазацию и

дезинфекцию вооружения и техники. Частичную специальную обработку организует командир подразделения в ходе проведения АСДНР. Она проводится сразу при заражении АХОВ и в течение часа при загрязнении радиоактивными веществами, силами и средствами самих подразделений.

Полная специальная обработка включает полную дезактивацию, дегазацию, дезинфекцию вооружения и техники, обмундирования и средств защиты, а при заражении биологическими средствами и полную санитарную обработку. Проводится по решению вышестоящего командира (начальника) с привлечением подразделений РХБ защиты спасательных воинских формирований, после проведения АСДНР или при выходе из района АСДНР, на границах «грязной» и «чистой» зон.

Обеззараживание участков местности, дорог и сооружений, обмундирования и снаряжения проводится подразделениями РХБ защиты спасательных воинских формирований.

Определение режимов радиационной и химической защиты населения и личного состава спасательных воинских формирований осуществляется с целью создания условий, обеспечивающих исключение переоблучения выше установленных пределов при проведении АСДНР и защитных мероприятий и сохранения работоспособности при длительном нахождении в зонах радиоактивного и химического заражения.

Под режимами радиационной защиты понимается порядок действий населения и спасательных воинских формирований и применения средств и способов защиты в зоне радиоактивного загрязнения для уменьшения возможных доз облучения. Режимами радиационной защиты регламентируются продолжительность и условия работы, передвижения и отдыха в течение суток. Режимы радиационной защиты зависят от мощности доз излучения на местности в районе АСДНР; степени защищенности (т. е. нахождении в здании, транспортном средстве, укрытии, открыто на местности и т. д.); времени, прошедшего после ядерного взрыва или аварии на РОО; значений допустимого предела дозы облучения; периода пребывания на загрязненной местности.

При проведении защитных мероприятий и АСДНР основой режима радиационной защиты является строгая регламентация времени пребывания в зонах радиоактивного загрязнения с высокими мощностями доз излучения, организация посменной работы, непрерывный контроль за полученными дозами облучения, использование средств индивидуальной защиты, защитных свойств техники и сооружений. Выбор режимов определяется для заданных доз облучения, на основе которых определяются время ввода первой смены в очаг поражения, мощность дозы облучения на время ввода, потребное количество смен в течение суток.

В зонах химического заражения защита достигается использованием защитных сооружений, средств индивидуальной защиты, определением режимов функционирования средств коллективной защиты для обеспечения убежищ чистым воздухом, организацией посменной работы рабочих и служащих и спасательных воинских формирований в очагах химического поражения.

Обеспечение радиационной безопасности организуется в целях защиты от поражающего воздействия ионизирующих излучений, а внешней среды от загрязнения при использовании радиоактивных веществ и других источников ионизирующих излучений. Оно осуществляется постоянно как в мирное время, так и в военное время.

Непосредственное руководство обеспечением радиационной безопасности возлагается на начальника службы радиационной, химической и биологической защиты. Решение задач обеспечения радиационной безопасности служба радиационной, химической и биологической защиты организует и осуществляет во взаимодействии с медицинской службой.

Мероприятия по установлению и поддержанию режима радиационной безопасности при работах с источниками ионизирующих излучений включают: планирование и организацию обеспечения радиационной безопасности; зонирование территорий и помещений и допуск личного состава в режимную зону; организацию радиационного контроля; использование специальной одежды и средств индивидуальной защиты; санитарную обработку личного

состава; медицинский контроль за условиями труда и наблюдения за состоянием здоровья личного состава.

Предоставление населению средств индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с основными задачами в области гражданской обороны и в комплексе мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также для защиты населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Накопление СИЗ осуществляется заблаговременно в мирное время в запасах материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств и резервах материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - запасы (резервы)) федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Обеспечение спасательного воинского формирования вооружением и средствами радиационной, химической и биологической защиты организуется в соответствии с решением командира (начальника) спасательного воинского формирования. Начальник службы радиационной, химической и биологической защиты организует обеспечение с таким расчетом, чтобы в спасательном воинском формировании запасы были созданы в установленных размерах до начала выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Общая потребность спасательного воинского формирования в вооружении и средствах радиационной, химической и биологической защиты на время ведения работ определяется с учетом предполагаемой их убыли и необходимых запасов к концу выполнения задачи. Она удовлетворяется использованием созданных в спасательном воинском формировании войсковых запасов, подвозом их со складов региональных центров (спасательного воинского формирования), возвращением в строй вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты после ремонта, а также использованием местных ресурсов.

Для пополнения потерь и расхода создаются запасы табельных и расходных средств. Запасы вооружений и средств радиационной, химической и биологической защиты создаются в спасательном воинском формировании заблаговременно в размерах, обеспечивающих выполнение аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Восполнение убыли вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты осуществляется при подготовке и в ходе ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ из расчета списочной численности личного состава и техники к началу планируемого периода.

В первую очередь вооружение и средства радиационной, химической и биологической защиты восполняются тем спасательным воинским формированиям (подразделениям), которые действуют на основных направлениях аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Плановое восполнение убыли спасательному воинскому формированию производится, как правило, один раз в сутки в соответствии с данными учетно-отчетных документов. В случаях, не терпящих отлагательства, организуется внеочередная подача вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты по заявкам, донесениям и прогнозу.

Доукомплектование специального оборудования машин подразделений РХБ защиты, приборов радиационной и химической разведки, комплектов специальной обработки запасными частями, а также пополнения их веществами и растворами для специальной обработки, источниками электрического тока и индикаторными средствами осуществляется в подразделениях за счет средств, получаемых на складах спасательного воинского формирования, а также непосредственно от объектов экономики.

4. Медицинское обеспечение

Медицинское обеспечение **-** организация медицинской помощи, проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемиологических мероприятий.

Медицинское обеспечение мероприятий ГО в условиях мирного времени

Наличие на вооружении у вероятного противника высокоэффективных современных средств нападения, способных поражать объекты в глубоком тылу нашей страны, требует от всей системы гражданской обороны и в том числе от медицинских сил ГО здравоохранения (МС ГОЗ) высокой готовности к выполнению задач военного времени.

Перевод на военное время является наиболее ответственным и сложным периодом деятельности медицинских сил ГО здравоохранения.

Для повышения готовности МС ГОЗ к выполнению задач по защите населения от современных средств поражения в мирное время выполняются следующие подготовительные медицинские мероприятия:

- прогнозирование возможных медико-санитарных последствий применения противником современных средств поражения и планирование мероприятий медицинского обеспечения населения;
- подготовка органов и пунктов управления МС ГОЗ на всех уровнях;
- создание формирований МС ГОЗ и поддержание их в высокой готовности;
- планирование и организация приспособительных работ в общественных зданиях загородной зоны, предназначенных для развертывания на их базе лечебных учреждений МС ГОЗ;
- подготовка учреждений МС ГОЗ к развертыванию и работе в условиях применения противником современных видов оружия;
- планирование медицинского обеспечения эвакуируемого и рассредоточиваемого населения;
- создание запасов медицинского, санитарно-хозяйственного и специального имущества для оснащения формирований и учреждений МС ГОЗ;
- планирование и проведение работ, повышающих устойчивость работы органов и учреждений здравоохранения в военное время;
- разработка планов по медицинской защите личного состава ГО и населения в военное время;

- подготовка кадров для органов управления, медицинских формирований и учреждений МС ГОЗ;
- участие в обучении населения приемам и методам оказания первой помощи в очагах поражения в порядке само- и взаимопомощи.

Для обеспечения организованного приведения в готовность гражданской обороны здравоохранения в условиях мирного времени ведется заблаговременная подготовка органов управления, формирований и организаций здравоохранения к действиям в особый период.

Для этого до исполнителей доводятся задачи, вытекающие из соответствующих планов медицинского обеспечения населения в военное время, устанавливаются объем и сроки проведения запланированных мероприятий, оформляются заявки на все виды обеспечения, наряды, ордера, накладные.

При этом руководящие кадры здравоохранения, входящие в состав органов управления МС ГОЗ, разрабатывают личные планы работы в военное время, проекты приказов, распоряжений, нормативные документы, справочные материалы, которые помещаются в специальные рабочие папки.

Медицинское обеспечение мероприятий ГО при угрозе нападения противника

Приведение в готовность гражданской обороны здравоохранения обеспечивает устойчивое управление медицинскими силами и средствами ГО при угрозе нападения противника, позволяет снизить потери населения и личного состава формирований ГО от современных средств поражения.

Эти цели достигаются путем своевременного проведения мероприятий по инженерной, противорадиационной, противохимической, медицинской и биологической защите на объектах здравоохранения, а также за счет повышения устойчивости работы организаций здравоохранения в военное время и подготовки медицинских сил и средств к действиям по медицинскому обеспечению населения при нападении противника.

Перевод МС ГОЗ на военное время может осуществляться либо последовательно, либо в зависимости от обстановки, сразу в высшие степени

готовности, с обязательным проведением мероприятий, предусмотренных предшествующими степенями готовности.

Для своевременного наращивания сил ГО и подготовки их к выполнению задач в особых случаях решением Президента РФ часть органов управления ГО может приводиться в готовность заблаговременно.

Для сокращения сроков перевода МС ГОЗ на военное время, еще до введения в стране военного положения, предусматривается выполнение мероприятий по ГО первой, второй и третьей очереди, повышающих готовность медицинских сил и средств гражданской обороны. Эти мероприятия должны выполняться скрытно, в ходе учений, тренировок и ремонтных работ.

При планомерном переводе системы гражданской обороны с мирного на военное время, с получением распоряжения о проведении мероприятий по ГО первой очереди, руководитель МС ГОЗ осуществляет оповещение и сбор руководящего состава МС ГОЗ. После чего доводит обстановку, полученную от соответствующего органа управления МЧС России, ставит задачу работникам своего штаба, распределяет руководящий состав службы согласно штату и направлениям деятельности.

Непосредственно в пункте постоянной дислокации органа управления здравоохранением организуется круглосуточное дежурство руководящего состава штаба МС ГОЗ, члены которого приступают к выполнению своих обязанностей согласно штатному расписанию.

Главными специалистами органа управления здравоохранением и членами штаба в соответствии со своими функциональными обязанностями уточняются разделы плана медицинского обеспечения населения в военное время.

При получении распоряжения о проведении первоочередных мероприятий по ГО первой очереди приводятся в готовность защищенные стационары для укрытия нетранспортабельных больных и обслуживающего персонала.

С этой целью главный врач больницы отдает распоряжение ответственному лицу за содержание убежища или начальнику штаба ГОЧС объекта освободить

защитные сооружения от хранящегося в них имущества, укомплектовать их источниками аварийного освещения, необходимым инструментом, инвентарем и пожарным оборудованием, проверить защитные сооружения на герметичность и техническое состояние их систем жизнеобеспечения. В этот период осуществляется подготовка к выдаче средств индивидуальной защиты личному составу формирований из запасов объектов экономики.

Со складов мобилизационного резерва на пункты выдачи организуется вывоз противогазов и приборов радиационной и химической разведки. На запасные загородные пункты управления (ЗЗПУ) федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти областей, краев, республик в составе РФ, автономных образований в целях медицинского обеспечения боевых расчетов ПУ осуществляется закладка медикаментов.

В организациях Роспотребнадзора, входящих в состав сети наблюдения и лабораторного контроля ГО (СНЛК), приводятся в рабочее состояние технические средства и оснащение, предназначенные для обнаружения и индикации радиоактивных, химических и биологических веществ в продуктах питания, пищевом сырье и питьевой воде.

Уточняется укомплектованность формирований и учреждений МС ГОЗ личным составом и дефицитными специалистами, обеспеченность техникой и имуществом. Определяется наличие и исправность автомобильной и другой техники, поступающей на доукомплектование из различных организаций, подготавливается заявка соответствующему руководителю ГО на недостающее количество техники и имущества согласно нормам снабжения.

Важным разделом работы штаба МС ГОЗ субъекта Федерации при выполнении первоочередных мероприятий по ГО первой очереди является уточнение планов-графиков наращивания мероприятий по повышению устойчивости работы здравоохранения в военное время по следующим показателям:

- обеспеченность лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), станций переливания крови (СПК), аптечных учреждений и учреждений Роспотребнадзора автономными источниками электроэнергии;

- состояние укомплектованности лечебно-профилактических учреждений хирургического профиля врачами-хирургами, операционными медсестрами, лаборантами;
- обеспеченность ЛПУ и формирований МС ГОЗ медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом, консервированной кровью и ее препаратами;
- готовность дублеров штабов МС ГОЗ взять на себя управление службой;
- состояние связи и управления.

Одновременно на объектах здравоохранения проводятся подготовительные мероприятия к введению режимов светомаскировки и усилению мер противопожарной защиты.

При получении распоряжения о выполнении *первоочередных мероприятий по ГО второй очереди* осуществляется перевод руководящего состава медицинских сил ГО на круглосуточную работу. Руководитель МС ГОЗ дает распоряжение всем подчиненным штабам на организацию посменной круглосуточной работы и контролирует его выполнение. На загородный запасный пункт управления (ЗЗПУ) МС ГОЗ направляется оперативная группа.

Приводится в полную готовность система связи со всеми подчиненными штабами МС ГОЗ. Уточняется план выезда на ЗЗПУ основного состава штаба МС ГОЗ, доводятся до работников штаба их основные обязанности и места сбора по сигналам ГО.

Загородные запасные пункты управления МС ГОЗ создаются заблаговременно. Они оборудуются вне зон возможных разрушений категорированных городов и объектов особой важности, а также вне зон возможного катастрофического затопления.

При выборе мест расположения ЗЗПУ учитывается возможность использования существующих и строящихся линий связи.

В этот период приводятся в готовность в пунктах постоянного размещения медицинские формирования повышенной готовности и санитарно-транспортные формирования. Для решения этой задачи, руководитель МС ГОЗ

отдает распоряжение оповестить и собрать в установленных местах личный состав указанных формирований; организовать выдачу и получение личным составом средств индивидуальной защиты, табельного имущества и приборов; доукомплектовать медицинские формирования личным составом, подготовить технику и приборы к работе; проверить готовность и организовать обучение личного состава формирований, не прошедших подготовку по ГО.

Одновременно приводятся в готовность все имеющиеся у медицинской службы защитные сооружения, предназначенные для укрытия личного состава службы и больных. Осуществляется проверка убежищ на герметичность и работоспособность систем, наличие аварийных запасов воды, продовольствия, состояние средств связи и оповещения и осуществляется их подготовка к работе. В убежища городов, отнесенных к категориям по ГО, закладываются коллективные медицинские аптечки, предназначенные для оказания медицинской помощи укрываемым. Номенклатура и количество медикаментов, перевязочных средств, медицинских предметов зависят от количества укрываемых. На 100-150 человек закладывается аптечка коллективная по описи № 1, на 400-600 человек - по описи № 2.

При наличии в звене (группе) по обслуживанию убежища фельдшера комплектуется дополнительно набор фельдшерский, врача - набор врачебный.

Аптечки коллективные и наборы комплектуются медицинскими учреждениями (медпунктами), медико-санитарными частями, амбулаториями (поликлиниками), обслуживающими объекты экономики в период приведения в готовность защитных сооружений за счет имущества текущего снабжения и приобретения недостающих предметов в аптечной сети и магазинах территориально-производственных объединений (ТПО) «Медтехника».

Из запасов объектов рабочим и служащим выдаются средства индивидуальной защиты и медицинские средства индивидуальной защиты.

В этот период производится выписка части больных из лечебных учреждений на амбулаторное лечение. Сокращаются госпитализация больных для планового лечения и сроки стационарного лечения.

Учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) переводятся на круглосуточную работу с ведением постоянного наблюдения за радиационной, химической и бактериологической обстановкой на закрепленной за ними территории. Специалистами СНЛК два раза в сутки снимаются показания на зараженность объектов внешней среды отравляющими и радиоактивными веществами. Мероприятия по индикации бактериальных (биологических) средств проводятся по показаниям.

При угрозе возникновения очагов эпидемических заболеваний в этот период проводится массовая иммунизация населения. Прививочные бригады создаются на базе лечебно-профилактических учреждений. Соответствующие вакцины и сыворотки обеспечиваются за счет учреждений Роспотребнадзора.

В целях обеспечения радиационной безопасности, персоналу АЭС и населению, проживающему в 30-километровой зоне, выдаются препараты стабильного йода. На объектах здравоохранения проводятся неотложные мероприятия по повышению устойчивости работы объектов здравоохранения - приводятся в готовность автономные источники энергоснабжения, пункты управления объектов, подготавливается аварийное освещение.

Одним из наиболее важных мероприятий, проводимых в этот период, является проведение подготовки к дополнительному развертыванию специализированных больничных коек в загородной зоне. В этих целях руководитель МС ГОЗ субъекта РФ, во взаимодействии с Главным управлением МЧС России по субъекту Федерации, организуют проверку наличия ордеров на приписываемые помещения, предназначенные для развертывания лечебных учреждений МС ГОЗ в загородной зоне.

Осуществляется контроль степени готовности помещений к размещению в них специализированных коек в соответствии с заданием. В этот период в приписанных зданиях проводятся мероприятия по завершению в сжатые сроки приспособительных работ второй очереди. В целях обеспечения своевременного развертывания дополнительных коек в загородной зоне за каждым лечебно-эвакуационным направлением закрепляется необходимое количество формирований гражданской обороны.

Для оснащения дополнительно развертываемых лечебных учреждений подготавливается медицинское имущество, уточняется их обеспеченность санитарно-хозяйственным и специальным имуществом. В этот период осуществляется выдача медицинского имущества лечебным учреждениям загородной зоны со складов мобилизационного резерва. Одновременно приводятся в готовность имеющиеся противорадиационные укрытия (ПРУ), ведется работа по приспособлению подвалов для укрытия медицинского персонала и больных в лечебных учреждениях.

Личному составу формирований МС ГОЗ выдаются приборы радиационной и химической разведки, медицинские средства индивидуальной защиты вывозятся со складов мобилизационного резерва. В это время в убежищах объектов экономики городов, продолжающих производственную деятельность в военное время, развертываются медицинские пункты.

При получении распоряжения о проведении первоочередных мероприятий по ГО третьей очереди приводятся в полную готовность органы управления, формирования и учреждения МС ГОЗ, проводятся мероприятия по защите личного состава МС ГОЗ и больных, находящихся в лечебных учреждениях. С этой целью организуется своевременное оповещение и сбор личного состава органов управления, проводится работа по установлению связи с выше- и нижестоящими штабами МС ГОЗ, организуется взаимодействие с военно-медицинской службой, другими службами и подразделениями, уточняются планы медицинского обеспечения населения.

В этот период осуществляется подготовка к эвакуации медицинских учреждений и к вывозу запасов медицинского имущества из городов, отнесенных к категориям по ГО. Проводится комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний.

Без прекращения работы в медицинских организациях, на базе которых они создаются, приводятся в готовность все формирования медицинских сил ГО здравоохранения. В круглосуточном режиме организуется работа учреждений СНЛК по ведению наблюдения и лабораторного контроля за

зараженностью объектов внешней среды, атмосферного воздуха, продовольствия и питьевой воды РВ, ОВ, БС.

Особое внимание должно уделяться проведению мероприятий по защите личного состава формирований МС ГОЗ, медицинского персонала и больных, находящихся в лечебных учреждениях от средств поражения вероятного противника путем укрытия их в защитных сооружениях. Укрытие названных контингентов осуществляется следующим образом: в категорированных городах - в защитных сооружениях и быстровозводимых убежищах, в загородной зоне - в противорадиационных укрытиях и приспособленных подвалах.

Приводятся в готовность и передаются в оперативное подчинение соответствующим руководителям МС ГОЗ санитарно-транспортные формирования ГО - автосанитарные отряды и эвакосанитарные летучки.

Нетранспортабельные больные в категорированных городах укрываются в защищенных стационарах, развертываемых в убежищах, строительство которых предусматривается из расчета 10% коечной емкости учреждения мирного времени. Осуществляется подготовка лечебных учреждений категорированных городов к эвакуации в загородную зону.

В этот период необходимо: провести подготовку к выписке части больных на амбулаторное лечение; определить группы нетранспортабельных больных и больных, подлежащих эвакуации; наметить очередность вывоза имущества, с учетом его необходимости при оказании медицинской помощи; выслать оперативные группы к местам развертывания лечебных учреждений МС ГОЗ в загородной зоне с целью приема приписанных помещений и организации приспособительных работ; уточнить количество необходимых для эвакуации ЛПУ транспортных средств.

С учетом возможности внезапного нападения противника, важным мероприятием в этот период является развертывание в загородной зоне дополнительных специализированных коек МС ГОЗ на базе лечебных учреждений сельской местности и некатегорированных городов.

Проведение комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий направлено на сохранение здоровья населения и личного состава

формирований и учреждений ГО, а также на профилактику возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний.

При получении соответствующих распоряжений руководитель МС ГОЗ организует медицинское обеспечение населения в ходе проведения частичной эвакуации и вывод медицинских формирований повышенной готовности в загородную зону.

Организация медицинского обеспечения эвакуационных мероприятий

В условиях неполной обеспеченности защитными сооружениями и средствами индивидуальной защиты рабочих, служащих и населения городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, их эвакуация в загородную зону является основным способом защиты от современных средств поражения.

Непосредственное осуществление мероприятий по организации, подготовке и проведению эвакомероприятий возложено на эвакуационные органы, которые работают во взаимодействии с соответствующими органами МЧС России. В состав эвакуационных и эвакоприемных комиссий обязательно включается представитель здравоохранения, который должен осуществлять взаимодействие с другими органами и учреждениями ГО по вопросам эвакуации учреждений здравоохранения, а также проведения медицинского обеспечения эвакуируемого населения.

В военное время эвакуация населения, как правило, сопровождается его массовым перемещением из крупных городов в загородную зону, что может привести к получению травм и обострению хронических болезней среди эвакуируемых, ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории области, возникновению вспышек инфекционных заболеваний.

Эвакуация населения в мирное и военное время может быть полной или частичной, заблаговременной или экстренной. Следует подчеркнуть, что заблаговременная эвакуация, которая проводится при вероятности возникновения ЧС или при угрозе нападения противника, более эффективна и безопасна для сохранения жизни и здоровья граждан, чем экстренная эвакуация, которая проводится в условиях воздействия поражающих факторов ЧС или под огнем и бомбами противника. Опыт свидетельствует, что

экстренная эвакуация во время Великой Отечественной войны (1941-1945), во время военных конфликтов в Югославии (1999) и на Украине, сопровождалась многочисленными жертвами среди гражданского населения, включая детей и беременных женщин.

Поэтому в этот период на МС ГОЗ возлагаются весьма ответственные задачи по всестороннему медицинскому обеспечению эвакуационных мероприятий.

Медицинское обеспечение населения в ходе эвакуации из категорированных городов организуется по территориально-производственному принципу и осуществляется соответствующими руководителями органов управления здравоохранением административно-территориальных образований РФ. Оно включает проведение органами здравоохранения организационных, лечебных, санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на охрану здоровья эвакуируемого населения, своевременное оказание медицинской помощи заболевшим или получившим травмы и поражения в ходе эвакуации, а также предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний среди населения.

При проведении эвакомероприятий перед МС ГОЗ стоят следующие задачи:

- организация медицинского обеспечения населения на всех этапах эвакуации и в местах расселения;
- эвакуация медицинских учреждений из категорированных городов;
- вывод медицинских формирований ГО в загородную зону;
- организация укрытия и лечения нетранспортабельных больных;
- развертывание коечной сети в загородной зоне за счет эвакуированных больниц;
- организация медицинского обеспечения рабочих и служащих объектов, продолжающих работу в военное время;
- защита медицинского персонала и больных от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств ведения войны.

Успешное выполнение задач по медицинскому обеспечению эвакуации населения достигается заблаговременным четким планированием. Для планирования медицинского обеспечения эвакуационных мероприятий необходимы исходные данные, которые должны содержать следующие сведения:

- численность эвакуируемого населения (в том числе детских учреждений и детей) в целом по городу и отдельно по его районам;
- места расположения, количество и суточная пропускная способность сборных эвакопунктов;
- маршруты и способы эвакуации населения;
- места расположения пунктов посадки и количество эвакуируемого населения в каждой автоколонне (железнодорожном составе);
- дислокация промежуточных пунктов эвакуации и пунктов высадки;
- районы расселения и численность населения, подлежащего эвакуации.

На основании полученных исходных данных определяется потребность в медицинском персонале, медицинских средствах и санитарном транспорте для обслуживания населения на этапах и путях эвакуации.

Медицинское обеспечение на сборных эвакопунктах, пунктах посадки организует руководитель МС ГОЗ категорированного города (городского района); на путях следования, на промежуточных пунктах эвакуации, эвакоприемных пунктах, пунктах высадки и местах расселения - руководитель МС ГОЗ соответствующего сельского района (некатегорированного города). На сборных эвакопунктах и пунктах посадки в специально выделенных по плану помещениях развертываются медицинские пункты, организующие свою работу круглосуточно до окончания эвакуации.

На пунктах посадки, организуемых на железнодорожных станциях, в морских и речных портах и крупных аэропортах, медицинские пункты обеспечиваются силами и средствами ведомственных медицинских служб.

Для работы в медицинских пунктах СЭП, ПП выделяется медицинский персонал из расчета: 2 средних медицинских работника, 1 санитарка

(сандружинница), 1 дезинфектор в смену. В отдельных случаях предусматривается выделение врача. Для перевозки пораженных и больных в медпункте имеется 1 санитарный автомобиль. Нуждающиеся в стационарном лечении больные и пораженные из медпунктов СЭП и ПП эвакуируются в ближайшие лечебные учреждения загородной зоны.

Нетранспортабельных больных госпитализируют в защищенные стационары, развернутые в убежищах ЛПУ категорированных городов. Их эвакуация осуществляется машинами станций скорой помощи или специально выделенным на медпункт СЭП и ПП транспортом. Бригады службы скорой медицинской помощи работают в городе до конца эвакуации и выводятся в загородную зону последними, оставляя часть сил в городе.

Для медицинского обеспечения населения, эвакуируемого на большие расстояния автомобильными колоннами, железнодорожными эшелонами, морскими и речными судами, в состав колонны, эшелонов, судов включают двух средних медработников (из числа подлежащих эвакуации) или двух сандружинниц с необходимым медицинским имуществом. При пешей эвакуации в каждую колонну численностью 500 человек выделяется одна сандружинница.

Если на маршрутах эвакуации колонн отсутствуют медицинские учреждения, то в этом случае в местах больших привалов и при ППЭ развертываются временные медицинские пункты (ВМП) за счет местных лечебных учреждений. Состав медпункта: 1-2 врача, 2-3 средних медицинских работника, 1-2 санитарки (сандружинницы). В некоторых случаях вместо медицинских пунктов на каждый маршрут выделяется подвижная медицинская бригада на автомобиле, в состав которой входят: 1 врач (фельдшер) и 1-2 медсестры. Бригада оснащается специальной укладкой медицинского имущества для оказания неотложной помощи.

В пунктах высадки первая и первичная медико-санитарная доврачебная и врачебная помощь прибывшему населению обеспечивается по неотложным показаниям. В этих целях здесь развертываются медицинские пункты с медицинским персоналом, выделенным штабом МС ГОЗ сельского района.

Медицинское обслуживание эвакуируемого населения в местах расселения осуществляется лечебно-профилактическими учреждениями сельской местности по участково-территориальному принципу.

Перемещение больших масс населения при проведении эвакуации в загородную зону неизбежно связано с ухудшением санитарно-гигиенических условий жизни, ростом эпидемической напряженности и угрозой возникновения массовых инфекционных заболеваний.

Поэтому организация санитарно-противоэпидемического обеспечения эвакуируемого населения должна осуществляться на всех этапах эвакуации и в местах расселения.

Эта задача возлагается на санитарно-эпидемиологические учреждения Роспотребнадзора и формирования ГО, создаваемые на их базе (ГСЭР, СПЭО).

Организация медико-санитарного обеспечения населения после нападения противника

После начала военных действий и возникновения очагов поражения содержание и объем медицинских мероприятий ГО в основном определяются масштабом и интенсивностью военного конфликта, характером сложившейся оперативной и медицинской обстановки и задачами, возложенными на гражданскую оборону.

Важнейшими исходными данными для определения потребности в силах и средствах, необходимых для медицинского обеспечения АСДНР в очаге поражения, являются:

- вид и способы применения противником современных средств поражения;
- величина и структура санитарных потерь среди населения;
- предельно допустимые сроки оказания медицинской помощи по ее видам и объему;
- наличие, возможности и степень готовности медицинских сил ГО здравоохранения на территории субъекта РФ.

Расчет численности и состава медицинских формирований и учреждений ГО, необходимых для медицинского обеспечения АСДНР в очаге поражения,

осуществляется исходя из принципа эшелонирования системы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных. В условиях нападения противника решение на организацию медицинского обеспечения принимается вначале на основе результатов оперативного прогнозирования медико-тактической обстановки, которые затем уточняются по данным разведки.

Так как военная доктрина РФ предусматривает в обозримом периоде возможность возникновения на территории России локальных, региональных и крупномасштабных войн, то создание группировки сил ГО и ее медицинского обеспечения может носить многовариантный характер с учетом реального сценария возникновения и развития военного конфликта.

Опыт свидетельствует, что в ходе *локальных войн и вооруженных конфликтов,* которые происходят, как правило, в правовом поле мирного времени, для ведения АСДНР и первоочередного обеспечения населения, пострадавшего от военных действий или вследствие этих действий, целесообразно создавать временные группировки медицинских сил РСЧС под эгидой МЧС России. Анализ организации медицинского обеспечения населения в ходе двух военных кампаний в Чеченской Республике показал, что при этом медицинское обеспечение может эффективно осуществляться мобильными формированиями Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) и медицинскими подразделениями МЧС России.

Специализированная помощь больным и раненым гражданам, пострадавшим в зоне вооруженного конфликта, их стационарное лечение и реабилитация, должны осуществляться с использованием возможностей крупных лечебных учреждениях соседних субъектов РФ, которые выделяют для этой категории пострадавших больничные койки в соответствии с квотой, определяемой Минздрава РФ.

В условиях *региональной войны* особенности создания группировки медицинских сил будут определяться в основном правовым режимом (будет ли введено военное положение и проводиться мобилизация), а также видом и масштабом современных средств поражения, примененных противником.

В условиях *крупномасштабной войны* при планомерном ведении мероприятий ГО и ведении АСДНР в очагах массового поражения группировка медицинских сил ГО, как правило, формируется из двух эшелонов и резерва.

В первый эшелон группировки сил ГО включаются наиболее мобильные, способные к работе в автономном режиме медицинские формирования (мобильные медицинские отряды). В качестве сил постоянной готовности, способных оперативно реагировать на применение противником современных средств поражения, в первый эшелон целесообразно включать также формирования ВСМК, включающие медицинских работников, имеющие бронь от призыва в ВС.

Во второй эшелон, предназначенный для наращивания усилий и расширения фронта спасательных работ в очаге поражения, медицинские формирования включаются с задачами приближения медицинской помощи к очагу и расширения ее объема, замены подразделений и формирований, ведущих спасательные работы в очаге, обеспечения медицинским имуществом восстанавливаемых больниц. В состав второго эшелона целесообразно включать медицинские формирования с более поздними сроками приведения в высшие степени готовности.

Резерв группировки сил ГО предназначен для решения внезапно возникающих задач. В него включают часть мобильных медицинских отрядов, бригад специализированной медицинской помощи и других медицинских формирований ГО, прибывающих из более удаленных районов.

При внезапном нападении противника создание группировки сил ГО имеет свои особенности. Они заключаются в возможном выходе из строя значительной части кадровых и материальных ресурсов медицинских сил ГОЗ, находящихся в категорированных городах в момент нанесения ракетно-бомбовых ударов противника. Соответственно уменьшатся возможности субъекта РФ по оказанию медицинской помощи пораженным. Группировка сил ГОЗ будет состоять только из одного эшелона и резерва. В этом случае основу ее составят медицинские формирования ГО, находящиеся в загородной зоне субъекта РФ и сохранившиеся силы и средства гражданского здравоохранения городов, отнесенных к категориям по гражданской обороне.

Поэтому планомерное ведение ГО является оптимальным вариантом, так как позволяет провести комплекс подготовительных мероприятий по переводу МС ГОЗ на военное положение, что обеспечит защиту и сохранность кадровых и материальных ресурсов здравоохранения в условиях воздействия средств поражения противника.

После нападения противника штаб МС ГОЗ принимает меры по восстановлению управления медицинскими силами, запрашивает от органа управления МЧС России, данные об инженерной, радиационной, химической и биологической обстановке, ориентировочной величине санитарных потерь и оценивает полученные данные в интересах организации медицинского обеспечения.

Затем, на основе оценки медицинской обстановки, определяются: объем работ, направления главных усилий МС ГОЗ по ликвидации медико-санитарных последствий нападения противника, необходимое количество сил и средств для оказания всех видов медицинской помощи пораженному населению, районы развертывания первого этапа медицинской эвакуации, вероятные маршруты эвакуации пораженных в лечебные учреждения загородной зоны, а также наиболее рациональное использование сил и средств МС ГОЗ.

В этот период, в условиях резкого дефицита кадровых и материальных ресурсов здравоохранения, штаб МС ГОЗ осуществляет маневр медицинскими силами и средствами, направленный на выполнение задач по медицинскому обеспечению пораженных.

В случае выхода из строя основного штаба МС ГОЗ субъекта РФ функции управления принимает штаб-дублер, которым, как правило, назначается штаб МС ГОЗ одного из сельских районов.

Лечебно-эвакуационное обеспечение в очагах поражения

В основу системы лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО) населения в военное время положен принцип этапного лечения с эвакуацией по назначению. В условиях крупномасштабной войны планируется двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных.

Для реализации этой системы, при введении в действие планов ГО, проведении мобилизационных мероприятий и переводе экономического

комплекса страны на военное положение, предусматривается приведение в готовность формирований и учреждений МС ГОЗ с развертыванием этапов медицинской эвакуации пострадавших из очагов поражения в лечебные учреждения загородной зоны.

Первым этапом эвакуации пораженных из очагов массовых санитарных потерь являются мобильные медицинские отряды МС ГОЗ, а также сохранившиеся в очаге поражения медицинские учреждения. ММО вводится в очаг поражения в составе группировки сил ГО и развертывает первый этап медицинской эвакуации в зоне слабых разрушений, на незараженной территории с учетом близости к путям вывоза пораженных из очага, наличия источников воды и пригодных для размещения отряда уцелевших зданий.

На первом этапе пораженным оказывается первичная медико-санитарная врачебная помощь и осуществляется их подготовка к медицинской эвакуации в лечебные учреждения загородной зоны.

Эвакуация пораженных осуществляется силами санитарно-транспортных формирований ГО.

Вторым этапом медицинской эвакуации служат лечебные учреждения (профилированные и многопрофильные больницы), развернутые в составе лечебно-эвакуационных направлений в загородной зоне. На этом этапе осуществляется прием, медицинская сортировка и оказание специализированной медицинской помощи пораженным и их лечение до окончательного исхода.

Общее руководство и координацию работы больниц лечебно-эвакуационных направлений и маневр силами и средствами МС ГОЗ в границах субъекта РФ с целью повышения эффективности оказания медицинской помощи осуществляет штаб МС ГОЗ области (края, республики в составе РФ) через свои оперативные группы.

В целях наиболее рационального распределения пораженных между лечебными учреждениями, на путях медицинской эвакуации пораженных автомобильным транспортом могут развертываться медицинские распределительные пункты (МРП) и вспомогательные распределительные посты (ВРП).

В условиях *локальной* войны, для которой одномоментное возникновение массовых санитарных потерь населения не характерно, возможен вариант развертывания дополнительных больничных коек в месте постоянной дислокации лечебного учреждения.

Вместе с тем, принятая в МС ГОЗ двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения населения сохраняет свою актуальность как базовая при любых сценариях развязывания и ведения войны вероятным противником, а принцип эшелонирования системы оказания медицинской помощи сохраняет свое значение и для условий крупномасштабной войны и для вооруженных конфликтов ограниченного масштаба.

Медицинская эвакуация пострадавших из очагов поражения в военное время осуществляется в основном по принципу «на себя». Для этой цели в системе ГО используется санитарный транспорт лечебных учреждений, транспорт санитарно-транспортных формирований ГО, а также другие транспортные средства, выделенные соответствующими руководителями ГО.

В системе гражданской обороны различают два вида медицинской эвакуации: по направлению и по назначению. Эвакуация *по направлению* начинается в общем потоке с места оказания первой помощи и заканчивается в многопрофильной больнице МС ГОЗ, откуда пораженных направляют *по назначению* в профилированные больницы загородной зоны в соответствии с видом поражения.

При медицинской эвакуации пораженных железнодорожным, водным или воздушным транспортом соответственно на вокзалах, в портах и на аэродромах развертываются эвакуационные приемники, предназначенные для временного размещения пораженных до прибытия транспортных средств.

5. Противопожарное обеспечение

Противопожарное обеспечение АСДНР - это действия сил ППС ГО, направленные на локализацию, снижение интенсивности горения и тушение массовых пожаров, развитие которых препятствует созданию необходимых условий для осуществления спасательных работ.

Противопожарное обеспечение организуется с целью своевременной локализации и тушения пожаров на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны и на объектах спасательных работ, а также для защиты предприятий и материальных ценностей от уничтожения огнем.

Противопожарное обеспечение включает:

- пожарную разведку в очаге поражения, на маршруте выдвижения сил ГО и на объектах ведения АСДНР;
- локализацию и тушение пожаров с целью нейтрализации их опасных факторов на маршрутах ввода сил ГО, маршрутах эвакуации населения из опасных зон, а также на объектах ведения АСДНР.
- Действия сил ППС ГО с целью нейтрализации воздействия опасных факторов массовых пожаров направлены на:
- уменьшение степени загазованности и задымления на участках ведения спасательных работ;
- снижение интенсивности теплоизлучения и температуры воздуха;
- предупреждение развития пожара в результате теплопередачи, разлета искр и головней;
- предотвращение технологических взрывов;
- исключение растекания ЛВЖ и ГЖ.

Противопожарное обеспечение проводится силами подразделений противопожарной службы, подразделениями войск и формированиями ГО.

Противопожарное обеспечение предполагает использование всех технических средств пожаротушения ППС ГО, предусмотренных нормами табелизации, и приспособленной для целей пожаротушения техники народного хозяйства. Для вспомогательных работ целесообразно привлекать в соответствии с планами взаимодействия трубопроводную, инженерную и другую специальную технику пожарных подразделений войск и формирований ГО.

Объем работ по противопожарному обеспечению АСДНР зависит от складывающейся пожарной, инженерной и радиационной обстановки, а также времени, прошедшего от момента возникновения пожаров да начала их

тушения. Сроки выполнения работ определяются метеорологическими условиями и количеством привлекаемых для тушения сил и средств ГО.

Противопожарное обеспечение АСДНР осуществляется в два этапа. Первый предусматривает подготовку сил, средств и органов управления к выполнению возложенных на ППС ГО задач; второй – ведение боевой работы в очагах поражения.

Успешное выполнение противопожарного обеспечения АСДНР возможно при хорошо организованной системе управления.

Непосредственное руководство локализацией и тушением пожаров на маршрутах ввода сил ГО, объектах ведения АСДНР возлагается на руководителя тушения пожара (РТП), который назначается из числа наиболее подготовленных лиц начальствующего состава ППС ГО и командиров невоенизированных противопожарных формирований.

Противопожарное обеспечение маршрута ввода проводится в соответствии с решением, принятым РТП. При подготовке решения по данным разведки уточняется карточка противопожарного обеспечения маршрута. На нее наносится реальная пожарная, инженерная, радиационная и химическая обстановка.

Уточняется время продвижения по маршруту к объектам ведения спасательных работ. Время продвижения по маршруту определяется предельным временем пребывания людей в защитных сооружениях на объектах АСДНР.

Время преодоления маршрута и обстановка на маршруте является основой для уточнения необходимого количества сил и средств службы.

Противопожарное обеспечение продвижения сил ГО предполагает защиту личного состава и техники от воздействия массовых пожаров на маршруте. Наиболее опасным из них является теплоизлучение от горящих зданий и сооружений городской застройки.

Для зон слабых и средних разрушений городской застройки со зданиями I-III степени огнестойкости снижение интенсивности теплоизлучения достигается путем тушения пожаров через окна в помещениях первых двух этажей или создания водяных экранов.

На участках маршрута ввода с преимущественной застройкой зданиями IV-V степени огнестойкости снижение интенсивности теплоизлучения достигается путем подачи воды по фасадам горящих зданий, а также внутрь помещений через окна. Подача воды осуществляется в течение времени, за которое силы ГО проходят по данному участку застройки.

Прохождение участков ввода через застройку, получившие сильные и полные разрушения, обеспечивается ООД. При этом учитывается, что одно пожарное отделение в состоянии обеспечить работу инженерных формирований по проделыванию проходов в горящих завалах площадью до 1000 м^2.

В зависимости от обстановки на маршруте ввода для локализации и тушения пожаров могут быть выбраны следующие схемы практических действий: параллельная, последовательная и параллельно-последовательная.

При незначительной протяженности участков маршрута ввода (до 200 м), а также для тушения отдельных очагов пожара целесообразно подавать воду из стационарных лафетных стволов автоцистерн без развертывания рукавных линий либо от ручных стволов без установки пожарных машин на водоисточники.

Противопожарное обеспечение будет проводиться непрерывно днем и ночью, в любую погоду, в условиях разрушений, заражения, задымления атмосферы и местности, высокой скорости распространения пожаров и больших объемов работ по их локализации и ликвидации, недостатка воды, других огнегасительных веществ, а также пожарной техники и личного состава.

В целях достижения наибольшего успеха в спасении людей и материальных ценностей противопожарное обеспечение должно организовываться и проводиться в ограниченные сроки. Это потребует от личного состава противопожарной службы высокой морально-психологической стойкости, большой воли, мужества, выдержки, самообладания, физической выносливости и мобилизации всех своих сил на выполнение задач по локализации и ликвидации пожаров в установленные сроки.

Важную роль в действиях службы по противопожарному обеспечению маршрутов ввода сил ГО играет правильный выбор направления для создания перехода на участке сплошного пожара. В этом случае необходимо учитывать ширину улиц, наличие вблизи них водоисточников, наличие сплошных завалов, глубину участка сплошного пожара, направление ветра.

При ширине маршрутов ввода сил ГО 60 метров и более продвижение сил гражданской обороны к участкам (объектам) спасательных работ должно проводиться без привлечения пожарных подразделений. При ширине маршрутов ввода от 30 до 60 м противопожарное обеспечение сил ГО при их продвижении к участкам (объектам) спасательных работ достигается:

- снижением интенсивности теплового излучения от горящих зданий с помощью водяных струй, разрушения одно-двухэтажных сгораемых зданий бульдозерами, экскаваторами и автокранами;
- подрывом горящих зданий и сооружений;
- заблаговременным созданием противопожарных полос в городской застройке;
- выборам естественных преград (рек, прудов, железнодорожных полос отчуждения, широких улиц, парков, скверов и т.д.);
- путем патрулирования маршрутов ввода пожарными подразделениям с целью тушения вновь возникающих очагов пожаров от вторичных причин;
- интенсивным воздействием огнетушащими веществами на отдельные участки (объекты), если нет возможности обойти это место.

Выбор маршрута ввода шириной менее 30 м, как правило, не допускается.

Время, необходимое для выполнения работ по противопожарному обеспечению маршрутов ввода сил ГО через участки сплошных пожаров, должно быть минимальным для того, чтобы как можно быстрее начать ведение спасательных работ.

В том случае, если принимаемые меры по тушению пожаров на маршрутах ввода не обеспечивают необходимую безопасность, то

целесообразно организовать защиту людей и техники от воздействия тепловой радиации. Защита может быть осуществлена орошением людей и техники водяными струями или созданием водяных завес в местах интенсивного горения.

Важнейшим видом обеспечения действий сил противопожарной службы является пожарная разведка. Она ведется в целях сбора информации о пожарной обстановке, сложившейся в районе (на участке) работ для принятия решения по организации боевых действий.

Локализация и тушение пожаров в местах проведения аварийно-спасательных работ проводятся с целью создания необходимых условий для наращивания темпов спасательных работ.

Тушение пожаров на участках (объектах) спасательных работ производится с целью создания необходимых условий для успешного розыска и извлечения людей из убежищ, из-под завалов из горящих и задымленных зданий и сооружений. В первую очередь тушение пожаров производится на путях эвакуации людей из убежищ, в смежных помещениях и в помещениях, расположенных над убежищами, а также в местах расположения воздухозаборных устройств. При задымлении эвакуационных путей и убежищ для их проветривания необходимо использовать переносные дымососы. При невозможности быстрого проникновения к очагу пожара через имеющиеся проемы проделать отверстия в стенах и перекрытиях.

После ликвидации пожаров пожарные отделения оказывают помощь спасательным командам в извлечении людей из убежищ и из-под завалов.

Спасание людей из горящих и задымленных зданий осуществляется пожарными подразделениями совместно со спасательными командами.

В первую очередь для спасания людей используют сохранившиеся лестничные клетки и наружные пожарные лестницы, а также принимаются немедленные меры по тушению пожаров на путях эвакуации. Пострадавших выводят или выносят через балконы или проемы, проделываемые в смежные помещения с сохранившимися эвакуационными выходами, а также через оконные проемы и балконы с помощью приставных и выдвижных лестниц,

автомеханических лестниц и коленчатых автоподъемников, спасательных веревок.

При проведении спасательных работ руководитель тушения пожаров обязан принять меры, исключающие возникновение паники среди ожидающих спасения. Во всех случаях в первую очередь спасаются дети и женщины.

Локализация сплошного пожара, а также отдельных пожаров в зонах среднего и слабого разрушений, угрожающих мало пострадавшим от воздействия ударной волной объектам народного хозяйства и жилой застройке, может проходить в условиях низких температур окружающей среды, сильного задымления территории, сильного приземного ветра, недостатка воды и других огнетушащих веществ, а также плохой видимости.

Первоочередными объектами тушения пожаров в очаге массового поражения являются объекты оборонной, нефтяной, нефтеперерабатывающей, химической, газовой промышленности, военное объекта, базисные склады продовольствия, топлива и сырья, железнодорожные станции, электростанции, аэропорты, морские и речное порты, объекты связи. В первую очередь тушение пожаров необходимо начинать на тех объектах, которое получили слабые и средние разрушения.

Тушение пожаров в жилых и общественных зданиях в основном ведется силами формирований ГО общего назначения и населения.

6. Транспортное обеспечение

Транспортное обеспечение - это комплекс мероприятий, охватывающих подготовку, распределение и эксплуатацию всех видов транспортных средств для перевозок гражданской обороны.

Транспортное обеспечение заключается: в выполнении перевозок рассредоточиваемых рабочих, служащих и эвакуируемого доставке материалов для строительства защитных сооружений и эвакуации из категорированных городов материальных ценностей; подвозе сил и средств ГО для проведения АСДНР и эвакуации пораженных в загородную зону.

Транспортное обеспечение мероприятий и действий сил ГО субъекта РФ организуется главным управлением по делам гражданской обороны,

чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий, транспортными службами (автомобильного, водного транспорта) ГО субъекта РФ и управлением (отделом) железной дороги, расположенными на территории субъекта на основе решения начальника ГО субъекта РФ.

Транспортное обеспечение мероприятий и действий сил ГО субъекта РФ осуществляется в тесном взаимодействии с военными органами по вопросам: совместного использования железнодорожного, водного и воздушного транспорта; по совместному использованию автомобильных дорог для передвижения войск, воинских перевозок в интересах ГО; по вопросам определения автомобильного транспорта, остающегося в организациях после отмобилизования в Вооруженные Силы.

Основные мероприятия по транспортному обеспечению предусматриваются в Плане ГО субъекта РФ, а более полно - в планах транспортных служб ГО.

В первом разделе плана транспортного обеспечения излагается решение руководителя ГО субъекта РФ на использование транспорта для выполнения задач ГО, во втором разделе задачи на транспортного обеспечения, маршруты перевозок и их характеристика, объем перевозок по каждому маршруту, пункты посадки (погрузки) и высадки (выгрузки), пункты управления, расчеты возможностей и распределения средств железнодорожного, автомобильного и водного транспорта.

Планирование перевозок ГО производится в такой последовательности.

ГУ МЧС по субъекту РФ исходя из объема перевозок, районов посадки (высадки), погрузки (выгрузки) и возможностей отдельных видов транспорта, выдает заявки транспортным органам (службам автомобильного и водного транспорта, отделению железной дороги) на проработку предварительных задач по выполнению перевозок ГО. При этом указываются ориентировочные сроки проведения перевозок, потребность в транспорте, объемы перевозок по направлениям, пункты посадки (высадки), погрузки (выгрузки).

Транспортные органы производят набор оптимальных маршрутов перевозок, намечают и согласовывают возможные пункты посадки (погрузки) и

высадки (выгрузки), определяют максимальные возможности по каждому транспортному органу и готовят ГУ МЧС по субъекту РФ предложения по возможным максимальным объемам перевозок, направлениям и срокам их выполнения (для каждого вида транспорта).

ГУ МЧС по субъекту РФ, изучив предложения транспортных органов и сопоставив весь объем перевозок и возможности отдельных видов транспорта, окончательно устанавливает маршруты перевозок, пункты посадки (высадки), населения, погрузки (выгрузки) материальных средств и формирований ГО, средства эвакуации для каждого объекта, очередность, объем и сроки перевозок и выдает конкретное задание транспортным органам.

С получением от ГУ МЧС по субъекту РФ конкретных заданий транспортные органы разрабатывают подробные планы перевозок, графики движения и мероприятия по взаимодействию, выписки из которых представляют в ГУ МЧС по субъекту РФ. С учетом полученных выписок ГУ МЧС производит заключительный этап планирования - составляет развернутый план перевозок ГО в пределах субъекта.

