Научно-исследовательский
центр «Иннова»

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ НАУКА: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Сборник научных трудов по материалам
VI Международной научно-практической конференции,
19 ноября 2025 года, г.-к. Анапа

innova
научный центр

Анапа
2025

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Ф94

Ф94 Фундаментальная и прикладная наука: научно-методические и практические аспекты. Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 19 ноября 2025 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2025. – 61 с.

ISBN 978-5-95356-867-8

В настоящем издании представлены материалы VI Международной научно-практической конференции «Фундаментальная и прикладная наука: научно-методические и практические аспекты», состоявшейся 19 ноября 2025 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95356-867-8

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

ЧАЙ В ПОЖАРНОМ ДЕЛЕ

Антюхов Дмитрий Владимирович
курсант
Бондаренко Михаил Владимирович
доцент кафедры пожарно-строевой подготовки и газодымозащитной службы
ФГБОУ ВО «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», город Москва

Аннотация. *В данной работе исследуется применение чая в области пожаротушения.*

Ключевые слова: *эффект, огнеборец, напиток*

Присутствие чая в пожарной бригаде, хоть и кажется нестандартным, обладает практическими обоснованиями. В ситуациях высокой напряженности, с которыми сталкиваются пожарные, горячий чай играет ключевые роли: улучшает физическую выносливость и способствует эмоциональному облегчению.

Пожарная безопасность традиционно зависит от использования продвинутой техники и специальных химических реагентов для предотвращения возгорания и защиты окружающей среды. Однако в последнее десятилетие усиливается интерес к применению натуральных материалов, мотивированный желанием сократить экологический ущерб и улучшить эффективность пожаротушения. В этом контексте чайные листья выделяются своими уникальными химическими свойствами и возможным положительным воздействием на противопожарные технологии.

Почему сотрудники пожарной службы так часто употребляют чай?

Эту проблему можно рассмотреть с разных сторон:

1. Поддержание гидратации критично важно, когда пожарные борются с огнем и испытывают интенсивное потоотделение. Горячий чай способствует

восстановлению водно-солевого равновесия организма и обеспечивает необходимое тепло в холодное время года, предотвращая переохлаждение и респираторные заболевания после продолжительных операций по тушению пожаров в условиях сильных морозов.

2. Повышение энергии, присутствие кофеина и теанина в чае активизирует деятельность центральной нервной системы, способствует улучшению умственной активности и фокусировки внимания.

3. Детоксикация: известно, что некоторые чаи, в том числе зелёный, содержат антиоксиданты, способствующие нейтрализации токсинов и продуктов окисления в организме.

Оперативное использование в работе пожарных подразделений.

Чай применяется в различных важных обстоятельствах:

В периоды между заданиями пожарные подразделения используют время для восполнения энергии, приготовление чая включено в план отдыха и регенерации. На длительных миссиях, как при борьбе с природными пожарами, применяются переносные станции с подогревом, оборудованные электрическими чайниками или термосами с горячим чаем. Завершив смену, пожарные пьют чай для облегчения стресса и усталости после интенсивных физических нагрузок, что способствует их восстановлению и релаксации. В зимние месяцы употребление горячего чая является эффективной мерой противодействия переохлаждению и заморозкам.

Большинство пожарных предпочитают четыре основных типа чая:

Черный чай стимулирует и тонизирует организм, содержащий значительное количество кофеина.

Зелёный чай богат антиоксидантами, способствует детоксикации организма и обладает умеренным стимулирующим эффектом.

Травяные чаи, содержащие ромашку, мяту и листья смородины, способствуют релаксации нервной системы после стресса.

Имбирный чай эффективно повышает температуру тела, стимулирует циркуляцию крови и облегчает симптомы морской болезни, что делает его идеальным напитком для долгих поездок.

Воздействие употребления чая на действия людей в ситуации возгорания

Активные вещества чая, в частности кофеин и L-теанин, влияют на умственное и физиологическое состояние. Это способствует улучшению стрессоустойчивости и когнитивных способностей в сложных условиях. L-теанин снижает активацию глутаматных рецепторов, тем самым уменьшая возбудимость корковых нейронов, что приводит к антистрессовому эффекту, снижению возбуждения и артериального давления в условиях умственного напряжения. В то время как кофеин активизирует когнитивные функции и бодрость, повышает скорость реакций и обработки информации, его изолированное употребление может усиливать стресс и негативно сказываться на качестве глубокого сна.

Смешивание L-теанина и кофеина демонстрирует синергетическое действие, улучшая функции внимания, работоспособность кратковременной памяти и времени реакции, при этом эффективно уменьшая ощущения усталости и головную боль, а также помогая уменьшить уровень тревоги. Исследования показывают, что такое сочетание способствует повышению уровня концентрации и когнитивной продуктивности более эффективно, чем прием этих компонентов по отдельности. Это крайне значимо в ситуациях, которые требуют быстрых и точных решений.