Для обеспечения перевозок ГО используются все виды транспорта общего пользования, ведомственный транспорт, а также транспорт личного пользования.

Для выполнения перевозок эвакуируемого населения планируется использование пассажирских транспортных средств (вагонов, автобусов, судов), а при их недостатке - грузового подвижного состава, а также транспортных средств, находящихся в личном пользовании граждан (автомобилей, катеров, моторных лодок). Объем перевозок населения каждым видом транспорта устанавливает ГУ МЧС по субъекту РФ.

С целью обеспечения управления перевозками автотранспортные службы создают диспетчерские пункты, которые, как правило, совмещаются с контрольно-пропускными пунктами службы охраны общественного порядка. В местах посадки на автотранспорт создаются диспетчерские посты.

Для каждого маршрута разрабатываются графики движения автомобильных колонн. Выписки из плана и графиков перевозок транспортные

службы направляют владельцам транспортных средств, которые организуют подготовку подвижного состава, назначают начальников поездов, автоколонн, судов, оформляют необходимые документы.

Транспортные органы при разработке плана эвакуационных перевозок населения рассчитывают суточные возможности всех видов транспорта, предназначенного для рассредоточения и эвакуации населения, с учетом среднесуточного наличия подвижного состава на территории субъекта РФ, оборота поездов, судов, автомобилей и их вместимости на основании норм, рекомендуемых министерствами и ведомствами для каждого вида подвижного состава.

Приписка автомобильного транспорта к нештатным аварийно-спасательным формированиям согласно нормам оснащения (табелизации) производится в мирное время из числа автомобилей, не приписанных к Вооруженным Силам по мобилизации, за счет наличия их в тех предприятиях, организациях, учреждениях, на базе которых эти формирования создаются. При недостатке автомобилей в этих организациях к формированиям приписываются по решению начальника ГУ МЧС по субъекту РФ автотранспорт других организаций.

7. Материальное обеспечение

Материальное обеспечение - это комплекс мероприятий по организации и осуществлению снабжения сил ликвидации ЧС всеми видами материальных и технических средств для выполнения поставленных задач.

Материальное обеспечение организуется и осуществляется в целях бесперебойного снабжения органов управления и сил гражданской обороны всем необходимым для выполнения предстоящих задач, включая средства связи и строительные материалы, технику, приборы радиационной и химической разведки, медицинское оборудование, средства защиты и т.п.

Для решения задач материального обеспечения используются существующая сеть организаций, учреждений и предприятий материально-технического обеспечения, общественного питания, торговли и т.д., а также

создаваемые на их базе подвижные пункты материально-технического снабжения, включая:

- подвижные пункты питания, обеспечивающие горячим питанием личный состав аварийно-спасательных формирований в период проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также пораженного населения, получающего помощь в отрядах первой медицинской помощи;
- подвижные пункты продовольственного снабжения, обеспечивающие личный состав формирований, пораженных и пострадавших сухим пайком в ходе проведения спасательных работ;
- подвижные пункты вещевого снабжения - для обеспечения обменной одеждой, бельем, обувью и мылом СОП для пострадавшего населения и личного состава формирований;
- подвижные автозаправочные станции – для снабжения автотранспорта и другой техники горючим и смазочными материалами;
- звенья подвоза воды - для снабжения личного состава формирований и пострадавшего населения.

Источниками снабжения материальными средствами являются склады и базы, имеющиеся в распоряжении органов государственной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств и их финансирование

Роль и значение материального обеспечения в системе ГО определяется прежде всего тем, что выполнение всех основных мероприятий по защите населения и экономики в ЧС связано с использованием огромного количества разнообразных материальных и технических средств.

Такие мероприятия, как накопление фонда защитных сооружений, эвакуация населения, подготовка и оснащение НАСФ, проведение АСДНР могут быть выполнены в случае их всестороннего материально-технического обеспечения.

В Федеральном законе от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ «О гражданской обороне», в статьях 7, 8 и 9 в Полномочиях федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, местного самоуправления и организаций определено, что они создают и содержат в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2000 года N 379, которым утверждено «Положение о накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», разработаны Методические рекомендации по определению номенклатуры, объемов и сроков создания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, накапливаемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями - с целью обеспечения единого методического под-хода всех органов исполнительной власти, к разработке и утверждению своих нормативных актов, устанавливающих номенклатуру, объемы и сроки создания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств (далее - запасы).

Запасы создаются для первоочередного обеспечения населения в военное время, при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также для минимизации и (или) ликвидации последствий террористических актов с применением радиоактивных, химических и биологически опасных веществ, обеспечения спасательных воинских формирований федерального органа исполни-тельной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасности при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Запасы создаются заблаговременно в мирное время в резервах (запасах) материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организациях, в которых в установленном порядке назначаются должностные лица, в обязанности которых входит их учет, содержание помещений для их хранения, обеспечение сохранности и готовности к применению.

Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации определяют номенклатуру и объемы создаваемых запасов, создают и содержат их, а также осуществляют контроль за их использованием.

Созданные запасы хранятся в условиях, отвечающих установленным требованиям по обеспечению их сохранности. Складские помещения, используемые для хранения запасов, должны удовлетворять соответствующим требованиям нормативной технической документации (стандартам, техническим условиям и т.д.). Требования к складским помещениям, а также к порядку накопления, хранения, освежения, использования и восполнения запасов определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Запасы создают:

- федеральные органы исполнительной власти для работников этих органов и организаций, находящихся в их ведении;
- органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации для работников этих органов и организаций, находящихся в их ведении, а также детей дошкольного возраста, обучающихся и неработающее население, проживающих на территории соответствующего субъекта Российской Федерации;
- органы местного самоуправления для работников этих органов и созданных ими муниципальных организаций (предприятий и учреждений);
- организации для работников этих организаций и подведомственных им объектов производственного и социального назначения.

МЧС России осуществляет организационно-методическое руководство и контроль за накоплением, хранением, освежением, восполнением и использованием запасов, создаваемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями.

Номенклатура и объем создаваемых запасов определяются создающими их органами, организациями исходя из:

- возможного характера военных действий на территории Российской Федерации (возможный характер военных действий с применением ядерного, химического, биологического и других видов оружия на территории Российской Федерации доводится уполномоченным федеральным органом исполнительной власти до создающих их органов, организаций в части касающейся);
- величины вероятного ущерба объектам экономики и инфраструктуры от ведения военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- потребности в запасах в соответствии с планами гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти и организаций, а также планами гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;
- норм минимально необходимой достаточности запасов;
- природных, экономических и иных особенностей территорий.

При этом должно учитываться и планируемое к эвакуации на данную территорию население из другого региона (регионов).

Номенклатура запасов должна включать:

- в районах ожидаемого затопления - индивидуальные спасательные средства (спасательные жилеты, спасательные круги, спасательные веревки), лодки и плоты десантные, надувные лодки, шлюпки спасательные, моторы лодочные подвесные, легкое водолазное снаряжение, помпы (насосы) для откачки воды, воздушные изолирующие дыхательные аппараты с запасными баллонами, комплекты индивидуальные медицинские гражданской защиты и другие средства;

- в районах химического, биологического и радиационного заражения - средства индивидуальной защиты, медицинские средства индивидуальной защиты (средства профилактики и терапии отравлений опасными химическими веществами), индивидуальные противохимические пакеты, приборы химической и биологической (бактериологической) разведки и контроля, оборудование и средства для дегазации, дезинфекции, антидоты и другие средства;
- в районах ожидаемых пожаров - средства индивидуальной защиты при пожаре (комплекты защитной одежды пожарного, противогазы гражданские фильтрующие, каски защитные с ударно-прочным щитком, самоспасатели фильтрующие и изолирующие), запасы средств тушения пожара и ведения аварийно-спасательных работ (насосы, мотопомпы и рукава пожарные, огнетушители аварийно-спасательный инструмент, электро(бензо)пилы, лебедки ручные, лопаты, домкраты, топоры), емкости для воды, медикаменты и другие средства.

Во всех районах создаются запасы продуктов питания. Рекомендуемая номенклатура обеспечения продуктами питания: хлеб ржаной и белый, мука пшеничная, крупа разная, макаронные изделия, молоко и молокопродукты, мясопродукты, рыбопродукты, жиры, сахар, соль. чай, картофель, овощи, запасы иных продуктов питания.

Проверка качественного состояния запасов при приемке продукции, закладке в запасы и в процессе хранения проводится методом выборочного или сплошного контроля.

Выборочный и сплошной контроль качественного состояния запасов осуществляется двумя методами:

- осмотра тары (упаковки) и маркировки находящихся в ней запасов с определением их технического состояния (средств индивидуальной защиты и приборов радиационной, химической, биологической разведки и контроля и т.д.) или пригодности к использованию (продукты питания, медикаменты и т.д.) по внешнему виду;
- проведения периодических испытаний (проверки) запасов, в том числе поверка приборов и дозиметров, лабораторные испытания средств индивидуальной защиты.

Списание и утилизация запасов, утративших защитные и эксплуатационные свойства, производится по решению руководителей органов, организаций, создающих запасы на основании актов периодических (лабораторных) испытаний (поверки). При этом должно производиться своевременное освежение и замена запасов взамен списанных. Средства индивидуальной защиты допускается списывать по истечении рекомендуемых, назначенных сроков хранения как морально устаревшие.

Организационно-методическое руководство и контроль за организацией создания и хранения запасов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций осуществляется МЧС России в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными документами МЧС России.

Основными вопросами контроля являются:

- выполнение требований по разработке организационных и планирующих документов по созданию, хранению и содержанию запасов и их обоснованность;
- выполнение требований по оборудованию складских помещений и размещению в них запасов;
- содержание и техническое обслуживание запасов;
- состояние учета и отчетности по запасам;
- готовность к выдаче запасов.

Финансирование накопления, хранения, использования, освежения запасов, содержания, ремонта, аренды и охраны складов, оплата работ, связанных с перемещением, консервацией, проведением лабораторных испытаний и технических проверок осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ежегодно работники, уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обобщают информацию о номенклатуре и количестве средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты, приборов

радиационной, химической, биологической разведки и контроля в запасах, формируют и направляют предложения в свои финансовые органы.

В целях решения вопросов освежения и создания запасов имущества гражданской обороны осуществляется разработка и реализация внутриведомственных, региональных (областных) и муниципальных целевых программ по гражданской обороне и по защите населения от чрезвычайных ситуаций.

8. Техническое обеспечение

Техническое обеспечение в мирное и военное время - это комплекс мероприятий, включающих: обеспечение их вооружением и техникой, боеприпасами, военно-техническим имуществом; эксплуатацию вооружения и техники; восстановление повреждённых (неисправных) образцов вооружения и техники; техническую и специальную подготовку.

Техническое обеспечение осуществляется в целях содержания всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники в исправности и постоянной готовности к выполнению задач.

Основными задачами технического обеспечения являются:

- техническое обслуживание транспорта и техники в установленные сроки и заданном объеме;
- ремонт транспорта и техники, выходящих из строя в ходе выполнения задач гражданской обороны;
- снабжение ремонтных предприятий, мастерских и формирований, предназначенных для ремонта и обслуживания, запасными частями, материальными средствами и инструментом;
- эвакуация вышедших из строя транспорта и техники с маршрутов и участков объектов работ) в стационарные ремонтные предприятия или на сборные пункты поврежденных машин;
- подготовка органов сил и средств для решения перечисленных задач.

Для решения задач технического обеспечения привлекаются все имеющиеся на территории субъектов Российской Федерации и муниципальных образований ремонтные предприятия, заводы и мастерские по ремонту

транспортных средств, автотракторной, инженерной и другой специальной техники); станции технического обслуживания; дорожные строительно-монтажные управления и сельскохозяйственные предприятия; базы и склады запасных частей и ремонтных материалов, а также создаваемые на их базе подвижные группы, такие как:

- эвакуационные группы - для вытаскивания застрявшей (затонувшей) техники, буксированию или транспортированию поврежденной (неисправной) техники в укрытия, места погрузки и ремонта;
- ремонтно-восстановительные группы по ремонту автотракторной техники, ремонтно-восстановительные группы по ремонту инженерной или другой специальной техники - для выполнения комплекса работ с целью приведения в исправное (работоспособное) состояние вышедших из строя машин путем замены (ремонта) их поврежденных или изношенных единиц (агрегатов, узлов, механизмов, приборов и деталей) на местах выхода их из строя, в ближайших укрытиях, на сборных пунктах поврежденных машин и на стационарных ремонтных предприятиях.

Техническое обеспечение формирований субъектов РФ, муниципальных образований, привлекаемых для решения задач ГО, осуществляется под руководством начальника технической службы.

Техническое обеспечение СВФ МЧС России, выполняющих задачи ГО в военное время, организуется ими самостоятельно, путем использования ремонтной базы и ремонтных подразделений как СВФ, так и вышестоящих органов управления. Также может быть использована и местная экономическая база той территории, на которой они выполняют задачи.

9. Обеспечение правопорядка

Правопорядок есть порядок, основанный на праве. Это система отношений, охраняемых, защищаемых, регулируемых правом. Вне права или без права правопорядок немыслим. Само это понятие слагается из двух слов «право» и «порядок», весьма точно передающих суть явления.

Ключевым в данном сочетании слов является, конечно же, слово «порядок». В рассматриваемом контексте оно означает «правильное, налаженное состояние,

расположение чего-нибудь». С философской точки зрения «порядок» - ясная и четкая организация какой-либо сферы действительности. Ну а назначение права - вносить определенный порядок во взаимоотношения между людьми и их объединениями посредством правовых норм.

Федеральный закон от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне» упоминает категорию «порядок» (в рассматриваемом смысле) только однажды - среди основных задач в области гражданской обороны (ст.2): *восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших в результате возникновения опасностей*.

Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» развивает содержание Закона о ГО, но оперирует уже категорией «общественный порядок». В п.17 к основным мероприятиям по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с восстановлением и поддержанием порядка в районах, пострадавших в результате возникновения опасностей, являются:

- создание сил охраны общественного порядка, их оснащение материально-техническими средствами и подготовка в области гражданской обороны;
- восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения в городах и других населенных пунктах, на маршрутах эвакуации населения и выдвижения сил гражданской обороны;
- охрана объектов, подлежащих обязательной охране органами внутренних дел, и имущества юридических и физических лиц (в соответствии с договором), принятие мер по охране имущества, оставшегося без присмотра.

В реализации мероприятий, связанных с обеспечением правопорядка, общественного порядка, в той или иной степени участвуют все силы гражданской обороны. Рассмотрим примеры отдельных нормативных правовых актов.

П.28 Постановления Правительства РФ от 30.12.2003 №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» в

числе основных мероприятий, проводимых органами управления и силами единой системы в режиме чрезвычайной ситуации определена «организация работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и всестороннему обеспечению действий сил и средств единой системы, поддержанию общественного порядка в ходе их проведения, а также привлечению при необходимости в установленном порядке общественных организаций и населения к ликвидации возникших чрезвычайных ситуаций». В приложении №1 к Приказу МЧС РФ от 23.12.2005 №999, которым утвержден «Порядок создания нештатных аварийно-спасательных формирований», определен Примерный перечень создаваемых территориальных нештатных аварийно-спасательных формирований, часть из которых ориентирована на охрану общественного порядка.

Целый ряд норм, связанных с общественным порядком, содержатся в Приказе МЧС РФ от 14.11.2008 №687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»:

- «по решению органов местного самоуправления (организаций) могут создаваться спасательные службы (медицинская, инженерная, коммунальная, противопожарная, охраны общественного порядка, защиты животных и растений, оповещения и связи, защиты культурных ценностей, автотранспортная, торговли и питания и другие), организация и порядок деятельности которых определяются создающими их органами и организациями в соответствующих положения о спасательных службах»;
- «по восстановлению и поддержанию порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и террористических акций:
- создание и оснащение сил охраны общественного порядка, подготовка их в области гражданской обороны;
- восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны и эвакуации населения;

- обеспечение беспрепятственного передвижения сил гражданской обороны для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- осуществление пропускного режима и поддержание общественного порядка в очагах поражения;
- усиление охраны организаций, подлежащих обязательной охране органами внутренних дел, имущества юридических и физических лиц по договорам, принятие мер по охране имущества, оставшегося без присмотра».

В вопросах охраны общественного порядка особое место занимает система МВД России, одной из основных задач которой, в соответствии с п. п 3 п.3 «Положения о Министерстве внутренних дел Российской Федерации», являются «обеспечение защиты жизни, здоровья, прав и свобод граждан Российской Федерации, иностранных граждан, лиц без гражданства, противодействие преступности, охрана общественного порядка и собственности, обеспечение общественной безопасности».

В соответствии с Приказом МВД России от 19.01.2024 № 20 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в органах внутренних дел Российской Федерации» для выполнения мероприятий по гражданской обороне в органах внутренних дел создаются силы гражданской обороны и объекты гражданской обороны.

К выполнению органами внутренних дел задач по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности при ведении гражданской обороны в соответствии с федеральным законодательством в порядке, установленном нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и МВД России, и по соответствующим планам привлекаются или могут привлекаться:

- соединения, воинские части (подразделения), военные образовательные учреждения высшего профессионального образования и учреждения Росгвардии России;
- воинские части МВД России военного времени;
- соединения и воинские части (подразделения) Вооруженных Сил Российской Федерации и других войск, воинские формирования, органы и специальные формирования.

Одна из важных задач, решаемых при проведении эвакуации населения из районов техногенных аварий и природных бедствий, заключается в охране общественного порядка и обеспечении безопасности дорожного движения.

Эта задача решается в два этапа.

Первый - подготовительный, предусматривает направление представителей органов внутренних дел в соответствующие территориальные эвакокомиссии, уточнение исходных данных и корректировку специального плана охраны общественного порядка и безопасности. Кроме того, предварительно уточняется состояние маршрутов эвакуации, осуществляется рекогносцировка мест развертывания СЭП и пунктов посадки эвакуируемого населения на транспорт (если они не совмещаются со сборными эвакуационными пунктами), готовится или уточняется текст обращения к населению по поводу предстоящей эвакуации, информация о правилах поведения при эвакуации, рассматривается необходимость формирования дополнительных видов нарядов.

Второй - основной, включает осуществление конкретных мероприятий по охране общественного порядка и регулированию дорожного движения на протяжении всего периода эвакуации, проведение учета эвакуированного населения в местах размещения.

Основными задачами второго этапа являются:

блокирование автомагистралей и коммуникационных пешеходных путей, ведущих в опасные районы, в целях наиболее эффективного обеспечения эвакуационных, спасательных и других неотложных мероприятий;

- осуществление нарядами жесткого пропускного режима, предусматривающего пресечение проезда в опасный район транспорта и прохода граждан, не занятых в проведении эвакуационных, спасательных и других неотложных мероприятий;
- проведение выборочного контроля технического состояния транспортных средств, предназначенных для эвакоперевозок;
- оказание содействия (при необходимости) должностным лицам, ответственным за проведение эвакуационных мероприятий, в мобилизации

транзитного транспорта в целях обеспечения быстрейшего вывоза людей из опасных зон;

- охрана общественного порядка и обеспечение безопасности на объектах ГО, задействованных в эвакомероприятиях (СЭП, пункты посадки и погрузки, внутригородские маршруты, железнодорожные станции, речные порты, аэропорты и т.д.), на маршрутах эвакуации, в населенных пунктах, подлежащих отселению, и в местах размещения эвакуированного населения, предупреждение паники и дезинформационных слухов;
- охрана объектов в установленном порядке на этот период;
- регулирование дорожного движения на внутригородских и загородных маршрутах эвакуации;
- сопровождение автоколонн с эвакуируемым населением;
- обеспечение установленной очередности перевозок по автомобильным дорогам и режима допуска в опасные зоны;
- ведение борьбы с преступностью в городах и населенных пунктах, на маршрутах эвакуации и в местах размещения;
- организация приписки эвакуированного населения и ведение адресно-справочной работы.

Обеспечение деятельности служебных нарядов органов внутренних дел для решения указанных задач включает комплекс мер по защите личного состава от поражающих факторов аварий и стихийных бедствий (радиоактивное и химическое заражение местности, неблагоприятные погодно-климатические условия), дооснащению подразделений и нарядов необходимыми материальными и техническими средствами (автотранспортом, ГСМ, средствами связи и специальной техники, оружием и боеприпасами, вещевым имуществом и средствами индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля, медикаментами и медицинским имуществом, обменной обувью, одеждой, бельем и т.п.), по инженерному оборудованию постов, маршрутов патрулирования, пунктов регулирования дорожного движения, контрольно-пропускных пунктов (возведение ограждений, шлагбаумов, площадок для

стоянки автотранспорта, защитных сооружений и т.п.), а также по организации питания, водообеспечения, медицинского и санитарно-гигиенического обслуживания личного состава.

Объем и содержание этих мер определяются продолжительностью проведения эвакуации, складывающейся оперативной обстановкой, численностью привлекаемых сил органов внутренних дел. Непосредственная реализация мер возлагается на систему обеспечивающих подразделений органов внутренних дел, а также на соответствующие территориальные организации и учреждения.

Особенности организации охраны общественного порядка и обеспечения безопасности дорожного движения при проведении эвакуации населения.

Деятельность служебных нарядов органов внутренних дел в зонах радиоактивного загрязнения и химического заражения должна осуществляться с учетом следующих особенностей, в зависимости от конкретно складывающейся обстановки:

- работа проводится с использованием средств индивидуальной и коллективной защиты (в противогазах, респираторах, защитных костюмах), патрулирование - в бронетранспортерах, отдых - в защищенных помещениях и т.п.;
- возложенные обязанности выполняются нарядами органов внутренних дел в тесном взаимодействии с силами противорадиационной и противохимической защиты и другими аварийно-спасательными формированиями;
- наряды органов внутренних дел осуществляют контроль радиационной и химической обстановки в местах несения службы и постоянно обмениваются между собой информацией.

Блокирование автомагистралей и коммуникационных пешеходных путей, а также обеспечение жесткого пропускного режима осуществляются посредством выставления заградительных постов и заслонов. К выполнению этой задачи помимо сил и средств органов внутренних дел, в зависимости от складывающейся обстановки, могут привлекаться и подразделения внутренних

войск с соответствующей техникой. Технические средства, используемые при блокировании, могут быть различны: шлагбаумы, средства принудительной остановки транспорта, груженые автомобили, бронетранспортеры, танки. Работа проводится преимущественно методами убеждения, т.е. разъяснения сложившихся обстоятельств, правил проезда (прохода) и необходимости ограничительных мер, а в особых случаях методом принуждения с использованием технических и специальных средств.

Выборочный осмотр транспорта, предназначенного для эвакоперевозок, сотрудники ГИБДД организуют в местах сбора автотранспортных средств.

Мобилизация автотранспорта проводится только в случаях крайней необходимости.

При организации охраны общественного порядка следует не только определить требуемые силы и средства для обеспечения в рамках компетенции милиции эффективной работы СЭП, но и провести заблаговременную рекогносцировку их территорий и прилегающей к ним местности, составить (уточнить) детальную схему каждого СЭП с указанием численности и контингентов прибывающего населения, входов (въездов) и выходов (выездов), планировки помещений, их оборудования, состояния подходов (подъездов), основных строений вокруг. Важно также собрать сведения о морально-психологическом состоянии населения, подлежащего эвакуации, проанализировать информацию, необходимую для инструктирования служебных нарядов, созданных для охраны общественного порядка на СЭП.

Основными видами нарядов, обеспечивающих общественный порядок на СЭП и подходах к ним, являются пост охраны порядка (ПО), патрули, оперативно-поисковые группы (ОПГ).

Посты охраны порядка выставляются на СЭП в местах посадки на транспорт, на специальных объектах. Они располагаются таким образом, чтобы наряд мог вести беспрепятственное наблюдение и эффективно действовать на удалении прямой видимости.

Наряд подчиняется начальнику СЭП и поддерживает с ним постоянный контакт.

Наряды несут службу на СЭП и подходах к ним до окончания эвакуации, после чего по указанию соответствующего начальника органов внутренних дел они снимаются и приступают к выполнению других задач.

Патрули действуют на конкретных маршрутах. Основная их задача - обеспечение общественного порядка, пресечение преступлений и других правонарушений, задержание нарушителей и преступников. Они оказывают помощь другим нарядам органов внутренних дел, представителям органов власти, эвакокомиссий, должностным лицам ГО.

ОПГ имеет задачу предотвращать, пресекать и раскрывать по горячим следам преступления в закрепленном за группой секторе (районе), вести розыск преступников, скрывшихся с места преступления, выявлять и задерживать лиц, распространяющих ложные слухи, вести борьбу с распространением таких слухов среди населения.

При проведении эвакомероприятий в черте города охрана общественного порядка осуществляется также на внутригородских маршрутах эвакуации и пунктах посадки на транспорт. При этом охрана общественного порядка на таких пунктах ведется с учетом расположения их по отношению к СЭП (совместно или раздельно).

Если СЭП не совмещен с пунктами посадки на транспорт, охрана общественного порядка организуется с учетом формирования пеших колонн, эвакуируемых и осуществляется одновременно и на маршрутах следования этих колонн.

При проведении эвакуационных мероприятий всегда должен применяться такой способ действий, как сопровождение колонн патрульными автомобилями ГИБДД. Это позволяет наиболее четко и эффективно обеспечить доставку транспорта с пораженными и эвакуируемыми людьми кратчайшими и наиболее безопасными путями к местам оказания помощи и временного размещения.

Пешие колонны эвакуируемых сопровождаются специальными нарядами (группами) сопровождения. Каждый такой наряд состоит из двух - трех сотрудников полиции.

Если СЭП совмещен с пунктами посадки на транспорт, наряд органов внутренних дел выполняет возложенные на него задачи как на территории СЭП, так и в пункте посадки.

На пунктах посадки наряды решают следующие задачи: поддерживают очередность посадки; пресекают нарушения общественного порядка и порядка посадки (например, самовольное занятие транспорта); не допускают на посадку лиц, не прошедших регистрацию; следят за соблюдением норм посадки и погрузки багажа, устанавливаемых на время эвакуации.

Для более надежной охраны общественного порядка места посадки оцепляются. С этой целью выделяются участки территорий вокруг пунктов посадки, на которые с определенного времени прекращается свободный доступ людей.

С течением времени вместо заградительных постов и заслонов в черте городов и населенных пунктов, как правило, организуются контрольно-пропускные пункты (КПП), посты регулирования (ПР), которые наряду с патрулями в ПО выполняют основную работу по обеспечению бесперебойного и безаварийного движения автоколонн с эвакуируемыми людьми и поддержанию надлежащего общественного порядка, исполнению мер режимно-ограничительного характера. Дислокация КПП и ПР определяется исходя из конкретно сложившейся обстановки.

Виды остальных нарядов, выставляемых в пределах города и на маршрутах эвакуации (кроме КПП и ПР, установленных по схеме дислокации), определяет руководитель операции, исходя из численности и состава эвакуируемого контингента, значимости объектов, подлежащих эвакуации, наличия сил и средств, поставленных задач.

Охрану общественного порядка и регулирование дорожного движения при следовании вне пределов городов и населенных пунктов обеспечивают КПП, ПР, патрули, ОПГ, наряды сопровождения эвакоколонн, заслоны.

В состав этих нарядов входят также силы органов внутренних дел, по территории обслуживания, которых проходят маршруты эвакуации.

Эти наряды органов внутренних дел, решая задачи обеспечения общественного порядка и безопасности дорожного движения на загородных

маршрутах (автодорогах), обеспечивают установленный единый порядок использования автомобильных дорог в условиях ведения ГО.

Ответственность за организацию движения на автомобильных дорогах страны (кроме военно-автомобильных), за обеспечение установленного порядка движения по ним возлагается на ГИБДД, подразделения которой, кроме участия в работе КПП и ПР, проводят комплекс мероприятий, предполагающих использование технических средств ориентации и регулирования движения (установка соответствующих дорожных знаков, указателей, табло, панно).

Движение при проведении эвакуации может быть организовано следующим образом:

- выделением специальных обособленных полос для движения автотранспорта либо переводом на особый режим движения отдельных автомагистралей;
- введением отдельных ограничений движения на улицах городов и загородных магистралях в целях приоритетного пропуска автотранспорта, участвующего в эвакомероприятиях;
- предоставлением преимущественного права проезда автоколонн с эвакуируемыми людьми через перекрестки.

Для более организованного и успешного действия нарядов органов внутренних дел загородные автомобильные маршруты разбиваются на участки, на которых выставляются наряды из расчета один КПП на 7 - 10 км и которые закрепляются за подразделениями ГИБДД соответствующих территориальных органов внутренних дел. Наряды органов внутренних дел, выполняя задачи по обеспечению охраны общественного порядка и регулирования дорожного движения, обеспечивают безостановочное и максимально быстрое передвижение автомобильных эвакоколонн по отведенным для них маршрутам, контролируют установленный порядок движения, соблюдение водителями дистанции между автомобилями и ведут учет проходящих колонн, не допуская скопления транспортных средств и граждан.

При этом они осуществляют проверку правильности использования автотранспорта, ведут борьбу с нарушениями Правил дорожного движения.

Сопровождение лиц, эвакуируемых железнодорожным и водным транспортом, осуществляется нарядами сопровождения территориальных органов внутренних дел совместно с личным составом подразделений на железнодорожном и водном транспорте в пределах границ области (республики, края).

Охрана общественного порядка в местах размещения эвакуированного населения начинается с момента его прибытия в пункты высадки и на ПЭП. Охрана общественного порядка на указанных пунктах осуществляется силами и средствами территориальных органов внутренних дел, а также нарядами, сопровождающими эвакуированных.

Наряды органов внутренних дел после завершения эвакуации осуществляют в местах размещения эвакуированных следующие мероприятия: по предупреждению и пресечению преступлений и иных нарушений общественного порядка; организации учета эвакуированного населения; адресно-справочной работе; розыску пропавших граждан; выявлению и направлению в приемники-распределители для несовершеннолетних детей и подростков, потерявших родителей или лиц, их замещающих; предупреждению и пресечению паники и массовых беспорядков.

Сопровождение эвакуированного населения от ПЭП до пунктов размещения осуществляется нарядами сопровождения, которые комплектуются, как правило, из числа сотрудников, не заступивших на службу, участковых, а также полицейских, закончивших службу на ПЭП.

В местах размещения эвакуированных, где нет подразделений органов внутренних дел (например, в сельской местности), соответствующий начальник создает для охраны общественного порядка и борьбы с преступностью оперативные пункты. В их состав включаются работники аппаратов охраны общественного порядка, уголовного розыска, участковые.

Сотрудники оперативных пунктов обеспечивают безопасность дорожного движения в населенных пунктах, где размещаются эвакуированные,

организуют их учет и регистрацию, оказывают содействие должностным лицам в размещении прибывающих.

10. Комплексная маскировка

«Основы единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года» определяют основные направления развития в области гражданской обороны, среди которых с целью адекватного и своевременного реагирования на сохраняющиеся и перспективные угрозы особое место занимает сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время. Направление предполагает разработку и осуществление мероприятий по комплексной маскировке критически важных и потенциально опасных объектов, подлежащих в условиях военного времени защите от современных средств поражения. В настоящее время единая государственная политика Российской Федерации в области гражданской обороны направлена на формирование эффективного механизма реализации органами государственной власти Российской Федерации, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями и гражданами своих полномочий и прав по выполнению мероприятий комплексной маскировки объектов экономики и территорий Российской Федерации.

В рамках формирования Концепции комплексной маскировки, представляющей собой совокупность научно-обоснованных взглядов и принципов на обеспечение защиты наиболее важных (ключевых) объектов отраслей экономики и систем государственного управления от воздействия на них современных средств поражения, пристальное внимание в соответствии с Федеральным законом от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (ст. 2) уделяется решению одной из основных задач в области гражданской обороны - проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской

обороне в Российской Федерации» основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с обеспечением световой и других видов маскировки, являются:

- определение перечня объектов, подлежащих маскировке;
- разработка планов осуществления комплексной маскировки территорий, отнесенных в установленном порядке к группам по гражданской обороне, а также организаций, являющихся вероятными целями при использовании современных средств поражения;
- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по предназначению запасов материально-технических средств, необходимых для проведения мероприятий по осуществлению световой и других видов маскировки;
- проведение инженерно-технических мероприятий по уменьшению демаскирующих признаков организаций, отнесенных в установленном порядке к категориям по гражданской обороне.

Комплексная маскировка является одним из видов защиты городских округов и поселений, отнесенных к группам по гражданской обороне; городских округов и поселений, на территории которых располагаются организации, отнесенные к категориям по гражданской обороне; а также организаций, продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время, реализуемых при выполнении мероприятий по гражданской обороне заблаговременно, при приведении гражданской обороны в готовность и в военное время. Она организуется и осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о гражданской обороне и об обороне в целях создания ложного представления о составе и объемах проводимых мероприятий в области ведения гражданской обороны, а также скрытия действительного расположения, состава и размещения зданий, сооружений и технологического оборудования объектов экономики и инфраструктуры населенных пунктов от всех видов и средств ведения разведки и поражения противника.

Подготовка к ведению маскировочных мероприятий на объектах и территориях осуществляется в мирное время заблаговременно, путем

разработки планирующих документов, подготовки личного состава аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, а также накоплением имущества и технических средств, необходимых для их проведения.

К объектам и территориям могут быть применены четыре основных типа ведения маскировочных мероприятий:

- световая маскировка - осуществляется в приграничных населенных пунктах и на отдельно расположенных объектах экономики и инфраструктуры, если указанные населенные пункты и объекты рассматриваются органами военного управления как вероятные цели поражения при вторжении на территорию Российской Федерации;
- световая и другие виды маскировки - проводятся на территориях, отнесенных к группам по гражданской обороне и в населенных пунктах с расположенными на их территориях организациями, отнесенными к категориям по гражданской обороне, предусматривают маскировку объектов организаций и инфраструктуры населенных пунктов при проведении как определенных мероприятий по гражданской обороне, так и с целью обеспечения защиты объектов, продолжающих работу (функционирование) в военное время, если они являются вероятными целями поражения в военное время. Основное предназначение - противодействие их обнаружению, ведению целеуказания и выводу их из строя, а также недопущение срыва сроков выполнения мероприятий по гражданской обороне;
- комплексная маскировка территорий - проводится в зонах вероятного пролета средств доставки и средств поражения к целям (объектам вероятного поражения), основное предназначение - изменение (скрытие и создание ложных) ориентирных указателей территорий, осуществляется в целях снижения точности наведения средств доставки и поражения на цели;
- комплексная маскировка организаций - проводится на территориях организаций, продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время, а также на прилегающих к ним территориях и предусматривает весь комплекс маскировочных мероприятий, обеспечивающих снижение демаскирующих параметров объектов и прилегающих ориентирных указателей

территорий (в оптическом, радиолокационном, тепловом (инфракрасном) спектрах, снижение параметров вибрационной и гравитационной «заметности», а также мероприятий по ввозу/вывозу людей, оборудования и материалов).

Комплексная маскировка в целях защиты объектов проводится: имитацией и скрытием объектов и ориентиров вокруг них, которые могут быть использованы противником как вспомогательные точки прицеливания при бомбометании и пуске ракет (аэрозоли, маски-экраны, тепловые и световые ложные цели, использование радио- и теплопоглощающие покрытия, зеленые насаждения и др.); преждевременным подрывом боевых частей ВТО на безопасном для защищаемых объектов удалении (генераторы ответных помех); корректировкой физических полей объектов при проведении мероприятий ГО по повышению их физической стойкости, дублировании и резервировании уязвимых элементов объектов (изменение контрастности излучений, снижением их интенсивности (временным прекращением), демонстрацией ложных излучений в сочетании с макетированием ложных элементов объектов); экранированием отдельных элементов объектов с одновременной постановкой ложных целей (постановка аэрозольных завес в сочетании с одновременным созданием на траекториях полета ВТО статических и динамических ложных целей). Комплексное применение всех указанных видов и средств маскировки позволяет в несколько раз снизить вероятность поражения защищаемых объектов (критических элементов) средствами ВТО противника.

Предусматриваются три уровня приоритета комплексной маскировки объектов.

К объектам первого приоритета относятся пункты государственного управления, узлы связи, радиовещательные станции, телецентры, железнодорожные узлы, аэродромы, железнодорожные и автомобильные мосты основных направлений, склады и базы госрезервов, насосные станции трубопроводов.

К объектам второго приоритета относятся, тепловые и гидроэлектростанции, подстанции, ЛЭП, склады ГСМ, нефтебазы, крупные объекты водо-, электро- и теплоснабжения.

К объектам третьего приоритета относятся нефтеперерабатывающие и химические производства, предприятия оборонного комплекса, цветной и черной металлургии, машиностроения, электротехнической промышленности, крупные госпитали и больницы.

В городских округах и поселениях, на объектах экономики и инфраструктуры, попадающих в зоны ведения маскировки, заблаговременно осуществляются технические мероприятия по обеспечению: снижения параметров физических полей; снижения вибрационной и гравитационной заметности; по проверке и наладке отключения наружного освещения населенных пунктов и объектов экономики и инфраструктуры; созданию ложных объектов, а также организационные мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки производственных огней при получении сигналов.

Световая маскировка объектов является одной из разновидностей инженерной маскировки. Она проводится в оптическом диапазоне излучений в целях снижения заметности объектов, городов и иных населенных пунктов в темное время суток для воспрепятствования опознавания объекта оптическими средствами наведения носителей и оружия воздушного противника.

Световая маскировка городских округов и поселений, объектов экономики и инфраструктуры, входящих в зоны маскировки объектов и территорий, должна предусматриваться в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения. Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, должны проводиться заблаговременно, в мирное время. В режиме частичного затемнения должно предусматриваться завершение подготовки к введению режима ложного освещения. Режим частичного затемнения не должен нарушать нормальную производственную деятельность в городских округах и поселениях, а также на объектах экономики и инфраструктуры. Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен производиться не более чем за 3 ч. Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ложного освещения. Режим ложного освещения, предусматривает полное затемнение наиболее важных зданий и

сооружений объектов экономики и инфраструктуры, а также ориентирных указателей на территориях, а также освещение ложных и менее значимых объектов (улиц и территорий). Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения должен осуществляться не более чем за 3 мин.

Маскировка производственных огней (факелов, горячего шлака, расплавленного металла и т.д.) допускается проведением технических мероприятий по изменению излучаемого спектра электромагнитных излучений и создания ложных огней аналогичной интенсивности во всем спектре электромагнитных излучений. В этом случае допускается выключать внутреннее электроосвещение производственных помещений после окончания маскировки производственных огней, находящихся в них, но не позднее чем через 5 мин после подачи сигналов.

Городской транспорт, а также средства регулирования его движения в режиме частичного затемнения светомаскировке не подлежат. В режиме ложного освещения городской наземный транспорт должен останавливаться, его осветительные огни, а также средства регулирования движения должны выключаться.

Маскировка железнодорожного, воздушного, морского, автомобильного и речного транспорта должна производиться в соответствии с требованиями нормативных технических документов по маскировке (комплексной маскировке), разрабатываемых с учетом особенностей работы соответствующих видов транспорта и утверждаемых федеральными органами исполнительной власти по согласованию с Минобороны России.

Проведение маскировочных мероприятий должно включать в себя ряд организационных элементов:

- определение перечня объектов и критических элементов на каждом из них;
- выявление демаскирующих признаков на объектах и территориях;
- разработка и согласование планов создания объектовых и территориальных защитных комплексов и технологических средств маскировки;

- проведение технико-экономического обоснования комплекса маскировочных мероприятий в рамках решения задач гражданской обороны;
- организация выполнения при проектировании и проведении инженерно-технических мероприятий гражданской обороны мероприятий по различным видам маскировки, определение их объема и содержания;
- определение порядка, способа, норм, правил и сроков проведения мероприятий по комплексной маскировке населенных пунктов и объектов экономики;
- выбор и обоснование использования маскировочных средств (имущество, техника, боеприпасы и изделия используемые для маскировки объектов: средства оптической маскировки, радиолокационной маскировки, светомаскировки, тепловой маскировки, звуковой маскировки, гидроакустической маскировки, дымовые средств, пиротехнические составы, средства для маскировочного окрашивания);
- выработка рекомендаций по эффективному применению объектовых и территориальных защитных комплексов; аэрозольных завес, ложных целей (лазерных, тепловых, радиолокационных), радиоэлектронных помех, зеленых насаждений, маскировочных сетей и других маскировочных средств и способов маскировки.

Рассматриваемые мероприятия должны организовываться и проводиться на всей территории страны на федеральном, региональном, муниципальном уровнях и в организациях.

Световая маскировка населенных пунктов и объектов

Современная авиация оснащается едиными системами обнаружения, поражения целей и управления. Для обнаружения цели используется радиолокационная, инфракрасная, лазерная техника, телевизионные и оптические приборы, работающие в комплексе, синхронно.

Обнаружение и распознавание тех или иных объектов производится путем выявления демаскирующих признаков, присущих тем или иным объектам (геометрические характеристики, тепловое излучение, характер деятельности объекта, месторасположение и другое).

Ослабление или устранение демаскирующих признаков объектов - основная задача маскировки. Ведение боевых действий в районе Персидского залива, в Югославии подтверждает эффективность мероприятий по световой маскировке.

На создание помех разведке противника, проводимой с использованием оптической, телевизионной аппаратуры или путем визуального наблюдения и направлена оптическая маскировка.

В число инженерно-технических мероприятий (приемов) оптической маскировки входят:

- маскировочное окрашивание;
- придание объектам маскирующих форм;
- применение искусственных масок, макетов, ложных сооружений;
- применение аэрозолей;
- световая маскировка и так далее.

Таким образом, световая маскировка является одним из инженерно-технических приемов оптической маскировки.

Световая маскировка применялась еще в глубокой древности, когда маскировались костры в местах стоянки племен и воинских лагерях, при приближении противника, или наоборот зажигались дополнительные костры с целью демонстрации «многочисленности» войск. Создавались ложные световые объекты для дезориентации противника. Особенно широкое применение световая маскировка получила с появлением авиации. Так, в 1918 году с целью защиты г. Парижа от ночных налетов германской авиации в 15 км северо-западнее города, на сходной по очертаниям излучине р. Сена, протекающей через город, французы построили ложный город, в котором были соблюдены основные очертания, кварталы, площади и сооружения существующего города.

При приближении вражеских самолетов в г. Париже полностью выключалось освещение, его территория задымлялась. В ложном городе освещение включалось и имитировалось движение транспорта, затем постепенно свет отключался, создавая видимость запоздалой реакции на

налет авиации, что позволяло противнику засечь «город» и сбросить бомбы на ложный объект.

Широко применялась световая маскировка в годы Второй мировой войны всеми воюющими государствами.

В нашей стране еще до Великой Отечественной войны были разработаны основные способы светомаскировки. Было налажено производство электроламп для глубоко излучающей аппаратуры, светонепроницаемой бумаги. В 1940 году в РККА было издано руководство по светомаскировке.

Опыт Великой Отечественной войны показал эффективность светомаскировки. Светомаскировка затрудняла действия авиации и снижала потери от бомбардировок городов и объектов в темное время суток.

Не потеряла своего значения световая маскировка и в настоящее время, что подтверждается опытом войны в Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже, на Ближнем Востоке. В этих войнах противник применял авиацию в основном в светлое время суток.

Во время первого налета на Багдад (1991 год) иракским солдатам пришлось расстреливать фонари освещения из автоматов, так как не было введено затемнение. Но, начиная со второго налета, затемнение проводилось по всем правилам.

В крупном городе при одновременной работе промышленных объектов создается сложный фон различных излучений (тепловых, радиолокационных и других), которые создают помехи для различных средств обнаружения, опознания и наведения, установленных на самолетах противника. Излучения возникают также и в результате жизнедеятельности самого города. В совокупности создается обстановка, требующая применения оптических приборов для обнаружения объектов-целей и наведения на них.

С целью совершенствования методов и способов световой маскировки населенных пунктов и объектов экономики в октябре 1974 года было проведено опытно-исследовательское учение по светомаскировке в городе Каунасе.

5 ноября 1975 года принято Постановление Совета Министров СССР, во исполнение которого в 1976 году введено дополнение главы СНиП II-10-

74 «Инженерно-технические мероприятия ГО» в части светомаскировки населенных пунктов и объектов экономики, которое в 1990 году вошло в состав СНиП «Нормы проектирования ИТМ ГО», в 1978 году введена «Инструкция по световой маскировке населенных пунктов и объектов народного хозяйства» (СН-507-78), которая затем была заменена на СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

Учения по световой маскировке в городах Мариуполе (Жданове) - 1981 год, Набережных Челнах - 1984 год, Семипалатинске - 1986 год показали, что светомаскировочные мероприятия снижают эффективность действий тактической авиации в обнаружении и поражении отдельных объектов на территории этих городов.

Световая маскировка проводится с целью создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение населенных пунктов и объектов экономики с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,4…0,76 мкм, 10-6м).

Освещенные окна зданий хорошо видны на расстоянии до 10 км.

Освещенный крупный промышленный объект виден на расстоянии до 40 километров.

Крупный административный центр виден на расстоянии более 80 километров.

При выполнении мероприятий по световой маскировке обнаружить объект труднее.

Основные требования к проведению светомаскировки:

- световая маскировка должна проводиться в населенных пунктах и на объектах экономики, входящих в зону световой маскировки;
- подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление световой маскировки, должны проводиться заблаговременно;
- в населенных пунктах и на объектах экономики, не входящих в зону световой маскировки, осуществляются, как правило, только организационные мероприятия по обеспечению отключения освещения и световой маскировки

производственных огней при подаче сигнала «Воздушная опасность» («ВО») или «Воздушная тревога» («ВТ»).

На территории зон световой маскировки светомаскировочные мероприятия проводятся по двум режимам: частичного и полного затемнения.

Режим частичного затемнения вводится по решению правительства и, после его введения, является постоянным режимом освещения населенных пунктов и объектов экономики в темное время суток, кроме времени действия режима полного затемнения.

Цель режима - снизить общую освещенность, не нарушая производственной деятельности объектов экономики и транспорта, а также жизнедеятельности населенных пунктов, и создать условия для своевременного введения режима полного затемнения в установленные сроки.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен проводиться за время не более 16 часов.

За этот срок должна быть завершена подготовка к световой маскировке населенных пунктов и объектов экономики, которые продолжают работу в военное время, и выполнены следующие мероприятия.

Отключаются:

- осветительные приборы рекламного и витринного освещения;
- установки архитектурной подсветки (при этом должна быть исключена возможность их местного включения).
- *Снижаются уровни освещенности:*
- городских и поселковых улиц, дорог, площадей, территорий парков, бульваров, детских, школьных, лечебно-оздоровительных учреждений и других объектов с нормируемыми значениями средней освещенности 4 лк и выше, путем отключения до половины светильников (при этом не допускается отключение двух рядом расположенных светильников);
- мест производства работ вне зданий, проходов, проездов и территории предприятий до уровней 0,2…0,5 лк;
- жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданий до уровней 0,5 лк для общего освещения и до 5 лк местного освещения.

- *Устанавливаются:*
- маскировочные устройства на световых проемах;
- маскировочные приспособления на светильниках, знаках и транспортных средствах, предназначенных для работы в режиме полного затемнения.

В режиме частичного затемнения не подлежат световой маскировке:

- производственные огни, за исключением тех, световая маскировка которых не может быть произведена за время перехода на режим полного затемнения;
- световые знаки мирного времени (дорожно-транспортные, промышленных предприятий, различные указатели и т. д.);
- наружные светильники, устанавливаемые над входами (въездами) в здания и сооружения;
- габаритные огни светового ограждения высотных зданий и сооружений;
- городской автомобильный транспорт, средства регулирования движения.

На территории населенных пунктов и объектов экономики для информации о защитных сооружениях, обозначения въездов на территории объектов, углов зданий, выходов и ориентиров для проходов, габаритов транспортных средств, применяют световые знаки.

Проведение светомаскировочных мероприятий осуществляется силами рабочих и служащих объектов экономики, личного состава служб ГО и всего трудоспособного населения.

В населенных пунктах и объектах экономики, не входящих в зону светомаскировки, организуется дежурство в темное время суток:

- на пунктах отключения наружного и внутреннего освещения;
- в ЖЭКах и домоуправлениях по контролю над отключением освещения в квартирах и помещениях общего пользования.

Для контроля над качеством выполненных мероприятий по световой маскировке привлекаются службы светомаскировки и инженерно-технический персонал объектов экономики.

Контролю подлежат:

- уровни освещенности, создаваемые в режиме частичного и полного затемнения осветительными установками внутреннего, наружного освещения и производственными огнями;
- надежность работы светомаскировочных приспособлений на светильниках, зашторивающих устройствах оконных проемов зданий и сооружений;
- системы отключения рабочего освещения, а также включения маскировочного освещения;
- надежность действия экранирующих устройств, технологических способов при маскировке производственных огней;
- время выполнения светомаскировочных мероприятий при подаче сигнала «ВТ».

Контроль качества световой маскировки проводится в два этапа.

На первом этапе по мере выполнения светомаскировочных мероприятий осуществляется локальный контроль световой маскировки отдельных помещений, цехов, технологических процессов. В ходе локального контроля должно быть установлено, осталось ли световое излучение, выходящее в верхнюю полусферу и каковы его параметры.На втором этапе, после получения положительных результатов локальной проверки, производится визуальная проверка качества световой маскировки населенного пункта или промышленного объекта с прилегающей к нему территорией в целом с борта самолета (вертолета) или с возвышенностей, находящихся на расстоянии не менее 4 км и высоте не менее 400 м от объекта наблюдения.

Режим полного затемнения вводится по сигналу «ВТ» и отменяется по сигналу «Отбой ВТ».

Цель режима - снизить уровни освещенности населенных пунктов и объектов экономики до величин, затрудняющих их обнаружение и распознание с воздуха в темное время суток.

Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться за время не более 3 минут.

В отдельных случаях при световой маскировке наружных производственных огней (факелов, горячего шлака, расплавленного металла) допускается, при необходимости, увеличение продолжительности перехода на режим полного затемнения, но не более чем до 10 минут.

В режиме полного затемнения:

Отключаются:

- все наружное освещение;
- внутреннее освещение в жилых зданиях, независимо от пребывания людей;
- освещение в помещениях общественных, производственных и вспомогательных зданий, в которых не предусмотрено пребывание людей в темное время суток или прекращается работа по сигналу «ВТ»;
- световые знаки мирного времени, осветительные и сигнальные огни транспорта.

Маскируется:

- наружное освещение в местах проведения неотложных производственных, аварийно-технических и восстановительных работ, также на опасных участках путей эвакуации людей к защитным сооружениям и у входов в них;
- внутреннее освещение зданий, сооружений или помещений, в которых продолжается работа при подаче сигнала «ВТ» или по условиям производства невозможно безаварийное отключение освещения;
- огни транспорта, используемого после сигнала «ВТ»;
- производственные огни промышленных предприятий.

Приводятся в действие световые знаки с источниками света малой мощности.

Световой знак МБФ (малогабаритный брызгозащищенный фонарь со сменными цветными светофильтрами) в рабочем положении устанавливается на стойке или без нее. Дальность видимости знака в темную ночь до 300 метров, время непрерывного действия до 40 часов. Расстояние между знаками на местности устанавливается из условия видимости одновременно не менее трех смежных знаков.

Световые указатели с электроподсветом действуют на принципе освещения условных обозначений и надписей рассеянным или отраженным светом. Корпус указателя рассеянного света изготавливают из жести или фанеры и окрашивают внутри белой краской. В верхней части корпуса укрепляют электрическую лампу. Обозначение (надпись) выполняют в виде трафарета, который укрепляют на передней стенке корпуса.

В указателе отраженного света панель с надписью или условным обозначением освещается электрической лампой, расположенной в осветителе, который изготавливают в виде коробки с отверстием и прикрепляют к панели держателем.

Указатель рассеянного света более сложен в изготовлении, но обеспечивает более равномерную яркость условных обозначений и надписей в отличие от указателя отраженного света, где верхняя часть надписи всегда ярче, а нижняя темнее. Поэтому надписи указателей рассеянного света читаются легче и с больших расстояний.

Мощность ламп и размеры условных обозначений выбирают из условий возможности обнаружения указателей с 300…400 м и чтения надписей с 40…50 м.

После выполнения всех мероприятий осуществляется контроль над соблюдением светомаскировочной дисциплины.

Световую маскировку населенных пунктов и объектов экономики следует осуществлять электрическим, светотехническим и технологическим способами. Выбор способа или сочетание способов световой маскировки должен производиться в зависимости от характера деятельности населенного пункта или объекта.

Электрический способ маскировки заключается в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

Применяется для отключения наружного освещения населенных пунктов и территории объектов экономики, а также внутреннего освещения зданий и сооружений, отключаемого в режиме полного затемнения.

Управление наружным освещением населенных пунктов предусматривается централизованным - телемеханическим или

дистанционным способами. Включение и отключение производится с пунктов управления освещением. Центральный диспетчерский пункт, при его отсутствии, диспетчерский пункт наружного освещения должен иметь прямую связь с пунктом управления МЧС России (района, города) и районным диспетчерским пунктом.

Управление наружным освещением территории предприятия необходимо проектировать централизованным.

Включение и отключение всех установок наружного освещения должно производиться из одного пункта централизованного управления.

С введением режимов затемнения в пункте управления освещением должно быть установлено дежурство (в темное время суток). На предприятиях, протяженность территории которых составляет несколько километров, допускается устройство главного и двух - трех дополнительных пунктов централизованного управления освещением отдельных участков. Главный пункт должен иметь прямую телефонную связь с пунктом управления предприятия и указанными дополнительными пунктами.

В систему централизованного управления наружным освещением предприятий рекомендуется включать управление наружным освещением близлежащих подведомственных поселков.

Отключение рабочего освещения зданий или отдельных помещений, где продолжается работа при включении маскировочного освещения и по сигналу «ВТ», осуществляется из пунктов центрального управления внутренним освещением.

Из этих пунктов допускается осуществлять управление освещением наружных осветительных установок, относящихся к данному зданию или сооружению. При введении режимов затемнения на этих пунктах обязательно наличие дежурного персонала.

Светотехнический способ маскировки заключается в снижении освещенности и в оборудовании осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями.

Он применяется для маскировки наружного и внутреннего освещения, не отключаемого в режиме полного затемнения.

Снижение освещенности достигается:

- установкой ламп пониженной мощности;
- использованием регуляторов напряжения;
- заменой газоразрядных ламп высокого давления лампами накаливания и отключением зажигающих устройств;
- установкой специальных светильников;
- заменой защитных колпаков, рассеивателей и преломителей, применением светильников с маскировочными приспособлениями.

Применяемые в режиме полного затемнения светильники стационарного наружного маскировочного освещения должны иметь защитный угол не менее 15º, создавать освещенность поверхности не более 0,2 лк и иметь жесткое крепление.

Защитный угол светильника определяется углом между горизонтальной плоскостью и линией, касательной к светящемуся телу лампы, проведенной через край отражателя.

Светоблокировочные устройства в виде лабиринтов, исключающих возможность распространения прямого света наружу, применяются при затемнении проемов, когда необходимо сохранить возможность открывания дверей и вентиляции помещений. Вентиляционные отверстия сооружений перекрываются светомаскировочными насадками, снабженными жалюзи. Внутренние поверхности светоблокировочных устройств и насадок окрашиваются черной матовой краской.

Входы в здания и другие стационарные сооружения в целях светомаскировки оборудуются тамбурами, в которых свет автоматически выключается при открывании наружной двери.

Установки местного внутреннего освещения должны создавать освещенность не более 5 лк, площадь светового пятна, создаваемого светильником, не должна превышать 1 м^2.

Механический способ маскировки состоит в закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.

Он применяется для производственных и общественных зданий или отдельных помещений, в которых для продолжения работы в режиме полного

затемнения требуются уровни освещенности более 0,5 лк для общего маскировочного освещения и более 5 лк для местного или имеющего производственные огни. Для световой маскировки окон применяются раздвижные и подъемные шторы из полимерных материалов, бумажные и металлические шторы с механическими затворами. На проемах, используемых для проветривания, могут применяться жалюзи различного типа или аэрационные устройства, выполненные по принципу лабиринта. В производственных зданиях и сооружениях для световой маскировки ворот, используемых для проезда транспорта, устраивают тамбуры внутри или снаружи зданий.

Затемняющие устройства для сооружений с интенсивными производственными огнями (дуговая сварка и др.) изготавливаются из листового металла или пиломатериалов.

В сооружениях с искусственным освещением светомаскировочные устройства помимо указанных материалов могут изготавливаться из черного миткаля, байки, а также из фанеры, брезента, картона или оберточной бумаги, окрашенных сажей, алюминиевой пудрой, мелом или глиной на битумных лаках

В сооружениях с люминесцентным освещением помимо перечисленных материалов затемняющие устройства могут изготавливаться из упаковочной черной бумаги.

Ставни для светомаскировки больших оконных проемов изготавливаются из досок и фанеры; они могут быть одно- или двустворчатыми и навешиваться на петлях. Ставни устанавливаются внутри помещений так, чтобы они перекрывали оконные проемы на 5 см в каждую сторону.

Шторы для затемнения оконных проемов изготавливаются из бумаги или ткани. Бумажные шторы делаются рулонными, опускающимися сверху вниз. Опущенная штора должна заходить за световой проем на 15…20 см и плотно прилегать к стене.

Матерчатые шторы могут быть рулонными или раздвижными. Неподвижные края раздвижных штор прижимаются к стене планками. В: закрытом положении шторы должны заходить одна за другую на 15…20 см.

Технологический способ маскировки заключается в проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает или снижается до уровней, позволяющих его световую маскировку осуществлять механическим способом.

Он применяется для световой маскировки производственных огней путем:

- выключения или перевода на поддерживающий режим работы технологических агрегатов;
- изменения технологического процесса работы оборудования;
- применения прогрессивных технологических установок для утилизации тепла, отходящих газов и т. д.;
- местного экранирования светового излучения (установки крышек на ковши, горловины печей и конверторов).

В каждом конкретном случае световая маскировка производственных огней осуществляется в соответствии с требованиями ведомственных инструкций по световой маскировке.

Оптимальный выбор способов по световой маскировке и своевременное выполнение мероприятий частичного и полного затемнения обеспечивается проведением организационно-технических мероприятий, проводимых в мирное время.

Организационно-технические мероприятия световой маскировки

В целях создания благоприятных условий для введения режимов световой маскировки в населенных пунктах и на объектах экономики, расположенных в зоне светомаскировки, заблаговременно проводятся необходимые организационно-технические мероприятия, а также разрабатываются планы световой маскировки населенных пунктов и объектов экономики, расположенных в зоне световой маскировки.

Проведение организационно-технических мероприятий и разработка планов светомаскировки осуществляется на основе единого инженерно-технического решения. Принятию инженерно-технического решения по световой маскировке предшествует анализ условий деятельности населенного пункта или объектов

экономики при введении режимов частичного или полного затемнения, систем их энергоснабжения и систем управления осветительными сетями.

Инженерно-техническое решение на светомаскировку объектов экономики вырабатывается только для объектов, продолжающих работу в военное время и на которых, хотя бы в отдельных цехах или подразделениях, сохраняется деятельность в темное время суток после сигнала «ВТ».

Все объекты, не работающие в темное время суток, или объекты, отключение которых от электроснабжения не вызывает аварийных последствий, подлежат централизованному отключению, а инженерно-технические решения по световой маскировке не осуществляются.

Единое инженерно-техническое решение по световой маскировке должно включать вопросы:

- электроснабжения, управления электроосвещением и обеспечения жизнедеятельности населенных пунктов и объектов экономики в условиях затемнения;
- порядка разработки средств и способов световой маскировки производственных огней;
- своевременного введения режимов световой маскировки и осуществление контроля над их соблюдением;
- обеспечения безопасности населения и обслуживающего персонала, охраны и поддержания порядка на объектах;
- обеспечения эффективности световой маскировки при минимальных затратах сил и средств на ее проведение.

Организационно-технические мероприятия, выполняемые в мирное время на основе единого инженерно-технического решения, включают:

- определение способов световой маскировки объектов и помещений;
- выявление объектов, освещение которых должно отключаться в режиме частичного затемнения, мест на территории населенных пунктов и объектов, где необходимо маскировочное освещение в режиме полного затемнения;

- выявление помещений, в которых отключается освещение в режиме полного затемнения, а также световая маскировка которых производится механическим способом (закрытие световых проемов, устройство тамбуров);
- определение мощности, типов и мест установки светильников общего и местного маскировочного освещения, и световых знаков;
- реконструкцию систем электроосвещения, электроснабжения, оборудование пунктов централизованного управления освещением и проверку в действии технических средств по отключению общего и включению маскировочного освещения;
- изготовление устройств для световой маскировки световых проемов и тамбуров, создание запасов светомаскировочного материала и оборудования.

К числу организационных мероприятий относятся:

- подготовка дежурного персонала диспетчерских пунктов к управлению энергосистемами при быстром сбросе электрических нагрузок по сигналу «ВТ»;
- разработка и доведение до сведения персонала должностных инструкций и графиков выполнения плана светомаскировочных мероприятий;
- обучение и тренировка персонала по осуществлению частичного и полного затемнения;
- обучение водителей городского транспорта действиям по сигналу «ВТ» и другое.

Светомаскировочные мероприятия в полном объеме должны отражаться в разделах ИТМ ГО, которые разрабатываются в составе:

- проектов и схем районной планировки;
- генеральных планов реконструкции и развития существующих и строительства новых городов и объектов;
- проектов детальной планировки, проектов застройки жилых и промышленных районов, городов и поселков, расположенных в зонах светомаскировки с режимами частичного и полного затемнения.

Решением руководителя ГО области, края (города, района) создается служба световой маскировки ГО, в ряде случаев может создаваться объединенная служба энергетики и светомаскировки.

В состав службы должны включаться представители энергообъединений, энергосистем, а также других организаций (предприятий, отделов) по эксплуатации осветительных электросетей.

На службу возлагается организация и руководство разработкой единого инженерно-технического решения, планирование и выполнение светомаскировочных мероприятий, разработка плана световой маскировки населенных пунктов и объектов на военное время.

План световой маскировки должен включать:

- перечень организаций, учреждений и объектов, продолжающих работу в режиме полного затемнения, со сведениями о потребляемой мощности электроприемников в этом режиме;
- принципиальную схему электроснабжения населенного пункта (объекта) на военное время с указанием пункта управления освещением;
- перечень мероприятий (работ), их объемы, выделяемые силы и средства, сроки выполнения, необходимые для введения режимов светомаскировки и проведения эффективного контроля над их соблюдением.

Под руководством служб также проводятся необходимые организационно-технические мероприятия.

В ходе проверок, командно-штабных учений и комплексных учений на объектах экономики проверяются в действии технические средства по маскировке производственных огней, отключению освещения, включению маскировочного освещения и т. д.

Качественное проведение организационно-технических мероприятий в мирное время обеспечивает выполнение планов световой маскировки на военное время. При угрозе нападения противника должны выполняться мероприятия по введению режима частичного затемнения. По сигналу «ВТ» выполняются мероприятия по введению режима полного затемнения и контроль над соблюдением режимов световой маскировки.

Таким образом, рассмотренные организационные и инженерно-технические мероприятия по световой маскировке являются составной частью общих мероприятий ГО. Их выполнение будет способствовать повышению защиты населения и устойчивости работы объектов экономики в военное время.

Проводимые мероприятия по световой маскировке также достаточно хорошо согласуются с хозяйственными интересами мирного времени, способствуют техническому совершенствованию и улучшению технологических процессов различных производств, значительной экономии электроэнергии, повышению техники безопасности на производствах, улучшению эксплуатации электросетей.

Мероприятия по световой маскировке проводятся, как правило, заблаговременно. Эффективность этих мероприятий будет зависеть от подготовленности органов управления МЧС РФ и взаимодействующих служб к введению режима светомаскировки.

11. Топогеодезическое обеспечение

Общие задачи и средства топогеодезического обеспечения

ТГО - вид специального обеспечения сил ГО РФ и представляет собой комплекс мероприятий, а также организационная и практическая деятельность органов управления, подразделений и формирований по созданию запасов различной топогеодезической информации; обеспечения ими штабов и управлений для изучения и оценки местности при принятии решений, планировании и ведении АСДНР, организации управления и взаимодействия, а также для эффективного применения систем и комплексов вооружения и специальной (спасательной) техники.

Основными задачами по ТГО формирований ГО РФ являются: получение исходных материалов (космосъёмочных, радиолокационных по результатам дистанционного зондирования Земли, аэрофотосъёмочных и др.); создание запасов топографических, цифровых и электронных карт; создание пространственных моделей местности и трёхмерных моделей потенциально опасных объектов с массовым пребыванием людей; изготовление специальных

карт, фотодокументов и других средств топогеодезической информации; обеспечение средствами подготовки топогеодезической информации.

Особая роль при организации ТГО принадлежит топографической разведке. Являясь составной частью тактической разведки, она представляет собой мероприятия по сбору и обработке данных, необходимых для решения задач топогеодезического обеспечения при решении задач, поставленных подразделениям (формированиям) ГО. Топографическая разведка проводится в целях: выявления данных об изменениях местности; определения и уточнения дополнительных данных о местности, и в первую очередь об условиях проходимости, защиты от ОМП, ориентирования, наблюдения, маскировки, ведения огня и инженерного оборудования местности. Задачей топографической разведки является также установление особенностей местности в связи с ее сезонными изменениями и изменениями в результате опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера.

К основным средствам топогеодезической информации относятся: топографические карты и планы городов; цифровые карты и цифровые модели местности, электронные карты; специальные карты; фотодокументы местности и др.

Важнейшими требованиями к средствам топогеодезической информации являются точность, достоверность, новизна и своевременность доведения их формирований ГО. Эти данные доводятся до сил ГО в виде топографических, электронных и специальных карт, каталогов координат геодезических пунктов и в другом виде. Они изменяются и, как правило, возрастают с поступлением в подразделения и формирования новых видов вооружения и специальной техники с возросшими возможностями. Так, с появлением ядерного оружия, а также с увеличением количества техногенных аварий, резко повысились требования к использованию силами ГО защитных свойств местности.

В современных условиях ТГО включает: создание, периодическое обновление и доведение до сил ГО топографических и электронных карт;

обеспечение формирований исходными астрономо-геодезическими и гравиметрическими данными; топогеодезическую привязку; обеспечение специальными картами и фотодокументами; ведение топографической разведки.

Одним из важнейших требований к ТГО является его своевременность. Топогеодезическими данными силы ГО должны обеспечиваться заблаговременно или с постановкой им задач по ликвидации ЧС.

Главной задачей ТГО является обеспечение сил ГО топографическими и электронными картами. Они предназначаются для изучения местности и оценки ее тактических свойств при планировании АСДНР (боевых действий), организации взаимодействия и управлении подразделениями и формированиями, при ориентировании на местности и целеуказании, для определения координат объектов (целей), измерений и расчетов при инженерном оборудовании местности, моделирования аварийной ситуации в зоне ЧС.

Доведение карт до командиров формирований осуществляется, как правило, до постановки им задач или, как исключение, одновременно с получением приказа (распоряжения). При этом каждый командир обеспечивается топографическими картами тех масштабов, которые наилучшим образом способствуют успешному выполнению поставленных задач. Вышестоящие командиры формирований ГО кроме предназначенных им карт обеспечиваются также картами тех масштабов, которые положены подчиненным им командирам и штабам. Это необходимо для более надежного и согласованного управления подразделениями и формированиями.

Средства топогеодезической информации

Топографические карты - основные средства топогеодезической информации, используемые для изучения и оценки местности, принятия решения, планировании применения сил и средств ГО, организации управления и взаимодействия при подготовке и в ходе ведения АСДНР. Топографические карты используются также для организации инженерного оборудования местности, определения координат объектов и целей, ориентирования на местности и решения других задач.

Планы городов - содержат детальную информацию о застройке крупных и наиболее важных населённых пунктов и прилегающей к ним местности. Они могут использоваться при планировании и организации ГО в населённых пунктах, для управления подразделениями (формированиями) ГО, ориентирования и целеуказания. Планы городов изготавливаются в масштабах 1:10 000 и 1:25 000.

Цифровая модель местности - картографическая модель участка земной поверхности, представленная в виде цифровой картографической информации.

Цифровые карты - подразделяются на обзорные цифровые карты местности, цифровые карты повышенной точности и представляют собой цифровую модель земной поверхности, сформированную с учётом законов картографической генерализации в принятых для карт проекциях, разграфке, системе координат и высот.

Цифровая топографическая карта - цифровая карта по назначению, содержанию и точности, соответствующая топографической карте определённого масштаба.

Цифровые фотодокументы - подразделяются на электронные фотокарты, цифровые фотопланы и ортофотопланы. Они изготавливаются по материалам космической и аэрофотосъёмки на отдельные участки местности и предназначаются для получения наиболее актуальной и достоверной информации о местности в автоматизированных системах управления. Электронные фотокарты и цифровые фотопланы создаются в произвольной разграфке, цифровые ортофотопланы создаются в системе разграфки топографических карт.

Цифровые модели местности - подразделяются на цифровые модели местности районов целей, матрицы плановых изображений и пространственные модели местности. Пространственные модели могут изготавливаться на районы ведения ГО и использоваться в автоматизированных системах управления. Цифровые модели местности создаются в произвольной разграфке.

В современных условиях ведения ГО в целях ориентирования и изучения основных характеристик местности всё большее значение приобретают электронные карты. Для анализа складывающейся обстановки и подготовки управленческих решений в области ГО используются геоинформационные системы, космические системы навигации и мониторинга земной поверхности, позволяющие в реальном режиме времени осуществлять математическое моделирование местности и происходящих на ней военных действий и ЧС, повышая тем самым оперативность принятия решений.

Технология *географических информационных систем* изначально имела интеграционный аспект. Иногда говорят, что ГИС - это карты плюс базы данных. То есть, ГИС интегрируют пространственную, геометрическую информацию и описательную, числовую.

ГИС - автоматизированная система, предназначенная для сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и отображения данных, решения информационных и расчётных задач с использованием цифровой картографической, аналоговой и текстовой информации о Земле для ведения ГО.

ГИС предназначена для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о представленных в ГИС объектах. Термин также используется в более узком смысле - ГИС как инструмент (программный продукт), позволяющий пользователям искать, анализировать и редактировать цифровые карты, а также дополнительную информацию об объектах, например высоту здания, адрес, количество жильцов.

ГИС хранит информацию о реальном мире в виде набора тематических слоев, которые объединены на основе географического положения. Этот простой, но очень гибкий подход доказал свою ценность при решении разнообразных реальных задач при ведении ГО: для отслеживания передвижения транспортных средств и материалов, детального отображения реальной обстановки вследствие военных действий и планируемых мероприятий ГО, прогнозирование, моделирование и развитие ситуации в зоне ЧС.

Данные в ГИС описывают реальные объекты, такие как дороги, здания, водоемы, лесные массивы. Реальные объекты можно разделить на две абстрактные категории: дискретные (дома, территориальные зоны) и непрерывные (рельеф, уровень осадков, среднегодовая температура). Для представления этих двух категорий объектов используются векторные и растровые данные.

Использование геоинформационных технологий в национальном центре управления в кризисных ситуациях

Первый опыт применения ГИС в МЧС России был приобретен при анализе ЧС за 1993 - 1994 гг. и сравнении количества ЧС по видам (техногенные, природные, биолого-социальные), числа пострадавших и погибших в этих ЧС по областям и регионам России. С этого времени ГИС начали применяться и при организации ГО РФ.

В Национальном центре управления в кризисных ситуациях МЧС России используются зарубежные программы наравне с отечественными разработками. Так одним из наиболее важных элементов ГИС стало применение программного продукта ARK\INFO, разработанного в США. Они применяются при анализе ЧС, а также для представления необходимых данных на электронной карте, в виде диаграмм, графиков и таблиц.

Прогноз последствий ведения военных действий, ЧС и степени потенциальной опасности должен учитывать множество факторов: количество и плотность населения; количество потенциально опасных объектов, развитость инфраструктуры дорожной сети; наличие сил и средств ГО для ликвидации ЧС и многое другое. Вся эта информация должна быть систематизирована, наглядно представлена и доступна для анализа.

На основе программного обеспечения ArcInfo и ArcView создана ГИС мониторинга ЧС для территории РФ, разработан удобный для специалистов интерфейс, что привело к качественному скачку в анализе ЧС.

Основные функциональные задачи ГИС мониторинга ЧС:

- прием и обработка данных по ЧС, поступающих из региональных центров;
- накопление архивных данных по ЧС;

- отражение полученных данных в виде картографических покрытий для анализа оперативной информации;
- подготовка данных анализа в проект управленческих решений.

В соответствии с задачами, в состав ГИС для ведения ГО включена картографическая и атрибутивная информация.

Картографическая информация состоит из цифровых карт:

- территория РФ масштаба 1:1 000 000;
- территории регионов РФ масштаба 1:200 000.
- *Атрибутивная информация* включает в себя:
- данные по административным территориям;
- демографические данные по населению;
- общие данные по регионам;
- данные по ЧС;
- данные по силам и средствам реагирования;
- другие данные, необходимые для решения конкретных задач.

Перспективы применения геоинформационных технологий для решения задач ведения ГО.

Многолетний опыт эксплуатации ГИС в рамках РСЧС в мирное время позволил оценить их возможности при ведении ГО в военное время.

На первых этапах работы специалистам казалось, что все проблемы сводятся к выбору программных средств. Когда выбор был сделан, стало ясно, что не хватает исходных данных. Для хорошего проекта необходима качественная картографическая и специальная цифровая информация.

Решение этой проблемы во многом зависит от качества подготовки специалистов, с одной стороны, глубоко разбирающихся в проблемах предупреждения и действий в ЧС, с другой - хорошо знающих теорию и практику ГИС.

Развитие ГИС происходит по мере накопления информации, повышения ее качества, вместе с совершенствованием средств вычислительной техники и средств коммуникации, средств и методов дистанционного, поверхностного и глубинного зондирования земной поверхности.

Немаловажное значение в развитии ГИС для применения в военное время имеет последовательная реализация наиболее удачных математических моделей природных и техногенных ЧС в мирное время, так называемых ГИС-приложений.

Ближайшая перспектива развития ГИС для ведения ГО связывается с использованием современных компьютерных сетей, связанных со спутниковыми цифровыми системами дистанционного зондирования, спутниковыми системами навигации (GPS <NAVSTAR> и «ГЛОНАСС»), возможностью использования беспилотных летательных аппаратов для проведения регулярного мониторинга состояния рек, технологических объектов, транспортной инфраструктуры - автомобильных и железных дорог, аэропортов, трубопроводов различного назначения, местоположения несанкционированных свалок и т. д. В настоящее время мониторинг осуществляют 10 спутников, а до 2030 года сигнал планируется принимать с 24 космических аппаратов с оперативностью снимков 1 - 2 часа. Разрешение полученных из космоса фотографий составит до 0.8 метра.

Рассматриваемые сети могут обеспечить оперативный сбор, обновление и хранение данных о ведении ГО, о ЧС, возникающих вследствие военных действий, непосредственно на местах. Базы данных, распределенные на удаленных компьютерах, должны быть доступны из любого центра. Тогда на любых периферийных станциях можно будет получить результаты анализа и оперативные данные мониторинга, относящихся к конкретному ТВД, конкретному виду ЧС, а, следовательно, получить информацию, необходимую для поддержки принятия решений, направленных на предупреждение и ликвидацию ЧС военного характера, защиту населения и территорий от данных ЧС.

12. Финансовое обеспечение

Общие положения по финансированию мероприятий ГО

Основными понятиями в области финансирования мероприятий ГО являются:

- государственные заказчики по поставкам продукции (работ, услуг), для государственных нужд (далее - государственные заказчики) - федеральные органы исполнительной власти и организации, находящиеся в ведении этих органов;

- заказчики по поставкам продукции (работ, услуг) для нужд в области гражданской обороны (далее - заказчики (потребители) - органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации, не находящиеся в ведении федеральных органов исполнительной власти;
- поставщики продукции (работ, услуг) - организации (предприятия), находящиеся в ведении органов исполнительной власти Российской Федерации и иные организации, расположенные на территории субъекта Российской Федерации (далее - поставщик);
- собственник - юридическое лицо, обладающее правом собственности, выступающее в роли владельца, распорядителя, пользователя объекта собственности;
- потребитель - физическое лицо, имеющее намерение заказать или приобрести либо заказывающее, приобретающее или использующее продукцию (работы, услуги).

Государственным заказчиком по выполнению мероприятий по гражданской обороне является МЧС России.

МЧС России осуществляет следующие функции государственного заказчика:

- разработка перечня научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах гражданской обороны;
- разработка перечня имущества, оборудования и специальной техники, закупаемых в интересах гражданской обороны (средства защиты органов дыхания, аппаратура связи и централизованного оповещения гражданской обороны, метрологическая техника);
- создание страхового фонда аварийных комплектов документации на объекты повышенного риска и объекты жизнеобеспечения населения.

Задачи планирования и финансирования мероприятий по гражданской обороне заключаются:

- в правильном определении потребности в денежных средствах (в пределах установленных норм) для обеспечения готовности федеральных

органов исполнительной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, учреждений, предприятий и организаций к выполнению мероприятий гражданской обороны и защите от ЧС, выполнения планов оперативной и боевой подготовки личного состава НАСФ, содержания специальной техники и имущества гражданской обороны и РСЧС;

- в своевременном истребовании денежных средств от довольствующего финансового органа;
- в обеспечении планового, хозяйственно-целесообразного и экономного использования полученных денежных средств.

Финансирование мероприятий гражданской обороны и защиты от ЧС осуществляется за счет ассигнований в основном из федерального бюджета, а также бюджетов субъектов Российской Федерации, местных органов самоуправления, предприятий, учреждений и организаций, независимо от форм собственности.

Ответственность за организацию финансирования мероприятий по гражданской обороне возлагается на соответствующие федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации, а также органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и руководство организаций.

Финансированию за счет ассигнований из федерального бюджета подлежат мероприятия, являющиеся определяющими для функционирования системы гражданской обороны и РСЧС и имеющие общегосударственное значение, включенные в проект прогноза социально-экономического развития страны, которые проводятся (выполняются) федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации и по их поручению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Финансирование на подготовку и проведение мероприятий гражданской обороны:

бюджетных организаций осуществляется из федерального бюджета с отражением в смете расходов этих организаций;

организаций независимо от организационно-правовых форм собственности осуществляется из собственных средств этих организаций путем отнесения указанных расходов на себестоимость продукции (работ, услуг).

Расходы на содержание систем оповещения запасных пунктов управления, защитных сооружений гражданской обороны, узлов связи, объектовых систем централизованного оповещения и на другие мероприятия, проводимые предприятиями, учреждениями и организациями, независимо от их организационно-правовых форм собственности, в целях обеспечения защиты своих работников, относятся на себестоимость продукции (работ, услуг), а бюджетными предприятиями, учреждениями и организациями включаются в общую смету расходов на их содержание.

Расходы, связанные с мобилизационной подготовкой по мероприятиям гражданской обороны и вводом в действие планов гражданской обороны, предусматриваются в сметах отраслевых и территориальных органов управления, а также в планах предприятий, учреждений и организаций, независимо от организационно-правовых форм собственности.

Капитальный ремонт защитных сооружений и прочих сооружений гражданской обороны, а также средств связи, оповещения и специального оборудования гражданской обороны федерального, регионального, территориального и местного значения осуществляется за счет общих ассигнований, выделяемых на капитальный ремонт из бюджетов, соответствующих уровней.

Капитальный ремонт указанных объектов, содержащихся предприятиями, учреждениями и организациями, осуществляется за счет средств амортизационного фонда, создаваемого предприятием, учреждением, организацией по этим объектам.

Оплата расходов организаций, привлекаемых к выполнению мероприятий по гражданской обороне и защите от ЧС, осуществляется за счет органа, принявшего решение об их привлечении.

Финансовое планирование, порядок истребования и использования денежных средств на мероприятия по гражданской обороне

Планирование и распределение финансовых средств, выделяемых из федерального бюджета на подготовку и проведение мероприятий гражданской обороны и защиты от ЧС осуществляет Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), Министерство экономического развития и торговли Российской Феде-рации (Минэкономразвития России) и Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России), а также федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Основными документами для финансового планирования и использования денежных средств являются:

- годовая смета-заявка;
- уведомление о бюджетных ассигнованиях или лимитах бюджетных обязательств федерального бюджета;
- утвержденная смета доходов и расходов;
- требования на отпуск денежных средств;
- расчеты на потребные денежные средства по сметным подразделениям.

Основанием для составления годовой сметы-заявки в организациях служат:

- приказы и директивы Министра МЧС России, приказы руководящего состава;
- численность НАСФ, их штаты (штатные расписания) и табели к ним;
- нормы отпуска денежных средств и нормы материального снабжения;
- планы оперативной и боевой подготовки личного состава, хозяйственной, материально-имущественной, учебной и производственной деятельности НФГО, учреждений, организаций и объектов ГО и РСЧС;
- данные о фактических расходах денежных средств в текущем бюджетном году и об обеспеченности формирований, учреждений и организаций имуществом, оборудованием и материалами.

В сметных расчетах должно быть предусмотрено полное обеспечение денежными средствами всех мероприятий гражданской обороны, проводимых в этих организациях.

Ответственность за правильное и своевременное составление расчетов несут начальники соответствующих служб.

Годовая смета-заявка составляется учреждениями и организациями гражданской обороны на все денежные средства, отпускаемые по смете гражданской обороны Российской Федерации.

Суммы, заявленные на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне, учреждениями и организациями гражданской обороны включаются в годовую смету-заявку.

Соответствующие финансовые органы проверяют расчеты, докладывают начальникам гражданской обороны и по их указаниям составляют годовые сметы-заявки на предстоящий год с приложением объяснительной записки с обоснованием испрашиваемых сумм по статьям сметы гражданской обороны Российской Федерации.

Финансовые отделы органов уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны субъекта Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации рассматривают поступившие сметы-заявки, определяют суммы денежных средств, подлежащих назначению на планируемый год, и включают эти суммы в проекты годового финансового плана учреждений и организаций гражданской обороны.

Федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации, а также органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрабатывают и представляют в установленном порядке Планы основных мероприятий по гражданской обороне и защите от ЧС и заявки на возмещение расходов на мероприятия по гражданской обороне Российской Федерации в Минэкономразвития России, Минфин России по согласованию с МЧС России.

Бюджетные организации и организации независимо от организационно-правовых форм собственности с приложением объяснительной записки и технико-экономическим обоснованием по проводимым мероприятиям

представляют в установленном порядке сметы расходов этих организаций, в том числе по мероприятиям по гражданской обороне и защите от ЧС, в соответствующие органы местного самоуправления.

Минэкономразвития России совместно с Минфином России и МЧС России формируют проект бюджетной заявки, в том числе на подготовку и проведение мероприятий гражданской обороны в соответствующем финансовом году.

Федеральные органы исполнительной власти производят уточнение расчетов по объемам закупок и поставок продукции, необходимой для проведение инженерно-технических мероприятий гражданской обороны для федеральных государственных нужд, уточняют проект бюджетной заявки, обеспечивая при этом согласованность и комплексность решения задач гражданской обороны, при необходимости проводят согласование с региональными органами государственного управления, а также органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

На основании этих заявок и в соответствии с установленными заданиями в области гражданской обороны Минэкономразвития России формирует проект государственного оборонного заказа в части, касающейся мероприятий гражданской обороны, и сводную заявку в Минфин России для формирования проекта федерального бюджета на соответствующий год.

Размещение оборонного заказа проводится на конкурсной основе, за исключением работ по поддержанию мобилизационных мощностей. В случае, если претенденты на участие в конкурсе на размещение оборонного заказа отсутствуют, а также в случае, если по результатам проведения указанного конкурса не определен головной исполнитель (исполнитель), оборонный заказ обязателен для принятия государственными унитарными предприятиями, а также иными организациями, занимающими до-минирующее положение на товарном рынке или обладающими монополией на производство продукции (работ, услуг) по оборонному заказу, при условии, что оборонный заказ обеспечивает установленный Правительством Российской Федерации уровень рентабельности производства этих видов продукции (работ, услуг).

Финансовые условия исполнения государственного контракта содержат смету, регламентирующую состав и объем прямых и косвенных расходов, общие издержки производства по государственному контракту, согласованную цену, норму прибыли и конечные размеры возмещения финансовых потерь в зависимости от фактически складывающихся условий выполнения контракта. В случае сложности и долгосрочности заказа на закупку и поставку продукции (работ, услуг) для федеральных государственных нужд в государственном контракте предусматриваются условия пересмотра цен или отдельных ее элементов с учетом возможных изменений конъюнктуры рынка (цен на сырье, материалы, другие ресурсы, приобретаемые для выполнения государственного контракта на рынке, а также порядок распределения убытков (прибылей) между сторонами, возникающих по независимым от договаривающихся сторон причинам (стихийные бедствия, коммерческий или научно-технический риск и др.).

Государственные заказчики по мероприятиям гражданской обороны и защиты от ЧС направляют бюджетные средства предприятиям, учреждениям и организациям-исполнителям мероприятий, несут ответственность за их целевое использование и представляют в установленном порядке в Минфин России отчеты о фактическом использовании этих средств.

Утвержденные сметы-заявки (вторые экземпляры) высылаются нижестоящим организациям с утвержденными годовыми назначениями денежных средств на планируемый год по каждой статье сметы гражданской обороны Российской Федерации.

Расчеты хранятся при годовой смете-заявки и служат для руководства при ее исполнении, а также для контроля за расходованием средств.

Средства по смете гражданской обороны и защиты от ЧС только в течении того бюджетного года, в котором они отпущены; все остатки бюджетных средств, образовавшиеся к концу года, сдаются на восстановление кредитов довольствующему финансовому органу в установленные сроки.

Если по каким-либо особым причинам остатки бюджетных средств по окончании бюджетного года не могут быть возвращены довольствующему

финансовому органу на восстановление кредитов, они не позднее января следующего года сдаются в доход федерального бюджета; расходование этих сумм в новом бюджетном году запрещается.

Запрещается также перечисление в конце года учреждениям, предприятиям и организациям денежных средств за имущество и услуги, которые фактически будут получены в новом году, кроме случаев, предусмотренных законом.

Денежные средства должны расходоваться по прямому назначению, в соответствии с утвержденными сметами и планами, и только на надобности, предусмотренные:

- для средств по смете МЧС России - Перечнем расходов на мероприятия по гражданской обороне Российской Федерации;
- для средств бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета - утвержденной установленным порядком сметой расходов.

Финансовые органы органов государственной власти Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления проверяют целевое использование денежных средств, выделяемых из соответствующих бюджетов на мероприятия гражданской обороны.

Средства местного бюджета истребуются муниципальными (районными, городскими) органами, уполномоченными на решение задач в области гражданской обороны, по годовой смете. Об исполнении сметы расходов по местному бюджету эти муниципальные (районные, городские) органы ежеквартально, не позднее 10 числа следующего за отчетным кварталом месяца представляют отчет финансовому органу, от которого средства поступили.

Для реализации государственных контрактов предприятия-поставщики (учреждения, организации) обеспечиваются необходимыми финансовыми ресурсами (бюджетными ассигнованиями).

Договора (контракты) на проведение работ (услуг, производство продукции, передачу, поставки, закупки имущества, других материальных

средств) с организациями - производителями или собственниками этих средств, заключаются на сроки и в объемах, согласованных договаривающимися сторонами в письменной форме, с государственной регистрацией договоров аренды недвижимого или иного имущества.

Приемка работ (услуг, произведенной продукции, закупленных материальных средств или другого имущества) представителями заказчиков (потребителей) производится в соответствии с ранее заключенными договорами (контрактами) с участием представителей органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций по актам сдачи-приемки (передаточным актам) с приложениями, составляемым в трех экземплярах.

Выполнение незавершенных к моменту передачи работ по услугам, производству и поставкам продукции, по их подготовке к использованию по прямому предназначению, отмеченные в актах сдачи-приемки, осуществляется силами организаций - исполнителей работ, поставщиков имущества за счет средств, предусмотренных на эти цели в договорах (контрактах), а завершение подготовки материальных средств (работ, услуг) в случае необходимости организуется и осуществляется силами субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций за счет средств последних.

Органы исполнительной власти утверждают заключения и принимают решения о составе и учете затрат на проведенные работы (услуги, произведенную продукцию, передаваемые, поставляемые материальные средства), на основе которых соответствующими подразделениями и службами гражданской обороны вырабатываются предложения о возмещении расходов, понесенных органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями.

Устанавливается следующий порядок возмещения расходов:

организации подают заявления с приложением соответствующих подтверждающих документов о возмещения расходов в соответствующие органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, которые рассматривают заявления с прилагаемыми к ним документами и принимают

решение о возможности возмещения расходов или возвращают заявления на доработку.

Если для возмещения расходов средств бюджетов субъектов Российской Федерации и соответствующих местных бюджетов (с учетом предоставляемых субвенций) недостаточно, в Минэкономразвития России, Минфин России и МЧС России, направляется заявка.

Минэкономразвития России, Минфин России и МЧС России формируют сводную заявку на возмещения расходов за счет средств федерального бюджета с распределением средств по регионам и предоставляют ее на рассмотрение Правительству Российской Федерации.

По решению Правительства Российской Федерации о возмещения расходов согласно поступающим заявлениям и дотационным заявкам МЧС России информирует заявителей (соответствующие органы исполнительной власти и органы местного самоуправления).

Минфин России через территориальные органы федерального казначейства перечисляют средства на возмещение расходов на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне в субъекты Российской Федерации и осуществляют контроль за их расходованием.

Обязанности заказчиков и исполнителей

Государственные заказчики осуществляют размещение заказов на продукцию для федеральных нужд на конкурсной основе.

Государственный заказчик:

- организует и проводит конкурсы в целях определения головного исполнителя (исполнителя);
- согласовывает цену на продукцию (работы, услуги), заключает государственный контракт на поставки продукции (работ, услуг);
- обеспечивает финансирование работ;
- осуществляет контроль за использованием головным исполнителем (исполнителем) финансовых средств, выделенных на выполнение работ;

- осуществляет контроль за выполнением работ как на отдельных этапах, так и в целом;
- участвует в испытаниях опытных образцов (комплексов, систем) вооружения и техники, серийной продукции, а также комплектующих изделий и материалов;
- организует и проводит государственные испытания опытных образцов (комплексов, систем) вооружения и техники, осуществляет подготовку документации для принятия их на вооружение (снабжение);
- утверждает конструкторскую документацию для осуществления серийного производства вооружения и техники.

Государственный заказчик может на основе государственного контракта передавать головному исполнителю часть своих функций по выполнению оборонного заказа:

- головной исполнитель - организация, заключившая государственный контракт с государственным заказчиком на поставки продукции (работ, услуг) по оборонному заказу и оформляющая договоры с исполнителями оборонного заказа на поставки продукции (работ, услуг);
- исполнитель - организация, участвующая в выполнении оборонного заказа на основе контракта с государственным заказчиком или головным исполнителем (исполнителем);
- государственный контракт - договор, заключенный государственным заказчиком с головным исполнителем (исполнителем) и предусматривающий обязательства сторон и их ответственность за выполнение работ.

Поставщик (исполнитель):

- должен иметь необходимые финансовые средства, оборудование и другие материальные возможности, опыт и положительную репутацию, быть надежным, обладать необходимыми трудовыми ресурсами для выполнения государственного контракта, исполнять обязательства по уплате налогов в бюджеты всех уровней и обязательных платежей в государственные внебюджетные фонды;

- не должен быть неплатежеспособным, находиться в процессе ликвидации (для юридического лица), быть признан несостоятельным (банкротом).

Поставщиком не может являться организация, на имущество которой наложен арест и (или) экономическая деятельность которой приостановлена.

Для реализации государственных контрактов (договоров) предприятия-поставщики (учреждения, организации) обеспечиваются необходимыми финансовыми ресурсами (бюджетными ассигнованиями). Государство обязано обеспечить выгодность обязательного государственного контракта и своевременно финансировать все издержки.

13. Морально-психологическое обеспечение

Сложность и важность выполняемых задач в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, требует осуществления дополнительных мероприятий по укреплению морально-психологического потенциала привлекаемого личного состава. При выполнении боевых задач осуществляется морально-психологическое обеспечение личного состава, порядок организации которого определяется соответствующими боевыми уставами, наставлениями и руководствами.

Целью МПО выполнения задач ГО является формирование высокого морального духа личного состава, его способности действовать в условиях непосредствен-ной и постоянной угрозы жизни, преодолевать состояние безнадёжности и отчаяния, во что бы то ни стало стремиться к выполнению поставленной задачи.

Морально-психологическое обеспечение **-** это комплекс согласованных по целям, задачам, направлениям, месту, времени, последовательности, привлекаемым си-лам и средствам действий, осуществляемых командирами (начальниками), штабами, органами воспитательной работы, другими органами управления и должностными лицами по формированию, поддержанию и восстановлению у личного состава, участвующего в выполнении задач ГО, высокого морально-психологического состояния и других качеств, обеспечивающих безусловное выполнение поставленных задач в любых

условиях обстановки. Планируется и осуществляется МПО в период подготовки и проведения мероприятий ГО.

Основными задачами МПО мероприятий ГО при угрозе и возникновении военных конфликтов являются: обеспечение моральной готовности и способности личного состава МЧС выполнять свой профессиональный долг и достижение на этой основе психологической устойчивости; воспитание у спасателей патриотизма, гражданственности, преданности Отечеству, верности Конституции РФ, военной присяге, традициям МПВО - ГО - МЧС России, дисциплинированности и мужества; формирование положительного морально-психологического климата, укрепление дисциплины; выполнение требований законов и воинских уставов, приказов командиров и начальников; достижение высокой исполнительности и организованности; проведение в жизнь принципа единоначалия, поддержание авторитета командиров (начальников); оценка, доведение и разъяснение сложившейся обстановки, принимаемых мер руководством страны и МЧС России, воспитание у личного состава уверенности в необходимости проведения мероприятий ГО, готовности и способности выполнять функциональные задачи в экстремальных условиях, преодолевая реальные физические и психические перегрузки; изучение, оценка и прогнозирование морально-психологического состояния личного состава в ходе подготовки и проведения мероприятий ГО, восстановление моральных, психических и физических сил, проведение психологической реабилитации личного состава в целях восстановления его готовности к выполнению последующих задач; обеспечение личного состава всем необходимым и реализация правовых гарантий, предусмотренных законами, поддержание взаимодействия с органами государственной власти и управления в целях решения социальных проблем и обеспечения всем необходимым для их деятельности и выживания людей в экстремальных условиях; обобщение, внедрение, пропаганда передового опыта проведения мероприятий ГО, популяризация отличившихся и их поощрение.

Видами МПО являются: информационно-воспитательная работа, психологическая работа, военно-социальная работа, культурно-досуговая

работа, защита войск от информационно-психологического воздействия противника.

Информационно-воспитательная работа **-** система целенаправленных, согласованных мероприятий, осуществляемых командирами (начальниками), штабами, органами воспитательной работы и средствами массовой информации по своевременному доведению до личного состава, участвующего в выполнении задач ГО, сведений о политической, морально-психологической и информационной обстановке, принимаемых решений органами государственной власти, полученных задачах, действиях спасательных подразделений в целях формирования устойчивого морально-психологического состояния личного состава, выполняющего поставленные задачи.

Цель ИВР **-** выработка у личного состава необходимых моральных качеств, нравственной мотивации поведения в сложных условиях ЧС, готовности и способности к успешному выполнению задач ГО. В ходе ИВР происходит информационное наполнение сознания человека. Каждый военнослужащий, спасатель должен обладать оптимальным количеством информации с требуемым содержанием и качеством. Содержание информации должно включать необходимые сведения об обстановке в районе выполнения мероприятий ГО, смысл выполняемой задачи, субординационных, социально-бытовых особенностей предстоящих работ. Задача руководителя состоит в определении оптимального объема информации, так как недостаток информации, так и избыток её создает психологический дискомфорт.

К силам ИВР относятся: должностные лица, участвующие в организации и проведении мероприятий ГО, руководители аварийно-спасательных служб, командиры частей и подразделений, привлекаемых к выполнению задач ГО; должностные лица органов воспитательной работы; нештатные группы информирования в органах управления МЧС России; информационный актив гражданских организаций, привлекаемый к выполнению задач ГО.

В условиях проведения мероприятий ГО содержание ИВР в подразделениях должно быть направлено на обеспечение высокой

боеспособности, устойчивого управления подразделениями спасателей и поддержание морально-психологического состояния личного состава на уровне, позволяющем успешно выполнять поставленные задачи.

Важнейшими компонентами ИВР является общественно-государственная подготовка, информирование личного состава, проведение информационно-пропагандистских акций.

В МЧС России *общественно-государственная подготовка* является одним из основных предметов подготовки личного состава и важнейшей формой государственно-патриотического, воинского, нравственного, правового и эстетического воспитания. Особенностью организации и проведения ОГП личного состава в системе МПО мероприятий ГО является то, что она будет проводиться в подразделениях спасателей, расположенных в пунктах постоянной дислокации. Непосредственно же в зоне выполнения задач ГО она трансформируется по формам и методам проведения в специальное и политическое информирование.

Под *информированием спасателей* понимается деятельность командиров (начальников), органов управления и структур воспитательной работы, направленная на своевременное предоставление личному составу необходимой для управления, жизнедеятельности и выполнения мероприятий ГО социально-политической, специальной, технической, правовой, и другой информации. В системе ИВР осуществляется информирование личного состава о решениях высших органов государственных власти и руководства МЧС России, общественно-политической обстановке, морально-психологических условиях выполнения задач, действиях спасателей в зоне ЧС.

В ходе выполнения задач ГО в отрыве от пунктов постоянной дислокации информирование проводится в зависимости от обстановки и характера решаемых задач, но не менее раз в неделю по 20 минут.

В содержании ИВР, проводимой в районе проведения мероприятий ГО, возрастает роль и значение пропагандистских задач. Для создания благоприятной информационной обстановки в районе выполнения задач ГО следует проводить *информационно-пропагандистские акции*, под которыми

понимается комплекс информационных, пропагандистских и воспитательных мероприятий, проводимых командованием по единому замыслу и плану среди личного состава подразделений спасателей или местного населения в интересах успешного решения оперативных или тактических задач. Они могут проводиться с участием представителей региональных и местных органов государственного управления, деятелей общественных, научных и творческих объединений, специалистов печатных и электронных средств массовой информации.

Для решения пропагандистских задач создаются информационно-пропагандистские группы - в территориальных органах МЧС России, соединениях, воинских частях СВФ, организациях МЧС России; в ротах (и им равных), во взводах (и им равных), а также в дежурных боевых сменах и караулах, соответствующими командирами (начальниками) назначаются нештатные помощники командиров (начальников) по информированию личного состава, а также боевой и информационный актив.

Руководство их деятельностью осуществляют начальники соответствующих органов воспитательной работы, заместители командиров (начальников) по воспитательной работе.

В содержании информационно-пропагандистских мероприятий отражаются специфика действий личного состава, выполняющего конкретные задачи ГО. Особое внимание должно уделяться оперативному информированию спасателей о динамике складывающейся обстановки, упреждению слухов, паники, и различных страхов (фобий), информационному обеспечению профилактики психогенных потерь, воспитанию у личного состава веры в силу и мощь своего вооружения и техники.