Следовательно, взаимодействие кофеина и L-теанина, присутствующих в чае, обеспечивает поддержку концентрации внимания на высоком уровне, уменьшает симптомы умственного и эмоционального напряжения, а также способствует улучшению способностей к реакции и кратковременной памяти. Эти свойства чайных ингредиентов выступают важным ресурсом для повышения производительности в действиях сотрудников экстренных служб, таких как пожарные и спасатели, обеспечивая их способность к контролю и быстрой адаптации в быстро изменяющихся условиях во время аварий и катастроф.

Руководство по интеграции элементов чайной культуры в операции пожарно-спасательных подразделений.

Современные пожарные службы активно внедряют передовые технологии для улучшения эффективности и скорости реакции на возгорания. Применение компонентов чая представляет собой перспективное направление в создании экологически чистых и высокопроизводительных средств тушения пожаров, что гармонирует с глобальной тенденцией использования натуральных, биоразлагаемых материалов. Реализация таких инноваций требует стадийного процесса, охватывающего исследования, разработку и внедрение в практику.

Начальный этап включает выполнение прикладных научных работ для точной калибровки нужных концентраций и комбинаций чайных экстрактов, которые могут повысить эффективность огнетушения в уже известных препаратах. Это требует эффективного сотрудничества между исследовательскими центрами и пожарными службами для испытаний новых формул на разнообразных пожарных симуляциях, включая все классы пожаров (твердые вещества, жидкости, электротехника). Важно, чтобы все практические испытания сопровождались анализом потенциальных рисков для безопасности и воздействия на окружающую среду.

В рамках второй фазы необходимо создание прототипов огнетушительных средств, содержащих чайные экстракты — это может быть пенная, порошковая или аэрозольная форма. Приоритет отдается усовершенствованию стабильности и нормативного соответствия экстрактов через передовые методы обработки и консервации. Важно также обеспечить их интеграцию с традиционными системами пожаротушения и возможность включения в автоматизированные системы для расширения области их применения.

Третья стадия включает образовательные мероприятия для пожарно-спасательных подразделений по применению передовых материалов. Это охватывает создание учебных пособий, проведение специализированных семинаров и реализацию пилотных проектов в образовательных учреждениях МЧС. В ходе подготовки особое внимание уделяется экологическим аспектам, повышению эффективности пожаротушения и минимизации вредного воздействия на здоровье как сотрудников пожарной службы, так и населения.

Таким образом, интеграция компонентов чая в операции пожаротушения требует всестороннего подхода, охватывающего создание экспериментальной площадки, разработку технологий, обучение персонала и непрерывное следствие. Эти стратегии приведут к разработке экологически чистых и высокоэффективных методик борьбы с огнем, которые удовлетворят требованиям современной пожарной безопасности и будут способствовать защите жизни и собственности в условиях увеличивающихся угроз.

Сорта и польза чая определяются его составом и качествами.

Листья чая характеризуются богатым и многообразным химическим составом, содержащим более 300 уникальных химических элементов, что способствует их разнообразным физико-химическим и биологическим характеристикам. Свежие листья чая на 72–82% состоят из воды, в то время как в сухих листьях, предназначенных для заваривания, водяной баланс снижается до 3–7%. Водные молекулы в листьях присутствуют в различных состояниях — как свободные, так и связанные с коллоидными структурами, включая такие сложные соединения как фенольные соединения и белки. Эта связанная вода активно участвует в ключевых химических процессах, таких как гидролиз и окислительно-восстановительные реакции, определяющие качество и свойства готового продукта — чая.

Главные сухие составляющие чая, играющие важную роль в формировании его качеств и уникальности, включают танины, эфирные масла, фенольные соединения, алкалоиды, различные витамины и микроэлементы. Танины, обладающие выраженным вяжущим вкусом, способствуют нейтрализации свободных радикалов, поддерживая антиоксидантную активность и тем самым замедляя окислительные процессы в организме. Эфирные масла, содержащие фенилпропаноиды и бензеноиды, определяют аромат чая, однако в процессе ферментации листьев теряется до 80% исходных ароматических компонентов, но это компенсируется формированием новых ароматических молекул, влияющих на итоговый ароматический профиль напитка. Фенольные соединения, включая катехины, выступают как основные антиоксиданты, повышающие стойкость капилляров и тормозящие окислительные реакции, что положительно сказывается на биоактивности чая. В процессе ферментации катехины переходят в теафлавины и теарубигины, что приводит к изменению цвета и вкуса чая, а также его антиоксидантных свойств.

Алкалоиды, такие как кофеин, теобромин и теофиллин, обладают стимулирующим эффектом. В контексте пожарной безопасности эти вещества могут улучшать концентрацию и скорость реакции у людей, работающих в условиях высокого стресса и опасности.

Сделаем вывод, что чай в пожарном деле важен, как для здоровья пожарных, так и для поддержания бодрости

Список литературы

1. 19. Эволюция методик борьбы с огнём / Studgen [Электронный ресурс] / studgen.ru - Доступно по ссылке: https://studgen.ru/knowledge-base/5550, без ограничений. - Название с дисплея.