К *основным формам* ИВР относятся: ОГП; устное информирование (общественно-политическое, правовое, техническое, медицинское и др.); прослушивание и просмотр информационных теле, радиопередач, видео и аудиоматериалов; тематические вечера и собрания личного состава; прямое обращение командиров к личному составу; обмен опытом участников АСДНР; работа офицеров органов воспитательной работы в боевых порядках;

индивидуально-воспитательная работа; доведение приговоров военных судов об осуждении военнослужащих за воинские преступления, трусость, невыполнение приказов и др.

Практика МПО мероприятий ГО накопила значительный арсенал *методов* ИВР. Среди них наиболее эффективными являются методы информирования, убеждения, просвещения, внушения, обучения, пропаганды, агитации, инструктажа, приказа, критики, дискуссии, похвалы, рекламы и др.

К основным *средствам* ИВР относятся походные средства связи и управления, культурно-досуговые учреждения, информационно-методические центры, информационные пункты, комнаты информирования и досуга, переносные библиотеки, традиционные и электронные средства массовой информации (газеты, журналы, радио, телевидение, компьютерные сети), полиграфическое оборудование, технические средства воспитания, наглядные средства информации.

Важной составной частью МПО деятельности подразделений, привлекаемых для выполнения задач ГО, является психологическая работа, которая организуется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, Приказами Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Психологическая работа представляет собой согласованную по месту и времени деятельность командиров (начальников), органов воспитательной работы и психологов по практическому применению положений психологической науки в целях формирования у личного состава, участвующего в выполнении задач ГО, психологической устойчивости и готовности выполнять служебно-боевые задачи в любых условиях обстановки, сохранения и восстановления их физического и психического здоровья.

Психологическая работа включает в себя следующие основные компоненты: психологическая подготовка спасателей; психологическое сопровождение действий спасательных подразделений; психологическая помощь личному составу; психологическая реабилитация пострадавших.

Под *психологической подготовкой* спасателей понимается комплекс специальных мероприятий, моделирующих действия личного состава в условиях ведение гражданской обороны при угрозе и возникновении военных конфликтов, формирующих навыки и умения поведения в экстремальных ситуациях, в целях формирования у военнослужащих и гражданского персонала психологических качеств, способствующих выполнению поставленных задач.

Психологическая подготовка личного состава организуется и проводится для достижения спасателями, спасательными подразделениями способности выдерживать высокие нервно-психические, психологические и физические нагрузки и действовать по предназначению в условиях непосредственной опасности. При этом особое внимание обращается на формирование у личного состава устойчивых навыков владения вооружением и техникой; обучение его умелым, решительным и инициативным действиям в обстановке проведения мероприятий ГО; выработку правильных представлений о предстоящих действиях, возможном поведении противника и тенденциях изменения обстановки; формирование психологической способности преодолевать страх и противостоять панике.

Психологическое сопровождение действий спасательных подразделений - это система специальных оперативных мероприятий психологической работы, проводимых в период выполнения задач ГО с личным составом спасательных подразделений в боевых порядках и в районе дислокации в непосредственной близости от района ЧС, направленных на поддержание психологической устойчивости спасателей к высоким физическим и нервно-психическим нагрузкам, предотвращение индивидуальных и групповых отрицательных психологических состояний, а так же профилактику боевых психологических расстройств (травм).

Основная целевая установка психологического сопровождения состоит в достижении высокой профессиональной активности личного состава, его способности переносить высокие нервно-психические нагрузки и сохранять работоспособность в экстремальных условиях выполнения функциональных

обязанностей. В этой связи важно поддерживать психологическую устойчивость спасателей к воздействию устрашающих и психотравмирующих факторов ЧС. Особое значение приобретает работа по предупреждению психических расстройств, оказанию психологической помощи пострадавшим в ходе выполнения работ и восстановлению психических и физических сил личного состава.

Психологическая помощь рассматривается как система психологических технологий, методов и приемов, проводимых с пострадавшим личным составом, обеспечивающая преодоление психотравмирующих последствий обстановки ЧС и восстановление психологической готовности к дальнейшему выполнению стоящих задач. Она оказывается в целях сохранения и восстановления нарушенного функционального состояния психики людей в результате воздействия экстремальных факторов ЧС.

В структуре психологической работы важное место занимает *психологическая реабилитация* спасателей и членов их семей как система специальных восстанавливающих мероприятий по приведению в норму утраченных или нарушенных психических функций и способностей спасателей к нормальной деятельности в результате психотравмирующего воздействия факторов обстановки ЧС. Кроме того, она включает проведение психологической и психофизиологической экспертизы спасателей, а также рационального распределения личного состава с учетом его функционального состояния.

Основными целями психологической реабилитации личного состава являются восстановление физической и боевой способности, предупреждение (профилактика) инвалидности и социально-психологическая адаптация спасателей после участия в выполнении задач ГО.

Нередко в ходе реабилитации спасателям назначается *психологическая коррекция*. Она предполагает организованное психологическое воздействие на личный состав, имеющий отклонения от социальной или психической нормы с целью устранения неблагоприятных психических образований и формирования у них качеств, необходимых для дальнейшей службы в МЧС. Программа

коррекции включает психологическую и педагогическую части. Психологическая часть планируется и осуществляется специальными методами психологом. Педагогическая часть осуществляется командирами (начальниками), их заместителями по воспитательной работе на основании рекомендаций психолога. Рекомендации командирам, их заместителям по воспитательной работе должны быть конкретными и понятными. Ответственность за обоснованность рекомендаций и их эффективность несет психолог.

Следующим видом МПО мероприятий ГО выступает ***военно-социальная (социальная) работа***. Она представляет собой систему согласованных, целенаправленных организационных, правовых, социально-экономических и воспитательных мероприятий, направленных на реализацию социальных гарантий спасателей и членов их семей, предусмотренных законами и иными нормативными правовыми актами.

Социальная работа при проведении мероприятий ГО организуется и проводится в *целях* создания социальных условий для эффективного выполнения личным составом своих служебных обязанностей в ходе выполнения мероприятий ГО, поддержания в спасательных подразделениях правопорядка и дисциплины, практической реализации социальных гарантий спасателей и членов их семей, предусмотренных законами и другими нормативными правовыми актами.

Социальная (военно-социальная) работа подразделениях включает в себя оказание помощи личному составу в разрешении возникающих социальных проблем; подготовку предложений по совершенствованию нормативной базы социальной защиты спасателей и членов их семей; проведение консультаций представителей органов управления по осуществлению социальной (военно-социальной) работы, укреплению воинской дисциплины и правопорядка; забота о качественном питании личного состава; участие в решении вопросов медицинского обслуживания и медико-социальной реабилитации, эвакуации семей спасателей, материально-бытового обеспечения, денежного довольствия, проведении ритуальных

мероприятий; изучение и реализация предложений, заявлений и жалоб личного состава и др.

К *основным формам социальной (военно-социальной) работы* относятся проверки соблюдения законодательства о правах и льготах спасателей, контроль за полным обеспечением личного состава всеми положенными видами и нормами довольствия; индивидуальное и коллективное консультирование по социально-правовым вопросам; проведение бесед, занятий и семинаров по социально-правовой тематике; работа с письмами, жалобами и заявлениями спасателей и граждан, прием посетителей по социальным (военно-социальным) вопросам и др.

При проведении социальной (военно-социальной) работы в подразделениях практикуются правовое информирование, проведение собраний личного состава, социологических исследований по выявлению социального самочувствия личного со-става, прием участников выполнения мероприятий ГО командным составом и организация работы общественных приемных по личным вопросам, индивидуальная работа со спасателями и членами их семей, ответы на обращения и жалобы личного состава и членов их семей по социальным (военно-социальным) вопросам.

К материальной базе социальной (военно-социальной) работы относятся уголки правовых знаний в подразделениях, методические классы социальной (военно-социальной) и правовой работы, пункты социальной (военно-социальной) работы в библиотеках и клубах воинских частей, наглядная агитация по социальным (военно-социальным) вопросам, размещаемая в местах выполнения задач ГО, отдыха и досуга личного состава.

В целях оказания консультационной помощи спасателям и членам их семей по реализации широкого круга вопросов социальной помощи и защиты, а также снятия социальной напряженности на время выполнения задач ГО в подразделениях целесообразно создавать *пункты социальной (военно-социальной) работы. И*х штат может составлять три должностных лица - начальник пункта, консультант и специалист. Общее руководство справочно-

консультативным пунктом осуществляет заместитель командира по воспитательной работе.

Как вид МПО мероприятий ГО ***культурно-досуговая работа*** представляет собой систему мероприятий, проводимых при ведение гражданской обороны при угрозе и возникновении военных конфликтов по организации отдыха и воспитания личного состава средствами культуры и массовой информации. Она включает в себя работу командиров (начальников), штабов и органов воспитательной работы, направленную на поддержание высокого морально-психологического состояния личного состава подразделений, участвующих в мероприятиях ГО, организацию воспитания и отдыха личного состава, снятие у него психологического напряжения и удовлетворение культурных потребностей.

КДР организуется и проводится *с целью* формирования у личного состава средствами культуры и искусства высоких морально-психологических качеств, поддержания на должном уровне позитивного духовно-эмоционального состояния спасателей и мобилизации их на успешное решение задач ГО.

Руководит КДР командир. За ее организацию и проведение в части отвечает специалист по культурно-досуговой работе (начальник клуба части). Организаторы КДР должны хорошо знать ее содержание, формы и методы, своевременно подбирать, готовить и инструктировать культурно-досуговый актив в каждом подразделении, обеспечивать их техническими средствами воспитания и культурно-досуговым имуществом.

К основным *силам и средствам* КДР относятся дома культуры, дома офицеров, офицерские, солдатские клубы, советы клубов, походные автоклубы, военные музеи, комнаты боевой славы воинской части, комнаты досуга личного состава, учреждения культуры и творческие организации, самодеятельные творческие коллективы, библиотеки, военные ансамбли песни и пляски, концертные ансамбли и т.д.

Организация КДР заключается: в постоянном и всестороннем изучении духовного самочувствия личного состава и его культурных запросов; в проведении мероприятий по подготовке, размещению и использованию

стационарных и подвижных учреждений культуры в соответствии с принятым решением по морально-психологическому обеспечению аварийно-спасательных и других неотложных работ; в рациональном определении сил, средств, форм и методов проводимых культурно-досуговых мероприятий; во взаимодействии с государственными органами культуры и осуществлении совместных культурно-досуговых программ в интересах выполнена профессиональных задач.

Мероприятия КДР проводятся с учетом характера и особенностей проведения мероприятий ГО на основе плана МПО.

Защита войск от информационно-психологического воздействия противника организуется и осуществляется в целях снижения опасности негативного информационного и психологического воздействия на личный состав, обеспечения эффективного управления, укрепления морально-психологического состояния личного состава подразделений и создания благоприятных условий для их применения, своевременного предупреждения командования о развитии нежелательной идеологии её воздействии на личный состав.

Основными задачами защиты войск (сил) от информационно-психологического воздействия противника являются: разъяснение решений военно-политического руководства страны, задач, стоящих перед подразделениями и частями; анализ и прогнозирование информационной обстановки в районе боевых действий; сбор и обобщение информации об источниках негативного информационно-психологического воздействия, а также выработка мер по его устранению; нейтрализация информационно-психологического воздействия противника, недопущение деморализации, дезинформации и морально-психологического подавления войск (сил); проведение информационно-психологических мероприятий (акций), направленных на свои войска и местное население; организация профилактических мер по предупреждению распространения ложных слухов среди личного состава, пресечение слухов, тревожных высказываний и противоправных действий, направленных на снижение морально-психологического состояния войск (сил) и др.

Основными формами защиты войск (сил) от информационно-психологического воздействия противника выступают как отдельные информационно-пропагандистские и психологические акции, оперативно-профилактические мероприятия, так и специальные операции по противодействию негативному информационно-психологическому воздействию противника.

Средства МПО в широком смысле представляют собой систему вещественных предметов и элементов общественной деятельности, используемых командирами (начальниками), воспитательными и др. органами управления в целях укрепления морально-психологического состояния личного состава, мобилизации его духовных и физических сил на выполнение профессионального долга.

К средствам МПО относятся склады и ремонтные мастерские технических средств воспитания, кинобазы, кинопрокатные пункты, средства связи и управления. В качестве средств МПО служат традиции МПВО - ГО - МЧС России, ритуалы посвящения в спасатели, праздники Дня спасателя и др. Есть немало и других средств, присущих отдельным организационным формам МПО.

В интересах МПО используются средства массовой информации: система государственного и ведомственного теле и радиовещания, центральная, ведомственная и местная печать, технические средства воспитания и информации, стационарные и подвижные полиграфические комплексы (оборудование).

Таким образом, обеспечение выполнения мероприятий по гражданской обороне - это системный подход, который включает заблаговременную подготовку, создание необходимой инфраструктуры, обучение кадров и чёткое распределение ответственности на всех уровнях - от федерального до уровня отдельных организаций.

Ответственность за организацию и проведение обеспечение выполнения мероприятий по гражданской обороне возлагается на руководителей органов управления, сил ГО и РСЧС, а также на командиров формирований.

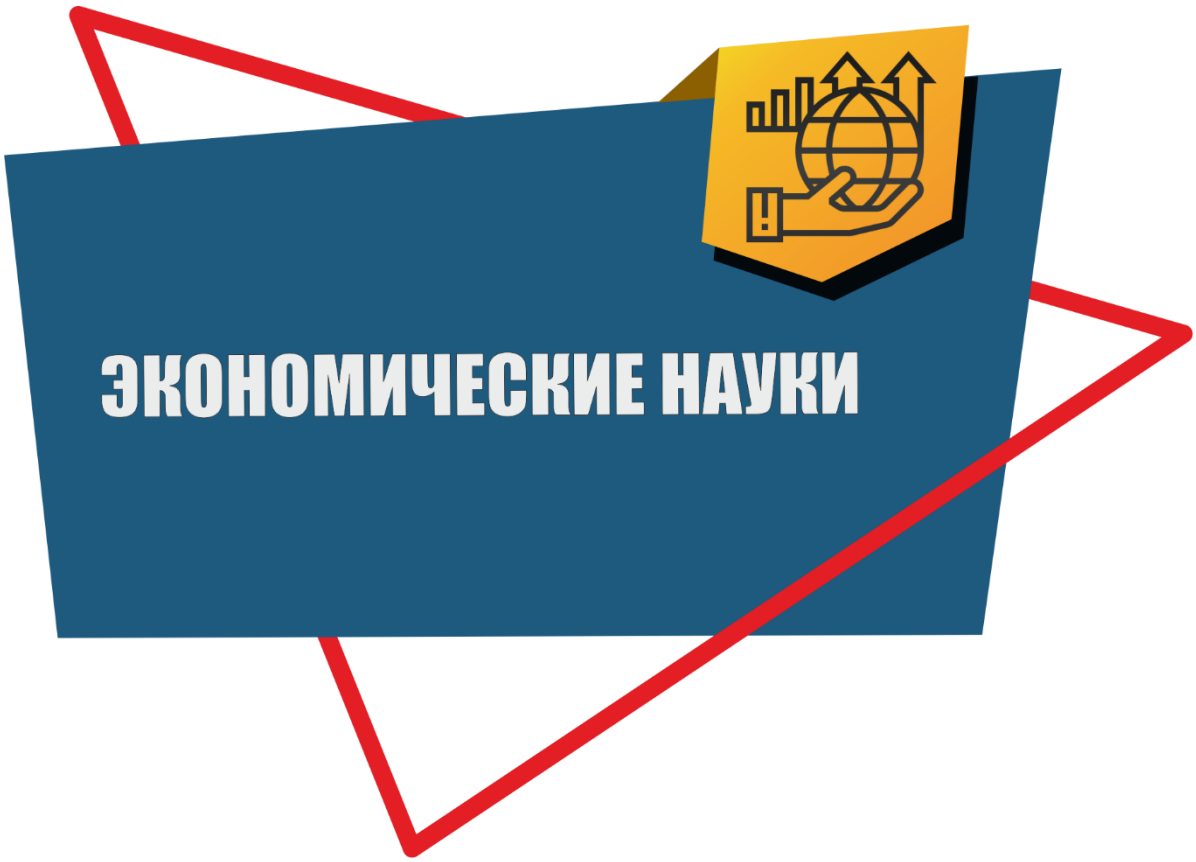
Планирование мероприятий осуществляется с учётом оценки возможной обстановки, которая может сложиться в результате военных действий, террористических актов или ЧС.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне».

2. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации».

© С.В. Куликов, 2026


ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 006.9:004.7:330.322

ГЛАВА 3.
СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОСНОВА СНИЖЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РИСКОВ

Дударева А.Б.
канд.экон.наук, доцент,
Кравченко Т.С.
канд.экон.наук, доцент,
Алентьева Н.В.,
канд.экон.наук, доцент,
Сидорин А.А.
канд.экон.наук, доцент
Орловский ГАУ,
г. Орел, РФ

Аннотация. Рост объема капиталовложений в цифровые проекты на фоне нарастающей технологической раздробленности делает стандартизацию и интероперабельность самостоятельном источником инвестиционных рисков, что обуславливает выбор темы исследования и ее актуальность. Цель настоящей работы – раскрыть механизм влияния стандартизации и интероперабельности цифровых решений на снижение инвестиционных рисков и разработать авторскую институциональную модель данного механизма. В результате исследования авторская модель институционального контура риск-менеджмента, которая охватывает технический, нормативный и платформенный уровни, а так же сегмент инвестиционного управления.

Ключевые слова. Стандартизация; интероперабельность; цифровые платформы; инвестиционные риски; цифровые экосистемы; инвестиционная привлекательность; открытые стандарты.

Цифровая трансформация экономики сопровождается устойчивым ростом объёма инвестиций в платформенные решения, системы промышленного интернета вещей и цифровые экосистемы, однако данный рост происходит на фоне сохраняющейся технологической фрагментации: значительная часть цифровых решений разрабатывается на основе закрытых, несовместимых друг с другом архитектур. Дж. Опара-Мартинс, Р. Сахенди и Ф. Тиан на материале

обследования британских компаний показывают, что именно отсутствие стандартизации и связанная с ним зависимость от единственного поставщика (vendor lock-in) выступают одним из главных барьеров расширения использования облачных и платформенных решений. [16]

Риски несовместимости информационных систем напрямую транслируются в инвестиционные риски: технологическая неопределённость относительно возможности интеграции и масштабирования решения повышает требуемую инвестором премию за риск и удлиняет период принятия инвестиционного решения. Роль стандартизации в обеспечении устойчивости цифровых экосистем в этой связи носит не техническую, а институциональную природу: К. Блайнд показывает, что стандарты выполняют функцию снижения трансакционных издержек координации между независимыми участниками рынка, сопоставимую по значению с функцией формальных институтов в целом. [11]

Значение интероперабельности для формирования доверия инвесторов состоит в том, что она снижает специфичность инвестиций в конкретную технологическую платформу: чем выше совместимость решения с открытыми стандартами, тем ниже риск обесценения вложенного капитала при смене поставщика или технологии. Отсутствие единых стандартов и совместимости цифровых решений, таким образом, приводит не только к росту стоимости конкретных проектов, но и к системному росту инвестиционных рисков и технологической зависимости в масштабах всей цифровой экономики, тогда как стандарты и интероперабельность выступают необходимым условием масштабируемости цифровых систем – качества, напрямую определяющего их инвестиционную привлекательность.

Технологическая фрагментация цифровых решений представляет собой самостоятельный источник инвестиционного риска, снижение которого требует институционального, а не только технического решения – стандартизации и обеспечения интероперабельности, что и определяет научную проблему настоящего исследования.

Эволюция научных представлений о стандартизации прошла путь от узкого понимания стандарта как технического документа, фиксирующего

параметры продукции, к пониманию стандартизации как институционального механизма координации рынка. П. Дэвид на примере раскладки клавиатуры QWERTY показал, что однажды закрепившийся технологический стандарт создаёт эффект исторической обусловленности (path dependence), сохраняющийся даже при появлении объективно более эффективных альтернатив, а М. Кац и К. Шапиро формализовали данный эффект через концепцию сетевых экстерналий, показав, что ценность совместимого технологического решения для отдельного пользователя растёт с числом иных пользователей, принявших тот же стандарт. [12, 14]

Современные подходы к цифровой стандартизации расширяют данную теорию применительно к программным и платформенным решениям: сущность интероперабельности состоит в способности разнородных информационных систем обмениваться данными и совместно использовать их без дополнительных, специально согласуемых интеграционных решений. С.И. Макаренко, А.Я. Олейников и Т.Е. Черницкая систематизируют модели интероперабельности информационных систем и показывают, что её обеспечение требует согласованного решения на нескольких качественно различных уровнях, что соответствует подходу Европейской комиссии, закрепившей в Европейской рамочной программе интероперабельности четыре уровня – технический, семантический, организационный и правовой. [5, 15]

Технический уровень интероперабельности обеспечивает физическую и протокольную совместимость систем передачи данных; семантический – единство понимания смысла передаваемых данных участниками обмена; организационный – согласованность бизнес-процессов взаимодействующих организаций; правовой – совместимость нормативных требований юрисдикций и организаций, участвующих в обмене данными. Ю.В. Гуляев и А.Я. Олейников, анализируя концепцию открытых систем, показывают, что исторически данная концепция формировалась именно как ответ на проблему переносимости и масштабируемости информационных технологий, то есть на проблему, содержательно тождественную современной проблеме инвестиционного риска цифровых платформ. [1]

Роль стандартов в формировании цифровых рынков и институциональная теория стандартизации содержательно смыкаются с неоинституциональной экономической теорией: Д. Норт определяет институты как правила игры, снижающие неопределённость обмена, а О. Уильямсон связывает выбор институциональной формы координации со специфичностью активов и уровнем неопределённости среды. На наш взгляд, стандарт цифрового взаимодействия представляет собой частный, но особо значимый случай института в смысле Норта: он одновременно снижает неопределённость (за счёт предсказуемости технических требований) и специфичность активов (за счёт возможности использования вложений вне рамок одной платформы), что и объясняет его двойное – техническое и инвестиционное – значение. [6, 9] (табл. 1)

Данные таблицы 1 подтверждают, что ни одна из рассмотренных концепций не выделяет инвестиционные риски как самостоятельный элемент, напрямую связанный с унификацией.

Таблица 1 – Научные подходы к определению стандартизации и интероперабельности цифровых решений

Подход	Ключевой автор	Содержание
Сетевых экстерналий	М. Кац, К. Шапиро	Ценность стандарта растёт с числом принявших его пользователей
Исторической обусловленности	П. Дэвид	Закрепившийся стандарт сохраняет доминирование независимо от эффективности альтернатив
Экономики стандартов	К. Блайнд	Стандарты снижают трансакционные издержки координации рынка
Многоуровневой интероперабельности	Европейская комиссия (EIF)	Технический, семантический, организационный, правовой уровни совместимости
Неоинституциональный	Д. Норт, О. Уильямсон	Институты и специфичность активов определяют форму координации

Источник: составлено авторами

Стандартизация и интероперабельность цифровых решений имеют прочное теоретическое основание на пересечении экономики сетевых эффектов и неоинституциональной теории; интероперабельность целесообразно трактовать

как институциональный механизм, одновременно снижающий неопределённость взаимодействия участников цифровой экосистемы и специфичность инвестиций в конкретную технологическую платформу.

Технологические риски цифровых проектов связаны с вероятностью того, что выбранное архитектурное решение окажется несовместимым с последующими технологическими изменениями рынка. Риски зависимости от поставщика (vendor lock-in) возникают, когда переход на альтернативное решение требует издержек, сопоставимых или превышающих издержки первоначального внедрения, что удерживает организацию в рамках технологически устаревающего решения. Риски интеграции информационных систем проявляются в дополнительных издержках сопряжения разнородных систем, отсутствующих на этапе первоначального планирования проекта, а риски масштабирования – в невозможности бесшовного расширения платформы при росте числа пользователей или объёма данных без существенной реконструкции архитектуры.

Риски информационной безопасности цифровых платформ усиливаются при использовании закрытых, непрозрачных для независимого аудита решений, тогда как риски несоответствия требованиям технического регулирования возникают при расхождении архитектуры платформы с обязательными требованиями, вводимыми регулятором после начала эксплуатации решения. Все шесть перечисленных групп рисков объединяет то, что их общей первопричиной выступает отсутствие или недостаточность стандартизации: интероперабельность способствует снижению каждого из них по специфическому, но структурно единообразному механизму – превращению неявных, специфичных для конкретного поставщика технических решений в явные, проверяемые и переносимые между системами. [4]

Группы рисков, представленные на рисунке 1, объединяет отсутствие или недостаточность стандартизации. Интероперабельность при помощи единого структурного механизма способствует снижению каждого из них.

На рисунке схематично представлено парное соответствие между шестью группами рисков и специфическими механизмами их снижения,

опосредованными интероперабельностью на ее различных уровнях. Особого внимания заслуживает роль интероперабельности как составного механизма. То есть каждая группа риска требует своего специфического уровня стандартизации, и подмена одного уровня другим не даст ожидаемого эффекта снижения риска. (табл. 2)



Источник: составлено авторами

Рис. 1. Классификация инвестиционных рисков цифровых проектов и механизмы их снижения посредством интероперабельности

Данные таблицы 2 показывают, что четыре уровня интероперабельности не являются взаимозаменяемыми: каждый из них снижает преимущественно определённый тип инвестиционного риска, что имеет прямое практическое следствие – комплексное снижение инвестиционных рисков цифрового проекта

требует одновременного обеспечения интероперабельности на всех четырёх уровнях, а не выборочного, наиболее технически простого решения.

Таблица 2 – Влияние различных уровней интероперабельности на снижение инвестиционных рисков

Уровень интероперабельности	Механизм снижения риска	Преимущественно снижаемый риск
Технический	Единые протоколы передачи и хранения данных	Риски интеграции систем
Семантический	Общие словари и модели данных	Риски масштабирования, ошибок интерпретации данных
Организационный	Согласованность бизнес-процессов участников	Риски координации и издержек внедрения
Правовой	Совместимость нормативных требований юрисдикций	Риски несоответствия техническому регулированию

Источник: составлено авторами по [5]

Интероперабельность способствует снижению инвестиционных рисков цифровых проектов дифференцированно, по числу и специфике уровней совместимости, что делает недостаточным сведение задачи стандартизации к техническому уровню и обосновывает необходимость анализа архитектурных и институциональных аспектов стандартизации цифровых платформ, рассматриваемых в следующем разделе.

Стандарты обмена данными и API-стандарты образуют технологическую основу, на которой строится взаимодействие независимых участников цифровой экосистемы без необходимости заключения двусторонних технических соглашений для каждой новой пары контрагентов. Облачные платформы, промышленный интернет вещей и цифровые двойники – технологии, специально рассматриваемые в качестве приоритетных направлений цифровизации, – качественно различаются по степени зрелости соответствующей стандартной базы: если для управления качеством облачных решений действуют развитые международные стандарты, то стандартизация цифровых двойников производственных систем оформилась сравнительно

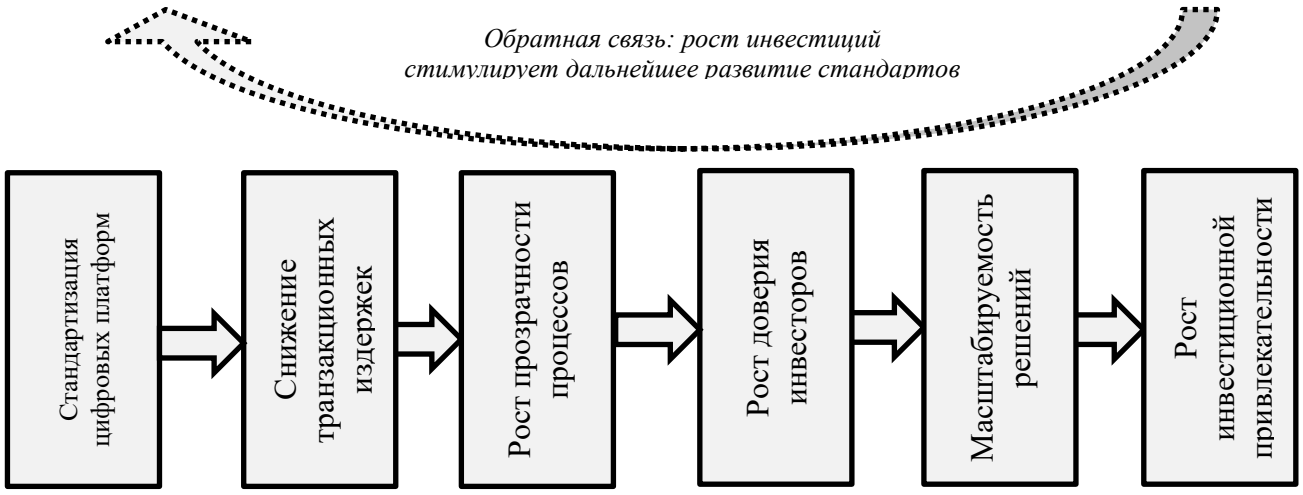
недавно, что отражается на сравнительно более высокой инвестиционной неопределённости соответствующих проектов. [1]

Платформенные экосистемы, объединяющие независимых участников – от поставщиков технологий до конечных пользователей, – исследованы Г. Паркером с соавторами как самостоятельная экономическая форма, ценность которой определяется не столько качеством отдельного технологического компонента, сколько масштабом и открытостью сети совместимых участников. [17]

Влияние стандартизации на снижение транзакционных издержек в данном контексте реализуется через устранение необходимости повторного согласования базовых технических условий взаимодействия при каждом новом подключении участника – эффект, содержательно аналогичный снижению трансакционных издержек координации в теории О. Уильямсона.

Повышение прозрачности процессов и рост доверия инвесторов обеспечиваются тем, что стандартизированные интерфейсы и форматы данных поддаются независимой верификации третьей стороной, тогда как проприетарные решения объективно ограничивают возможности внешнего аудита. В.А. Черкасова и Г.А. Слепушенко эмпирически показывают положительную связь уровня цифровизации бизнес-процессов с финансовой результативностью российских компаний, что, на наш взгляд, лишь частично объясняется собственно цифровизацией: существенная часть эффекта, по логике настоящего исследования, должна объясняться именно совместимостью и масштабируемостью внедряемых решений, обеспечиваемой стандартизацией, а не эффектом автоматизации как таковым. [10]

Представленная причинно-следственная цепь показывает, что влияние стандартизации на инвестиционную привлекательность не является прямым: стандартизация первично снижает транзакционные издержки взаимодействия участников экосистемы, что повышает прозрачность процессов (за счёт возможности независимой верификации), формирует доверие инвесторов и обеспечивает техническую масштабируемость решения, и лишь совокупность данных четырёх эффектов формирует рост инвестиционной привлекательности.



Источник: составлено авторами

Рис. 2. Влияние стандартизации цифровых платформ на инвестиционную привлекательность (концептуальная модель причинно-следственных связей)

Контур обратной связи отражает то обстоятельство, что рост инвестиций, в свою очередь, создаёт экономический стимул для дальнейшего развития и уточнения стандартов – данный эффект содержательно соответствует ранее рассмотренной теории сетевых экстерналий.

Стандартизация цифровых платформ влияет на инвестиционную привлекательность опосредованно, через последовательное снижение транзакционных издержек, рост прозрачности, доверия и масштабируемости, а не напрямую; данная многозвенная природа связи имеет практическое значение для оценки цифровых проектов, поскольку требует анализа не только факта наличия стандартов, но и полноты реализации каждого звена причинно-следственной цепи. [8]

Роль международных организаций по стандартизации структурирована по сферам компетенции: Международная организация по стандартизации (ISO) координирует стандартизацию в большинстве отраслей, включая управление качеством и, в частности, стандарты цифровых двойников производственных систем; Международная электротехническая комиссия (IEC) – стандартизацию электротехнического и электронного оборудования; Международный союз электросвязи (ITU) – стандартизацию телекоммуникационных технологий и протоколов передачи данных. Европейский уровень представлен Европейским комитетом по стандартизации и Европейским комитетом по

электротехнической стандартизации. Эти органы адаптируют международные стандарты к евро среде. (табл. 3)

Таблица 3 – Международные стандарты и инициативы в области интероперабельности цифровых систем

Стандарт / инициатива	Орган / документ	Сфера применения
European Interoperability Framework	Европейская комиссия, 2017	Интероперабельность государственных цифровых услуг
PSD2 / Open Banking	Европейский парламент и Совет ЕС, 2015	Открытые API финансовых организаций
ISO 23247	ISO, 2021	Стандартизация цифровых двойников в производстве
ISO/IEC 27001	ISO/IEC	Менеджмент информационной безопасности
Отраслевые IIoT-стандарты	IEC, ITU и отраслевые консорциумы	Совместимость промышленного интернета вещей

Источник: составлено авторами

Таблица 3 демонстрирует распределительный и многоуровневый характер международной системы стандартизации цифровой интероперабельности. Ни один из представленных стандартов не решает задачу комплексно. И лишь согласованности между стандартами разных уровней и различных органов становится объектом специальногорегулирования.

На рисунке 3 представлена трехуровневая иерархичная экосистема, которая, в свою очередь, не является строго субординационной структурой международной стандартизации.

Международный опыт стандартизации цифровой интероперабельности подтверждает многоуровневую природу связи между стандартизацией и инвестиционной привлекательностью: наиболее результативные практики (Open Banking, EIF) сочетают техническую стандартизацию с организационными и правовыми механизмами, что свидетельствует против сведения политики цифровой стандартизации исключительно к техническим регламентам.

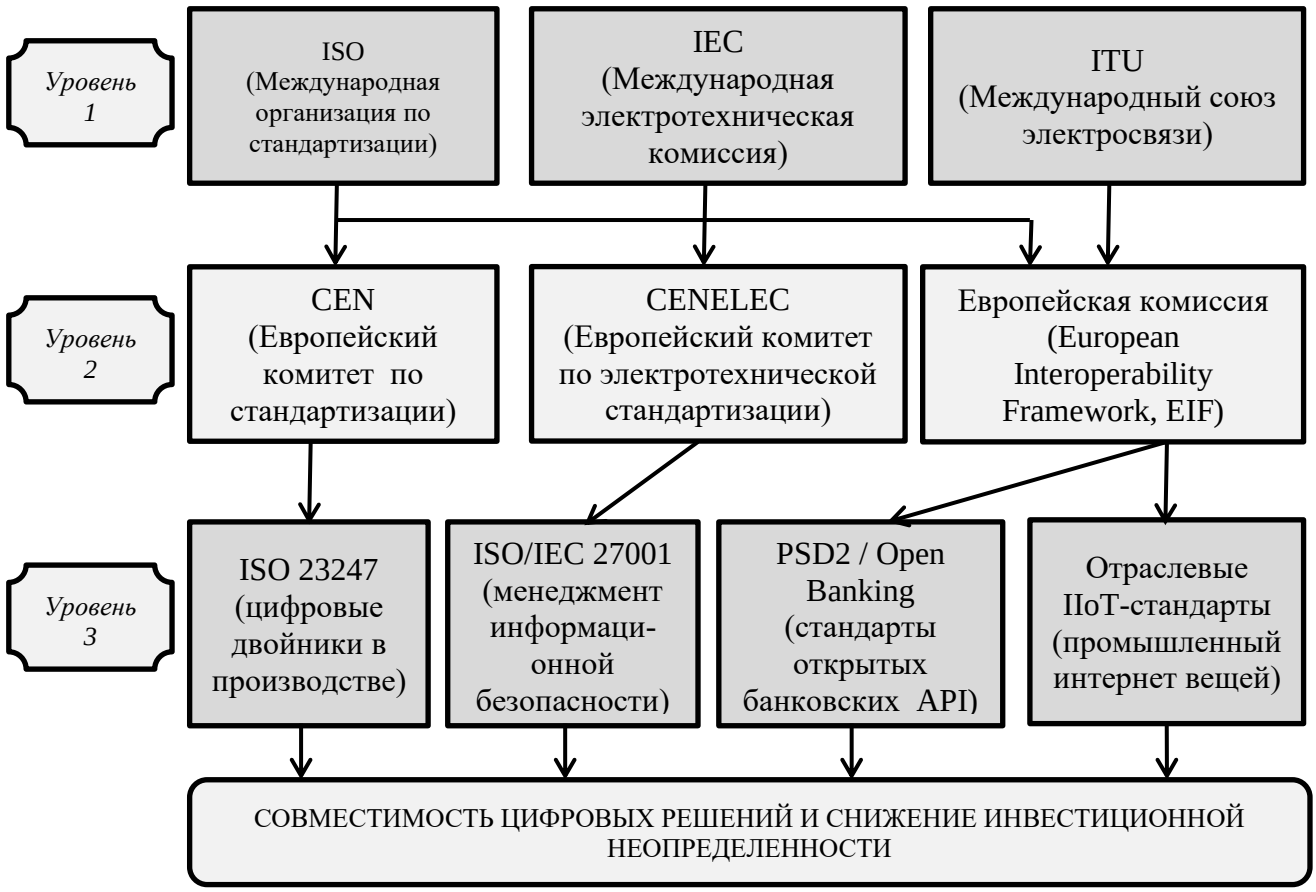


Рис. 3. Международная экосистема стандартов цифровой интероперабельности

Механизм трансформации стандартов и интероперабельности в инвестиционные преимущества, зафиксированный в модели, принципиально не линеен: он включает контур обратной связи, посредством которого результаты инвестиционного управления формируют запрос на пересмотр стандартов и регуляторных требований. Именно эта особенность отличает предлагаемую модель от ранее рассмотренной классификации уровней стандартизации и соответствует институциональной логике платформенного государственного управления, которая предполагает динамичное реагирование государственных институтов как на потребности цифровой экономики, так и на сами цифровые платформы. [2]

Ключевое отличие модели от рассмотренных ранее теоретических подходов состоит в том, что она явно связывает институциональный (нормативный) и рыночный (инвестиционный) полюса единой причинно-следственной цепью, тогда как в большинстве проанализированных источников эти полюса анализируются раздельно. [3]



Рис. 4. Модель «Стандартизация и интероперабельность как институциональный контур управления инвестиционными рисками»

Научная новизна исследования заключается в следующем: во-первых, предложено авторское определение интероперабельности как институционального фактора инвестиционной устойчивости, одновременно снижающего неопределённость взаимодействия участников цифровой экосистемы и специфичность инвестиций в конкретную технологическую платформу; во-вторых, разработана авторская классификация инвестиционных рисков цифровых проектов по критерию их восприимчивости к конкретному уровню интероперабельности (техническому, семантическому, организационному, правовому); в-третьих, построена модель влияния стандартизации на инвестиционную привлекательность, раскрывающая опосредованный, многозвенный характер данной связи через последовательное снижение транзакционных издержек, рост прозрачности,

доверия и масштабируемости; в-четвёртых, разработана концепция интеграции технического регулирования, стандартизации и интероперабельности в единую шестиуровневую систему управления инвестиционными рисками с контуром обратной связи, самостоятельно не представленная в проанализированной научной литературе.

Предложения по совершенствованию системы стандартизации цифровых решений включают ускоренную гармонизацию национальных стандартов данных с международными стандартами (ISO, IEC, ITU) в приоритетных отраслях цифровой экономики, включая агропромышленный комплекс, промышленность и финансовый сектор, а также развитие национальной системы оценки соответствия цифровых платформ требованиям интероперабельности.

Список использованной литературы:

1. Гуляев Ю.В., Олейников А.Я. Открытые системы: от принципов к технологии // Информационные технологии и вычислительные системы. 2003. Вып. 3. С. 4–12.

2. Дударева, А. Б. Совершенствование государственной поддержки инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве / А. Б. Дударева // Вестник аграрной науки. – 2020. – № 2(83). – С. 108-114.

3. Дударева, А. Б. Финансирование инвестиционных процессов на региональном уровне / А. Б. Дударева, А. А. Полякова, А. А. Сидорин // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2017. – № 3(66). – С. 149-157.

4. Кравченко, Т. С. Инвестиции в инновационном развитии АПК / Т. С. Кравченко, А. Б. Дударева // Развитие отраслей АПК на основе формирования эффективного механизма хозяйствования : сборник научных трудов IV Международной научно- практической конференции, Киров, 16 ноября 2022 года. – Киров: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Вятский государственный агротехнологический университет, 2022. – С. 126-130. – EDN NFLIDC.

5. Макаренко С.И., Олейников А.Я., Черницкая Т.Е. Модели интероперабельности информационных систем // Системы управления, связи и безопасности. 2019. № 4. С. 215–245

6. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А.Н. Нестеренко. М. : Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.

7. Сапронова, А. Б. Концептуальные подходы к исследованию эквивалентности в воспроизводственном процессе / А. Б. Сапронова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – № 14(195). – С. 20-26.

8. Тренды цифровизации АПК: новые инструменты для сельхозтоваропроизводителя / Н. В. Алентьева, Т. С. Кравченко, А. Б. Дударева, А. А. Сидорин // Инновационные технологии: опыт, проблемы, перспективы развития - 2025 : Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Тверь, 15 октября 2025 года. – Тверь: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», 2025. – С. 46-49.

9. Уильямсон О.И. Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация / пер. с англ. под ред. В.С. Катькало. СПб. : Лениздат ; CEV Press, 1996. 702 с.

10. Черкасова В.А., Слепушенко Г.А. Влияние цифровизации бизнеса на финансовые показатели российских компаний // Финансы: теория и практика. 2021. Т. 25, № 2. С. 128–142.

11. Blind K. The Economics of Standards: Theory, Evidence, Policy. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2004.

12. David P.A. Clio and the Economics of QWERTY // American Economic Review. 1985. Vol. 75, № 2. P. 332–337.

13. ISO 23247-1:2021. Automation systems and integration – Digital twin framework for manufacturing – Part 1: Overview and general principles. Geneva : ISO, 2021.

14. Katz M.L., Shapiro C. Network Externalities, Competition, and Compatibility // American Economic Review. 1985. Vol. 75, № 3. P. 424–440.

15. New European Interoperability Framework: Promoting seamless services and data flows for European public administrations. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017.

16. Opara-Martins J., Sahandi R., Tian F. Critical analysis of vendor lock-in and its impact on cloud computing migration: a business perspective // Journal of Cloud Computing: Advances, Systems and Applications. 2016. Vol. 5. Art. 4. P. 1–18.

17. Parker G.G., Van Alstyne M.W., Choudary S.P. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You. New York : W.W. Norton & Company, 2016. 336 p.

©Дударева А.Б., Кравченко Т.С., Алентьева Н.В., Сидорин А.А., 2026

УДК 658.3

ГЛАВА 4.
ДИАГНОСТИКА ВЕДУЩЕЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ КАК ОСНОВА ОТБОРА НАУЧНОГО ЛИДЕРА ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ: МЕТОДИКА И ПРОГНОЗНАЯ МОДЕЛЬ

Ишков А.Д.
канд. психол. наук, доцент
НИУ МГСУ
г. Москва, РФ

Аннотация: Представлена методика отбора научного лидера для инновационных проектов строительной компании на основе опросника «Диагностика ведущей специализации». Описаны четыре шкалы (локус, форма, динамика, вектор), критерии результата, профиль роли, проверка квалификации, расчет взвешенного прогноза и формы взаимодействия. Опросник не измеряет предметную компетентность, а прогноз применяется только вместе с другими методами оценки.

Ключевые слова: научный лидер; диагностика ведущей специализации; инновационный проект; отбор персонала; профиль роли; прогнозная модель; строительная компания.

DIAGNOSTICS OF LEADING SPECIALIZATION AS A BASIS FOR SELECTING A SCIENTIFIC LEADER FOR INNOVATION PROJECTS: METHODOLOGY AND PREDICTIVE MODEL

Ishkov A.D.
PhD in Psychology, Associate Professor
Moscow State University of Civil Engineering (National Research University)
Moscow, RF

Abstract: The article presents a methodology for selecting a scientific leader for innovation projects in a construction company based on the “Diagnostics of Leading Specialization” questionnaire. Four scales (locus, form, dynamics, vector), result criteria, role profile, qualification verification, weighted forecast calculation, and forms of interaction are described. The questionnaire does not measure subject-matter competence, and the forecast is used only together with other assessment methods.

Keywords: scientific leader; diagnostics of leading specialization; innovation project; personnel selection; role profile; predictive model; construction company.

Назначение и область применения

Методика устанавливает порядок применения опросника «Диагностика ведущей специализации» (ДВС) при поиске ученого, который будет решать задачи изучения нововведения в строительной компании, и помогает выбрать форму взаимодействия с ним [1]. Методику применяют при поиске научного лидера под конкретное нововведение или группу взаимосвязанных нововведений. До начала отбора компания определяет содержание проекта, этапы и форму участия ученого, его полномочия, продолжительность сотрудничества и ожидаемые результаты.

Процедура предназначена для поиска ученого, который будет оценивать потенциал и применимость нововведения, анализировать его эффективность на жизненном цикле, оценивать интеграцию в проекты или продукт компании и участвовать во внедрении и масштабировании. Для каждой роли заранее определяют задачи, ответственность, срок участия и форму взаимодействия: разовую экспертизу или сопровождение отдельного этапа, совместные обсуждения либо долгосрочное сопровождение всех этапов.

Порядок включает четыре действия: определить задачи и требуемую форму взаимодействия; проверить обязательную профессиональную квалификацию; провести ДВС по единой процедуре; принять решение по кандидату и закрепить рекомендуемый формат участия. Результатом становится решение о том, кого рекомендовать и для какого объема задач привлекать ученого.

ДВС диагностирует ведущую (актуальную) специализацию – устойчивый профиль предпочтений, проявляющийся в текущей деятельности. Этот профиль может совпадать с природной специализацией или быть сформированным искусственно под влиянием требований роли. ДВС не измеряет предметную компетентность и научную квалификацию и не определяет форму сотрудничества.

Основные понятия и границы интерпретации

- Научный лидер – ученый, чья предметная экспертиза и руководство влияют на изучение нововведения и подготовку решений для компании.
- Критерий результата – измеряемое качество выполнения одной из задач изучения нововведения.
- ДВС – опросник для определения актуально ведущего профиля по четырем шкалам: локусной, формы, динамической и векторной.
- КПС-Б (Бимодальная классификация природных специализаций) – модель, задающая содержание дихотомий, с которыми соотносятся шкалы ДВС: внутреннее – внешнее; конкретное – абстрактное; симпатическая – парасимпатическая регуляция; афферентность – эфферентность [2-4].

В опроснике ДВС, состоящем из 40 пунктов, каждая шкала включает 10 пунктов с ответами от −2 до +2; сумма по шкале находится в диапазоне от −20 до +20. Центральную зону от −3 до +3 трактуют как отсутствие выраженного направления, а направленность фиксируют при абсолютном значении суммы не менее 4. Результат ДВС описывает актуально ведущий профиль, но не устанавливает предметную компетентность или причинный механизм успешной работы. ДВС измеряет целевой конструкт надежно и устойчиво, что подтверждается психометрическими характеристиками [1].

Критерии результата научного лидера

Критерий 1. Потенциал и применимость нововведения

Оценивается способность ученого на этапе генерации и первичной оценки обоснованно подтвердить или опровергнуть потенциал нововведения и возможность его применения в компании.

Шкалы ДВС (табл. 1):

- **Локус (вес 0,35).** Источник оснований для первичной оценки: внутренняя экспертная модель и опыт (Интероцепт) либо внешние данные, требования и условия применения (Экстероцепт).
- **Форма (вес 0,35).** Уровень анализа: отдельные свойства нововведения и конкретные условия применения (Конкретный) либо обобщенная модель потенциала и применимости (Абстрактный).

- **Динамика (вес 0,15).** Режим регуляции при первичном рассмотрении информации: активная мобилизация (Симпатическая) или спокойное, размеренное осмысление (Парасимпатическая).
- **Вектор (вес 0,15).** Направленность обработки информации: прием и уточнение исходных данных (Афферентный) или формирование заключения, рекомендации и следующего шага проверки (Эфферентный).

Таблица 1. Предпочтительные полюсы для типовых ролей.

Тип задачи	**Локус (0,35)**	**Форма (0,35)**	**Динамика (0,15)**	**Вектор (0,15)**
Экспертная оценка на основе внутренней модели	Интероцепт	Абстрактный	Парасимпатическая	Эфферентный
Оценка на основе внешних данных и требований	Экстероцепт	Конкретный	Симпатическая	Афферентный
Смешанная задача (анализ + рекомендация)	Любой выраженный	Любой выраженный	Любой выраженный	Эфферентный

Примеры формулировок прогноза:

- **Высокий:** «Кандидат демонстрирует выраженную Интероцепцию (сумма ≤ −4) и Абстрактную форму (сумма ≥ +4). Это соответствует роли, требующей построения обобщенной экспертной модели потенциала нововведения с опорой на внутренний опыт и научную интуицию. Прогноз по критерию – высокий».
- **Средний:** «Кандидат имеет выраженную Экстероцепцию (сумма ≥ +4), но Форма находится в центральной зоне. Это позволяет ему работать с внешними данными, однако уровень анализа (конкретный или абстрактный) не выражен. Прогноз – средний; рекомендуется уточнить требования к уровню анализа на этапе профиля роли».
- **Низкий:** «Кандидат не имеет выраженных полюсов ни по одной из ключевых шкал (все суммы в центральной зоне). Прогноз – низкий; решение по

данному критерию на основе ДВС не принимается, требуются дополнительные методы оценки».

Рекомендации по интерпретации:

1. Если роль требует именно внутренней экспертной модели, а кандидат – выраженный Экстероцепт, это не является автоматическим отказом – возможно ограничение роли задачами сбора и анализа внешних данных.

2. Если роль требует абстрактного уровня анализа, а кандидат имеет выраженную Конкретную форму, рекомендуется ограничить его участие анализом отдельных свойств и условий применения.

3. При центральной зоне по обеим ключевым шкалам прогноз считается недостаточно определенным; решение принимается на основе других методов.

Критерий 2. Эффективность на жизненном цикле

Оценивается способность ученого обоснованно подтвердить или опровергнуть эффективность внедрения на разных этапах жизненного цикла при детальном анализе.

Шкалы ДВС (табл. 2):

- **Форма (вес 0,30).** Способ представления эффекта: анализ отдельных показателей и этапов (Конкретный) либо обобщенная модель последствий и связей между этапами (Абстрактный).
- **Локус (вес 0,25).** Основания оценки: внутренняя модель ожиданий и прежнего опыта (Интероцепт) либо внешние данные об эксплуатации, ограничениях и изменении условий (Экстероцепт).
- **Динамика (вес 0,25).** Режим регуляции при повторных измерениях, наблюдении за изменениями и пересмотре оценки: активное вмешательство (Симпатическая) или устойчивое наблюдение (Парасимпатическая).
- **Вектор (вес 0,20).** Направленность работы с показателями: получение и уточнение (Афферентный) или подготовка рекомендаций и решений по этапам (Эфферентный).

Таблица 2. Предпочтительные полюсы для типовых ролей.

Тип задачи	**Форма (0,30)**	**Локус (0,25)**	**Динамика (0,25)**	**Вектор (0,20)**
Анализ отдельных этапов и показателей	Конкретный	Экстероцепт	Парасимпатическая	Афферентный
Построение обобщенной модели жизненного цикла	Абстрактный	Интероцепт	Парасимпатическая	Эфферентный
Мониторинг с пересмотром оценки	Любой выраженный	Экстероцепт	Парасимпатическая	Афферентный

Примеры формулировок прогноза:

- **Высокий:** «Кандидат имеет выраженную Абстрактную форму (сумма ≥ +4), выраженную Экстероцепцию (сумма ≥ +4) и Парасимпатическую динамику (сумма ≥ +4). Это соответствует роли, требующей построения обобщенной модели эффективности на жизненном цикле с опорой на внешние данные и устойчивое наблюдение. Прогноз – высокий».
- **Средний:** «Кандидат имеет выраженную Конкретную форму (сумма ≤ −4) и Экстероцепцию (сумма ≥ +4), но Динамика в центральной зоне. Это позволяет анализировать отдельные показатели и этапы, но режим регуляции при повторных измерениях не определен. Прогноз – средний».
- **Низкий:** «Кандидат – выраженный Интероцепт (сумма ≤ −4) при требовании опоры на внешние данные эксплуатации. Прогноз – низкий; рекомендуется ограничить роль задачами, где допустима опора на внутреннюю модель ожиданий».

Рекомендации по интерпретации:

1. Если роль требует анализа жизненного цикла с опорой на внешние данные, а кандидат – выраженный Интероцепт, это ограничивает его применимость для задач мониторинга эксплуатационных показателей.

2. Если роль требует обобщенной модели последствий, а кандидат имеет выраженную Конкретную форму, рекомендуется ограничить его участие анализом отдельных этапов.

3. Парасимпатическая динамика предпочтительна для задач длительного наблюдения и пересмотра оценки; симпатическая – для задач быстрого реагирования на изменения.

Критерий 3. Интеграция, эксперимент и пилот

Оценивается способность ученого обоснованно оценить возможность встроить нововведение в проекты или продукт компании и проверить его результат в эксперименте или пилоте.

Шкалы ДВС (табл. 3):

- **Форма (вес 0,30).** Уровень проработки интеграции: конкретные технические параметры, интерфейсы и условия пилота (Конкретный) либо обобщенная схема взаимосвязей и адаптации (Абстрактный).
- **Вектор (вес 0,30).** Направленность работы в пилоте: сбор и анализ данных о ходе испытания (Афферентный) либо подготовка корректировок, рекомендаций и предложений о переходе к следующему этапу (Эфферентный).
- **Локус (вес 0,20).** Учет внутренней модели проекта (Интероцепт) или внешних требований, ограничений и условий компании (Экстероцепт).
- **Динамика (вес 0,20).** Режим регуляции при запуске, наблюдении и корректировке пилота: активное вмешательство (Симпатическая) или устойчивое наблюдение (Парасимпатическая).

Таблица 3. Предпочтительные полюсы для типовых ролей.

Тип задачи	**Форма (0,30)**	**Вектор (0,30)**	**Локус (0,20)**	**Динамика (0,20)**
Разработка технических параметров пилота	Конкретный	Афферентный	Экстероцепт	Парасим-патическая
Построение схемы адаптации нововведения	Абстрактный	Эфферентный	Интероцепт	Симпатическая
Управление пилотом с корректировками	Конкретный	Эфферентный	Экстероцепт	Симпатическая

Примеры формулировок прогноза:

- **Высокий:** «Кандидат имеет выраженную Конкретную форму (сумма ≤ −4), выраженный Эфферентный вектор (сумма ≥ +4) и выраженную Экстероцепцию (сумма ≥ +4). Это соответствует роли, требующей разработки конкретных технических параметров пилота, активного управления корректировками и учета внешних условий компании. Прогноз – высокий».
- **Средний:** «Кандидат имеет выраженный Афферентный вектор (сумма ≤ −4) и Конкретную форму (сумма ≤ −4), но Локус в центральной зоне. Это позволяет собирать и анализировать данные пилота, но источник ориентирования (внутренний или внешний) не определен. Прогноз – средний».
- **Низкий:** «Кандидат имеет выраженный Абстрактный полюс (сумма ≥ +4) при требовании конкретных технических параметров пилота. Прогноз – низкий; рекомендуется ограничить роль задачами обобщения принципов и адаптации модели, но не детализации процедур».

Рекомендации по интерпретации:

1. Если роль требует конкретных технических параметров и интерфейсов, а кандидат имеет выраженную Абстрактную форму, это ограничивает его применимость для задач детальной проработки пилота.
2. Если роль требует активного управления корректировками, а кандидат имеет выраженный Афферентный вектор, рекомендуется ограничить его участие сбором и анализом данных, передав подготовку корректировок другому специалисту.
3. Сочетание Конкретной формы и Эфферентного вектора является наиболее благоприятным для роли, предполагающей активное управление пилотом.

Критерий 4. Внедрение и масштабирование

Оценивается способность ученого оценивать ход внедрения и готовить своевременные рекомендации при распространении нововведения в производственных процессах.

Шкалы ДВС (табл. 4):

- **Вектор (вес 0,35).** Направленность деятельности при внедрении: работа с поступающими эксплуатационными показателями и проблемами

(Афферентный) либо подготовка рекомендаций и инициирование корректирующих действий (Эфферентный).

- **Динамика (вес 0,30).** Режим регуляции по мере развертывания внедрения и изменения условий: активное развертывание (Симпатическая) или устойчивое сопровождение (Парасимпатическая).
- **Локус (вес 0,20).** Учет внутренних оснований проекта (Интероцепт) или внешнего контекста подразделений, площадок и пользователей (Экстероцепт).
- **Форма (вес 0,15).** Что требуется при переносе: детализировать процедуры и показатели для конкретной площадки (Конкретный) или обобщить принципы и адаптировать модель к новым условиям (Абстрактный).

Таблица 4. Предпочтительные полюсы для типовых ролей.

Тип задачи	**Вектор (0,35)**	**Динамика (0,30)**	**Локус (0,20)**	**Форма (0,15)**
Активное внедрение и масштабирование	Эфферентный	Симпатическая	Экстероцепт	Конкретный
Мониторинг и сопровождение внедрения	Афферентный	Парасим-патическая	Экстероцепт	Конкретный
Адаптация модели к новым площадкам	Эфферентный	Симпатическая	Интероцепт	Абстрактный

Примеры формулировок прогноза:

- **Высокий:** «Кандидат имеет выраженный Эфферентный вектор (сумма ≥ +4), выраженную Симпатическую динамику (сумма ≤ −4) и выраженную Экстероцепцию (сумма ≥ +4). Это соответствует роли, требующей активного внедрения, инициирования корректирующих действий и учета контекста подразделений и площадок. Прогноз – высокий».
- **Средний:** «Кандидат имеет выраженный Афферентный вектор (сумма ≤ −4) и Парасимпатическую динамику (сумма ≥ +4), но Локус в центральной зоне. Это позволяет вести мониторинг и сопровождение внедрения, но источник ориентирования не определен. Прогноз – средний».
- **Низкий:** «Кандидат имеет выраженный Афферентный вектор (сумма ≤ −4) при требовании активного инициирования корректирующих

действий. Прогноз – низкий; рекомендуется ограничить роль задачами сбора и анализа эксплуатационных показателей».

Рекомендации по интерпретации:

1. Если роль требует активного внедрения и масштабирования, а кандидат имеет выраженный Афферентный вектор, это ограничивает его применимость для задач инициирования корректировок.

2. Если роль требует адаптации модели к новым условиям, а кандидат имеет выраженную Конкретную форму, рекомендуется ограничить его участие детализацией процедур для конкретной площадки.

3. Сочетание Эфферентного вектора и Симпатической динамики является наиболее благоприятным для роли, предполагающей активное развертывание внедрения.

Формы взаимодействия с научным лидером

Таблица 5 связывает объем задач с форматом участия ученого.

Таблица 5. Формы взаимодействия и условия их применения

Форма взаимодействия	**Когда выбирать**	**Охват задач**	**Как использовать прогноз ДВС**
Разовая экспертиза или сопровождение отдельного этапа	Нужен ответ на ограниченный вопрос или научное заключение на конкретном этапе	Любая одна из четырех задач либо отдельный этап одной задачи	Учитывать прогноз только по критерию, связанному с запросом или этапом
Совместные обсуждения без сопровождения изучения	Компания самостоятельно ведет работу, но нуждается в научном участии при обсуждении вариантов и подготовке решений	Любая из четырех задач; темы и частоту обсуждений задают проектом	Учитывать прогнозы по тем критериям, по которым ученый будет участвовать в обсуждении
Долгосрочное сопровождение изучения нововведений на всех этапах	Ученый сопровождает полный цикл и участвует в решении задач на нескольких этапах инновационной деятельности	Все четыре задачи: от первичной оценки до внедрения и масштабирования	Сопоставить прогнозы по всем критическим критериям роли; применять полный цикл при соответствии требованиям модели

Форма взаимодействия определяется содержанием работы, а не названием профиля ДВС. Оптимальной считается форма, которая покрывает требуемые задачи, соответствует сроку участия и закрепляет ясные полномочия и ожидаемые результаты. Формы можно сочетать по этапам: например, запросить разовое заключение на предварительной оценке, затем проводить совместные обсуждения при детальном анализе, а для полного цикла заключить договор о долгосрочном сопровождении.

Прогноз ДВС помогает определить, для каких задач кандидата целесообразно привлекать, но не показывает предпочтение к совещаниям, консультациям или длительному сотрудничеству. Поэтому сначала задают требуемую форму участия, затем сопоставляют кандидата с критериями этой роли. Если прогноз подтвержден только для части задач, полномочия ученого ограничивают этими задачами либо распределяют цикл между несколькими специалистами.

Связь шкал ДВС с критериями результата

КПС-Б позволяет содержательно описать четыре направления, измеряемые ДВС. В таблице 6 приведена рабочая карта наиболее близких связей между шкалами и задачами научного лидера.

Таблица 6. Рабочее соответствие шкал ДВС критериям результата

Критерий	**Прямые шкалы (вес)**	**Другие шкалы (вес)**
1. Потенциал и применимость	Локус (0,35); Форма (0,35)	Динамика (0,15); Вектор (0,15)
2. Эффективность на жизненном цикле	Форма (0,30); Локус (0,25)	Динамика (0,25); Вектор (0,20)
3. Интеграция и пилот	Форма (0,30); Вектор (0,30)	Локус (0,20); Динамика (0,20)
4. Внедрение и масштабирование	Вектор (0,35); Динамика (0,30)	Локус (0,20); Форма (0,15)

Интерпретация шкал:

- **Локус** – соотношение внутреннего (Интероцепт) и внешнего (Экстероцепт) источника ориентирования.
- **Форма** – конкретный (Конкретный) или абстрактный (Абстрактный) способ организации содержания.

- **Динамика** – симпатический (Симпатическая) или парасимпатический (Парасимпатическая) режим регуляции.
- **Вектор** – афферентная (Афферентный) или эфферентная (Эфферентный) направленность.

Веса отражают относительный вклад шкалы в прогноз по данному критерию. Чем выше вес, тем сильнее выраженность соответствующего полюса влияет на итоговый взвешенный балл. Шкалы с меньшим весом не игнорируются, но их влияние на решение меньше. Это позволяет, с одной стороны, учесть все четыре измерения, с другой – не перегружать решение второстепенными факторами.

Порядок отбора

Шаг 1. Составить профиль роли

Проект описывают до получения результатов ДВС. В профиле указывают название нововведения, этапы проекта, задачи ученого, предполагаемую форму взаимодействия, полномочия, продолжительность работы и критерии результата, за которые он будет отвечать.

Для каждого критерия фиксируют ожидаемый результат, важность для роли и минимально приемлемый уровень. Критерии делят на критические и дополнительные либо задают их последовательность по значимости. Одновременно указывают, какие задачи ученый будет решать единолично, в каких участвовать в обсуждениях и за какие этапы отвечать при долгосрочном сопровождении. Профиль роли научного лидера утверждают до получения результатов ДВС (Приложение 2).

Шаг 2. Проверить обязательную профессиональную квалификацию

До проведения ДВС проверяют требования, без которых ученый не может выполнять работу независимо от своего профиля: соответствие предметной области, образование и ученую квалификацию, опыт исследования или экспертизы нововведений, необходимые допуски и иные требования проекта.

Квалификационные требования устанавливают заранее и одинаково применяют ко всем кандидатам. Несоответствие обязательному условию означает, что кандидат не проходит квалификационный этап. Высокий прогноз

ДВС не компенсирует отсутствие необходимой научной компетентности или допуска.

Шаг 3. Провести ДВС по единой процедуре

Всем кандидатам предлагают одну и ту же версию ДВС (например, http://kps-lab.ru/), единые инструкции и сопоставимые условия заполнения. Кандидату сообщают цель опросника, способ применения результата и круг лиц, имеющих к нему доступ. Ответы обрабатывают по официальному ключу без изменения формулировок и пропусков процедуры. В карту принятия решения по кандидату (Приложение 3) переносят четыре шкальных результата и проверяют корректность подсчета.

ДВС не является единственным инструментом. Для повышения надежности решения рекомендуется сочетать ее со следующими методами:

- структурированное интервью по задачам роли;
- анализ портфолио, публикаций и реализованных проектов;
- кейс-задание по реальному нововведению компании;
- проверка рекомендаций;
- пробная экспертная задача.

ДВС при этом отвечает только за профиль ведущей специализации, а не за всю пригодность кандидата.

Шаг 4. Рассчитать прогноз и принять решение

Применяют прогнозную модель к шкальным результатам кандидата (паспорт модели – Приложение 1). Оценка по критериям проводится с использованием чек-листов Приложения 4. Для каждого критерия рассчитывают взвешенный балл по формуле:

Взвешенный балл = Σ (вес шкалы × балл шкалы) / Σ весов,

где балл шкалы определяется следующим образом:

- **1,0** – выраженный полюс, соответствующий предпочтительному для роли (|сумма| ≥ 4);
- **0,5** – выраженный полюс, не соответствующий предпочтительному, но допустимый для роли;
- **0** – центральная зона (|сумма| ≤ 3) или выраженный полюс, недопустимый для роли.

Пороги для итогового прогноза по критерию:

- **Высокий:** взвешенный балл ≥ 0,75;
- **Средний:** 0,45 ≤ взвешенный балл < 0,75;
- **Низкий:** взвешенный балл < 0,45.

Правила решения:

1. **Обязательная квалификация** – «проходит / не проходит».
2. **Критические критерии** – пороги по прогнозной модели. Если прогноз ниже порога хотя бы по одному критическому критерию, кандидат не рекомендуется для данной роли.
3. **Дополнительные критерии** – используются для сравнения кандидатов, прошедших по критическим критериям.
4. Если модель не подтверждена для какого-либо критерия, решение по этому критерию **не принимается на основе ДВС**; используются другие методы оценки.
5. Если данных недостаточно для уверенного решения, присваивается статус «**недостаточно оснований**», который не приравнивается к отказу.

Решение по кандидату формулируют в одной из четырех категорий:

- **Рекомендовать** – обязательная квалификация подтверждена, а прогноз соответствует требованиям по всем критическим критериям роли.
- **Рекомендовать при заданной конфигурации роли** – прогноз соответствует критическим критериям, но предполагает ограничение или перераспределение дополнительных задач. Условие указывают в решении до назначения.
- **Не рекомендовать для данной роли** – кандидат не проходит обязательное квалификационное требование либо подтвержденная модель показывает результат ниже заранее установленного уровня по критическому критерию.
- **Недостаточно оснований для решения по ДВС** – роль или кандидат не соответствуют области применения модели, либо прогноз имеет недостаточную точность для принятия решения.

Если несколько кандидатов проходят обязательные критерии, решение принимают в соответствии с заранее утвержденной структурой приоритетов роли.

При наличии подтвержденного интегрального правила применяют его. Если такого правила нет, сравнивают прогнозы по критическим критериям по очередности их значимости, не создавая общий балл из шкал. Затем соотносят полученный прогноз с требуемой формой взаимодействия: ограничивают участие отдельной задачей, включают ученого в совместные обсуждения или поручают долгосрочное сопровождение всего цикла.

ДВС помогает определить, для каких задач кандидата целесообразно привлекать, но не показывает предпочтение к совещаниям, консультациям или длительному сотрудничеству. Поэтому сначала задают требуемую форму участия, затем сопоставляют кандидата с критериями этой роли. Если прогноз подтвержден только для части задач, полномочия ученого ограничивают этими задачами либо распределяют цикл между несколькими специалистами.

Документирование решения

По каждому кандидату сохраняют подтверждение обязательной квалификации, версию и дату проведения ДВС, ключ и результаты по четырем шкалам, версию прогнозной модели, ее применимость к роли, прогнозы по критериям, заданные требования и итоговую рекомендацию.

В решении комиссии указывают: какие критерии роли признаны критическими; какие прогнозы ДВС к ним применены; какой порог или правило использованы; почему кандидат рекомендован или не рекомендован. При условной рекомендации фиксируют границы задач и организационные условия.

Индивидуальные результаты ДВС доступны только участникам отбора, которым они нужны для профессионального расчета и принятия решения. Кандидатам заранее объясняют цель обработки результатов и порядок доступа к ним.

Приложение 1. Паспорт прогнозной модели

До объявления конкурса заполняют паспорт (табл.7), который связывает шкальные показатели с критериями роли и определяет, какие прогнозы разрешено использовать для кадрового решения.

Таблица 7. Реестр шкально-критериальных прогнозов

Критерий и способ измерения	**Шкала ДВС**	**Вес шкалы**	**Предпочтительный полюс**	**Допустимый полюс**	**Недопустимый полюс**	**Границы применения**
1. Потенциал и применимость (экспертное заключение по чек-листу, оценка 1–5; см. Приложение 4, раздел 4.1)	Локус	0,35	Соответствует типу задачи: Интероцепт для экспертной модели; Экстероцепт для анализа внешних данных	Любой выраженный полюс	—	Модель применима для ролис преобладанием аналитической задачи на этапе генерации и первичной оценки
	Форма	0,35	Соответствует требуемому уровню анализа: Конкретный для отдельных свойств; Абстрактный для обобщенной модели	Любой выраженный полюс	—	—
	Динамика	0,15	Парасимпатическая для спокойного осмысления; Симпатическая для быстрой мобилизации	Любой выраженный полюс	—	—

	Вектор	0,15	Эфферентный для формирования заключения	Афферентный для сбора данных	—	—
2. Эффективность на жизненном цикле (анализ отчета, оценка 1–5; см. Приложение 4, раздел 4.2)	Форма	0,30	Конкретный для анализа отдельных этапов; Абстрактный для обобщенной модели	Любой выраженный полюс	—	Модель применима для ролис преобладанием аналитической задачи на этапе детального анализа
	Локус	0,25	Экстероцепт для опоры на данные эксплуатации	Интероцепт для опоры на прежний опыт	—	—
	Динамика	0,25	Парасимпатическая для наблюдения и пересмотра оценки	Симпатическая для быстрого реагирования	—	—
	Вектор	0,20	Эфферентный для подготовки рекомендаций	Афферентный для получения показателей	—	—
3. Интеграция и пилот (экспертная оценка плана пилота, оценка 1–5; см. Приложение 4, раздел 4.3)	Форма	0,30	Конкретный для технических параметров; Абстрактный для схемы адаптации	Любой выраженный полюс	—	Модель применима для ролис преобладанием проектной задачи на этапе интеграции
	Вектор	0,30	Эфферентный для подготовки корректировок	Афферентный для сбора данных	—	—

	Локус	0,20	Экстероцепт для учета внешних условий	Интероцепт для учета внутренней модели проекта	—	—
	Динамика	0,20	Симпатическая для активного управления пилотом	Парасимпатическая для устойчивого наблюдения	—	—
4. Внедрение и масштабирование (анализ операциональных показателей; см. Приложение 4, раздел 4.4)	Вектор	0,35	Эфферентный для инициирования корректировок	Афферентный для работы с поступающими показателями	—	Модель применима для ролис преобладанием управленческой задачи на этапе внедрения
	Динамика	0,30	Симпатическая для активного развертывания	Парасимпатическая для устойчивого сопровождения	—	—
	Локус	0,20	Экстероцепт для учета контекста площадок	Интероцепт для учета внутренних оснований проекта	—	—
	Форма	0,15	Конкретный для детализации процедур; Абстрактный для обобщения принципов	Любой выраженный полюс	—	—
Общее правило решения	—	—	—	—	—	Кандидат рекомендуется, если по каждому

						критическому критерию взвешенный балл ≥ 0,45. При взвешенном балле < 0,45 хотя бы по одному критическому критерию – не рекомендуется. Если модель не подтверждена для критерия – решение по нему не принимается на основе ДВС.

Веса шкал являются экспертно-ориентировочными и основаны на содержательном анализе КПС-Б и рабочей карте соответствий (таблица 6). Они подлежат эмпирическому уточнению по мере накопления данных о связи шкал ДВС с реальными результатами научного лидера. До подтверждения модели для конкретного критерия использование прогноза по этому критерию для кадрового решения допускается только в сочетании с другими методами оценки.

Пример расчета взвешенного балла.

Кандидат имеет следующие суммы по шкалам: Локус = +7 (Экстероцепт), Форма = −5 (Конкретный), Динамика = +6 (Парасимпатическая), Вектор = +4 (Эфферентный).

Для критерия 1 «Потенциал и применимость» (табл. 8) при требовании анализа внешних данных (предпочтительный полюс – Экстероцепт) и конкретного уровня анализа (предпочтительный полюс – Конкретный):

Таблица 8. Расчет взвешенного балла

Шкала	**Вес**	**Сумма**	**Полюс**	**Балл**
Локус	0,35	+7	Экстероцепт (предпочтительный)	1,0
Форма	0,35	−5	Конкретный (предпочтительный)	1,0
Динамика	0,15	+6	Парасимпатическая (допустимый)	0,5
Вектор	0,15	+4	Эфферентный (предпочтительный)	1,0

Взвешенный балл = (0,35×1,0 + 0,35×1,0 + 0,15×0,5 + 0,15×1,0) / 1,00 = 0,35 + 0,35 + 0,075 + 0,15 = 0,925.

Прогноз по критерию 1 – высокий (≥ 0,75).

Приложение 2. Профиль роли научного лидера

Название нововведения _____

Предпочтительная форма взаимодействия и этапы участия _____

Полномочия и продолжительность работы _____

До получения результатов ДВС для каждого критерия укажите важность, ожидаемый результат, минимально приемлемый уровень и срок его достижения. Отметьте критические критерии и порядок сравнения прогнозов (табл.9).

Таблица 9. Карта требований к роли

Критерий	**Приоритет (критический / дополнительный)**	**Ожидаемый результат**	**Минимальный уровень**	**Предпочтительный полюс по шкалам**	**Срок оценки**
1. Потенциал и применимость				Локус: ___; Форма: ___; Динамика: ___; Вектор: ___	
2. Эффективность на жизненном цикле				Форма: ___; Локус: ___; Динамика: ___; Вектор: ___	
3. Интеграция и пилот				Форма: ___; Вектор: ___; Локус: ___; Динамика: ___	
4. Внедрение и масштабирование				Вектор: ___; Динамика: ___; Локус: ___; Форма: ___	

Профиль роли утверждают до знакомства комиссии с результатами кандидатов. Включайте только критерии, которые относятся к фактическим обязанностям научного лидера.

Приложение 3. Карта принятия решения по кандидату

Код кандидата _____
Дата проведения ДВС _____
Рекомендуемая форма взаимодействия _____
Задачи и границы участия ученого _____

Таблица 10. Прогноз ДВС по критериям роли

Критерий	**Приоритет**	**Суммы по шкалам**	**Взвешенный балл**	**Прогноз**	**Требование роли**	**Вывод**
1. Потенциал и применимость		Локус: __; Форма: __; Динамика ; Вектор: __				
2. Эффективность на жизненном цикле		Форма: __; Локус: __; Динамика ; Вектор: __				
3. Интеграция и пилот		Форма: __; Вектор: __; Локус: ___; Динамика:				
4. Внедрение и масштабирование		Вектор: __; Динамика:; Локус: __; Форма: __				

Результаты шкал ДВС:
локус _____;
форма _____;
динамика _____;
вектор _____.
Обязательные квалификационные требования выполнены _____
Итоговая рекомендация и основание _____
Условия или границы роли при условной рекомендации _____

Приложение 4. Чек-листы и рубрики оценки критериев результата

4.1. Чек-лист для критерия 1 «Потенциал и применимость нововведения»

Инструкция. Эксперт оценивает каждое утверждение по шкале от 1 до 5:

- **1** – полностью не соответствует;
- **2** – скорее не соответствует;
- **3** – частично соответствует;
- **4** – скорее соответствует;
- **5** – полностью соответствует.

Критические пункты (без оценки не ниже 4 по каждому из них прогноз по критерию не может быть выше «среднего»):

№	Утверждение	Оценка
1	Ученый четко сформулировал, в чем состоит потенциал нововведения	
2	Ученый указал конкретные условия, при которых потенциал может быть реализован в компании	
3	Ученый привел обоснование, почему нововведение применимо (или неприменимо) именно в этой компании	
4	Ученый разграничил подтвержденные данные и собственные предположения	

Дополнительные пункты:

№	Утверждение	Оценка
5	Ученый учел ограничения компании (ресурсные, технологические, организационные)	
6	Ученый предложил способ проверки потенциала на следующем этапе	
7	Ученый указал риски и условия, при которых потенциал не будет реализован	
8	Заключение содержит ссылки на источники или данные	
9	Заключение изложено ясно и может быть использовано для принятия решения	
10	Ученый готов скорректировать оценку при поступлении новых данных	

Итоговый балл: среднее арифметическое по всем 10 пунктам.

Интерпретация:

- **4,5–5,0** – высокий;
- **3,5–4,4** – средний;
- **ниже 3,5** – низкий.

4.2. Рубрика для критерия 2 «Эффективность на жизненном цикле»

Инструкция. Эксперт проверяет отчет ученого на наличие трех обязательных компонентов и оценивает качество каждого по шкале 1–5.

Компонент А. Измерители эффекта.

№	Утверждение	Оценка
1	Ученый указал конкретные измерители эффекта (показатели, единицы измерения)	
2	Измерители относятся к разным этапам жизненного цикла	
3	Измерители сопоставимы между этапами	

Компонент Б. Исходный уровень.

№	Утверждение	Оценка
4	Ученый зафиксировал исходный уровень до внедрения	
5	Исходный уровень получен из надежного источника	
6	Ученый указал, как будет измеряться изменение относительно исходного уровня	

Компонент В. Горизонт оценки.

№	Утверждение	Оценка
7	Ученый указал горизонт оценки эффекта (сроки)	
8	Горизонт соответствует этапам жизненного цикла нововведения	
9	Ученый предусмотрел промежуточные точки оценки	
10	Ученый указал, какие данные потребуются для пересмотра оценки	

Итоговый балл: среднее арифметическое по всем 10 пунктам.

Интерпретация:

- **4,5–5,0** – высокий;
- **3,5–4,4** – средний;
- **ниже 3,5** – низкий.

Обязательное условие: если хотя бы один из трех компонентов отсутствует полностью, прогноз по критерию не может быть выше «низкого».

4.3. Рубрика для критерия 3 «Интеграция, эксперимент и пилот»

Инструкция. Эксперт оценивает план пилота по пяти критериям по шкале 1–5.

№	Критерий	Что проверяется	Оценка
1	Цель пилота	Цель сформулирована конкретно и проверяемо	
2	Метрики	Указаны метрики успеха и неудачи	
3	Выборка	Определены участники, площадки, объем	
4	Сроки	Указаны начало, контрольные точки, завершение	
5	Критерии остановки	Определены условия продолжения, изменения или остановки пилота	

Итоговый балл: среднее арифметическое по пяти критериям.

Интерпретация:

- **4,5–5,0** – высокий;
- **3,5–4,4** – средний;
- **ниже 3,5** – низкий.

Обязательное условие: если хотя бы по одному из пяти критериев оценка ниже 3, прогноз по критерию не может быть выше «среднего».

4.4. Рубрика для критерия 4 «Внедрение и масштабирование»

Инструкция. Эксперт оценивает операциональные показатели внедрения по четырем параметрам.

№	Параметр	Что проверяется	Оценка
1	Своевременность	Рекомендации подготовлены не позднее 1 недели после контрольной точки	
2	Полнота	Охвачены все запланированные показатели внедрения	
3	Обоснованность	Рекомендации опираются на данные, а не на предположения	
4	Действенность	Рекомендации содержат конкретные шаги и ответственных	

Итоговый балл: среднее арифметическое по четырем параметрам.

Интерпретация:

- **4,5–5,0** – высокий;
- **3,5–4,4** – средний;
- **ниже 3,5** – низкий.

Обязательное условие: если по параметру «Своевременность» оценка ниже 3, прогноз по критерию не может быть выше «среднего».

Список использованной литературы

1. Ишков А. Д. Разработка и психометрическая валидизация опросника «Диагностика ведущей специализации человека» // Экономика и управление: проблемы, решения. 2026. Т. 6, № 6. С. 55–68.

2. Ишков А. Д. Бимодальная классификация природных специализаций: разработка и валидизация опросника ДПС // Экономика и управление: проблемы, решения. 2026. № 2. Т. 9. С. 65–76.

3. Ишков А. Д. Классификация природных специализаций работников на основе бимодальной модели деятельности // Экономика и управление: проблемы, решения. 2026. № 1. Т. 3. С. 6–18.

4. Ишков А. Д. Бимодальная теория природной специализации как инструмент анализа и проектирования управленческой деятельности // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 12. Т. 15. С. 8–21.

©Ишков А.Д., 2026

УДК 658.15

ГЛАВА 5.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ: ТРЕБОВАНИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

Королёва Е.В.
кандидат экономических наук, доцент, доцент
Высшей инженерно-экономической школы,
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого», г. Санкт-Петербург

Аннотация: Цифровая трансформация финансовой сферы определяет актуальность анализа изменений требований работодателей к профессиональным и цифровым компетенциям специалистов указанной отрасли. В рамках исследования проведен контент-анализ вакансий должности «финансовый менеджер», размещенных на платформе HeadHunter в Москве за сентябрь 2026 года. В результате были выявлены востребованные профессиональные навыки и цифровые инструменты. Установлено преобладание требований к владению Excel и 1С при меньшей распространенности BI-инструментов и SQL. Результаты могут быть использованы образовательными организациями для актуализации программ подготовки специалистов.

Ключевые слова: финансовый менеджмент, профессиональные компетенции, цифровые навыки, требования работодателей, рынок труда.

PROFESSIONAL AND DIGITAL COMPETENCIES OF FINANCIAL MANAGEMENT SPECIALISTS: EMPLOYER REQUIREMENTS

Koroleva Ekaterina Vasilievna
Candidate of Sciences (Economics), Docent,
Associate Professor at the Graduate School of Industrial Economics,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Abstract: The digital transformation of the financial sector underscores the relevance of analysing changes in employer requirements for the professional and digital competencies of specialists in this field. The study conducted a content

analysis of financial manager vacancies posted on the HeadHunter platform in Moscow in September 2026. The analysis identified in-demand professional skills and digital tools. Proficiency in Excel and 1C predominated among digital requirements, while BI tools and SQL were mentioned less frequently. The findings can be used by educational institutions to update specialist training programmes.

Keywords: financial management, professional competencies, digital skills, employer requirements, labour market.

Введение

Мировой финансовый кризис 2008 года стал важным рубежом в развитии финансовой отрасли. Последующие изменения затронули организацию финансового посредничества, подходы к управлению рисками и взаимодействию с потребителями финансовых услуг. Одновременно сформировались условия для нового этапа развития финансовых технологий, связанного с выходом на рынок технологических компаний и распространением цифровых моделей обслуживания. Д. Арнер и др. [1] в своем исследовании рассматривают период после 2008 года как самостоятельный этап эволюции ФинТеха [1]. При этом цифровизация финансов имеет более длительную историю, поэтому кризис следует считать одним из факторов изменения траектории ее развития.

Развитие ФинТеха поставило вопрос о подготовке специалистов, способных работать на пересечении финансов и информационных технологий. Для финансового менеджмента эта проблема приобретает прикладное содержание: профессиональные знания реализуются посредством учетных систем, электронных таблиц, инструментов обработки данных и автоматизации отчетности. Следовательно, при оценке квалификации специалиста необходимо учитывать как понимание финансово-экономических процессов, так и способность использовать цифровые инструменты для решения конкретных управленческих задач.

Актуальность исследования определяется необходимостью соотнесения содержания профессиональной подготовки с требованиями работодателей. Расширение перечня изучаемых технологий не гарантирует соответствия подготовки потребностям организаций. Необходимо установить, какие

компетенции работодатели обозначают наиболее часто, какие инструменты рассматривают как дополнительные преимущества и какие задачи цифровизации включают в обязанности финансовых менеджеров. Источником такой информации выступают тексты вакансий, отражающие заявленные ожидания организаций относительно знаний, навыков и опыта кандидатов.

В научной литературе проблема рассматривается с нескольких взаимосвязанных позиций. Одно направление связано с цифровой компетентностью будущих финансистов и их положением на рынке труда [2]. Исследования данного направления фокусируются на том, какие конкретные составляющие цифровой компетентности получают выражение в требованиях к кандидатам. Другое направление ориентировано на содержание и технологии профессионального образования. Е.Ю. Гирфанова [3] рассматривает применение цифровых технологий в подготовке финансовых менеджеров и обосновывает включение цифровых компонентов в дисциплины, модули и практики, формирующие профессиональные компетенции. Особое значение в этом подходе имеет способность выпускников осваивать новые технологии и инструменты по мере изменения профессиональной среды. Цифровая подготовка, таким образом, рассматривается как составляющая освоения финансовых дисциплин на протяжении образовательной программы. А.А. Цыганов и др. [4] исследуют подготовку специалистов в области инновационных финансовых технологий в России. Авторы обращаются к стандартизации квалификационных требований с учетом мнений компаний, работающих в сфере ФинТеха, и анализируют соответствующие образовательные программы. Значение этой работы для настоящего исследования состоит в обосновании участия работодателей в определении содержания подготовки. Вместе с тем требования к специалистам, непосредственно разрабатывающим и внедряющим финансовые технологии, необходимо отличать от требований к финансовым менеджерам, использующим цифровые решения в повседневной работе.

Непосредственно к профессиональной роли финансового менеджера обращаются Е.А. Ермакова и Т.С. Гаспарян в исследовании требований к

данной должности в современной коммерческой организации [5]. Дополнительную методологическую перспективу предлагает исследование О.А. Морозовой и Н.Ф. Алтуховой, посвященное подготовке к профессиональной проектной деятельности [6]. На основе сопоставления образовательных стандартов и компетентностных моделей авторы разрабатывают трехуровневую модель проектно-ориентированных компетенций.

Для дальнейшего эмпирического анализа представляется важным разграничивать требования к кандидату, описания его будущих обязанностей и перечни используемого программного обеспечения: эти элементы вакансии характеризуют разные стороны профессиональной деятельности.

Исследовательский пробел, на уточнение которого направлена настоящая работа, заключается в необходимости эмпирически конкретизировать соотношение финансово-профессиональных компетенций, цифровых инструментов и задач автоматизации в требованиях к финансовым менеджерам. Такая оценка позволяет определить, какое место занимают базовые пользовательские инструменты, специализированные информационные системы и средства углубленной аналитики в рассматриваемом сегменте рынка труда.

Таким образом, целью исследования является систематизация требований работодателей к профессиональным и цифровым компетенциям специалистов по финансовому менеджменту на основе контент-анализа вакансий платформы HeadHunter в Москве за сентябрь 2026 года. Для достижения цели выполнены отбор и очистка записей, выделены категории профессиональных компетенций и цифровых инструментов, рассчитаны частоты их упоминания. Отдельно проанализированы обязанности, связанные с автоматизацией финансовых процессов, подготовкой технических заданий, визуализацией данных и взаимодействием с ИТ-специалистами.

Теоретическая значимость исследования состоит в уточнении компетенций специалиста по финансовому менеджменту и их разграничении на профессиональную и цифровую составляющие. Практическая значимость

исследования заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы образовательными организациями для актуализации программ подготовки специалистов.

Данные и метод исследования

Информационную базу исследования составили данные о вакансиях на должность финансового менеджера, представленных на платформе HeadHunter. Период анализа составил сентябрь 2026 года. Поиск был ограничен городом Москва во избежание наличия регионального различия. Исходный массив данных составил 5 814 вакансий. Для дальнейшего анализа использовалась информация о наименовании должности в организации, требуемый опыт, предлагаемая заработная плата, обязанности и требования к кандидатам. В таблице 1 представлена характеристика исследуемой выборки.

Таблица 1 - Характеристика исследуемой выборки

Показатель	Значение
Территория исследования	г. Москва
Период анализа	сентябрь 2026 года
Исходное количество записей	5 814
Исключенные позиции по продажам и клиентскому сопровождению финансовых продуктов	341
Исключенные текстовые повторы среди остальных записей	770
Количество текстов в аналитической выборке	4 703
Опыт 1–3 года	2 394 (50,9%)
Опыт 3–6 лет	2 138 (45,5%)
Опыт более 6 лет	171 (3,6%)
Указана зарплата или ее граница	3 677 (78,2%)
Зарплата не указана	1 026 (21,8%)

Источник: составлено автором по данным HeadHunter.

Формирование исследовательской выборки проводилось в два этапа. Сначала на основании содержания должностных обязанностей была исключена 341 запись, связанная преимущественно с продажами и клиентским сопровождением финансовых продуктов. Такой отбор позволил разграничить вакансии специалистов по управлению финансами организации и позиции в сфере продаж финансовых услуг, размещенные под общим наименованием «финансовый менеджер». Затем из оставшегося

массива были удалены 770 записей с повторяющимися вакансиями, размещенными одними и теми же компаниями. В результате выборка составила 4 703 текста вакансий.

Основным методом исследования выступил контент-анализ текстов вакансий, дополненный группировкой требований и расчетом частот их упоминания. Содержание вакансий анализировалось по трем направлениям. В рамках первого систематизировались требования к профессиональным компетенциям в области управленческого и бухгалтерского учета, финансовой отчетности, бюджетирования, налогообложения, финансового моделирования, управления денежными потоками, расчета себестоимости и ценообразования. Второе направление охватывало требования к владению цифровыми инструментами (например, Excel, 1С, BI-инструменты). В рамках третьего направления были проанализированы обязанности, связанные с цифровизацией (автоматизация финансовых процессов, взаимодействие с ИТ отделом, развитие информационных систем, визуализация данных).

Отметим также, что дополнительно был проведен анализ, связанный с приведением к единообразию названия программных продуктов. Некоторые продукты могли быть отнесены одновременно к двум категориям. Например, 1С ERP учитывалась и как продукт 1С, и как ERP-система.

В каждом тексте вакансии компетенция или цифровой инструмент учитывались один раз независимо от числа упоминаний. Доля соответствующей категории определялась путем деления количества текстов, в которых она встречалась, на общий объем аналитической выборки с последующим выражением результата в процентах. Поскольку одна вакансия могла относиться к нескольким категориям, сумма их долей могла превышать 100%.

Результаты исследования

Анализ представленных данных позволяет выделить три взаимосвязанных составляющих требований работодателей: профессиональные компетенции в области управления финансами, владение

цифровыми инструментами и готовность выполнять задачи автоматизации. Раздельное рассмотрение этих составляющих позволяет охарактеризовать как ожидаемую квалификацию кандидатов, так и содержание предлагаемой им работы.

Среди выделенных групп профессиональных компетенций наиболее часто упоминаются управленческий учет и финансовая отчетность - 52,7% текстов вакансий. Далее следуют бухгалтерский учет и стандарты отчетности - 41,8%, бюджетирование и бюджетный контроль - 30,9% (см. таблицу 2). Такое распределение указывает на заметное место учетно-аналитических и плановых задач в требованиях к финансовым менеджерам.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции, обозначенные в требованиях работодателей

Группа компетенций	Содержание категории	Доля, %
Управленческий учет и финансовая отчетность	Ведение управленческого учета, подготовка или понимание финансовых отчетов и взаимосвязи их показателей	52,7
Бухгалтерский учет и стандарты отчетности	Бухгалтерский учет, проводки, чтение бухгалтерской отчетности, РСБУ, МСФО, ФСБУ	41,8
Бюджетирование и бюджетный контроль	Формирование бюджетов, прогнозирование в рамках бюджетирования, контроль исполнения бюджета	30,9
Налоговый учет и налоговое законодательство	Знание налогового учета, законодательства и принципов налоговой оптимизации	12,7
Финансовое моделирование	Построение финансовых моделей, сценарное моделирование, использование DCF и NPV	10,9
Денежные потоки, казначейство и ликвидность	Понимание денежных потоков, управление ликвидностью, платежный календарь, казначейские операции	10,9
Себестоимость и ценообразование	Расчет и анализ себестоимости, нормирование затрат, понимание ценообразования	9,1

Источник: составлено автором.

Совместное присутствие в перечне востребованных компетенций управленческого и бухгалтерского учета показывает необходимость подготовки специалистов, способных понимать исходные учетные данные и использовать

их для финансового управления. Отметим, что доля 52,9% отражает частоту упоминания компетенции в текстах вакансий. Налоговый учет и налоговое законодательство упоминаются в 12,7% вакансиях, финансовое моделирование и управление денежными потоками - в 10,9%, себестоимость и ценообразование - в 9,1%. Эти навыки встречаются в требованиях реже, потому что задачи финансовых менеджеров различаются. Кроме того, работодатели не всегда подробно описывают нужные навыки или указывают их только в обязанностях. Поэтому по частоте упоминаний нельзя судить, насколько навык важен для работы.

В цифровой составляющей требований к вакансии (см. таблицу 3) наиболее распространены Excel и 1С, которые фигурируют в 74,5% и 61,8% вакансий. ERP-системы упоминаются соответственно в 20,0%, Google Sheets - в 10,9%, BI-инструменты - в 9,1%. Таким образом, в анализируемых вакансиях преобладают требования к работе с электронными таблицами и учетными системами.

Таблица 3 - Цифровые инструменты в требованиях работодателей

Инструмент	Доля, %
Excel	74,5
1С, любые конфигурации	61,8
ERP-системы, включая 1С ERP	20,0
Google Sheets / Google Таблицы	10,9
BI-инструменты, включая Power BI	9,1
Power Query	7,3
VBA	5,5
SQL	3,6
Power Pivot	1,8
AI	1,8

Источник: составлено автором.

В анализируемых вакансиях работодатели предъявляют разные требования к уровню владения Excel: в одних вакансиях достаточно уверенного владения программой, в других вакансиях указаны навыки работы со сложными формулами, сводными таблицами и финансовыми моделями. Знание 1С также может предполагать как выполнение повседневных операций, так и настройку

учета или участие в автоматизации. Поэтому само упоминание программы в вакансии не показывает, насколько хорошо кандидат должен ею владеть.

Инструменты, предполагающие работу с данными представлены в вакансиях менее широко. Владение AI инструментарием было упомянуто только в 1,8% вакансий. Эти результаты свидетельствуют о неоднородности цифровых требований в исследуемой подборке. Они не позволяют оценить фактическую распространенность соответствующих технологий в организациях, поскольку используемый инструмент не всегда включается в описание вакансии.

Дополнительное представление о цифровой составляющей профессиональной деятельности дает анализ обязанностей. Наиболее часто среди выделенных задач упоминается автоматизация финансовых процессов — 32,7% текстов (см. таблицу 4). В эту категорию включены автоматизация учета, отчетности, сверок, бюджетирования и других финансовых операций.

Таблица 4 - Цифровые задачи, обозначенные в обязанностях

Задача	Признаки включения	Доля, %
Автоматизация финансовых процессов	Прямое упоминание автоматизации учета, отчетности, сверок, бюджетирования или других финансовых процессов	32,7
Постановка и контроль технических заданий	Формирование ТЗ или контроль ТЗ для автоматизации финансовой работы	5,5
Взаимодействие с программистами или BI-командой	Прямое указание на совместную работу с соответствующими специалистами	5,5
Разработка архитектуры информационной системы	Проектирование системы управленческого учета и информационной системы либо решений на платформе ФинГрад	3,6
Развитие BI-инструментов и отчетности	Работа с BI-дашбордами, участие во внедрении BI, развитие инструментов совместно с BI-командой	3,6
Подготовка графиков, визуализаций и дашбордов	Прямое упоминание визуализации финансовых показателей или BI-дашбордов	3,6

Источник: составлено автором.

Постановка и контроль технических заданий, а также взаимодействие с программистами или BI-командой встречаются по 5,5% текстов. Эти обязанности предполагают способность переводить финансовые задачи в требования к информационным системам, объяснять логику расчетов и проверять результаты автоматизации. Разработка архитектуры систем, развитие BI-инструментов и подготовка визуализаций представлены по 3,6% текстов. Наличие таких задач указывает на существование позиций, в которых финансовый специалист участвует в проектировании и совершенствовании способов обработки управленческой информации.

Сопоставление трех аналитических блоков позволяет охарактеризовать профессиональный профиль через сочетание финансовых знаний, владения программными инструментами и участия в изменении финансовых процессов. В образовательных программах такое сочетание может быть реализовано посредством практических заданий по подготовке отчетности, бюджетированию и финансовому моделированию с использованием цифровых средств. Для позиций, предусматривающих участие в автоматизации, целесообразно дополнительно развивать навыки описания требований к данным, подготовки технических заданий и проверки корректности расчетов. Представленные результаты дают основание для дифференциации подготовки по содержанию профессиональных задач; вывод об изменении востребованности компетенций требует анализа сопоставимых данных за несколько периодов.

Обсуждение результатов

Результаты показывают, что работодатели ожидают от финансового менеджера знаний в области финансов, владения цифровыми инструментами и готовности улучшать финансовые процессы. В вакансиях часто упоминаются управленческий и бухгалтерский учет, подготовка отчетности и бюджетирование, а среди программ — Excel и 1С. Это указывает на связь цифровых навыков с повседневными задачами специалиста: сбором и проверкой данных, выполнением расчетов и объяснением полученных результатов. Тако подход согласуется с исследованием Е.Ю. Гирфановой [3], который подразумевает включение цифровых компонентов в дисциплины и

практики, формирующие профессиональные компетенции финансовых менеджеров.

Excel и 1С встречаются в вакансиях чаще, чем BI-инструменты, SQL и средства искусственного интеллекта. Это может быть связано с тем, какие программы используют компании и как распределяют задачи между сотрудниками. Например, с SQL могут работать аналитики, а финансовый менеджер пользоваться готовыми отчетами. Кроме того, работодатели не всегда перечисляют в вакансии все используемые инструменты. Поэтому редкое упоминание программы не означает, что она мало используется или не важна для работы.

Различия в требованиях работодателей позволяют предложить разделение цифровой подготовки на общую и специализированную части. В общую часть можно включить работу с электронными таблицами и учетными системами, проверку данных и объяснение финансовых показателей. Специализированные модули могут быть посвящены бизнес-аналитике, автоматизации, базам данных и проверке результатов работы искусственного интеллекта. Такой подход связан с вопросом о роли цифровых навыков в конкурентоспособности будущих финансовых менеджеров, рассматриваемым М.А. Зембатовой и Л.Т. Зембатовой [2].

В части вакансий финансовым менеджерам отводят участие в автоматизации учета и отчетности. Для этого специалисту нужно понимать, откуда поступают данные, как выполняются расчеты и как проверить их правильность. Если обязанности включают подготовку технических заданий и работу с разработчиками, финансовый менеджер должен уметь объяснить, какие данные и расчеты нужны и как должна работать система. Такие задачи показывают, что некоторые позиции предполагают участие в проектах автоматизации. Данный вывод соотносится с исследованием О.А. Морозовой и Н.Ф. Алтуховой [6], в котором подчеркивается необходимость согласованного развития технических, управленческих и лидерских компетенций при подготовке к специалистов в области финансового менеджмента.

Таким образом, результаты исследования показывают, что подготовка финансовых менеджеров должна объединять знания в области финансов,

навыки работы с цифровыми инструментами и умение применять их для решения профессиональных задач. При обновлении образовательных программ важно учитывать требования работодателей и одновременно сохранять фундаментальную подготовку, которая помогает специалистам осваивать новые технологии.

Заключение

Исследование позволило обобщить требования работодателей к профессиональным знаниям и цифровым навыкам финансовых менеджеров, а также определить задачи автоматизации, указанные в вакансиях. В рассмотренных данных часто встречаются требования к управленческому и бухгалтерскому учету, подготовке отчетности и бюджетированию. Среди цифровых инструментов наиболее распространены Excel и 1С. BI-инструменты, SQL. Такое распределение показывает, что работодатели предъявляют разные требования к цифровой подготовке специалистов в зависимости от содержания предлагаемой работы.

В некоторых вакансиях финансовому менеджеру поручают участвовать в автоматизации, составлять технические задания и работать совместно с ИТ-специалистами. Это означает, что его обязанности могут включать улучшение способов сбора, обработки и представления финансовой информации. Поэтому при подготовке специалистов целесообразно сочетать изучение финансов, освоение цифровых инструментов и выполнение учебных проектов. На практике результаты исследования можно использовать для разработки заданий, в которых студенты выполняют финансовые расчеты, проверяют данные и объясняют, какие управленческие решения можно принять на их основе.

При оценке результатов необходимо учитывать ограничения исследования. Данные собраны на одной платформе, в одном городе и за один период, поэтому выводы нельзя распространять на весь рынок труда. Указанные в вакансиях требования могут отличаться от того, что работодатели проверяют на собеседовании и какие задачи в итоге поручают сотруднику.

Дальнейшие исследования могут включать сбор данных за несколько периодов по единым правилам. Это позволит установить, какие требования

становятся более распространенными, а какие встречаются реже. Анализ вакансий из других регионов и с других платформ поможет сравнить потребности работодателей на разных рынках труда. Также важно учитывать отрасль, размер компании и конкретные обязанности финансового менеджера, поскольку эти характеристики могут объяснять различия в требуемых цифровых навыках. Отдельным направлением может стать изучение связи между компетенциями и предлагаемой зарплатой с учетом опыта работы и других условий вакансии.

Научная значимость исследования состоит в том, что требования к финансовому менеджеру рассмотрены с трех сторон: профессиональные знания и навыки, цифровые инструменты и задачи автоматизации. Такое разделение позволяет точнее описать ожидаемую квалификацию специалиста и сопоставить ее с будущими обязанностями. Практическая значимость связана с возможностью применять результаты при обновлении учебных программ, подготовке заданий для проверки квалификации и составлении описаний вакансий. .

Список использованной литературы

1. Arner D.W., Barberis J., Buckley R.P. The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm? // University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper. 2015. № 2015/047. DOI: 10.2139/ssrn.2676553.

2. Зембатова М.А., Зембатова Л.Т. Цифровая компетентность будущих финансистов как важнейшее условие конкурентоспособности в условиях рынка труда // Мир науки, культуры, образования. 2025. № 6 (115). С. 275-278.

3. Гирфанова Е.Ю. Применение цифровых технологий в процессе подготовки финансовых менеджеров // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2022. № 4 (117). С. 27-31.

4. Подготовка специалистов в области инновационных финансовых технологий в России / А.А. Цыганов, С.В. Бровчак, Ю.А. Горелова, Л.С. Крутова // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 2. С. 82-93.

5. Ермакова Е.А., Гаспарян Т.С. Требования к должности финансового менеджера в современной коммерческой организации // Сибирская финансовая школа. 2024. № 3. С. 70-75.

6. Морозова О.А., Алтухова Н.Ф. Подготовка к профессиональной проектной деятельности: задачи вуза // Казанский педагогический журнал. 2022. № 1 (150). С. 52-60.

© Королева Е.В., 2026.

УДК 330.3+323

ГЛАВА 6. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Петрухина Н.В.
к.э.н., доцент,
заведующий кафедрой «Гражданско-правовых дисциплин»
ЧОУ ВО «Брянский институт управления и бизнеса»

Аннотация: В статье рассматривается продовольственная безопасность как направление обеспечения национальной безопасности нашей страны. Она является фундаментальной составляющей национальной безопасности любого государства. Анализируется агропромышленный сектор Брянской области с учетом официальной информации, представленной на официальном сайте Департамента сельского хозяйства Брянской области. Приводятся принципы обеспечения безопасности на территории нашей страны, а также существующие сегодня риски и угрозы. Кроме того, автор проводит анализ основных задач продовольственной безопасности с привязкой на официальные нормативно-правовые документы. Анализируется социально-экономическое развитие Брянской области. Приводятся данные по сельскому хозяйству в соответствии с официально опубликованными данными на сайте Правительства Брянской области. Автор приходит к выводу, что агропромышленный сектор – основа продовольственной безопасности не только конкретного региона, но и нашей страны в целом. Сделан вывод о том, что без продовольственной безопасности невозможно реализовать стратегический приоритет- сбережение народа.

Ключевые слова: агропромышленный сектор, национальная безопасность, продовольственная безопасность, гарант, регион, Брянская область, национальный приоритет, сбережение народа.

FOOD SECURITY AS AN AREA OF NATIONAL SECURITY ASSURANCE

Natalia Viktorovna Petrukhina ,
PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Civil Law Sciences,
Bryansk Institute of Management and Business

Abstract: The article examines food security as a key area of ensuring the national security of our country. It is a fundamental component of the national security of any state. The agro-industrial sector of the Bryansk Region is analysed, taking into account the official information presented on the official website of the Bryansk Region Department of Agriculture. The principles of ensuring security within the territory of our country are outlined, along with the current risks and threats. In addition, the author analyses the main objectives of food security, referencing official regulatory and legal documents. The socio-economic development of the Bryansk Region is analysed. The data on agriculture are presented in accordance with the officially published data on the website of the Government of the Bryansk Region. The author concludes that the agro-industrial sector is the foundation of food security not only for a specific region but also for our country as a whole.

Keywords: agro-industrial sector, national security, food security, guarantor, region, Bryansk Oblast, national priority, population preservation.

Продовольственная безопасность традиционно рассматривается как одна из фундаментальных составляющих национальной безопасности любого государства. Обеспечение населения достаточным, качественным и доступным продовольствием является не только экономической, но и социально-политической задачей, от решения которой зависит стабильность общества и суверенитет государства.

Вопросы национальной безопасности всегда стоят на повестке дня у нашего национального лидера. Обеспечение продовольственной безопасности безусловно является сегодня одним из приоритетов государства. И верховный главнокомандующий еще раз это подчеркивает.

"По поводу обеспечения продовольственной безопасности можно с уверенностью сказать, что продовольственная безопасность России обеспечена", - подчеркнул глава государства. "Есть проблемы, которые касаются семян, прежде всего самых разных культур. Здесь есть над чем работать, - признал Путин. Есть задачи в области селекции. У нас программа есть по семенам, по-моему, она до 2030 года, и она реализуется, осуществляется, выделяются необходимые финансовые ресурсы. Вот это проблема, которую мы должны решить. Она решается, но мы ее решим окончательно".

В июне премьер-министр РФ Михаил Мишустин на пленарном заседании Евразийского конгресса заявил, что уровень продовольственной безопасности

России является одним из самых надежных в мире. Он также отметил, что Россия готова делиться своим опытом и лучшими практиками[7].

Правовой основой обеспечения национальной безопасности в России является Федеральный закон от 28 декабря 2010 года № 390-ФЗ «О безопасности» и Стратегия национальной безопасности, утверждённая Указом Президента РФ от 2 июля 2021 года № 400.

Стратегия национальной безопасности 2021 года определяет национальную безопасность как «состояние защищённости национальных интересов Российской Федерации от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета Российской Федерации, её независимости и государственной целостности, социально-экономическое развитие страны».

В числе национальных интересов на современном этапе Стратегия называет «укрепление здоровья граждан, обеспечение продовольственной безопасности». Тем самым продовольственная безопасность прямо включена в систему стратегических приоритетов государства.

Стратегия также устанавливает, что одним из стратегических национальных приоритетов является «экономическая безопасность», в рамках которой обеспечивается в том числе продовольственная независимость страны. Это создаёт нормативную основу для последующей детализации в отраслевых документах стратегического планирования.

Правовой основой по вопросам безопасности сегодня является Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ "О безопасности"[11]. Отразим основные принципы обеспечения безопасности на рисунке 1.

Социально-экономическое развитие региона сегодня определяет уровень жизни граждан, их удовлетворенность результатами активной деятельности государственных органов и должностных лиц. Инновационная активность региона является одним из важных направлений региональной политики государственных деятелей. От того насколько взвешенными и

правомерными будут их действия зависит достижение определенных результатов в социально-экономическом плане региона [4].



Рисунок 1- Принципы обеспечения безопасности [9]

Агропромышленный комплекс остаётся одним из ключевых секторов российской экономики, формирующим не только продовольственную безопасность страны, но и социально-экономическую стабильность сельских территорий. Усиливающееся противоборство в глобальном информационном пространстве с целью достижения геополитических целей, манипулирование общественным сознанием, обострившиеся угрозы неконтролируемой и незаконной миграции, а также мировая ситуация с возникшей пандемией, заставляет руководителя страны по–новому взглянуть на ее продовольственную безопасность. Предпринимаемые попытки по обеспечению продовольственной безопасности государства в сфере повышения качества жизни людей на сегодняшний день остается одной из насущных проблем современного правового регулирования. В связи с вышеуказанным, отметим, что продовольственная безопасность занимает

одно из важных мест в системе правового регулирования экономических отношений в Российской Федерации [5]. Обострившиеся угрозы неконтролируемой и незаконной миграции, а также мировая ситуация с возникшей пандемией, заставляет руководителя страны по–новому взглянуть на ее продовольственную безопасность.

Предпринимаемые попытки по обеспечению продовольственной безопасности государства в сфере повышения качества жизни людей на сегодняшний день остается одной из существующих проблем современной экономики. В связи с этим, продовольственная безопасность занимает одно из важных мест в системе правового регулирования экономических отношений в Российской Федерации.

В январе 2024г. верховный лидер нашей страны на встрече с главами муниципальных образований субъектов России сообщил о том, что Россия полностью обеспечивает свою продовольственную безопасность. Президент отметил, что «сельское хозяйство сейчас демонстрирует очень хорошие, уверенные темпы развития, и мы полностью обеспечиваем свою продовольственную безопасность». Кроме того, он напомнил о рекорде урожая в прошлом году – 156 млн. тонн. В этом году – 143 млн. тонн, то если посчитать новые территории – плюс еще 4 млн. тонн, то 147 млн. будет. Россия продолжает уверенно удерживать первое место в мире по продажам пшеницы на глобальных рынках", – подчеркнул глава государства[6].

Основным документом, который определяет основы продовольственной безопасности страны является **Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации.** Она утверждена соответствующим Указом Президента [9].

Продовольственная безопасность страны - это состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни.

Отметим, что указанное определение включает в себя следующие компоненты:

Продовольственная независимость — устойчивое отечественное производство продуктов питания и сырья в объёмах, достаточных для обеспечения продовольственной безопасности, с учётом экспортного потенциала.

Физическая доступность — наличие продуктов питания на всей территории страны в объёмах и ассортименте, соответствующих платёжеспособному спросу населения.

Экономическая доступность — возможность приобретения пищевой продукции всеми группами населения по сложившимся ценам в объёмах не ниже рациональных норм потребления.

Доктрина устанавливает пороговые значения по основным видам сельскохозяйственной продукции. В частности, по зерну — не менее 95%, по сахару — не менее 90%, по растительному маслу — не менее 90%, по мясу и мясопродуктам — не менее 85%, по молоку и молокопродуктам — не менее 90%, по рыбе и рыбопродуктам — не менее 85%, по картофелю — не менее 95%, по овощам и бахчевым культурам — не менее 90%, по фруктам и ягодам — не менее 60%, по семенам основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции — не менее 75%, по соли пищевой — не менее 85%.

Доктрина также определяет национальные интересы в сфере продовольственной безопасности, среди которых: повышение качества жизни граждан, обеспечение здоровья и активного долголетия; устойчивое развитие агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов; повышение эффективности государственной поддержки; развитие селекции и семеноводства; рациональное использование природных ресурсов.

Следует отметить, что Доктрина является документом стратегического планирования и не содержит норм прямого действия. Её реализация обеспечивается через государственные программы, нормативные правовые акты Правительства РФ и отраслевое законодательство.

В стратегии также отмечены риски и угрозы по обеспечению продовольственной безопасности. Отразим указанное на рисунке 2 .

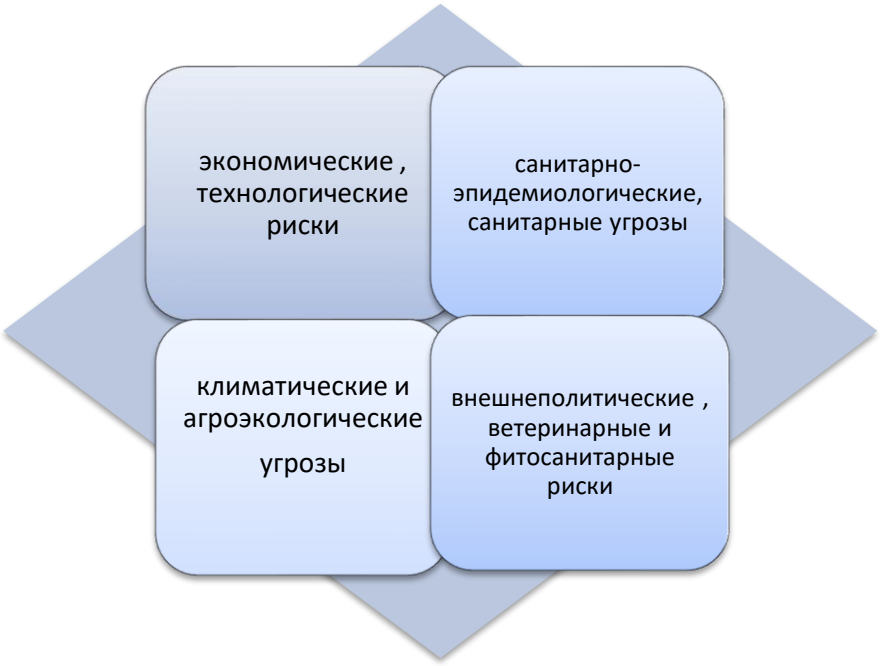


Рисунок 2- Риски и угрозы по обеспечению продовольственной безопасности[9]

Стоит отметить тот факт, что продовольственная безопасность страны является важной составной частью национальной безопасности страны, а также играет огромную роль в жизнедеятельности как граждан, так и государства, которое должно ее обеспечивать. Продовольственная безопасность является своего рода основной обеспечения геополитической независимости РФ на международной арене, а также составляющей суверенитета нашего государства.

Сегодня мир сталкивается все большими проблемами и вызовами в области обеспечения продовольственной безопасности.

10.03.2025г. в нее внесли изменения, касающиеся стратегической цели и основных задачи обеспечения глобальной продовольственной безопасности [8]. Отразим указанное на рисунке 3.

Обеспечение продовольственной безопасности региона в значительной степени определяется состоянием и динамикой его агропромышленного сектора. Предприятия, участвующие в обеспечении продовольственной безопасности, выступают не только как основные производители седьхозпрподукции и услуг, но и как центры генерации новых технологий, драйверы занятости и источники налоговых поступлений.

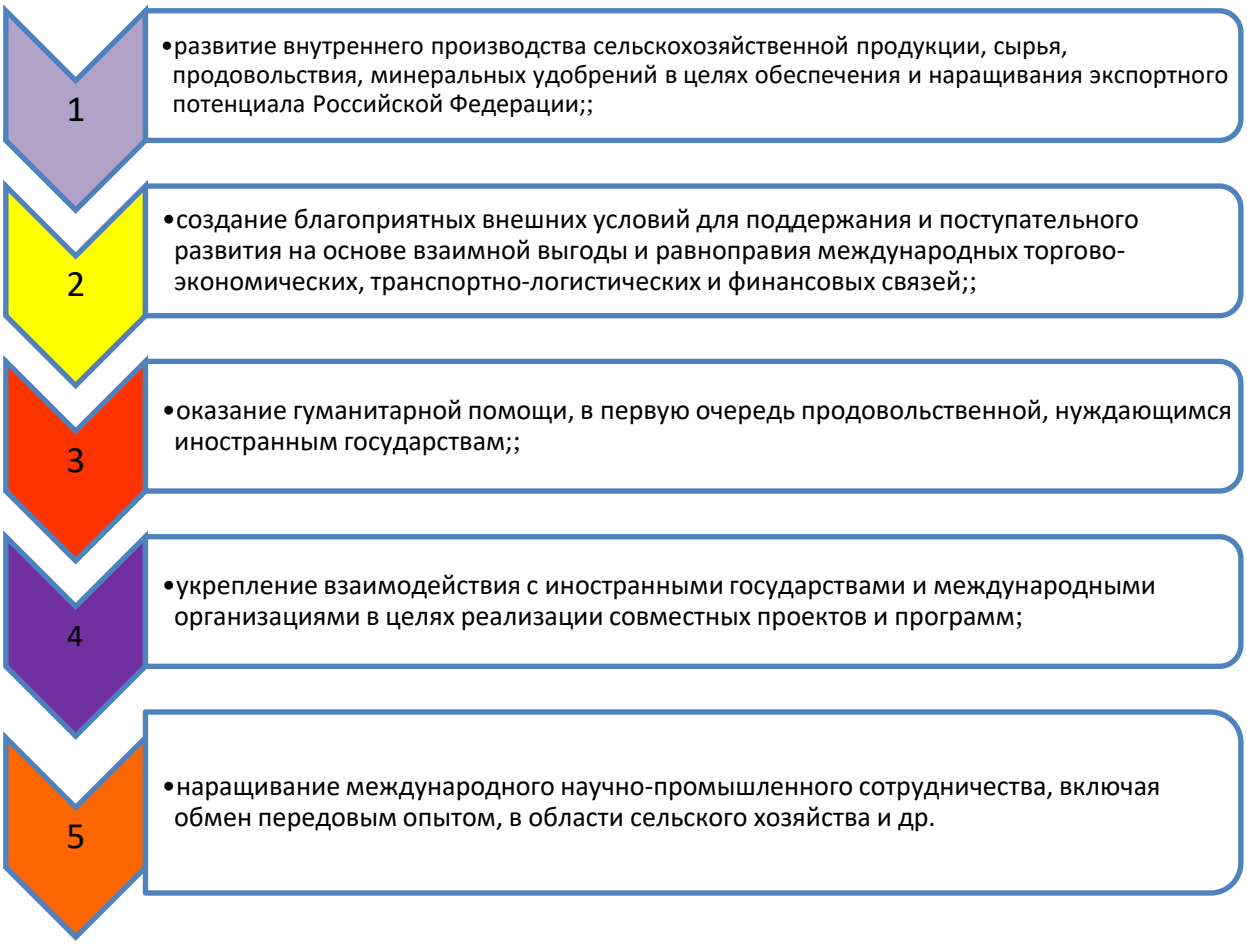


Рисунок 3- Основными задачами обеспечения глобальной продовольственной безопасности [10]

Брянская область – регион с интенсивно развивающимся АПК. Производственную деятельность в агропромышленном комплексе Брянской области ведут более 700 предприятий, в том числе 193 организации пищевой и перерабатывающей промышленности.

По статистическим данным среднемесячная заработная плата в АПК за 2025 год составила 74992,5 рубля, что выше уровня 2024 года на 19 процентов и выше уровня средней заработной платы в целом по экономике Брянской области на 14 процентов.

В 2025 году Брянская область заняла 1-е место в Российской Федерации по валовому сбору картофеля в хозяйствах всех категорий и по производству на убой (в живом весе) крупного рогатого скота в сельхозорганизациях;

1-е место в ЦФО и 2-е место в Российской Федерации - по поголовью крупного рогатого скота в сельхозорганизациях;

1-е место в ЦФО и 4-е место в Российской Федерации - по урожайности зерновых и зернобобовых культур;

2-е место в Российской Федерации - по производству сыров[2].

На официальном сайте Правительства региона представлены итоги социально-экономического развития Брянской области в 2025 году. Брянская область демонстрирует хорошие показатели по своему развитию. Так, например, объем валового регионального продукта в 2024 году составил 724,2 млрд. руб., индекс физического объема — 101,0% к уровню 2023 года (в сопоставимых ценах). В 2025 году ВРП оценивается в 771,0 млрд. руб. (102,5% к уровню 2024 года).

По официальным данным, опубликованным на сайте Правительства Брянской области в 2025 году объем производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий составил 185,3 млрд. руб., или 101,5% в сопоставимых ценах к уровню 2024 года, в том числе продукции растениеводства — 88,1 млрд. руб. (105,9%), продукции животноводства — 97,2 млрд. руб. (97,7%). Указанное отражено на рисунке 4.

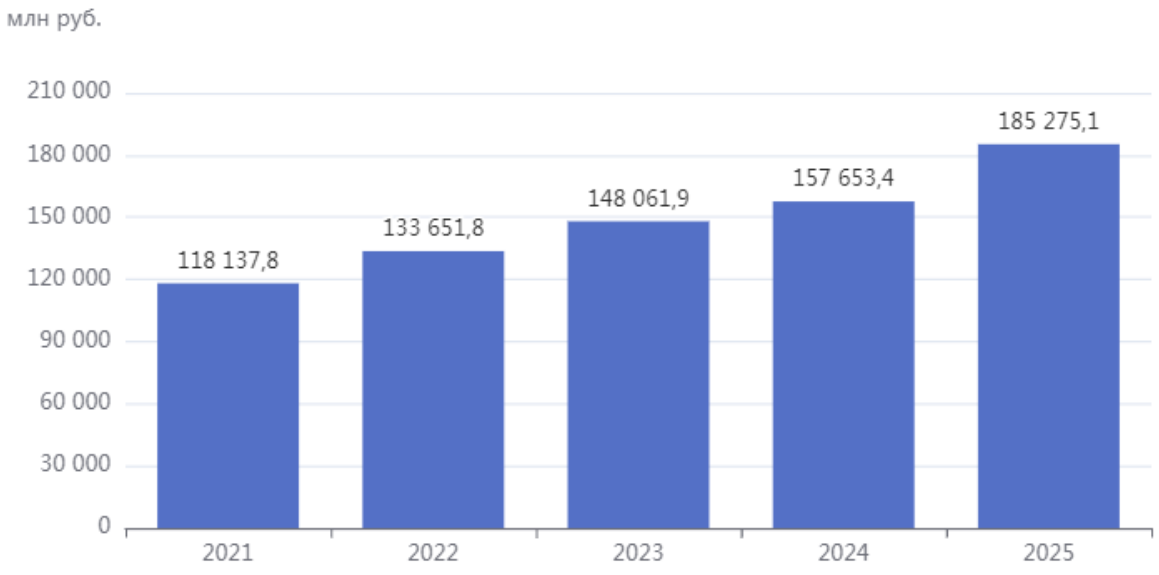


Рисунок 4- Производство продукции сельского хозяйства [6]

Агропромышленный сектор – основа продовольственной безопасности нашей страны. Благодаря собственному выращиванию овощей и зерновых

культур, развитию животноводства и птицеводства, регионы имеют возможность все реже прибегать к закупкам «со стороны».

Государственная поддержка агропромышленного комплекса играет ключевую роль в расширение сельскохозяйственной отрасли Брянской области.

Отметим, что инновационное развитие сегодня является незыблемым постулатом. Разработанные и реализуемые государством программы свидетельствуют о непрерывной работе госорганов по развитию страны и регионов. Стоит отметить, что предпосылками для устойчивого социально-экономического развития страны являются наличие активных региональных субъектов хозяйствования. От активной инновационной деятельности указанных субъектов будет зависеть, является ли регион лидером или аутсайдером по инновационной активности [3].

Именно агропромышленные предприятия сегодня обеспечивают не только рабочие места для граждан, но и являются гарантом обеспеспечения ее продовольственной безопасности.

Федеральный проект «Экспорт продукции АПК» реализуется в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт». Его цель — увеличить к 2030 году объём экспорта продукции АПК не менее чем в 1,5 раза по сравнению с уровнем 2021 года.

Сроки реализации: с 1 января 2025 года по 31 декабря 2030 года.

По региональному проекту Брянской области «Экспорт продукции АПК (Брянская область)», входящему в состав национального проекта «Международная кооперация и экспорт», по данным Центрального таможенного управления экспорт продовольственных товаров и сырья в Брянской области в 2025 году составил 143,6 млн. долларов США (в сопоставимых ценах), что составляет 130% от плана.

В 2025 году на развитие экспорта брянскими предприятиями отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности, осуществляющими производство продукции для внутреннего рынка и экспортирующих свою продукцию в страны зарубежья с Минсельхозом России заключены соглашения

о повышении конкурентоспособности с целью получения льготных краткосрочных кредитов. В рамках Решения Министерства сельского хозяйства Российской Федерации о порядке предоставления субсидии от 12.12.2025 г. № 25-68850-01698-Р воспользовались льготными краткосрочными кредитами ООО «Брянская мясная компания» на 2,0 млрд. рублей, ООО «Брянский бройлер» на 2,0 млрд. рублей, ООО «Трубчевский молочный комбинат» на 90,0 млн. рублей.

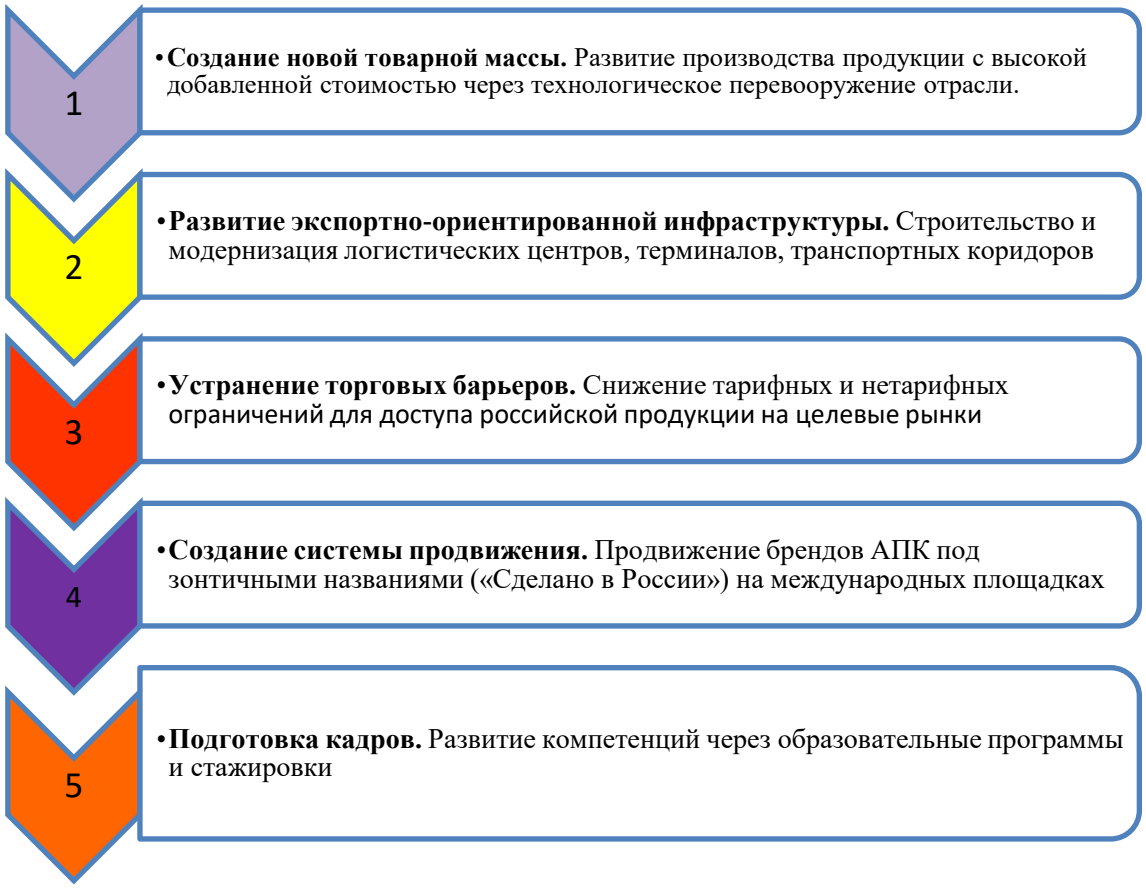


Рисунок 5-Ключевые задачи федерального проекта «Экспорт продукции АПК»[12]

11–12 июля 2025 года на базе Брянского государственного аграрного университета прошла межрегиональная агропромышленная выставка-демонстрация «День поля - 2025». Свои экспозиции представили предприятия и организации АПК, сельские поселения на подворьях Брасовского, Брянского, Выгоничского, Дятьковского, Жуковского, Карачевского, Почепского, Навлинского, Унечского муниципальных районов. По традиции на мероприятии

были размещены выставочные площадки компаний-поставщиков сельскохозяйственной техники, оборудования, средств защиты растений, удобрений.

Брянская область ежегодно демонстрирует лучшие достижения агропромышленного комплекса Брянщины в рамках коллективной экспозиции на Российской агропромышленной выставки «Золотая осень».

За время работы выставки экспозицию Брянской области посетили Министр сельского хозяйства Российской Федерации Оксана Лут, представители Минсельхоза РФ, руководители регионов, официальные делегации из других регионов России, многочисленные гости.

В 2025 году принимавшие участие в конкурсах выставки брянские предприятия, организации и индивидуальные предприниматели удостоились 18 золотых медалей»[2].

На Международном фестивале молодежи в Екатеринбурге, проходившем в сентябре 2026г. в Екатеринбурге заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Патрушев сообщил о том, что «Россия — надежный и стабильный партнер в обеспечении мировой продовольственной безопасности». Он также отметил, что «Наша страна является крупным производителем пшеницы, ячменя, картофеля, молока, мяса, рыбы и других продуктов. По отдельным видам самообеспеченность у нас значительно превышает потребление. Это означает, что у России есть возможность укреплять продовольственную безопасность стран-партнеров. К этой роли мы относимся очень ответственно. Несмотря ни на какие вызовы, сельхозсырье и продовольствие из России представлены в 160 странах. Это больше, чем две трети мира»[2].

Обеспечение населения качественным и доступным продовольствием является не только экономической задачей, но и условием социальной стабильности и государственного суверенитета. Отметим, что Брянская область славится производством широкого ассортимента высококачественной продукции, которая востребована не только на региональном рынке, но и поставляется во многие регионы центральной России, Сибири, Урала,

Поволжья, экспортируется в Республику Беларусь, Казахстан, Киргизию, а также страны дальнего зарубежья. На реализацию мероприятий госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий Брянской области» в 2025 году направлено 597,8 млн. рублей, в том числе 113,2 млн. рублей привлечено из внебюджетных источников. В 2025 году завершена реализация пилотного двухлетнего проекта по строительству малоэтажного жилого комплекса в с. Журиничи. Построено 66 индивидуальных жилых домов с инженерной инфраструктурой и улично-дорожной сетью. Реализованы 2 проекта по благоустройству общественных пространств на сельских территориях. Заключено 13 кредитных договоров на сумму 61,0 млн. рублей на предоставление гражданам льготных ипотечных кредитов до 6 млн. рублей на строительство и приобретение жилья на сельских территориях Брянской области сроком до 25 лет с максимальной процентной ставкой не более 3 % годовых. Поддержка малого и среднего предпринимательства в 2025 году осуществлялась в рамках регионального проекта «Развитие отраслей и техническая модернизация агропромышленного комплекса»: гранты «Агростартап» в 2025 году предоставлены 9 индивидуальным предпринимателям, ведущим сельскохозяйственную деятельность, на общую сумму 50,3 млн. рублей. Создано 21 новое рабочее место; 6 сельскохозяйственным потребительским кооперативам на возмещение части понесенных затрат направлены 19,5 млн. рублей.

С 2025 года начата реализация федерального проекта «Кадры в агропромышленном комплексе», входящего в состав национального проекта «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности».

Таким образом, продовольственная безопасность является неотъемлемой частью национальной безопасности Российской Федерации. Сбережение народа России и развитие человеческого потенциала является одним из стратегических национальных приоритетов нашего государства. Именно обеспечение продовольственной безопасности является одним из направлений сбережения народа, а также **направлением обеспечения национальной безопасности**

Список источников

1. Агропромышленный комплекс Брянской области демонстрирует рост и перспективы// https://gazeta-suzemka.ru/economy

2. Департамент сельского хозяйства Брянской области// https://depagro32.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=41&Itemid=313&ysclid=muh2x5nca844621410

3. Петрухина, Н.В. Основы регулирования социально-экономических отношений в региональном аспекте [Текст] + [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В.Петрухина. – Курск: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЗАО «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КНИГА», 2022. – С.80-85.

4.Петрухина Н.В.Инновационная активность региона как основа его социально-экономического развития// Московский экономический журнал.2022.Т.7.№4

5. Петрухина Н.В. Особенности правового регулирования продовольственной безопасности страны// Новые концептуальные подходы к решению глобальной проблемы обеспечения продовольственной безопасности в современных условиях. Сборник научных статей VII Международно- практической конференции. Курск, 2020. С.291-294.

6. Правительство Брянской области//https://www.bryanskobl.ru/economy-2025.

7. Путин заявил, что продовольственная безопасность России обеспечена// https://tass.ru/ekonomika/19538991

8. Патруев: Россия- надежный и стабильный партнер в обеспечении мировой продбезопасности// https://specagro.ru/news/202609/patrushev-rossiya-nadezhnyy-i-stabilnyy-partner-v-obespechenii-mirovoy-prodovolstvennoy

9.Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. N 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации" //https://base.garant.ru/73438425/?ysclid=mta2le7mn6245209126

10. Указ Президента Российской Федерации от 10 марта 2025 г. N 141 "О внесении изменений в Доктрину продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденную Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. N 20"//https://base.garant.ru/411619389

11. Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 N 390-ФЗ//https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/

12. Федеральный проект «Экспорт продукции АПК»// mcx.g/departament-informatsionnoy-politiki-i-spetsialnykh-proektov/

© Н.В. Петрухина, 2026

УДК 330+340

ГЛАВА 7. РЕКЛАМНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ: ЭКОНОМИКО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Петрухина Н.В.,
Заведующий кафедрой Гражданско-правовых дисциплин
Брянский институт управления и бизнеса
г. Брянск, Россия
Ерохин Д.В.
Заведующий кафедрой Экономики и управления
Брянский институт управления и бизнеса
г. Брянск, Россия

Аннотация. В статье обосновывается двойственная природа информации как обеспечительного механизма экономического взаимодействия и самостоятельного фактора производства. Анализируются экономико-правовые характеристики рекламной деятельности как особого вида информации в условиях цифровой экономики. Особое внимание уделено проблеме момента капитализации информационного потенциала и его значению для определения границ контрольной компетенции антимонопольного органа. Приводятся функции антимонопольного органа и доказывается его роль для развития деятельности экономических субъектов.

Ключевые слова: цифровая экономика, информация, факторы производства, реклама, капитализация информации, таргетированность, правовое регулирование, недобросовестная конкуренция, маркировка интернет-рекламы.

ADVERTISING ACTIVITY OF ECONOMIC ENTITIES: ECONOMIC AND LEGAL CHARACTERISTICS

Petrukhina Natalya Viktorovna,
Head of the Department of Civil Law Disciplines Bryansk Institute of Management and Business Bryansk, Russia
Erokhin Dmitry Viktorovich
Head of the Department of Economics and Management Bryansk Institute of Management and Business Bryansk, Russia

Abstract. The article substantiates the dual nature of information as a supporting mechanism for economic interaction and as an independent factor of production. The economic and legal characteristics of advertising activities as a special type of information in the context of the digital economy are analysed. Special attention is paid to the problem of the moment of capitalisation of information potential and its significance for determining the boundaries of the control competence of the antimonopoly authority. The functions of the antimonopoly authority are outlined, and its role in promoting the activities of economic entities is demonstrated.

Keywords: digital economy, information, factors of production, advertising, information capitalization, targeting, legal regulation, unfair competition, labeling of online advertising.

Современный этап развития экономических отношений характеризуется глубокой трансформацией традиционных представлений о факторах производства. Долгое время экономическая доктрина оперировала триадой «труд — земля — капитал», не предполагавшей включение в систему иных элементов. Однако стремительное развитие информатизации и глобализационных процессов обусловило необходимость переосмысления данной конструкции. Как справедливо отмечается в научной литературе, информация на современном этапе является одним из элементов системы факторов производства.

Цифровая экономика не просто добавила новый элемент к традиционной триаде — она принципиально изменила характер взаимосвязей между всеми факторами производства. Информация перестала быть исключительно обеспечительным механизмом, обслуживающим оборот классических ресурсов. Она приобрела самостоятельное экономическое значение, став объектом купли-продажи, инвестирования и правовой защиты. Реклама, будучи одним из наиболее востребованных видов информации в рыночных условиях, представляет собой особый объект для изучения.

Сегодня органом, который контролирует всю рекламную деятельность субъектов хозяйствования является Федеральная антимонопольная служба [3].

Ее деятельность регулируется ФЗ от 26.07.2006 N 135-ФЗ «О защите конкуренции». Приведем на рисунке 1 основные функции антимонопольного органа.

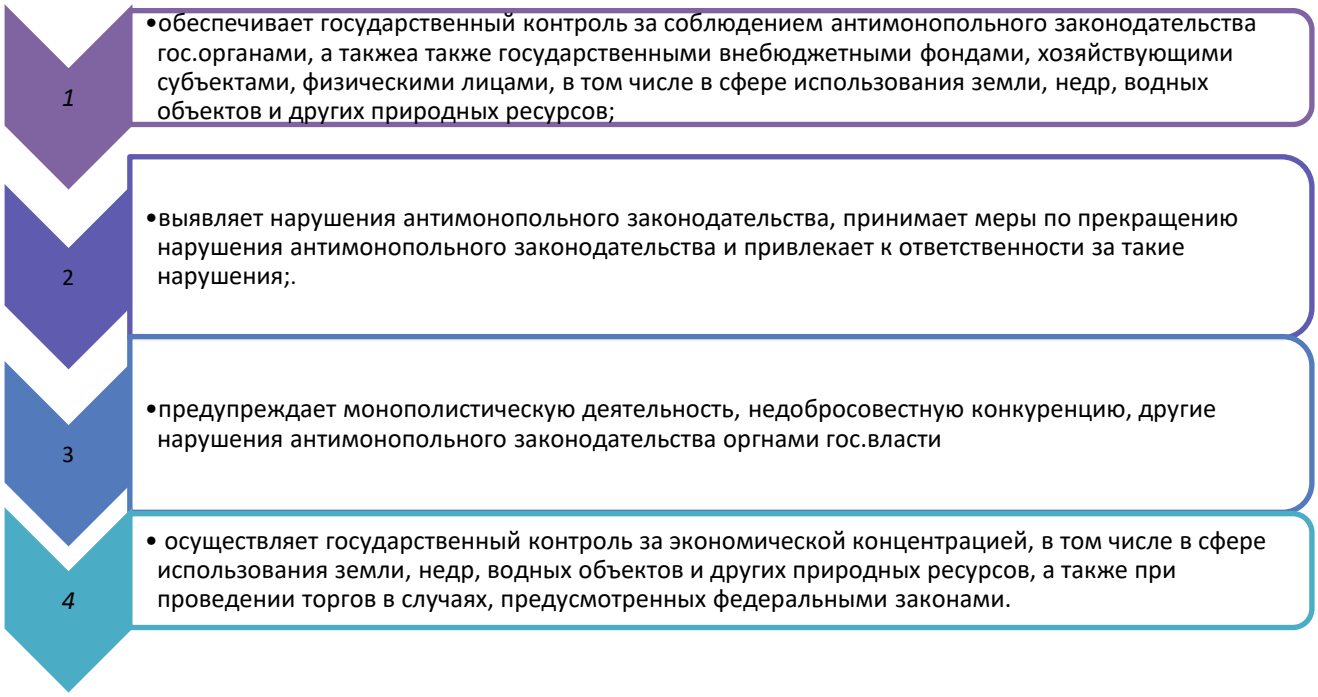


Рисунок 1- Функции антимонопольного органа[12]

Отметим также, что по официальным данным, отраженным на сайте антимонопольного органа, в текущем году центральный аппарат и территориальные органы ФАС России рассмотрели 10615 заявлений о признаках нарушений рекламного законодательства. Ведомство возбудило 1757 дел и выдало 637 предписаний об устранении нарушений.

По итогам рассмотрения административных дел ФАС России вынесла 772 постановления о наложении штрафов в сфере рекламы на общую сумму 101 478 000 рублей, еще в 970 случаях служба выдала организациям предупреждения. Ведомство отмечает, что наибольшее количество нарушений по-прежнему связано с распространением рекламы по сетям электросвязи — почти 36% от всех выявленных нарушений. Сохраняется высоким и число нарушений при рекламе финансовых услуг — 15,11%.

ФАС России продолжит следить за соблюдением рекламодателями и рекламораспространителями законодательства, в том числе контролировать, чтобы потребители получали наиболее полную и достоверную информацию о рекламируемых услугах [14].

Основным документом, регулирующим рекламу в целом на территории нашей страны является ФЗ от 13.03.2006 N 38-ФЗ «О рекламе» [13] .

Отметим, что целями закона являются развитие рынков товаров, работ и услуг на основе соблюдения принципов добросовестной конкуренции, обеспечение в Российской Федерации единства экономического пространства, реализация права потребителей на получение добросовестной и достоверной рекламы, создание благоприятных условий для производства и распространения социальной рекламы, предупреждение нарушения законодательства Российской Федерации о рекламе, а также пресечение фактов ненадлежащей рекламы[11].

Документом, определяющим развитие конкуренции и антимонопольное регулирование в стране и ее регионах, является стратегия[10]. Согласно анализируемому документу среди мер, которые направлены на предотвращение монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции выделяют следующие, отраженные на рисунке 2.

Рассмотрим далее свойства рекламы и охарактеризуем отдельно каждое из них.

Информация как современный фактор производства. На современном этапе развития экономических отношений большинство авторов оценивают информацию в качестве одного из факторов производства. При этом долгое время в экономической доктрине соответствующая триада «труд – земля – капитал» не предполагала включение в нее иных элементов. Однако с развитием информатизации и, как следствие, глобализации как международных отношений в целом, так и экономических отношений в частности, представляется необходимым развитие соответствующей триады до системы «труд – земля – капитал – информация». Необходимо отметить, что элементы в соответствующей системе позиционируются не по содержательной нагрузке влияния, а, скорее, в связи с традиционными научными подходами.

Ряд авторов отмечают, что информацию возможно рассматривать в качестве элемента понятия «капитал». Вероятнее всего, авторы концепции триады факторов производства не учитывали информацию в качестве элемента триады потому, что капитализация соответствующего элемента не представлялась возможной исторически [3, с. 87].



Рисунок 2 - Меры, направленные на предотвращение монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции[10]

Следовательно, говоря о системе факторов производства, прежде всего необходимо заметить историчность соответствующих систем. Экономический кластер общественных отношений представляется одним из наиболее динамичных, что обуславливает необходимость учета исторических показателей при анализе того или иного достижения экономической науки. Такой тезис, безусловно, распространяется и на систему факторов

производства. Следовательно, обосновывая необходимость включения в соответствующую систему информационной составляющей, представляется логичным указать на значительную степень динамики экономических отношений к современному этапу их развития. Так, глобализационные и интеграционные процессы, находясь на сравнительно высоком уровне развития, обуславливают экономическую ценность информации как элемента системы факторов производства.

Кроме того, при анализе триады «труд – земля – капитал» представляется обоснованным вывод о критерии капитализационного потенциала как обязательного для включения в соответствующую систему. При этом, именно описанные выше фактические привязки обуславливают возможности капитализации информации как самостоятельного фактора производства. Таким образом, информация на современном этапе является одним из элементов системы факторов производства.

Стоит отметить также и двойственную природу информации как фактора производства. С одной стороны, рассматривая триаду факторов производства как систему , можно заметить, что так или иначе каждый из элементов соответствующей системы имеет фактическое опосредование за счет информационной среды. Можно говорить о процессуальной природе информации – в рамках такой дифференциации рассматриваемый вид является так называемой «прослойкой» между экономическим и фактическим наполнениями того или иного элемента системы. Например, труд как фактор производства имеет капитализационный потенциал. Однако фактически достигнуть такую капитализацию можно только в случае активного информационного оборота в отношении соответствующего фактора производства.

Таким образом, современные общественные отношения в сфере экономики, в том числе, в связи с активным развитием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не представляются полноценными в отсутствии информационной среды. Однако, информация в рассматриваемых отношениях может иметь две формы нагрузки: с одной стороны, в случае, если

информация рассматривается исключительно как обеспечивающий механизм оборота классических элементов системы факторов производства, т.е. не носит материальной нагрузки, представляется возможным не включать рассматриваемый элемент в систему средств производства. Наряду с этим, представляется возможным рассматривать информацию как самостоятельный фактор производства, адаптированный под вызовы и условия сегодняшнего дня. Такое рассмотрение возможно при наступлении момента капитализации соответствующей информации.

Момент капитализации информации как средства производства

Исходя из описанных выше современных экономических процессов представляется возможным отметить, что информация в экономическом смысле структурно обладает такой характеристикой, как возможность последующей капитализации. При этом, соответствующей нагрузкой обладает информация одновременно в двух системах: как обеспечивающий механизм и как фактор производства. Отграничение момента капитализации для указанных видов наполнения информации является важным для определения той локации и того периода, в рамках плоскости которых права на соответствующие виды объектов приобретают монопольный характер. Так, приобретение комплекса монопольных прав на информацию представляется закономерным и обоснованным в случае опосредования капитализационного потенциала в виде конкретных нематериальных и материальных достигаемых результатов. Само обретение такого комплекса прав монопольного характера не может быть рассмотрено как нарушение рыночного равновесия и положения субъектов, поскольку носит естественный и, более того, закономерный характер. Однако, факт приобретения монопольности на комплекс прав может быть одновременно рассмотрен контролирующими государственными органами как сигнал к активному отслеживанию и расширению содержательных и процессуальных аспектов взаимодействия с собственниками таких комплексов. Таким образом, определение момента капитализации потенциальной нагрузки информации и как механизма взаимодействия, и как фактора производства является необходимым для последующего обоснования необходимости и

непосредственного проведения контрольных мероприятий со стороны антимонопольного органа. При этом, такие моменты фактически имеют различные наполнения в зависимости от нагрузки информационных объектов.

Момент капитализации информации может быть охарактеризован как выражение во внешней среде заинтересованности хотя бы одного субъекта экономической деятельности в приобретении комплекса прав на соответствующую информацию, выраженной в денежной форме. При этом, последующее приобретение такого комплекса в экономическом и правовом смыслах может быть реализовано как открыто (т.е., как правило, путем заключения официальной сделки), так и на закрытых рынках в рамках внутриэкономических отношений, доступ к которым ограничен корпоративной вуалью.

Представляется необходимым отметить, что момент капитализации может быть дифференцирован по отношению к константной величине, притом такая величина должна носить объективный характер, т.е. быть доступной всем заинтересованным субъектам рынка. Такой константой может выступать момент начала обращения информации, т.е. ее доступности для ознакомления участникам рынка. Таким образом, информация как механизм взаимодействия и как фактор производства имеет содержательно одинаковые моменты капитализации, однако они дифференцированы по отношению к константе в виде момента обращения. В случае, когда информация рассматривается как элемент обеспечивающего механизма внутреннего и внешнего взаимодействия системы факторов производства, нагрузка такой информации также имеет релевантное наполнение. Момент капитализации при такой нагрузке находится на значительном отдалении от момента обращения, т.к. изначально информация как механизм носит низкий капитализационный потенциал, пополнение которого занимает продолжительные отрезки времени.

В случае, если информация рассматривается как самостоятельный фактор производства, момент обращения и момент капитализации совпадают либо имеют незначительные временные различия. Рассмотрение информации в таком ключе предусматривает экономический интерес субъекта

хозяйственной деятельности уже в момент обращения такого информационно-наполненного объекта. Стоит также отметить, что именно такая характеристика информации как экономическая капитализации и позволяет рассматривать анализируемый объект как современный фактор производства. Притом, в связи с увеличенной скоростью информационно-коммуникационных систем и, непосредственно, - динамики обращения информации как фактора производства, разрывы между указанными моментами значительно сужаются.

Реклама как вид информации. Многоаспектность современных экономико-хозяйственных отношений определяет и конкретные векторы в видовой дифференциации информации как объекта соответствующих отношений. При этом, такая дифференциация может быть проведена по различным основаниям, отличающимся как по содержательным, так и по объемным характеристикам. Стоит также отметить, что субъекты экономической деятельности, находясь в условиях рыночных отношений и конкуренции, стремятся привлечь внимание к конкретным результатам своей деятельности различными способами. Одним из наиболее историчных и востребованных является способ рекламирования. Экономически реклама традиционно рассматривается как вид информации [4].

Говоря о экономико-правовом наполнении понятия рекламы, стоит отметить, что в большинстве правовых систем при опосредовании экономического смысла в правовую действительность законодатель сохраняет приверженность традиционному рассмотрению наполнения анализируемого понятия. Отечественный законодатель в статье 1 Федерального закона от 13.03.2006 N 38-ФЗ «О рекламе» отмечает, что реклама – это информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке. Исходя из анализа указанного определения, представляется возможным отметить и основные характеристики, система взаимодействия которых позволяет рассматривать рекламу как особый, специальный вид информации. Стоит отметить, что такие

характеристики имеют сразу несколько векторов направленности: 1) содержательный, определяющий основные отличия содержания рассматриваемого вида информации от других; 2) целевой, связанный с особым характером направленности рекламы как вида информации; и 3) процессуальный (процедурный), содержание которого может быть описано как особый порядок обращения соответствующего вида информации, релевантных которому не наблюдается в условиях использования иных видов информационных объектов [5, с. 30].

Таргетированность как характеристика рекламы носит, во многом, фундирующий характер при процессе отграничения ее от иных видов информации. Рассматриваемый признак может быть охарактеризован как целевой характер информации, распространяемой в форме рекламы. Такая цель может быть определена как направленность на возбуждение у конкретного потребителя желания и/или необходимости приобрести товар или воспользоваться услугой конкретного экономического субъекта. Таким образом, представляется возможным выделить следующие виды таргетированности: 1) внешняя, связанная с общим вектором направленности на возбуждение желания у неопределенного круга лиц, и (2) внутренняя, являющаяся определенной, т.е. направленной на возбуждение такого интереса к продукции или услуги конкретного, индивидуализированного экономического субъекта. Современные отношения в сфере рекламы, при этом, в качестве основного критерия эффективности от реализации кампаний рассматривает количество непосредственных контактов с потребителями (т.е. качественный охват), который возможно достичь при проведении соответствующих мероприятий. Такая характеристика имеет непосредственную привязку к признаку таргетированности, что делает его системообразующим при проведении водораздела рекламной информации от других видов [1, с. 28].

Второй характеристикой рекламы может быть названа неопределенность каналов распространения. При этом, под каналом распространения подразумевается система форм, методов и способов доведения рекламы до непосредственного единичного контакта с потенциальным потребителем.

Рассматриваемая характеристика является пролонгацией фундирующей особенности рекламы, выраженной в ее таргетированности – ни экономическими, ни правовыми способами ограничивать достижение соответствующих контактов не представляется возможным в условиях рыночного характера отношений. Однако, социальная нагрузка правового опосредования экономических отношений подразумевает совокупность определенных рамок, ограничивающих не сами каналы распространения рекламы, а, в большинстве случаев, целевую аудиторию потенциальных потребителей такой рекламы и характеристики, связанные с особенностями именно аудитории.

Безадресность рекламы к настоящему времени рассматривается как характеристика рекламы с экономико-правовой точки зрения в наиболее узком смысле. Развитие конкурентных рыночных отношений предопределяет и стремление всякого субъекта к минимизации трансакционных издержек, а «стихийная», т.е. не ограниченная объемными маркерами реклама зачастую и рассматривается в качестве соответствующего риска [2, с. 132]. В связи с этим современные рекламные кампании имеют наиболее активные содержательные векторы именно по отношению к той аудитории, где процент потенциальных покупателей стремится к наиболее высоким показателям, и в этой плоскости рассматривать рекламу как безадресную информацию не представляется возможным. Однако экономико-правовой смысл рекламы как объекта правового регулирования, безусловно, соответствующей характеристикой обладает – в ином случае, каждая реклама должна была бы рассматриваться как определенное коммерческое предложение, что невозможно в условиях реализации отношений с разным уровнем экономико-правовой защищенности.

Таким образом, рассмотренные выше характеристики в их современном экономическом и правовом наполнении являются одновременно и теми критериями, которые лежат в основе различия рекламы от остальных видов информации. Кроме того, в связи с тем, что элементы недобросовестности экономических субъектов, обусловленные объективным стремлением достичь максимальных показателей прибыли и рентабельности, могут проявляться и в

связи с реализацией кампаний и последующим распространением рекламы, антимонопольные органы при выявлении объектов контроля также должны, в первую очередь, руководствоваться результатами анализа по указанным критериям на предмет содержательного соответствия потенциальных объектов характеристикам рекламы. При этом, в отношение аспектов момента капитализации к рекламе могут применены общие правила (описаны выше), релевантные для информации в целом.

На современном этапе развития существует изрядное количество пробелов в сфере правового регулирования рекламы в сети Интернет, что требует усовершенствования действующего законодательства, путем внесения различных дополнений, изменений которые будут отвечать современным потребностям общества. На практике довольно часто встречается нарушение прав потребителя, а именно при размещении рекламы в сети Интернет продавец зачастую не информирует покупателя о наименования товара, не указывает основные свойства товара, условия его приобретения, использования, а также не уточняет о сроках его годности, что существенным образом нарушает Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей»[11], что требует усиления контроля ФАС.

Одной из важнейших проблем, которая требует скорейшего урегулирования, является распространение экстремисткой деятельности, насилия, а также терроризма, что существенным образом пагубно влияет на общество в целом. Поскольку сеть Интернет дает огромную возможность распространения информации, то различные экстремистские и террористические объединения, злоупотребляя этим распространяют свою идеологию на различных сайтах, что позволяет охватить огромный круг субъектов различного возраста[4]. В Российской Федерации за данную деятельность предусмотрена уголовная ответственность, которая наступает за деяния, предусмотренные УК РФ (ст.280, ст 280.1, ст.282), а также административная ответственность, предусмотренная КоАП РФ (ст. 14.3). Однако для решения данного вопроса необходимо: во-первых, усовершенствовать правовую базу; во-вторых, ужесточить меры наказания за

данные неправомерные деяния; в-третьих, усилить взаимодействие между Главнуправлением по противодействию с отделом рекламы ФАС; в-четвертых, уменьшить срок выявления субъекта, занимающегося распространением запрещенной информации.

Другой не менее важной проблемой является распространение информации, которая так или иначе может подорвать основы морали. В качестве примера можно привести следующий случай. Так, в соответствии с решением районного суда Омской области № 2А-415/2020 от 23 ноября 2020 г. по делу № 2А-415/2020 суд постановил признать информацию на Интернет-сайте (https://omsk.diplomvrukah.com)/, запрещенной к распространению, так как на страницах данного сайта содержится информация о платных услугах по изгтовлению и продаже дипломов о высшем и среднем профессиональном образовании[15]. Информация, содержащаяся на данном сайте, противоречит законодательству, а именно ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», так как несоответствует установленным целям и задачам законодательства, что является одним из препятствий к нормальному развитию общественных отношений в сфере образования, но и обеспечению государственных гарантий прав и свобод граждан в стране.

На сегодняшний день многие пользователи, к сожалению, встречаются с Интернет-мошенничеством, которое возникает по причине распространения в огромных масштабах недобросовестной рекламы в Интернете. При этом важно отметить, что Интернет-мошенничество часто приводит к печальным последствиям для пользователей. Объяснение в распространении таких неправомерных действий заключается в том, что субъекты, занимающиеся Интернет-мошенничеством, как правило, чувствуют безнаказанность, имеют возможность действовать анонимно, а также имеют множества доверчивых пользователей, которые согласны совершать различные действия (переходить по различным ссылкам, оставлять свои данные, переводить деньги на неизвестные счета и т.д.).

Особого внимания требует вопрос, связанный с продажей наркотическихсредств через рекламу в Интернет сети. Современная торговля

наркотиками приспособила к своим целям различные маркетинговые методы, которые с каждым годом набирают все больший и больший импульс, что приводит к росту наркозависимости и смертности[9]. Реклама запрещенных веществ в Интернет сети только способствует увеличению данной численности. Для того чтобы решить данную проблему, необходимо осуществлять жесткий контроль и мониторинг за рекламой в Интернет сети, содержащей подозрительную информацию о запрещенных веществах, и немедленно реагировать для ее устранения, а также усилить взаимодействие ФАС с управлением РФ по контролю за оборотом наркотиков.

Отметим, что перечисленные проблемы требуют особого внимания со стороны законодателя, так как существует достаточно много противоречий, пробелов, требующие должного правого регулирования. Кроме того, следовало бы дополнить текущее законодательство понятиями, отвечающими современным реалиям, а также ужесточить ответственность за нарушение, связанные с распространением терроризма, экстремизма и запрещенных веществ[7].

Проведённый анализ позволяет сформулировать следующие выводы.

Во-первых, на современном этапе развития экономических отношений информация может быть рассмотрена в двух плоскостях: как обеспечительный механизм экономического взаимодействия между субъектами и объектами и как самостоятельный фактор производства. Двойственная природа информации определяет необходимость её комплексного экономико-правового анализа.

Во-вторых, отграничение момента капитализации для указанных видов наполнения информации является важным для определения той локации и того периода, в рамках которых права на соответствующие виды объектов приобретают монопольный характер. Момент капитализации информации может быть охарактеризован как выражение во внешней среде заинтересованности хотя бы одного субъекта экономической деятельности в приобретении комплекса прав на соответствующую информацию, выраженной в денежной форме.

В-третьих, к характеристикам рекламы как особого вида информации в условиях конкурентных рыночных экономических отношений относятся

таргетированность, неопределённость каналов распространения и безадресность. Система взаимодействия указанных характеристик позволяет отграничить рекламу от иных видов информации и определить критерии для контрольной деятельности антимонопольного органа.

В-четвёртых, правовое регулирование рекламы в цифровой экономике сталкивается с системными проблемами, обусловленными фундаментальным противоречием между территориальным характером правового регулирования и трансграничной природой интернет-пространства. Преодоление этого противоречия требует формирования многоуровневой модели регулирования, сочетающей нормативное правовое и договорное регулирование с механизмами саморегулирования, а также развития международного сотрудничества и усиления координации органов, отвечающих за рекламу на территории разных государств.

Правильные инвестиционные вложения позволят развивать и расширять указанную сферу, что в конечном счёте благоприятно отразится на субъектах взаимодействия. Однако достижение баланса интересов всех участников рекламных правоотношений — рекламодателей, рекламораспространителей, потребителей и государства — остаётся сложной задачей, требующей перманентного совершенствования правовых механизмов.

Список источников

1. Беликова К.М., Иншакова А.О. ЕС И Меркосур: общие векторы правового регулирования защиты рынков от недобросовестной конкуренции // Конкурентное право. – М.: ИГ «Юрист». - 2012. - № 4. - С. 28

2. Конкурентное право России: учебник / Д.А. Алешин, И.Ю. Артемьев, Е.Ю. Борзило и др.; отв. ред. И.Ю. Артемьев, А.Г. Сушкевич; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – С. 132

3. Новиков А. С. Заключение договоров экономического характера как элемент правосубъектности участников международных экономических отношений / А. С. Новиков, Е. А. Халипина // «Вопросы современной науки»: коллект. науч. монография; [под ред. Н.Р. Красовской]. – М.: Изд. Интернаука, 2017. Т. 16 – С. 87

4. Постатейный комментарий к Федеральному закону от 13.03.2006 № 38-ФЗ "О рекламе". – М. – [Электронный ресурс]. – URL:

http://fas.gov.ru/documents/documentdetails.html?id=998#Art3 (Дата обращения: 20.09.2026)

5. Противодействие запрещенной рекламе Интернет-магазинов по продаже наркотиков.Текст научной статьи по специальности «Право» Фильченко А. П. Жандров В.Ю. 2021 г.URL: https://cyberleninka.ru/article/n/protivodeystvie-zapreschennoy-reklame-internet-magazinovpo-prodazhe-narkotikov/viewer (Дата обращения: 03.10.2023 г.)

6. Петрухина Н.В. Особенности привлечения к ответственности за нарушения законодательства в сфере закупок //Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения. Курск, 2021.С.65

7. Петрухина Н.В. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕКЛАМЫ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ// Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых. Сборник статей 4-й Всероссийской молодежной конференции 1 декабря 2023 года Том 2 203. Курск, 2023.С.203-207

8.Письмо ФАС России от 18.06.2026 № АТ/61279/26 «О рассмотрении обращения» // СПС «КонсультантПлюс»

9.Туровская В.А. О некоторых вопросах квалификации административных правонарушений, связанных с недобросовестной рекламой, являющейся актом недобросовестной конкуренции и нарушающей права потребителей // Конкурентное право. – М.: ИГ «Юрист». - 2015. - № 3. - С. 30

10. Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период до 2030 года (утв. протоколом Президиума ФАС России от 03.07.2019 N 6)// "[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_334321/

11.Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей»// https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/

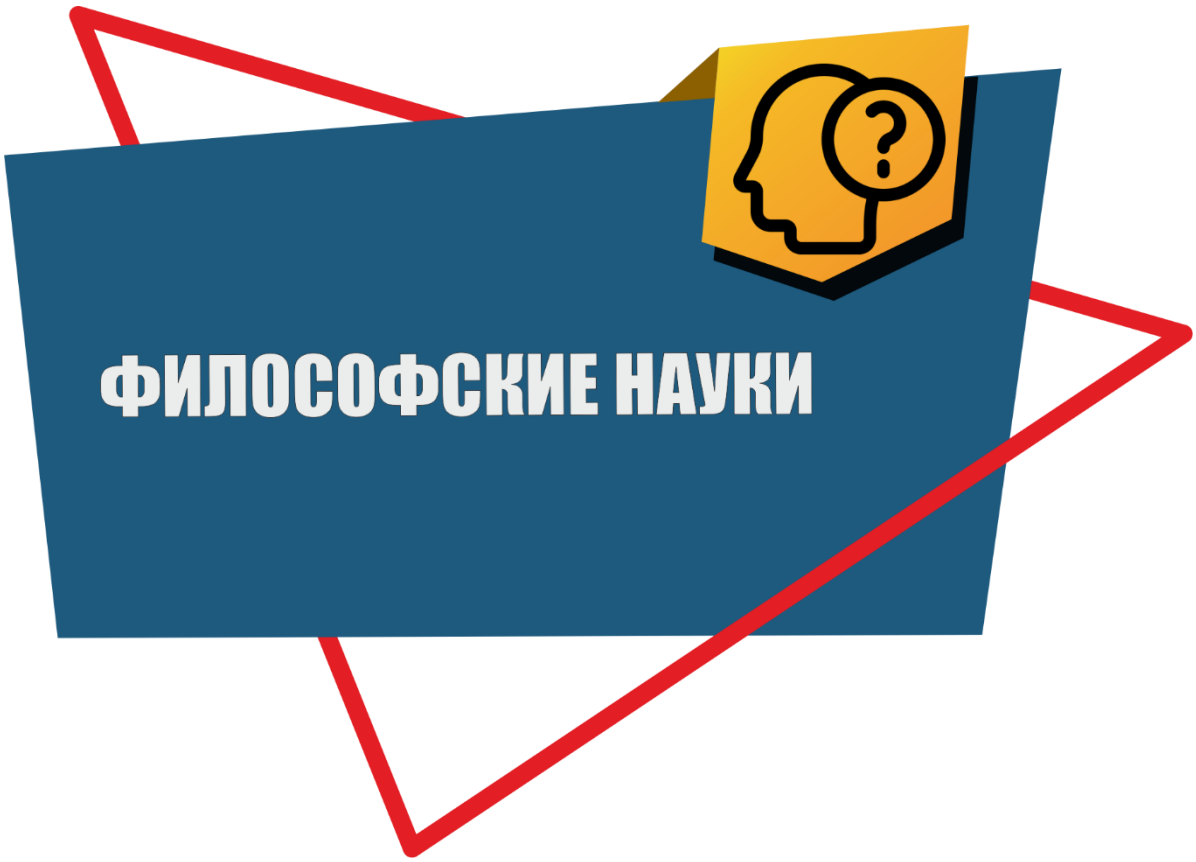
12.Федеральный закон от 26.07.2006 N 135-ФЗ (ред. от 08.03.2026, с изм. от 29.04.2026) "О защите конкуренции" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2026)// https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/

13. Федеральный закон "О рекламе" от 13.03.2006 N 38-ФЗ //https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/

14.Федеральная антимонопольная служба// https://fas.gov.ru/news/34164?ysclid=musafgvwgd616665980

15. Решение районного суда Омской области № 2А-415/2020 2А-415/2020~М-411/2020 М-411/2020 от 23 ноября 2020 г. по делу № 2А-415/2020 URL: https://sudact.ru/regular/doc/ (Дата обращения: 03.10.2026 г.)

©Петрухина Н.В., Ерохин Д.В., 2026


ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 128

ГЛАВА 8.
РЕЛИГИОЗНАЯ МЫСЛЬ XIX-XX ВЕКОВ О ЗНАЧЕНИИ БОЛЕЗНИ И СМЕРТИ ДЛЯ ХРИСТИАНИНА

Орленко О.А.
к. филос. наук, доцент
кафедры «Философия
и мировые религии»
ФГБОУ ВО «ДГТУ»,
г. Ростов-на-Дону, РФ
Гриценко В.С.
младший научный сотрудник
лаборатории исследовательской философии
и социально-гуманитарных инноваций
при кафедре «Философия и мировые религии»
ФГБОУ ВО «ДГТУ»,
г. Ростов-на-Дону, РФ

Аннотация. Изучение феноменов болезни и смерти, а тем более исследование возможности их положительной оценки, помимо общепринятого негативного отношения к их существованию, обладает высокой степенью актуальности в современном мире. Конечно, интерес к данным проблемам человечество проявляло и много веков назад, но сегодня, когда медицина значительно продвинулась вперёд в своём развитии, общество с новой силой заговорило о необходимости их полного искоренения. Несмотря на новейшие медицинские технологии, применение которых повлекло за собой наступление ремиссии, человечество так и не научилось предупреждать, либо полностью излечивать смертельные заболевания. Унёсшая огромное количество жизней пандемия COVID-19 заставила людей, сильнее задуматься о ценности собственного здоровья и вызвала новую волну интереса к экзистенциальной проблематике. Но если вред болезни и смерти по отношению к человечеству очевиден, то возникает вопрос о том, могут ли данные феномены иметь хоть какое-то положительное значение? Для того чтобы разобраться в данном вопросе и определиться с современным отношением к болезни и смерти необходимо провести исследование из значения в обществе прошлых столетий. В отличие от светской философии, религиозная философия и богословие всегда заявляли о своём особенном отношении к жизни, а потому предоставляемые ими ответы на вопросы о смысле существования человека

значительно отличались от ответов на них же нерелигиозных мыслителей. Предметом исследования в данной работе выступает определение значения феноменов болезни и смерти в трудах представителей отечественной и западной религиозной мысли XIX-XX веков. В качестве методов научного исследования авторы используют исторический, описательный и сравнительный методы, задействуют методы анализа и синтеза данных, а также обращаются к диалектическому методу. Применение избранного подхода позволило авторам показать наличие двоякого отношения к феноменам болезни и смерти в работах представителей религиозной мысли XIX-XX веков, раскрыть ряд аспектов, по которым болезнь и смерть в глазах религиозных мыслителей рассматривались не только как зло, но и как благо по отношению к христианину. Проведённое исследование позволяет говорить об отличительных особенностях представления религиозных философов о положительном значении болезни и смерти в сравнении с представлением о них богословов.

Ключевые слова: здоровье, болезнь, жизнь, смерть, значение, религиозная мысль, страдание.

На сегодняшний день отношение к болезни и смерти, представляется недостаточно изученным в науке. Современные мыслители затрудняются дать точные определения данным феноменам, чаще всего рассматривая их через парные категории, так болезнь определяется через здоровье, а смерть определяется через жизнь. Отечественные философы говорят о том, что здоровье есть соответствие состояния организма человека среднестатистическим показателям, признанным нормой в медицине, а болезнь есть частичное не соответствие им. Однако ввиду уникальности организма каждого человека, данное определение выглядит спорным, поскольку данные показатели способны значительно варьироваться не только в зависимости от возраста и пола человека, но также от профессии и условий его жизни. Кроме того, философы различают физическое и душевное здоровье, одно из которых может быть дано человеку в полной мере, в то время как второе, может отсутствовать частично. Например, физически здоровый человек страдает от душевного недуга или наоборот, страдающий душевным заболеванием может обладать крепким физическим здоровьем. Однако со временем как душевное нездоровье способно ухудшить физическое состояние

человека, так и его физического заболевание способно оказать негативное влияние на его психологическое состояние.

На протяжении многих веков, как представители богословия, так и представители религиозной философии обращали внимание на то, что осознание человеком наличия у себя заболевания способно не только оказать негативное влияние на принятие им жизненно важных решений. Страдающий от болей человек способен замкнуться в себе, стать «заложником» депрессивных мыслей, поссориться с близкими. Однако, истории известны множественные случаи, когда тяжёлое и даже смертельное заболевание приводили заболевшего не к изоляции от общества, а наоборот способствовали его скорейшей интеграции с ним. Неоднократно весть об ухудшении здоровья, и возможном преждевременном уходе приводили заболевшего к принятию серьёзных решений о скорейшем вступлении в брак, рождении детей, налаживании родственных связей, прохождении обучения, развитии творческих способностей и даже выполнении альтруистической деятельности. В отдельных случаях, медицинский диагноз оказывал положительное воздействие не только на самого заболевшего, но и на окружающих его людей – знакомых, друзей, родственников. Например, осознание человеком собственной болезни приводило к примирению с членами собственной семьи, друзьями, общение с которыми до болезни было прекращено в результате ссоры. Иными словами, болезнь, а тем более смертельное заболевание протекающие на любых стадиях и в любой форме оказывали не только негативное, но и позитивное влияние на взаимоотношения больных со здоровыми людьми, что объяснимо вызываемыми болезнью мировоззренческими переменами, происходящими как с самими больными, так и находящимися подле них людьми.

1. Проблема отношения к существованию болезни и смерти в мире получила осмысление в отечественной религиозной мысли. Известно, что среди христианских святых первых веков были врачи, исцелявшие различные недуги (Апостол Лука, Святой Пантелеимон, Преподобный Сампсон Страннопримец). Несколько врачей XIX-XX

веков, известных своими духовными подвигами, были впоследствии канонизированы христианской церковью (Праведный Страстотерпец Евгений (Боткин), Мученик Николай Орнатский и Святитель Лука (Войно-Ясенецкий)). Среди христианских святых, живших в данный исторический период, были также и те, кто страдал смертельными заболеваниями и потому сам переносил физические страдания: Святитель Нектарий Эгинский, Преподобный Паисий Святогорец, Святой Праведный Алексий Южинский и Преподобный Порфирий Кавсокаливит. Данные святые стойко переносили болезни и видели смерть других людей.

В XIX веке о значении болезни и смерти по отношению к верующему человеку, писали в своих в трудах Святитель Игнатий (Брянчанинов) и Святитель Феофан (Затворник). Богослов Святитель Игнатий (Брянчанинов) говорил о том, что любая болезнь является ниспосланным человеку духовным испытанием: «Болезнь твою надо признавать милостью Божиею. Всеблагий Господь отеческим наказанием Своим дополняет недостаток произвольного человеческого подвига» [1, с. 30]. В тоже самое время мыслитель понимал, что подобное отношение к болезни и страданию в целом характерно именно для верующих, и не характерно для представителей светского мировоззрения: «Воззрение духовного разума на телесные недуги и на чудесные исцеления их – совершенно иное, нежели воззрение плотского мудрования» [1, с. 5]. Однако именно перед лицом болезни верующие способны проявить большую стойкость, поскольку в их понимании, она представляется не только злом, приносящим страдания, но в тоже самое время может выступать и благом – как сосредоточение духовных сил заболевшего человека, служить проявлением духовного героизма. Подобный взгляд Святитель Игнатий (Брянчанинов) выражал и на проблему существования смерти на земле: «Воспоминание о смерти не приближает к смерти, а только приготовляет к ней, располагая к покаянию» [1, с. 24]. Этими словами, мыслитель подчёркивал что размышления человека о будущей кончине, «смертная память», не означают явного или неявного желания умереть, напротив, думая о конечности земного существования, человек начинает ценить собственную жизнь и проводит над

собой духовную работу, направленную на воздержание от грехов и совершения благих дел, ради возможности вхождения в Царство Небесное после своей естественной смерти.

Из вышесказанного о взглядах богослова на феномены болезни и смерти можно сделать вывод о том, что Святитель Игнатий (Брянчанинов) полагал, что болезнь имеет значение в качестве испытания духовной стойкости заболевшего, имеющего своей целью совершенствование его души, также особое значение в жизни христианина имеет «смертная память», благодаря сохранению которой христианин начинает сильнее ценить собственную жизнь и заботиться об её устроении.

Схожие идеи о значении болезни и смерти для христианина высказывал Святитель Феофан (Затворник). Мыслитель полагал что основное положительное значение болезни для заболевшего человека в том, что она является своеобразным духовным испытанием, достойно пройдя через которое христианин становится ближе к Богу: «Всё от Бога: и болезни и здоровье, и всё от Бога, подаётся нам во спасение наше. Так и ты, принимай свою болезнь и благодари за то Бога, что печётся о спасении твоём» [2, с. 20]. Поскольку человек не в силах осознать всю глубину божественного замысла заболевшему не следует гневаться на Бога, а следует принять данное испытание с благодарностью: «Здоровье ваше пошатнулось. Пошатнутое здоровье может пошатнуть и спасение, когда из уст болящаго слышатся ропотныя речи и возгласы нечаяния» [2, с. 26]. Богослов подчёркивал, что человеку не дано понять всю полноту Божественного замысла, поэтому не стоит пытаться объяснить логически почему болезнь настигла именно его, или его близкий внезапно умер, возможно данные события какими бы печальными они не казались со стороны, спасли заболевшего или умершего от искушений земного мира: «Всяко Господне есть дело и здоровье. Может быть нездоровье вам пригожее, чтоб буянить не стала плоть. Его святой воле предать всё лучше будет, конечно. Но ведь Он же и лекаря с лекарствами сотворил» [2, с. 24].

Таким образом, Святитель Феофан (Затворник) полагал что положительное значение болезни и смерти для верующего человека состояло

в возможности совершения духовного подвига, путем смирения и покаяния и возможности лишний раз не поддаться греху ради совершенствования души человека.

В первой половине XX века в России значительная роль в деле осмыслении положительного значения болезни и смерти принадлежит Святому архиепископу Луке (Войно-Ясенецкому) – известному богослову и одновременно выдающемуся хирургу. После завершения обучения на медицинском факультете в Русско-Японскую войну мыслитель отправился в качестве врача добровольцем на фронт, видел своими глазами войну и страдающих от ран. Архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий) писал о положительном значении болезни и страданий для человека следующее: «Надо благодарить Бога, когда мы в немощах, в обидах, в нуждах, в притеснениях за Христа, ибо тогда мы истинно сильны. Будем искать не силы мира сего, а немощей, Богом посылаемых. Будем благодарить, будем радоваться, когда Бог посылает нам болезни, когда претерпеваем великую скорбь от смерти близких своих, когда терпим нужду, голод, холод, когда преследуют нас, когда издеваются над нами, когда поносят нас» [3, с. 374]. Иными словами, по мысли богослова только переносящий физическое и душевное страдание христианин способен прочувствовать всё то, что испытал Сын Божий на земле. Когда человек здоров, он часто поглощён повседневными делами и зависим от материальных вещей, которые заслоняют перед ним истинное значение всего духовного в его жизни, не давая тем самым совершенствоваться его душе. Богослов говорил о том, что только собственная болезнь или собственное страдание способны открыть перед заболевшим человеком истину о страданиях Иисуса Христа как воплощения идеала духовного совершенствования христианина. Но есть и другие смыслы болезнь или перенесение человеком страдания от осознания неизбежности собственной преждевременной смерти способны не только прочувствовать, также укрепить силу воли страдающего человека, сделать его духовно более стойким перед иными препятствиями и невзгодами возникающими в ходе его жизни. Заболевший имеет больше шансов в отличие от здорового человека к

укреплению силы воли посредством Божественной благодати: «… бремя Христово нераздельно с благодатью Христовой, именно потому, что Христос того, кто взял крест и пошёл за Ним, не оставит одного, не оставит без Своей помощи, а идёт рядом с ним, поддерживает его крест, укрепляет Своей благодатью» [3, с. 322].

Итак, болезнь для данного мыслителя, имела троякое значение личного духовного испытания, возможности прочувствовать все те мучения, который испытал Христос, а также через божественную благодать служила укреплению силы воли христианина.

Схожие с данными богословами идеи о значении болезни также высказывал в XX веке священнослужитель Русской Православной Церкви архимандрит Иоанн (Крестьянкин). Богослов полагал что болезнь имеет особое значение в жизни заболевшего, суть которого сводится к тому, чтобы показать ему всё то, что на самом деле является наиболее ценным в его жизни, в связи с этим старец называл болезни «телеграммами», имея ввиду их своеобразный информационный посыл. Лечить болезнь надо не с устранения физических симптомов, а с проведения духовной работы над душой заболевшего, заключающейся в его участии в Таинстве Соборования: «Наши болезни есть следствие греховной жизни, и лечение надо начинать с покаяния и соборования – это для души. А после соборования надо обращаться и к врачам, чтобы они с Божией помощью помогли и болящему телу» [4, с. 14]. Также, как и другие богословы, архимандрит Иоанн (Крестьянкин) полагал что любую болезнь следует рассматривать как своеобразное духовное испытание заболевшего, имеющее своей целью познание и преображение его души: «…Господь дал людям нелицеприятного руководителя, который и лечит, и учит, и вразумляет – это тяготы жизни: скорби и болезни» [4, с. 183]. После смерти человека его душа продолжает размышлять о поступках, которые он совершал при жизни, чем меньше грешил умерший, чем меньше он обращал внимание на материальные ценности и чем более задумывался о ценностях духовных, тем больше у него шансов на сближение с Богом. Архимандрит Иоанн (Крестьянкин) считал, что человек умирает тогда, когда он духовно становится

готов для будущей вечной жизни, поэтому задумываться о будущей смерти, то есть (хранить «память смертную») человеку полезно.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что значение болезни для старца состояло в получении заболевшим информации о подлинных ценностях в его жизни, значение же смерти заключалось в последующей возможности обретения умершим вечной жизни.

Из представителей русской религиозной философии в XX веке о значении феноменов болезни и смерти писал С.Л. Франк. С точки зрения мыслителя, человек является существом наделённым свободой воли именно поэтому имея представление о том, что признаётся в обществе здоровым и тем что таковым не признаётся он делает свой осознанный выбор: «… может лишать себя здоровой пищи, свежего воздуха, привычки к деятельности, умеренности в наслаждениях, может отравлять себя всякими ядами; результатом этого нарушения того, что необходимо для человеческой жизни, является именно смерть или болезнь человека» [5, с. 33]. Для подтверждения данной идеи С.Л. Франк обращается к Библии: «Вот я сегодня предложил тебе жизнь и добро, смерть и зло... Если же отвратится сердце твоё, и не будешь слушать, и заблудишь... то я возвещаю вам сегодня, что вы погибнете...В свидетели пред вами призываю сегодня небо и землю: жизнь и смерть предложил я тебе, благословение и проклятье. Избери жизнь, дабы жил ты и потомство твое» (Второзак., 30: 15-19). Здоровье человека можно представить как ненарушение связи законов природы с законами его организма. Так, например, для продления собственной жизни человек должен получать пищу и дышать воздухом: «Ничего не стоит, например, лишить организм пищи или возможности дыхания, хотя питание и дыхание есть органически-телеологическая необходимость его бытия; результатом такого противодействия явится именно смерть или в лучшем случае болезнь и упадок сил, понижение уровня жизни организма» [5, с. 33]. По мнению С.Л. Франка, смерть есть разделение человека, будь то смерть в прямом смысле как смерть индивида, или же смерть в смысле переносном как смерть поколения или гибель общества. Безусловно болезнь и смерть представляют собой зло по

отношению к человеку, но не всё зло мы можем заменить на благо в реальном мире: «… не всякое зло при данных условиях и в данный момент устранимо (как не всякая болезнь, не всякое недомогание или дефект в здоровье излечимо) и, прежде всего, что никакое зло неустранимо – в пределах эмпирии, до чаемого полного преображения человека и мира – окончательно и без остатка» [5, с. 106]. Нельзя гарантировать что устранение одно зла не повлечёт за собой зла другого. Нахождение человека в эмпирической реальности имеющей определённые условия задаёт определённые условия реализации им блага, которые он не в силах преодолеть, тоже касается существования феноменов болезни и смерти, которые неустранимы из мира, поскольку их устранение из-за его условий невозможно: «… чтобы сохранить здоровье и тем самым свободу, он должен подчиняться независимым от его воли правилам гигиены, вытекающим из закономерностей его физиологической природы, так, чтобы сохранить свое бытие и свою свободу в нравственной жизни, он должен подчинить свою волю законам, искони управляющим его духовной жизнью» [5, с. 109].

С.Л. Франк приходит к выводу что значение болезни и смерти состоит в сохранении имеющегося в мире порядка, существование данных феноменов свидетельствует о наличии свободной воли у человека, болезнь и смерть демонстрируют ослабление и разрыв связей человека и земного мира.

В XX веке на Западе проблемы существования болезни и смерти, а также их значение в жизни верующего человека активно обсуждались представителями теологии и религиозного экзистенциализма. Наиболее существенный вклад в определение значимости этих феноменов для общества был внесён К. Ясперсом, К.С. Льюисом и П. Тиллихом. Представитель экзистенциализма К. Ясперс полагал что главное значение смертельной болезни для заболевшего человека состоит в том, что она приводит его к глубокой саморефлексии, смертельная болезнь способствует осознанию того, что заболевший не является только плотью, он есть нечто большее. В доказательство данной идеи философ приводит следующее рассуждение: «Если бы я был моим телесным я, то было бы странно, что, несмотря на то, ни

одна часть тела не принадлежит существенным образом к моему «я». Я могу потерять части тела, отдельные органы, даже части своего мозга; я останусь «я». Правда, это может изменить мою ситуацию; и всё же, будучи поставлен телесными недостатками в другие условия жизни, я в существенном останусь тем же. Только если вследствие разрушения плоти прекратится моё сознание или изменения тела так нарушат это сознание, что я утрачу ориентировку и память, станет невозможной коммуникация, меня наполнят обманы чувств и иллюзии, - меня самого более не будет» [6, с. 31] – таким образом, философ заявляет о том, что человек есть совокупность сознания и тела. Согласно К. Ясперсу, смертельная болезнь не просто помогает страдающему от неё человеку осознать собственную целостность, но и являясь так называемой «пограничной ситуацией» наводит его самого и близких ему людей на размышления о собственных бытии и небытии.

Философ, подчёркивал наличие безусловной негативной составляющей в существовании смертельной болезни в мире. Признание человека заболевшим часто сопровождается различными психологическими сложностями. В особенности это касается получения известия о смертельном характере собственного заболевания или о возможности летального исхода для страдающего от болезни близкого человека. Узнав о диагнозе заболевшего, его друзья и родственники, часто выбирают тактику игнорирования, стараясь максимально отстраниться от него, для того чтобы самим не испытывать психологический дискомфорт при виде его мучений, что в конечном итоге приводит общество к разобщенности между страдающими заболеваниями и здоровыми людьми.

Мыслитель относил смертельную болезнь и известие о смерти близкого человека как так называемым «пограничным ситуациям» - жизненным ситуациям, в которых, по его мнению, людям открывается подлинный смысл их существования.

В отличие от религиозной мысли, светская философия не способна устранить страх человека перед страданиями и неизбежностью смерти. К. Ясперс писал о светской мысли что она не в силах «… постичь необходимость

смерти как неотъемлемо присущей самой жизни…» [6, с. 230]. Такое постижение возможно только в мысли религиозной. Именно религия даёт человеку знание о том, что смерть не является концом его бытия, дарует надежда на возможность обретения вечной жизни, способствуют спокойному принятию факта собственной конечности, делая тем самым смерть преодолимой путём «утраты пограничной ситуации».

Философ считал неосуществимым полное избавление общества от болезни и смерти. В реальности в ходе жизни человека его душа и тело претерпевают различные изменения, которые в том числе приносят неудобства и заставляют его в какой-то мере страдать. Поэтому страдание следует воспринимать как неотъемлемую часть жизни в условиях земного мира.

Таким образом, для К. Ясперса значение болезни и известия о смерти близкого человека, состояло в возможности понять подлинное бытие - экзистенцию. По мнению мыслителя именно перед лицом смерти человек раскрывает смысл своей жизни, обретает покой и преодолевает страх, тем самым преодолевая на смысловом уровне саму смерть.

Другой западный религиозный мыслитель - К.С. Льюис отмечал в своих работах, что по отношению к болезни и смерти можно выделить два подхода – светский и религиозный. Первый из них делает акцент на том, что болезнь является исключительным злом по отношению к человеку, в то время как второй – религиозный, состоит в том, что несмотря на приносимые ею психологические и физические страдания, болезнь и смерть способны принимать для заболевшего положительное значение. Философ понимал, что естественными последствиями признания христианским вероучением положительного взгляда на существование в мире болезни и смерти является формирование негативного отношения к нему, как со стороны неверующих людей не занятых в сфере науки, так и со стороны представителей светской философии.

По мнению мыслителя, болезнь даётся заболевшему свыше, она не является результатом специально прилагаемых им усилий, поэтому её следует отличать от самоистязания характерного для религиозного фанатизма. В

отличие от болезни, которую в христианстве можно рассматривать как с отрицательной, так и с положительной сторон, самоистязание есть неприкрытое зло: «Всякий знает, что пост и голод – разные вещи» [7, с. 74] – предостерегал верующих мыслитель.

К.С. Льюис утверждал, что главное положительное значение болезни с точки зрения христианства заключается в том, что она способна сделать как заболевшего человека, так и находящихся подле него близких людей, более моральными: «Надеюсь, вам ясно, что страх и сострадание способствуют послушанию и милости» [7, с. 70]. Кроме того, любую болезнь, а тем более смертельное заболевание следует рассматривать как своеобразное духовное испытание, данное заболевшему по его силам. Известно, что многие святые в христианстве страдали от болезней, но не воспринимали их как пытку, наказание, не выражали окружающим гнева, и не впадали в отчаяние, наоборот, болезнь представлялась им особенным этапом земной жизни, достойно пройдя через который, они совершенствовали собственную душу.

Схожие с К.С. Льюисом идеи высказывает современный отечественный священнослужитель и врач Олег Терлецкий: «… если верующий человек не будет унывать, никого не будет хулить, терпеливо переносить свою болезнь, будет каяться и причащаться, то ему уготован путь в рай» [8].

Таким образом, философ выделял в христианском вероучении помимо негативной составляющей, заключающейся в переносимых заболевшим страданиях, её положительную составляющую – проявление заболевшим и его близкими сострадания по отношению друг к другу, а также совершенствование собственной души.

Проблема значения феноменов болезни и смерти, интересовала также западного теолога и религиозного философа П. Тиллиха. Также, как и другие религиозные мыслители П. Тиллих определял болезнь как протекание процессов «дезинтеграции» человека, он считал, что подобные процессы затрагивают не только людей, но и всё остальное на земле. Болезнь вызывается не только не зависящими от воли больного всевышними силами, но и от части является следствием осознанного выбора самого заболевшего,

например, предпочтения вредных привычек здоровому образу жизни. С этой точки зрения её стоит рассматривать как осознанное нарушение гармонии. Если болезнь представляет собой процессы «дезинтеграции» целостности человека, то смерть уже является полным разрушением его внутреннего единства. Мыслитель подчёркивал, что феномены здоровья и болезни очень сложны для научного изучения, поскольку они основываются не только на том, что можно зафиксировать эмпирическим путём: «Здоровье и болезнь суть состояния личности в целом; они являются «психосоматическими», что несовершенно описывает современный технический термин. Исцеление должно быть направлено на личность в целом» [9]. Не всегда человек который воспринимается другими исходя из его внешнего вида здоровым или больным однозначно может быть признан таковым: «Проявления болезни постоянно борются с проявлениями здоровья, и часто случается так, что болезнь в одной сфере содействует здоровью в другой сфере и что здоровье при преобладании одного измерения усиливает болезнь в другом измерении (таков, например, здоровый атлет со всеми симптомами невроза или здоровый деловой человек, который скрывает экзистенциальное отчаяние). Даже исцеляющая сила Духа не может изменить этой ситуации» [9]. Являясь неотъемлемыми составляющими происходящего на земле, болезнь и здоровье, жизнь и смерть имеют диалектическую связь. В обозримом мире всё живое на земле, когда-то рождается и проведя определённый срок погибает. С точки зрения христианства невидимый процесс медленного умирания начинается в организме человека с момента его появления на свет: «Смерть присутствует в каждом жизненном процессе с самого его начала и до его конца, хотя актуальная смерть живого существа зависит не только от амбивалентности его собственной индивидуальной жизни, но ещё и от его положения в целостности жизни. Но приходящая извне смерть не имела бы над сущим никакой власти, если бы смерть изнутри не действовала бы в нём постоянно» [9]. Осознающий неизбежность собственной смерти, испытывает тревогу, благодаря которой начинает по-другому смотреть на свою жизнь, осознаёт существование Бога, если до болезни или умирания он его не осознавал. Также, болезнь

способствует укреплению веры, если до её наступления больной был верующим человеком.

Итак, так же, как и рассмотренные выше религиозные мыслители, П. Тиллих акцентировал на наличии двоякого значения болезни и смерти в жизни общества. Оба этих феномена является неотъемлемой и частью существования мира, мыслитель подчёркивал их диалектическую связь. Положительным аспектом болезни служило проведение страдающим анализа собственного образа жизни. Страдая от болезни, а тем более от смертельного заболевания, больной осознаёт существование Бога и получает укрепление в собственной вере.

Заключение

Сравнительный анализ трудов ряда отечественных и западных религиозных мыслителей показывает признание двоякого отношения к проблемам существования феноменов болезни и смерти. На наш взгляд, важно отметить, что представители богословия и религиозной философии XIX-XX веков не отрицатели психологических и физических страданий, причиняемых больному болезнью, искренне сочувствовали здоровым людям, получившим новость о смерти близкого им человека. Мыслители, чьи работы были положены в основу данного исследования проводили свои рассуждения основываясь на реальном опыте общения с множеством больных и умирающих. В частности, архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий) и К. Ясперс были врачами по роду своей профессиональной деятельности, а Святитель Игнатий (Брянчанинов), Святитель Феофан (Затворник) и П. Тиллих были священнослужителями, к которым неоднократно обращались за советами страдавшие от недугов прихожане.

Все мыслители признавали невозможным полное устранение болезни и смерти из мира, подчёркивали, что для светской мысли существование данных феноменов носило исключительно негативный характер. Однако в отличие от светской мысли, для религиозной философии и богословия данные феномены имели не только отрицательное, но и положительное значение. Данное отношение к болезни и смерти было продиктовано особым пониманием сути

болезни и смерти в христианском вероучении и его последующим философским толкованием. Болезнь понималась как начало распада целостности человеческого существа, а смерть как его окончание. Общим для всех мыслителей служило признание болезни в качестве духовного испытания, не только по отношению к самому заболевшему, но и по отношению к находившимся подле него людям. Тоже самое касалось и получения известия о смерти близкого человека. Мыслители считали, что важнейшими духовными задачами страдающего человека являются смирение и борьба с унынием, которые способствуют повышению духовного уровня его души, тем самым сближая его с Богом. Болезнь и страдания позволяют человеку почувствовать то, что чувствовал Христос, укрепляют силу воли, способствуют принятию судьбоносных решений и показывают то, что является самым важным в его жизни. Большая роль мыслителями отводилась «смертной памяти», которая имела своей целью привести задумавшихся о своей смерти к осознанию ценности и краткости жизни.

В отличие от богословов, представители религиозной философии выделяли дополнительные положительные аспекты в существовании болезни и смерти, что было связано с их собственным пониманием христианского вероучения. Так С.Л. Франк и П. Тиллих полагали что существование данных феноменов является диалектически предустановленным условием существования земного мира, в котором всё живое рождается, проживает жизнь, стареет и умирает, после чего на свет появляется новое, проходящее такой же жизненный цикл. Смерть это всего лишь этап на пути души к обретению Спасения. К.С. Льюис считал, что болезнь и весть о смерти близкого человека, учат нас состраданию, развивают эмпатию. П. Тиллих полагал, что болезнь или известие о смерти помогают преодолеть страх перед собственной смертью и осознать наличие Бога.

Список использованной литературы

1. Святитель Игнатий (Брянчанинов). Утешение в болезни и смерти: избранное из писем / святитель Игнатий (Брянчанинов). М.: Благозвонница, 2024. 160 с.

2. Болезнь и смерть: По трудам святителя Феофана Затворника / Сост. архим. Наум (Байбородин). М.: Сибирская Благозвонница. 2018. 92 с.

3. Архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий) когда я немощен, тогда силен // Колымагин Б. Святой хирург. Сталинская премия архиепископ. М.: Издательство АСТ, 2018. С. 369-374.

4. По творениям архимандрита Иоанна (Крестьянкина). Живите с Богом! / Сост. Чунтов Д. М.: Благовест, 2022. 224 с.

5. Франк С.Л. Духовные основы общества. М.: Республика, 1992. 511 с.

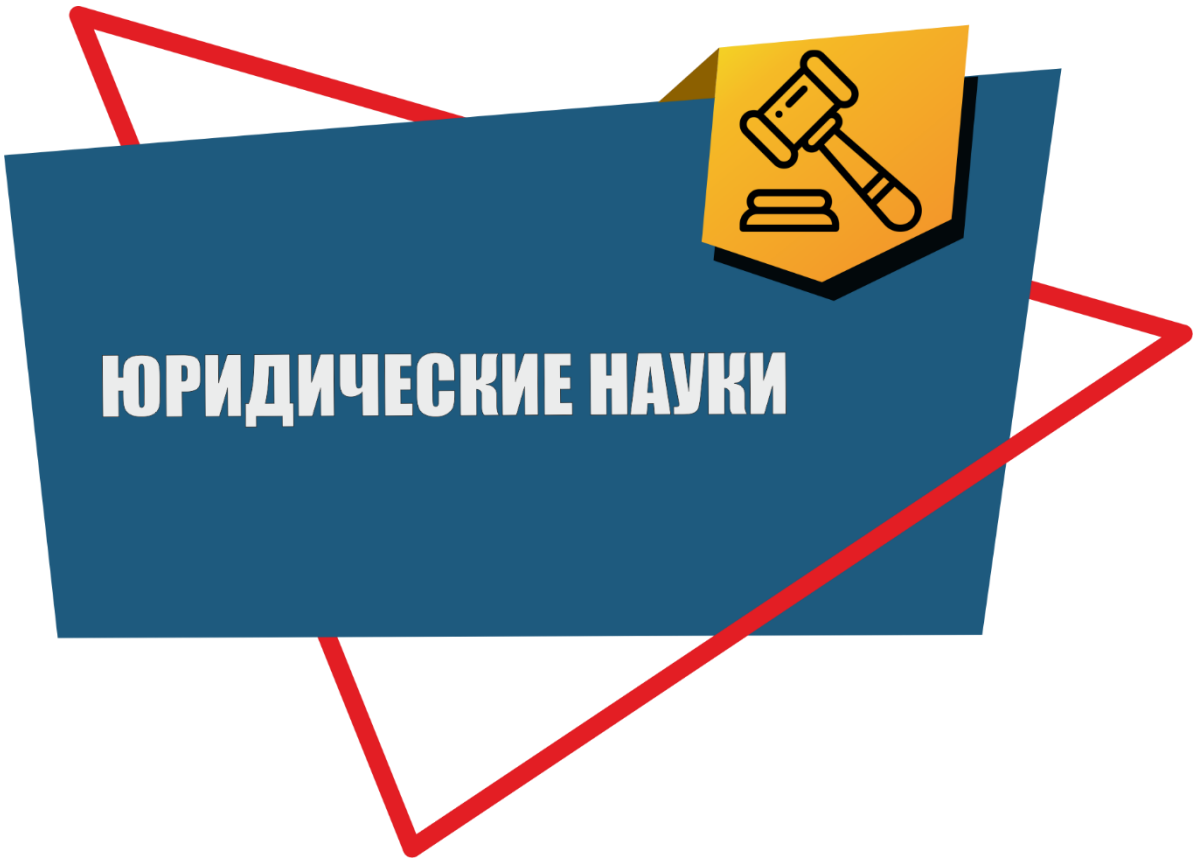
6. Ясперс К. Философия. Книга вторая. Просветление к экзистенции. М.: Канон +; РООИ Реабилитация, 2012. 448 с.

7. Льюис К.С. Страдание // Христианство: Сборник. М.: Издательство АСТ, 2018. С. 60-76.

8. Терлецкий О. Святые и рак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vsetsaritsa.ru/serving/shepherd/2018_06_10_Svyatiye_i.php?ysclid=muz2zzk0zo579879102 (дата обращения: 08.10.2026).

9. Тиллих П. Систематическая теология. Т. 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://4etalka.ru/nauka_obrazovanie/religiovedenie/140491/fulltext.htm, свободный. – (дата обращения: 09.10.2026).

© Орленко О.А., Гриценко В.С., 2026


ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.2

ГЛАВА 9.
ВЫБОР В УСЛОВИЯХ ОБОСНОВАННОГО РИСКА: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ

Лапша В.Л.
Исследователь. Преподаватель-исследователь,
Преподаватель кафедры уголовного права ЮИ ИГУ,
г. Иркутск, РФ

Аннотация. В настоящем исследовании комплексно рассмотрен вопрос о выборе в правовом и социальном аспекте. Подчеркивается, что он влечет разные уголовно-правовые последствия для лица, принимающего решение по тем или иным причинам. Также в работе содержится описание каждого последствия выбора в рамках уголовного закона. Приведены позиции исследователей выбора как социального явления, так и правового. Обращено внимание на влияние внешних обстоятельств на выбор. Подробно проанализированы социальные свойства выбора, имеющие непосредственное правовое значение. Определено, что установленные социальные свойства выбора являются актуальными и в настоящее время, так как во многом связаны не только с общественными нормами, но и нормами уголовного права. Изложенное представляет собой точку зрения автора на обозначенную проблему.

Ключевые слова. Выбор, социальный выбор, социальная ответственность, наука уголовного права, уголовный закон, уголовная ответственность, обоснованный риск

CHOICE IN CONDITIONS OF REASONABLE RISK: CRIMINAL LAW SIGNIFICANCE AND SOCIAL FOUNDATIONS

Lapsha V.L.
Researcher. Teacher-researcher,
irkutsk, Russia

Annotation. This study comprehensively examines the issue of choice in the legal and social aspects. It is emphasized that it entails various criminal and legal consequences for the decision-maker for one reason or another. The work also contains a description of each of the consequences of the choice within the

framework of the criminal law. The positions of researchers of the choice of both a social phenomenon and a legal one are given. Attention is drawn to the influence of external circumstances on the choice. The social properties of choice, which have direct legal significance, are analyzed in detail. It is determined that the established social properties of choice are relevant at the present time, as they are largely related not only to social norms, but also to the norms of criminal law. The above represents the author's point of view on the designated problem.

Keywords. Choice, social choice, social responsibility, science of criminal law, criminal law, criminal liability, reasonable risk

Одной из первоначальных характеристик произошедшего события при определении его уголовно-правовой природы выступает *выбор человека.* Исходя из содержания последнего представляется возможным квалифицировать его действия как по нормам Общей части (например, ст. 41 УК РФ[1] – Далее УК), так и Особенной части УК.

С позиции уголовного закона *выбор* как субъективное действие (не физического характера) имеет ряд особенностей, дифференцирующих содержание уголовно-правовых отношений.

Известно, что уголовная ответственность есть следствие только виновно совершенного деяния, причинившего вред. Если же второе отсутствует, то первое не наступает, в том числе и по основаниям, предусмотренным ст. 28 УК. В отношении последних, как нами было указано ранее, наблюдается определенная специфика применительно к ситуациям риска [1].

В отношении вины можно обозначить следующее. Если выбор – осознанный и вред был их необходимой частью, то это прямой умысел ч. 2 ст. 25 УК. В случае если лицо допускало, что вред будет или возможен – это косвенный умысел ч. 3 ст. 25 УК.

Отличие первой формы вины от второй, в виде определенного *выбора,* можно продемонстрировать следующими суждениями. При прямом умысле для достижения своей цели лицо *выбирает* тот способ, который связан с причинением вреда в силу тех или иных жизненных обстоятельств. В этой связи, по нашему мнению, нельзя разделять социальные реалии и правовую практику.

[1] Уголовный кодекс Российской Федерации : Федер. закон. от 13.06.1996. № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2026 г.) // СПС «КонсультантПлюс».

При косвенном умысле, в некоторых случаях, может возникнуть вопрос о том какую цель преследовал субъект. Здесь она цель взаимосвязана с *выбором* как актом *«субъективного свойства».* Вместе с тем, возможно, что лицо не преследует преступную цель в своей деятельности, но причиняет вред, которого не желает. К примеру лицо действует в ситуации обоснованного риска ст. 41 УК.

В отношении второй формы вины – неосторожной (ст. 26 УК) обозначим некоторые моменты. В частности, неосторожная форма вины в УК представлена в виде: легкомыслия при которой, как указано в уголовном законе, лицо «самонадеянно рассчитывает на предотвращение вреда» (ч. 2 статьи). Сказанное, по нашему мнению, также характеризует ситуацию *выбора*, когда лицо, не имея «достаточных к тому оснований» выбирает собственные силы.

Иное сказано в отношении небрежности (ч. 3 ст. 26 УК). Так, полагаем, что субъект вовсе не делает никакого выбора, который в силу тех или иных требований, как указывает закон, он «мог и должен был» сделать (предвидеть вред).

Таким образом, в основе той или иной формы вины лежит определенный *выбор,* который в итоге дифференцирует психическое отношение лица не только к своим действиям, но и к их последствиям.

Далее. Преступное деяние как негативное социальное явление в действующем УК представлено в виде *действия* и *бездействия.* Причем в какой форме оно будет осуществлено, полагаем, зависит от субъекта, который с учетом своего желания, мотивов или целей может осознанно *выбрать* тот или иной обозначенный вариант.

В отношении последней формы преступной неактивности в УК названо *бездействие* т.е. пассивность лица в тех случаях, когда в силу определенных обстоятельств: прямой обязанности, закона, договора, инструкции и т.д. ему надлежит, в обязательном порядке, проявлять активность.

Выбор тех или иных действий влияет и на развитие причинно-следственной связи. Например, если будет установлено что вред не явился следствием совершенных лицом действий, а наступил по причинам с ним не

связанным, то лицо не подлежит мерам уголовно-правового воздействия, так как нет соответствующего состава преступления, предусмотренного Особенной частью УК. О последних подробно далее.

Как уже было сказано деяния именуемые преступными обладают своей спецификой, одной из которых, по нашему мнению, является *выбор.* Так, если субъект при хищении имущества, ему не принадлежащего, *выбрал:* тайный способ действий, то его действия по УК являются кражей, ст. 158 УК. Открытый способ совершения действий, с той же корыстной целью, предполагает оценку причиненного вреда уже по норме о грабеже (ст. 161 УК). Если с применение насилия, то деяние представляет – разбой ст. 162 УК.

Если анализировать норму об убийстве ст. 105 УК, то можно отметить следующее. В ч. 1 названной статьи не указано какого-либо сложного способа совершения преступления в отличии от п. «е» ч. 2 – «общеопасный способ» представляющий опасность для окружающих; п. «д» ч. 2 «с особой жестокостью». При этом, в законодательную характеристику деяния ч. 1 названной статьи В. И. Кузнецов обоснованно предлагает добавить признак *«противоправности»* приводя доводы, заслуживающие как научного, так и правотворческого внимания [2, с. 42].

Применительно к нашему исследованию также следует сказать, что *выбор* не должен быть противоправным, так как в этом случае он влечет применение мер об ответственности.

Соответственно *выбор* субъектом преступления того или иного способа достижения преступной цели имеет дифференцирующее значение в плане ответственности, а именно усиливают меры уголовно-правового воздействия.

Подобное о значении *выбора,* для оценки причиненного вреда, можно сказать и в отношении мотива, а также цели как основ его формирующих.

Так, убийство по мотиву, указанному в п. «к» ч. 2 ст. 105 УК наказывается строже в отличии от «простого» убийства (ч. 1).

Цель дифференцирует объем наказания кражи наркотиков, совершенных для продажи (ст. 229 УК и ст. 228^1 УК) и личного потребления (ст. 229 УК). В частности, по степени общественной опасности данное хищение, совершенное

с целью сбыта будет более общественно опаснее чем для личного потребления, так как:

1) происходит незаконный оборот наркотических средств, увеличивается цепь потребителей, 2) каждый новый потребитель – это новый пострадавший, так как его здоровью, посредством потребления, причиняется вред, а в дальнейшем и жизни, 3) формируются локальные, региональные и общественные рынки, существенно подрывающие здоровье населения и т.д.

Исходя из сказанного следует вывод о том, что *выбор* субъектом преступления осуществляется также и в отношении мотива и цели в зависимости от обстоятельств.

Нельзя не заметить то, что сделанный субъектом преступления *выбор* может быть, как реализован полностью, так и частично или же вовсе не реализован. Данные обстоятельства характерны для стадий преступления. Соответственно если преступная цель достигнута, то *выбор* осуществлен в полном объеме и т.д.

В отношении деяний непреступного характера, регламентированных гл. 8 УК, отметим следующее.

Первое, в некоторых обстоятельствах закрепляется правило согласно которому: вред причиняется при условии, если иной вариант поведения (соответственно и выбора) отсутствовал (ч. 1 ст. 38, ч. 1 ст. 39, ч. 1 ст. 40, ч. 2 ст. 41 УК).

Так, если была возможность иными средствами осуществить задержание лица, но задерживающий осознанно выбрал именно те, которые заведомо сопряжены с причинением вреда, то такое задержание как представляется нельзя признать правомерным. При этом ни законодателем, ни Пленумом Верховного Суда[2] данный аспект не пояснен. Однако практика применения УК полагает, что возможна квалификация причиненного вреда по правилам *фактической ошибки.*

Специфично в данном случае то, что обозначенная проблема характерна также и для других обстоятельств гл. 8 УК (ст. 39, ст. 40 и ст. 41 УК), которые

[2] О применении судами законодательства о необходимой обороне и причинении вреда при задержании лица, совершившего преступление : постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.09.2012 № 19 // СПС «КонсультантПлюс».

предполагают наличие *выбора* лицом тех или иных действий. То есть можно заключить, что эта проблема в некотором роде общая для названных ситуаций непреступного характера.

Если более подробно то, например, в отношении ст. 41 УК *выбор* является определяющим в следующих случаях.

Лицо для достижения общественно полезной цели *выбирает* соответствующие способы, средства или методы. При этом он не только должен избрать тот или иной вариант с учетом его эффективности, но и возможных негативных последствий. Вместе с тем, при данном процессе необходимо соблюсти законодательные требования, которые установлены в ст. 41 УК.

Выбор субъектом рисковать или нет основан на осознании им того, что можно ли тем или иным образом достичь обозначенной в ч. 1 названной статьи цели [3]. В том числе осознанном выборе не только именно риска как способа, но и требуемых по закону мер предотвращения вреда (ч. 2). Соответственно риск – это всегда осознанный *выбор* [4]

Резюмируя в отношении «обоснованного риска», в этой части, можно сказать то, что если цель, характеризуемая законом как общественно полезная (ч. 1 статьи) достигнута, то *выбор* реализован полностью. При этом, нельзя не заметить, что *выбор при обоснованном риске – это совокупность, состоящая из выбора: цели, риска как исключительного способа ее достижения, мер предотвращения вреда.*

В аспекте общих замечаний, нельзя не сказать и о том, что субъект уголовно-правовых отношений может *выбрать* и правопослушное поведение после совершенного деяния. Например, Общей частью УК предусмотрено «Деятельное раскаяние» (ст. 75 УК); «Примирение с потерпевшим (ст. 76 УК; «Возмещение ущерба» (ст. 76.1 УК) и т.д.

При названных обстоятельствах лицо хоть и совершило преступление, но в последующем *осознало* содеянное и *выбрало* иной вариант поведения. Тем самым *выбор* не ограничивается случаями совершенного преступления.

При этом *выбор* не только имеет уголовно-правовые особенности, обозначенные выше, но и социальные, так как многие факторы именно социального свойства влияют на тот или иной *выбор.*

Например, Аристотель говорил о *выборе* именно как о *сознательном* действии, которое не связано, по его мнению, с «влечением или желанием» как его определяли другие исследователи. *Выбор* осуществляется в отношении того, что зависит от нас [5, с. 100].

При этом *выбор* не опосредован удовольствием или страданием, так как он является сознательным и не сводим к ним. *Выбор* независим от мнения, так как оно может не совпадать с ним. Последнее Аристотель выразил в следующем: «Делают наилучший выбор и составляют наилучшее мнение, по-видимому, не одни и те же люди…» [5, с. 101].

Также *выбор* напрямую влияет на принятие решения, так как оно связано и с определением средств достижения цели [5, с. 102-103].

Соответственно *сознательный выбор* по Аристотелю представляет собой: «способное принимать решения стремление к зависящему от нас» [5, с. 103].

Однако это не все. По справедливому замечанию Аристотеля: «Как без рассудительности, так и добродетели сознательный выбор не будет правильным, ибо вторая создает цель, а первая позволяет совершать поступки, ведущие к цели [5, с. 190].

Кроме того, актуально мнение Аристотеля и о том, что «выбор не бывает истинным и ложным, так же, как и мнение о вещах…» [6, с. 65].

Полагаем, что понимание *выбора* Аристотелем вполне может быть применено к характеристике его в ситуации обоснованного риска. Сказанное можно продемонстрировать следующим образом:

1) Лицо, идущее на риск, действует *сознательно*, оценивая, что общественно полезная цель недостижимо без риска, и предпринимая необходимые меры для исключения или минимизации вреда. Причем данное поведение соответствует критерию *рационального обоснования* выбора, обозначенного Аристотелем;

2) *Выбор,* как подчеркивал Аристотель, отражает нравственный характер человека. Вместе с тем, стремление лица к общественно полезной цели – критерию, совпадающему с идеей Аристотеля о добродетели как стремлении к

благу. К примеру, риск врача, во имя спасения жизни пациента, демонстрирует добродетель благоразумия;

3) *Рассудительность* не только неотъемлемый элемент правильного выбора, как указывал Аристотель, но и способность оценивать средства к достижению цели. Данная мысль находит свое выражение в ст. 41 УК применительно к требованию закона о *достаточных мерах предотвращения вреда.* Тем самым лицо обдумывает вероятность успеха и возможные негативные последствия, что «отвечает» идеи Аристотеля о «золотой середине». При этом, не допуская крайностей (безрассудного риска или чрезмерной осторожности);

4) По Аристотелю *выбор* предполагает ответственность, так как человек действует исходя из собственного решения, а не внешних обстоятельств. В уголовно-правовых отношениях лицо, допустившее обоснованный риск, ответственно за соблюдение условий его правомерности, что соотносится с его пониманием свободы воли и морального выбора;

5) Крайности противоречащие добродетели вызывали осуждение у Аристотеля. В этой связи, согласно ч. 3 ст. 41 УК риск признается необоснованным при наличии обозначенных в части статьи обстоятельств. Данное положение соотносится с его идеей об *избегании абсолютного зла* и выборе средств, не нарушающих фундаментальных ценностей;

6) Аристотель отделяет *выбор* от влечения и желаний. Таким образом в основе обоснованного риска лежит *осознанный расчет,* а не спонтанный поступок, что выражено через понятия (критерии) «необходимости и «достаточности мер».

Из сказанного следует вывод о том, что понимание *выбора* применительно к ст. 41 УК по своим характеристикам совпадает с представлением Аристотеля о нем. Соответственно *выбор* можно определить, как *сознательный, рационально обоснованный в пользу блага (общественного), требующий рассудительности, ответственности и избегания крайностей, при этом исключающий действия, заведомо ведущие к причинению вреда».*

Подобный взгляд на сущность *выбора,* в том числе и применительно к ст.41 УК, можно встретить у Серена Киркегора [7]. Например, как он указывал что «Выбираемое находится в тесной связи с выбирающим…, так что чем более он будет медлить с решением вопроса о выборе, тем труднее и сложнее становится этот последний» [7, с. 235].

В его концепции сказанное можно продемонстрировать следующими суждениями.

Для С. Киркегора *выбор* представлял собой *«Экзистенциальный акт самоопределения личности,* через который человек переходит от пассивного, случайного существования к подлинной экзистенции, обретает свободу и ответственность за свою жизнь» [7, с. 232-236].

В этой связи, полагаем, в качестве ключевых аспектов его понимания *выбора* следует отметить:

1) С. Киркегор в системе «существование и выбор» выделил три последующие стадии. Условно, а) *эстетическая:* человек ориентирован на наслаждение, красоту, сиюминутные удовольствия. При этом «выбор» фактически отсутствует, индивид пассивно следует влечениям, теряя себя («раб минуты»), б) *этическая:* человек осознанно выбирает следовать внутреннему долгу, различает добро и зло, берет на себя ответственность. Этот переход через *отчаяние* – душевный акт, требующий напряжения сил, чтобы отвергнуть природную слабость и утвердить себя как «нравственное существо» и т.д.

2) в контексте свободы и ответственности *выбор* представляет собой – проявление и пути к абсолютной свободе. Человек, выбирая, «определяет себя», осознает свою ответственность перед собой;

Применительно к положению ст. 41 УК характеристика *выбора,* как акта не физического, может быть проиллюстрирована следующим образом.

1) Этическая составляющая. *Выбор* в рамках ст. 41 УК более характерен для *этической стадии,* выделяемой С. Киркегором, а именно к сознательному выбору долга перед обществом. При этом, лицо, осуществляющее действия, обусловленные риском, осознанно стремится к общественно полезной цели,

противопоставляя сиюминутным интересам (эстетической стадии) ответственность и самодисциплину. Как полагал С. Киркегор – это акт преодоления «рабства минуты» ради высшего блага;

2) им *выбор* непосредственно связан с абсолютной свободой и ответственностью. Причем, лицо, оценивающе риск, демонстрирует свободу: оно *само определяет* допустимость действий, взвешивая цель, средства и возможные последствия. При этом оно берет на себя ответственность за возможный вред, а это, в свою очередь, соответствует кантовской автономии, но с экзистенциальным акцентом на внутреннем самоопределении;

3) в понимании С. Киркегора *выбор* – это проявление личности. Вместе с тем, в ст. 41 УК акцент смещен на объективные критерии (меры предосторожности, невозможность достижения цели без риска), но субъективная составляющая – *осознание* долга и решимость действовать – полагаем, сближает правовую норму с этикой С. Киркегора;

4) по мнению С. Киркегора *выбор* предполагает наличие *отчаяния* т.е. преодоления внутренней слабости. Лицо в момент принятия решения о риске может испытывать экзистенциальное напряжение: страх, перед возможными негативными последствиями, осознание хрупкости ситуации. Вместе с тем, это напряжение – условие подлинного выбора, а не механического следования правилам;

5) в контексте противопоставления эстетического и этического *выбор* содержит следующую специфику. Так, если риск продиктован корыстью, эгоизмом или стремлением к «наслаждению» (к примеру, карьерный риск без учета последствий), это ближе к *эстетической стадии,* осуждаемой С. Киркегором. В ином случае, риск, мотивированный долгом (спасение жизней, предотвращение катастрофы), отражает *этическую позицию;*

6) с позиции субъективности и объективности возникает некий парадокс: уголовный закон *объективирует выбор* (через формальные критерии), в то время как С. Киркегор подчеркивает его *субъективную сущность.* Сказанное можно продемонстрировать на следующем примере: рискующий может искренне считать, что риск был оправданным, но суд – нет. Соответственно

существует разрыв между экзистенциальной философией (фокус на внутреннем акте) и правовой системой (фокус на внешних результатах).

В этой связи, полагаем, что *выбор при обоснованном риске* частично соотносится с *этическим выбором* С. Киркегора, в тех случаях если он: а) сделан из чувства долга перед социумом, б) сопряжен с осознанной ответственностью и преодолением страха, в) не сводится к утилитарному расчету, а выражает внутреннюю решимость.

Однако нельзя не напомнить о том, что правовая объективизация (правовые критерии ст. 41 УК) отчасти нивелируют экзистенциальный аспект, характерный для позиции С. Киркегора.

С позиции мнений современных ученых, исследовавших обоснованный риск, допустимо предположить, что на *выбор* риска, как способа или метода достижения социально полезной цели, оказывает существенное влияние *обстановка,* в которой оказался субъект.

Исходя из сказанного доктор психологических наук О. Д. Ситковская рассматривает два варианта риска как обстоятельства гл. 8 УК. Первый она характеризует как «действия в обстановке, когда выбор между рискованным поведением и отказом от него осуществляется исходя из прогноза последствий и оценки шансов на успех. Второй как «действия в обстановке, когда риск является необходимым (отказ от него однозначно влечет тяжкие последствия)» [8, с. 200].

Такие ситуации, обозначенные О. Д. Ситковской актуальны и распространены на наш взгляд и сегодня что, требует от правоведов и законодателей серьезного подхода к их оценке по нормам УК.

Тем не менее *выбор* являясь явлением социальным может характеризоваться с позиции социума как положительное, так и отрицательное действие не физического характера.

Так, положительная сторона *выбора,* полагаем, заключается в том, что он может отражать активную гражданскую позицию. К примеру, совершение действий в целях предотвращения вреда или защиты интересов личности или общества. Причем пассивность, в ситуациях угрозы или иной нестандартной ситуации, не поощряется обществом.

С позиции отрицательной стороны *выбор* непосредственно связан с причинением вреда или же его угрозой. При этом, вред является лишь возможным в специально предусмотренных гл. 8 УК случаях. Вместе с тем его также негативно характеризует то обстоятельство, что ради удовлетворения или сохранности благ одного лица другому причиняется вред.

Таким образом, при названных выше рассуждениях представляется, что поведение социально полезно по результату (только положительному в правовом смысле), но общественно нежелательно, в определенных случаях, по способу. Соответственно *выбор*, в большинстве своем, представляет собой приоритет лучшей альтернативы.

Заметим, что изначально ситуация, в которой оказывается лицо, не является преступной, как и само поведение. Вместе с тем, полагаем, что она формируется под влиянием определенных социальных факторов, которые, создают следующие условия: 1) ситуация при которой требуется осуществить выбор – не результат действий выбирающего, 2) его действия формально подпадают под признаки деяний предусмотренных Особенной частью, но в силу указания Общей части «не является преступлением», 3) в них отсутствует общественная опасность с одновременным наличием правового основания причинения вреда в строго определенных законом границах.

При этом внешние обстоятельства и выбранное действие возможно, что не всегда оцениваются по нормам УК. Соответственно правомерное поведение, регламентированное УК по своей природе, не является преступлением.

Следует обратить внимание, что его правомерность основывается на том что такого рода *выбор* либо предусмотрен УК (например, гл. 8 УК), либо не противоречит праву. Из чего следует к примеру, что необходимая оборона – субъективное право лица на самооборону, задержание лица, совершившего преступление – общественный долг, обоснованный риск, как нам представляется является и правом лица, и правовым дозволением, в рамках определенных актов.

Кроме того, как уже было сказано *выбор* может быть дифференцирован. В частности, может быть одобрен как обществом, так и законом, но только в

определенных социальных и правовых границах. Вместе с тем, выход за пределы социального и правового дозволения – наказуем.

Применительно к рассмотрению рискованной ситуации и *выбора* в целом как социально-правовых явлений можно сказать следующее.

Известно, что ч. 1 ст. 41 УК в качестве цели предусматривает: внедрение новых технологий, научные открытия, спасательные операции, испытания лекарственных средств т.е. то, что полезно для социума. Соответствен в ее отсутствии – это обычное причинение вреда. В сказанном проявляется положительная сторона *выбора* в регламентируемой законом ситуации.

Однако при всей полезности в УК сказано и о том, что данное действие способно причинить вред социальным благам. Тем самым, в УК явно указано на то, что любой риск, в той или иной степени, содержит возможность причинения вреда. В этой связи, для разрешения (контроля) названного социально-правового противоречия в ст. 41 УК предусматриваются условия правомерности.

Таким образом в ч. 1 названной статьи мы наблюдается дуализм – социально полезной цели (положительного), но достигаемой через возможное причинение вреда (негативного). Последнее есть также предмет законодательного регулирования посредством соблюдения лицом требования о правомерном риске предусмотренном ч. 2 ст. 41 УК.

Далее. Из буквального толкования ч. 2 рассматриваемой статьи следует то, что «Риск признается обоснованным» при выполнении *всех* условий предусмотренных настоящей частью статьи. При этом следствием его обоснованности является не привлечение лица, причинившего вред к уголовной ответственности.

Также можно сказать то, что в условиях ч. 2 правомерность выходит за рамки простого «непреступного» и становится «активно» правомерной, в виду того что:

1) присутствуют обстоятельства правомерного характера: лицо действует в правовом поле – его деятельность регламентирована (например, научная, спасательная, правоохранительная и т.д.), цель является общественно полезной;

2) действие характеризуется как правомерное: субъект не просто идет на риск, а предпринимает конкретные меры по недопущению или минимизации вреда.

Таким образом, если лицо не выполняет условия правомерности, то оно подлежит наказанию, которое согласно требованию, ч. 1 ст. 61 УК, а также некоторых других норм, подлежит смягчению. Соответственно, правомерность согласно названному условию – это не пассивное отсутствие нарушений, а активное выполнение позитивных обязанностей по предотвращению вреда.

Кроме того, принятие лицом «достаточных мер», направленных на предотвращение вреда, характеризует его поведение как добросовестное выполнение требований УК.

Резюмируя указанное выше в отношении ч. 1 и ч. 2 ст. 41 УК приведем следующий вывод.

В обозначенной первой части наличествует социальный компонент в виде цели социально одобряемой. Так, новое лекарство и другие социально полезные результаты составляют содержание названной цели. В том числе цель – не личная, а общественная т.е. в приоритете не личные, корыстные и т.д. интересы рискующего, а социальные.

Закон ст. 41 УК именует такие действия как: «Не является преступлением», но имеющие ограничение, установленное ч. 3 согласно которому риск, перестает быть правомерным и влечет наступление уголовной ответственности: «если он заведомо сопряжен с угрозой для социальных благ». Закрепленное в названной части ст. 41 УК требование – есть граница между дозволенным (при определенных условиях ч. 2) и недозволенным причинение вреда во имя достижения социально полезной цели.

Итак, на основе проведенного выше социально правового анализа в отношении *выбора* как акта не физического свойства обозначим следующие выводы.

Выбор согласно действующему уголовному законодательству влияет на многие уголовно-правовые состояния лица находящегося в правовом поле. Причем, он влияет как на преступные действия, так и на непреступные определенным образом характеризуя их.

В отношении преступных деяний *выбор* не только определяет объем наказания, но и возможности не наступления уголовно-правовых последствий.

Последнее детально указывается в положениях Общей части УК, но отдельные упоминания не столь подробно имеют место в нормах Особенной части УК.

Таким образом, применительно к уголовно-правовой части *выбора* следует сказать о том, что научные представления о нем в уголовно-правовой доктрине не особо заметны. Вместе с тем, нами обосновывается необходимость его исследования наукой уголовного права, так как *выбор – акт субъективного свойства,* который в свою очередь непосредственно связан с субъектом уголовно-правовых отношений.

Вместе с тем *выбор,* как и многие физические действия характеризуется с многих социальных сторон. Причем, познание социальных особенностей позволяет на наш взгляд приблизится к пониманию, *выбора* которое лицо осуществляет перед действием имеющем уголовно-правовое значение. Соответственно знания социального плана, представленные в настоящем исследовании, полагаем актуальны и востребованы, так как позволяют для более эффективного применения уголовного закона в нужном русле корректировать уголовный закон и социальную деятельность.

Список использованной литературы:

1. Лапша В. Л. Обоснованный риск и невиновное причинение вреда: проблемы квалификации // Право и государство: теория и практика. 2026. № 3. С. 558-560
2. Кузнецов В. И. Понятие убийства в российском уголовном праве // Сибирский юридический вестник. 2003. № 4. С. 41-46.
3. Лапша В. Л. Достижение цели без риска: вопросы квалификации // Право и государство: теория и практика. 2026. № 1. С. 359-361.
4. Лапша В. Л. Риск в сознании социума (общества) и отношение к нему // Философия права. 2018. № 4 (87). С. 20-24.
5. Аристотель Сочинения: в 4-х т. Т. 4 / Пер. с древнегреч.; Общ. ред. А. И. Доватура. М. : Мысль, 1983. 830 с. (Филос. наследие.Т. 90). В надзаг.: АН СССР. Ин-т философии.
6. Аристотель Евдокимова этика. М. : ИФ РАН, 2005. 448 с.
7. Киркегор С. Наслаждение и долг. 3-е изд. Киев : AirLand, 1994. 504 с.
8. Ситковская О. Д. Психология уголовной ответственности. М. : НОРМА, 1998. 285 с.

© Лапша В.Л., 2026

УДК 341

ГЛАВА 10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТРАНСГРАНИЧНОГО ИНТЕРНЕТ-МОШЕННИЧЕСТВА: МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Пикалов П. А.
Аспирант
СГЭУ Самарский государственный экономический университет,
г. Самара, Россия
Научный руководитель: Бортников С.П.
Доктор юридических наук
СГЭУ Самарский государственный экономический университет,
г Самара, Россия

Аннотация. В статье исследуются технические средства выявления трансграничного интернет-мошенничества и правовые условия их использования. Рассматриваются поведенческий и транзакционный анализ, идентификация устройств и сетевых признаков, графовый анализ связанных объектов, автоматизированная оценка риска и машинное обучение. Обосновывается необходимость сочетания технического обнаружения мошеннической активности с национальным регулированием обработки данных и международными механизмами получения электронных доказательств.

Ключевые слова: трансграничное интернет-мошенничество, кибермошенничество, антифрод-системы, цифровые следы, цифровые доказательства, машинное обучение, персональные данные, трансграничная передача данных, киберпреступность.

USE OF TECHNICAL MEANS TO DETECT CROSS-BORDER INTERNET FRAUD: INTERNATIONAL LEGAL ASPECTS

Pikalov P. A.
Postgraduate student
Samara State Economic University,
Samara, Russian Federation

Abstract. The article examines technical means used to detect cross-border Internet fraud and the legal conditions for their application. It considers behavioural and transaction analysis, device and network identification, graph analysis of related objects, automated risk assessment and machine learning. The article substantiates the need to combine technical detection with national data-processing regulations and international mechanisms for obtaining electronic evidence.

Keywords: cross-border Internet fraud, cyber fraud, anti-fraud systems, digital traces, digital evidence, machine learning, personal data, cross-border data transfer, cybercrime.

Цифровизация финансового оборота привела к изменению механизма совершения имущественных преступлений. Современное интернет-мошенничество всё чаще представляет собой не единичную операцию, а последовательность взаимосвязанных действий, распределённых между различными учётными записями, устройствами, платёжными инструментами, сетевыми ресурсами и территориями нескольких государств. Для трансграничных схем характерно разделение отдельных элементов преступной деятельности: коммуникация с потерпевшим может осуществляться через один информационный ресурс, получение денежных средств - через счёт, находящийся в другой юрисдикции, а цифровая инфраструктура - размещаться на технических ресурсах третьего государства.

В российском уголовном законодательстве необходимо разграничивать общий состав мошенничества, мошенничество с использованием электронных средств платежа и мошенничество в сфере компьютерной информации. Согласно статье 159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации, мошенничество в сфере компьютерной информации связано с хищением имущества либо приобретением права на имущество путём ввода, удаления, блокирования, модификации компьютерной информации либо иного вмешательства в функционирование средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации или информационно-телекоммуникационных сетей [1]. Следовательно, само по себе использование сети Интернет при совершении хищения не означает автоматической квалификации содеянного по статье 159.6 УК РФ. Юридически значимым

является конкретный способ воздействия на компьютерную информацию и его связь с завладением имуществом.

Техническое обнаружение мошеннической активности осуществляется до окончательной уголовно-правовой квалификации. Антифрод-система анализирует совокупность цифровых признаков операции и определяет степень её отклонения от обычного поведения пользователя. В число таких признаков могут входить сумма операции, время совершения, частота переводов, последовательность действий перед платежом, новый получатель, изменение используемого устройства, характеристики сетевого подключения, изменение географических параметров и связь операции с ранее выявленными подозрительными реквизитами.

Важной особенностью такого анализа является необходимость формирования индивидуальной модели поведения. Если система оценивает только абсолютный размер платежа, значительная часть мошеннических операций останется незамеченной. Перевод небольшой суммы может быть нетипичным для конкретного пользователя, тогда как крупная операция может соответствовать его обычному финансовому поведению. Поэтому значение имеет не отдельный показатель, а его отклонение от накопленной модели активности.

Транзакционный анализ позволяет выявлять последовательности операций, характерные для мошеннических сценариев. Например, изменение получателя, несколько быстрых переводов после авторизации с нового устройства, резкое изменение привычного времени проведения операций и одновременное изменение сетевых параметров образуют совокупность признаков, которая может привести к повышению уровня риска. Система в таком случае не устанавливает факт преступления, а формирует основание для дополнительной проверки или временного приостановления операции в пределах предоставленных ей полномочий.

Дополнительным источником информации являются характеристики устройства и сетевой среды. Для анализа могут использоваться идентификаторы и технические параметры устройства, версия программной

среды, сведения о сетевом подключении, IP-адрес, принадлежность сетевого адреса определенной автономной системе, изменение географических характеристик подключения и другие признаки. Особенность данного подхода заключается в необходимости комплексной оценки. Например, изменение IP-адреса само по себе не свидетельствует о мошенничестве, поскольку может быть обусловлено использованием мобильной сети, сменой точки доступа либо иными обычными обстоятельствами. Более существенным становится совпадение нескольких аномальных признаков.

При выявлении фишинговых ресурсов применяются иные технические показатели. Система может сопоставлять доменное имя, структуру страницы, визуальные и текстовые элементы, сертификаты, сетевую инфраструктуру, историю домена и его связь с ранее обнаруженными ресурсами. Для антифрод-аналитики важна не только идентификация уже известного вредоносного ресурса, но и выявление новых ресурсов, связанных с ранее установленной инфраструктурой.

Значительные возможности предоставляет графовый анализ. В такой модели отдельные счета, номера телефонов, устройства, IP-адреса, доменные имена, получатели платежей и иные объекты рассматриваются как вершины графа, а факты их взаимодействия - как связи. Это позволяет обнаруживать структуру, которая не видна при исследовании отдельной транзакции. Например, несколько счётов могут использоваться с одних и тех же устройств, получать средства от пересекающегося круга отправителей и взаимодействовать с одной группой сетевых ресурсов. Совокупность таких связей может свидетельствовать о наличии единой инфраструктуры.

Именно сетевой характер современных мошеннических схем обусловил интерес финансовых регуляторов к применению методов машинного обучения. В рамках Project Hertha, реализованного Инновационным центром Банка международных расчётов совместно с Банком Англии, исследовалась возможность выявления финансовых преступлений на основе анализа платёжных сетей. Эксперимент проводился на синтетическом массиве, включавшем 1,8 млн счетов и 308 млн транзакций. По результатам проекта

применение сетевой аналитики позволило обнаружить на 12 % больше противоправных счетов, а при выявлении ранее не наблюдавшихся моделей поведения получить улучшение показателя на 26 %. Авторы одновременно указывают на ограничения эксперимента: использовались синтетические данные, а результаты требуют дополнительной оценки применительно к реальным платёжным системам [2].

Другой подход заключается в использовании машинного обучения для обнаружения аномалий. На первой стадии алгоритм может классифицировать операции как типичные или нетипичные, после чего операции второй категории подвергаются дополнительному анализу с применением методов выявления аномалий. Такой механизм позволяет снизить нагрузку на систему, концентрируя более сложный анализ на ограниченной группе событий. В исследовании платёжных систем, проведённом Банком международных расчётов (Bank for International Settlements), первый этап экспериментальной модели продемонстрировал показатель обнаружения 93 %, а второй этап выявлял искусственно изменённые операции как значительно более подозрительные. Однако полученные показатели относятся к конкретному эксперименту и не могут рассматриваться как универсальная характеристика эффективности машинного обучения [3].

Практическая необходимость совершенствования таких механизмов подтверждается российскими статистическими данными. Согласно обзору Банка России, в 2025 г. объём операций, совершённых без добровольного согласия клиентов финансовых организаций, увеличился на 6,4 % по сравнению с 2024 г., а количество таких операций - на 31,2 %. Общий объём составил 29,3 млрд руб., количество операций - около 1,6 млн. Одновременно кредитные организации предотвратили 134,16 млн мошеннических операций на сумму 13 895,4 млрд руб. [4].

Приведенная статистика имеет определённые пределы интерпретации: речь идёт об операциях без добровольного согласия клиентов финансовых организаций, а не обо всём массиве интернет-мошенничества. Вместе с тем она позволяет оценить практическую роль автоматизированного выявления. В

2025 г. средняя сумма одной операции без добровольного согласия клиента составила 18,6 тыс. руб. против 22,9 тыс. руб. годом ранее. Одновременно наиболее распространённым по количеству видом для физических лиц оставались операции с платёжными картами — 980,46 тыс. операций, тогда как наибольший объём похищенных средств пришёлся на операции со счетами — 10 628,41 млн руб.

Особое значение имеет развитие комбинированных мошеннических сценариев. Банк России указывает, что в 2025 г. злоумышленники использовали социальную инженерию в сочетании с фишинговыми ссылками, вредоносным программным обеспечением и получением удалённого доступа к дистанционному банковскому обслуживанию. В отдельных схемах применялись технологии, позволяющие воздействовать на операции с использованием платежных карт. Для технического обнаружения это означает необходимость объединять данные разных уровней: событие входа в систему, изменение устройства, коммуникационный канал, сетевые признаки и последующую финансовую операцию.

Показателен также эксперимент по взаимодействию банков и операторов связи, проведённый в 2025 г. Банк России сообщил о передаче операторам связи информации о 69 091 телефонном номере, использовавшемся злоумышленниками. В рамках пилотного взаимодействия сведения о таких номерах использовались банками при проведении антифрод-мероприятий; в результате были выявлены счета, которые могли использоваться для вывода похищенных денежных средств, а операции на сумму более 100 млн руб. были приостановлены. С технической точки зрения данный пример показывает значение корреляции данных из различных инфраструктур: телефонный идентификатор становится дополнительным признаком при оценке риска банковской операции.

В 2025 г. Банк России также сообщил о направлении информации о 1 002 интернет-ресурсах регистраторам доменных имён с целью принятия мер по прекращению их делегирования. Среди ресурсов, в отношении которых инициировались меры, 43 % составляли фишинговые сайты, копирующие

названия известных банков и инвестиционных организаций. Для выявления подобных ресурсов используются сопоставление доменных и сетевых характеристик, анализ содержания веб-страниц и корреляция с ранее установленными мошенническими объектами.

Таким образом, современную антифрод-систему целесообразно рассматривать как совокупность нескольких аналитических контуров. Первый контур осуществляет мониторинг операций; второй анализирует поведение пользователя и технические характеристики устройства; третий устанавливает сетевые связи между объектами; четвёртый применяет статистические методы и машинное обучение; пятый обеспечивает передачу результатов на дополнительную проверку и сохранение значимой информации. Такая архитектура позволяет перейти от обнаружения отдельной подозрительной операции к установлению взаимосвязанной цифровой инфраструктуры.

Для уголовно-правового и уголовно-процессуального исследования принципиально важно разграничивать результат технического обнаружения и доказательственное значение полученной информации. Антифрод-система может зафиксировать отклонение поведения, связь нескольких объектов или совпадение технических признаков, однако сама по себе автоматизированная оценка риска не устанавливает виновность лица. Для использования цифровой информации в уголовном производстве необходимо учитывать особенности её создания, хранения, преобразования и фиксации. На необходимость нормативного и процессуального учёта специфики цифровых данных указывает П. С. Пастухов [5]. Сходная проблема рассматривается А. Л. Коровниковым и В. В. Колениченко применительно к электронным доказательствам в уголовном производстве [6].

Следовательно, при расследовании трансграничного мошенничества необходимо сохранять не только итоговый результат автоматизированной классификации, но и сведения, позволяющие воспроизвести происхождение цифрового следа: время фиксации, источник данных, последовательность преобразований, идентификатор соответствующей операции и иные сведения, необходимые для проверки достоверности. В противном случае технически

ценный результат может оказаться недостаточным для последующего процессуального использования.

Техническое выявление мошенничества одновременно ограничено законодательством о персональных данных. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ устанавливает принципы законности и справедливости обработки, ограничения обработки конкретными, заранее определёнными и законными целями, а также соответствия объема обрабатываемых данных заявленным целям [7]. Для антифрод-систем это означает, что создание максимально объёмной базы данных о пользователях не может оправдываться исключительно потенциальной полезностью для обнаружения преступлений. Перечень обрабатываемых сведений должен быть связан с конкретной целью и соответствовать установленным законом требованиям.

Особое значение имеют организационные и технические меры защиты. Статья 18.1 Федерального закона № 152-ФЗ предусматривает обязанность оператора принимать необходимые и достаточные меры, включая применение правовых, организационных и технических средств защиты, внутренний контроль и оценку возможного вреда субъектам персональных данных. Для антифрод-платформ это означает необходимость не только построения модели обнаружения, но и документирования целей обработки, категорий данных, сроков хранения, процедур контроля доступа и порядка реагирования на нарушения.

Наиболее сложная правовая ситуация возникает при трансграничной обработке. Информационная инфраструктура мошеннической схемы может быть распределена между несколькими государствами: один сервер находится в одной юрисдикции, платежный сервис - в другой, оператор связи - в третьей, а потерпевший и расследующий орган - в четвертой. В таких условиях техническая возможность доступа к информации не равнозначна наличию юридического полномочия на её получение.

Статья 12 Федерального закона № 152-ФЗ регулирует трансграничную передачу персональных данных и устанавливает, что такая передача осуществляется в соответствии с законом и международными договорами

Российской Федерации. Действующая редакция предусматривает также специальные правила, связанные с государствами, обеспечивающими либо не обеспечивающими адекватную защиту прав субъектов персональных данных [8]. Поэтому трансграничная антифрод-аналитика должна учитывать не только архитектуру информационной системы, но и правовое основание передачи конкретной категории данных.

Дополнительное значение для платежной сферы имеет Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе». Часть 3.13 статьи 8 предусматривает последствия для оператора по переводу денежных средств в ситуации, когда после получения от Банка России информации из базы данных о случаях и попытках переводов без добровольного согласия клиента осуществляется соответствующая операция с нарушением установленных антифрод-требований [9]. Таким образом, техническая информация о подозрительном реквизите или операции включается в юридически значимый механизм предотвращения финансового ущерба.

Международное сотрудничество необходимо потому, что цифровой след зачастую находится за пределами территории государства, расследующего преступление. Конвенция Совета Европы о киберпреступности 2001 г. сформировала договорную основу для сотрудничества государств в расследовании компьютерных преступлений и получения электронных доказательств [10]. По состоянию на 2026 г. участниками Конвенции о киберпреступности насчитывает 83 государства; 17 сентября 2026 года к ней присоединились Сейшельские Острова, для которых Конвенция вступит в силу 1 января 2027 г. [11].

Для трансграничного интернет-мошенничества значение Конвенции заключается в сочетании материально-правовых и процессуальных механизмов. Расследование не заканчивается установлением IP-адреса, доменного имени или цифрового кошелька. Необходимо определить, каким образом сведения о соответствующем объекте могут быть получены, сохранены и переданы компетентному органу другого государства с соблюдением требований национального законодательства.

Дальнейшее развитие данного направления связано со Вторым дополнительным протоколом к Конвенции о киберпреступности об усилении международного сотрудничества и раскрытии электронных доказательств. Протокол ориентирован на ускорение взаимодействия в ситуациях, когда электронные данные находятся у поставщиков услуг или в иной юрисдикции. По состоянию на октябрь 2026 г. для его вступления в силу требуется пять ратификаций, фиксируется 4 ратификации из 52 подписантов [12]. Его значение для борьбы с трансграничным интернет-мошенничеством определяется прежде всего сокращением временного интервала между выявлением цифрового следа и получением соответствующей информации в установленной правовой процедуре.

Универсальное направление международного регулирования представлено Конвенцией Организации Объединенных Наций против киберпреступности, принятой 24 декабря 2024 г. На сегодняшний день Конвенция ещё не вступила в силу: в договорной системе ООН зарегистрированы 91 государство, подписавшее документ, и 3 государства-участника. В соответствии со статьей 65 Конвенция вступит в силу на девяностый день после депонирования сорокового документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении [13]. Российская Федерация подписала Конвенцию ООН о киберпреступности 25 октября 2025 года в Ханое (Вьетнам); по состоянию на октябрь 2026 г. ратификацию не завершила. Ожидается, что часть положений будет принята с оговорками юридического характера.

Особое место в современных механизмах обнаружения занимает искусственный интеллект. Его применение может быть направлено как на выявление ранее известных признаков мошеннических операций, так и на поиск новых комбинаций признаков. Вместе с тем изменение инструментария преступников создаёт ситуацию технологической конкуренции: системы обнаружения должны адаптироваться к изменению поведения, а модели не могут строиться исключительно на фиксированном перечне сигнатур. В российской юридической литературе отдельно исследуется использование

искусственного интеллекта в кибермошенничестве, включая его применение в различных цифровых мошеннических сценариях [14].

Для трансграничного характера преступления важна не только способность технической системы обнаружить подозрительную активность, но и возможность связать цифровые события, выявленные разными субъектами. В международной практике примером такого подхода является операция INTERPOL HAECHI VI, проведенная в 2025 г. с участием правоохранительных органов 40 стран и территорий. В ходе операции применялись меры по блокированию банковских счетов и замораживанию связанных с финансовыми преступлениями активов [15]. Для исследования технических средств существенным является сам механизм межведомственной и межгосударственной корреляции информации: отдельные финансовые и цифровые признаки приобретают большую аналитическую ценность при сопоставлении.

Трансграничное интернет-мошенничество тем самым требует перехода от модели, основанной на выявлении единичной подозрительной операции, к модели анализа взаимосвязанных цифровых событий. Техническая система должна учитывать транзакционное поведение, характеристики устройств, сетевую среду, связи между цифровыми объектами и результаты предыдущих проверок. При этом юридическая система должна определять пределы использования полученной информации, порядок её передачи и условия процессуального закрепления.

Представляется обоснованным рассматривать техническое выявление трансграничного интернет-мошенничества как многоуровневый процесс, включающий обнаружение аномалии, установление взаимосвязей, оценку риска, проверку полученных результатов и последующее документирование цифрового следа. В национальном праве данный процесс ограничивается требованиями уголовного законодательства, законодательства о персональных данных и платежной деятельности. На международном уровне его эффективность зависит от существования правовых механизмов получения электронных доказательств и обмена информацией между компетентными органами.

В конечном счёте результативность противодействия трансграничному интернет-мошенничеству определяется не отдельной технологией машинного обучения или отдельной базой данных. Существенное значение имеет согласованность технической аналитики, национального правового регулирования и международного сотрудничества. Только при таком сочетании выявленный цифровой след может последовательно пройти путь от технического сигнала о подозрительной активности до юридически значимой информации, используемой для пресечения преступления и его расследования.

Список использованной литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ. Ст. 159.6. В ред. от 04.08.2026. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/51c53d82b60ac8c009745bdea3838d507064c6d3/ (дата обращения: 25.09.2026).

2. Bank for International Settlements. Project Hertha: identifying financial crime patterns in real-time retail payment systems. 2025. URL: https://www.bis.org/project/hertha (дата обращения: 25.09.2026).

3. Desai A., Kosse A., Sharples J. Finding a Needle in a Haystack: A Machine Learning Framework for Anomaly Detection in Payment Systems. BIS Working Paper. 2024. No. 1188. URL: https://www.bis.org/publ/work1188.htm (дата обращения: 26.09.2026).

4. Банк России. Обзор операций, совершенных без добровольного согласия клиентов финансовых организаций за 2025 год. 2026. URL: https://www.cbr.ru/analytics/ib/operations_survey/2025/ (дата обращения: 30.09.2026).

5. Пастухов П. С. «Электронные доказательства» в нормативной системе уголовно-процессуальных доказательств // Пермский юридический альманах. 2019. № 2. С. 695–707.

6. Коровников А. Л., Колениченко В. В. Электронные доказательства в системе процессуальных источников доказательств в уголовном производстве // Государственная служба и кадры. 2023. № 4. С. 244–247.

7. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Ст. 5, 6, 18.1, 19. В ред. от 26.07.2026. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 30.09.2026).

8. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Ст. 12. В ред. от 26.07.2026. URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/e4ebbe1780de623c7cf32a59ca82a7bb523a25dd/ (дата обращения: 30.09.2026).

9. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе». Ст. 8. В ред. от 04.08.2026. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/cbc4acba397e1a1aebba6be746102a90208db5b4/ (дата обращения: 01.10.2026).

10. Council of Europe. Convention on Cybercrime. Budapest, 23.XI.2001. ETS No. 185. URL: https://www.coe.int/en/web/cybercrime/convention-on-cybercrime (дата обращения: 01.10.2026).

11. Council of Europe. Seychelles becomes the 83rd Party to the Convention on Cybercrime. 17 September 2026. URL: https://www.coe.int/en/web/cybercrime/-/seychelles-becomes-the-83rd-party-to-the-convention-on-cybercrime (дата обращения: 02.10.2026).

12. Council of Europe. Second Additional Protocol to the Convention on Cybercrime on enhanced co-operation and disclosure of electronic evidence. CETS No. 224. URL: https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/224 (дата обращения: 02.10.2026).

13. United Nations. United Nations Convention against Cybercrime. New York, 24 December 2024. URL: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?chapter=18&mtdsg_no=XVIII-16&src=TREATY (дата обращения: 03.10.2026).

14. Пикалов П. А. Кибермошенничество с использованием искусственного интеллекта // Актуальные вопросы борьбы с преступлениями. 2024. № 2. С. 56–59.

15. INTERPOL. Operation HAECHI VI. 2025. URL: https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2025/INTERPOL-operation-HAECHI-VI (дата обращения: 03.10.2026).

© Пикалов П.А., 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ **3**

ГЛАВА 1. ПРЕДИКТИВНАЯ ОЦЕНКА МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО РЕСУРСА РАЗНОТИПНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ ПОЛИГОННОГО БАЗИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МАРКОВСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЕГРАДАЦИИ **5**

Гаврилов М.В., Метель В.Е.

ГЛАВА 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ **20**

Куликов С.В.

ГЛАВА 3. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОСНОВА СНИЖЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РИСКОВ **166**

Дударева А.Б., Кравченко Т.С., Алентьева Н.В., Сидорин А.А.

ГЛАВА 4. ДИАГНОСТИКА ВЕДУЩЕЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ КАК ОСНОВА ОТБОРА НАУЧНОГО ЛИДЕРА ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ: МЕТОДИКА И ПРОГНОЗНАЯ МОДЕЛЬ **180**

Ишков А.Д.

ГЛАВА 5. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ: ТРЕБОВАНИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ **205**

Королёва Е.В.

ГЛАВА 6. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ **218**

Петрухина Н.В.

ГЛАВА 7. РЕКЛАМНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ: ЭКОНОМИКО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **232**

Петрухина Н.В., Ерохин Д.В.

ГЛАВА 8. РЕЛИГИОЗНАЯ МЫСЛЬ XIX-XX ВЕКОВ О ЗНАЧЕНИИ БОЛЕЗНИ И СМЕРТИ ДЛЯ ХРИСТИАНИНА **249**

Орленко О.А., Гриценко В.С.

ГЛАВА 9. ВЫБОР В УСЛОВИЯХ ОБОСНОВАННОГО РИСКА: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ **266**

Лапша В.Л.

ГЛАВА 10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТРАНСГРАНИЧНОГО ИНТЕРНЕТ-МОШЕННИЧЕСТВА: МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ **281**

Пикалов П.А.

Научное издание

СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ

МОНОГРАФИЯ

ВЫПУСК 113

Часть 1

Печатается в авторской редакции

Подписано в печать 20.10.2026г. Формат 60x90/16.

Печать: цифровая.

Усл. печ. л. 17,30. Тираж 500. Заказ 2758

Отпечатано в редакционно-издательском отделе

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»

450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120

https://aeterna-ufa.ru

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68