2. Влияние потребления L-теанина или кофеина на изменения артериального давления... [Электронный ресурс] / jphysiolanthropol.biomedcentral.com - Доступ по ссылке: https://jphysiolanthropol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1880-6805-31-28, открытый доступ. - Название с дисплея.

3. Frontiers | Полифенолы чая: методы экстракции и их... [Электронный ресурс] / tr-page.yandex.ru - Доступно по: https://tr-page.yandex.ru/translate?lang=en-ru&url=https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2023.1175893/full, свободный доступ. - Название с экрана.

4. RU2432088C2 - Методика изготовления чайного... - Google Патенты [Электронный ресурс] / patents.google.com - Доступ через Интернет: https://patents.google.com/patent/ru2432088c2/ru, открытый доступ. - Название отображается на экране

5. RU2635613C2 - Огнетушитель и компоненты для него... - Google Patents [Online] / patents.google.com - Доступно по ссылке: https://patents.google.com/patent/ru2635613c2/ru, открытый доступ. - Название с дисплея

6. Влияние L-теанина, кофеина и их сочетания на когнитивные функции... [Электронный ресурс] / pubmed.ncbi.nlm.nih.gov - Доступ по ссылке: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18006208/, свободный доступ. - Название с экрана.

УДК 658.5.11

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ВОЕННОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Вакуленко Илья Витальевич
старший научный сотрудник
Беспалова Наталья Михайловна
научный сотрудник
Андреев Владислав Дмитриевич
оператор
Пилюгин Сергей Михайлович
старший оператор
Министерство Обороны Российской Федерации,
г. Краснодар

Аннотация. *В статье проведён анализ проблем внедрения систем поддержки принятия решений (СППР) для объектов военного назначения, проведён сравнительный анализ существующих СППР гражданского назначения и их применимости для объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ) военного назначения. Выявлены принципиальные ограничения импортных и отечественных решений для военной сферы. Проанализирована динамика трансформации современных киберугроз. Сформулированы базовые требования к специализированной военной СППР в контексте комплексной системы безопасности управления объектами (КСБУО).*

Ключевые слова: *СППР, системы поддержки принятия решений, КИИ, критическая информационная инфраструктура, кибербезопасность, КСБУО,*

военные объекты, кибератаки, анализ угроз

Актуальность разработки и внедрение специализированных СППР для объектов КИИ военного назначения обусловлена их статусом как высокоприоритетных целей для скоординированных кибератак [1]. Современный ландшафт угроз характеризуется трансформацией от точечных воздействий к комплексным атакам, направленным на нарушение функционирования систем управления и получение доступа к информации, составляющей государственную тайну [2]. Противник активно использует методы социальной инженерии, атаки на цепочки поставок и техники маскировки в легитимном трафике [3]. Традиционные средства защиты, работающие разрозненно, становятся недостаточно эффективными, что требует интеграции комплексной СППР в контур КСБУО КИИ [4].

Теоретические аспекты проблем внедрения СППР для военного КИИ

Теоретико-системный анализ проблем внедрения

Проблема системной интеграции

Одной из фундаментальных проблем внедрения СППР в военной сфере является **проблема системной интеграции разнородных компонентов**. С теоретической точки зрения, эта проблема может быть формализована как задача нахождения оптимального отображения между множествами:

$f: S_{legacy} \to S_{new}$

где S_{legacy} — множество существующих военных систем, S_{new} — множество компонентов новой СППР.

Проблема семантической совместимости возникает из-за различий в моделях данных, форматах сообщений и протоколах взаимодействия между системами разных поколений. Математически это может быть выражено через энтропийную меру несовместимости:

$$H_{incompatibility} = -\sum_{i=1}^{n} p_i \log_2(p_i)$$

где p_i — вероятность корректной интерпретации i-го типа данных при межсистемном обмене.

Теория сложности и вычислительные ограничения

Проблема вычислительной сложности обработки событий безопасности в реальном времени относится к классу NP-полных задач. Корреляция событий от множественных источников требует решения задачи максимального клика в графе событий:

$max_{C \subseteq V} |C|$ при условии $\forall u, v \in C: (u, v) \in E$

где V — множество событий, E — множество связей между событиями.

Проблема масштабируемости может быть описана через асимптотический анализ. Если объём обрабатываемых данных растёт экспоненциально $O(2^n)$, а вычислительные ресурсы — линейно $O(n)$, то возникает фундаментальное ограничение производительности системы.

Организационно-технические проблемы

Проблема сопротивления изменениям

С точки зрения **теории организационного поведения**, внедрение СППР в военную структуру сталкивается с феноменом институционального сопротивления. Модель сопротивления Курта Левина может быть адаптирована для военного контекста:

$$R_{total} = R_{individual} + R_{structural} + R_{cultural} + R_{security}$$

где каждый компонент представляет различные типы сопротивления:

– $R_{individual}$ — индивидуальное сопротивление персонала;

– $R_{structural}$ — структурное сопротивление военной иерархии;

– $R_{cultural}$ — культурное сопротивление военных традиций;

– $R_{security}$ — сопротивление из соображений безопасности.

Проблема компетентностных разрывов особенно актуальна в военной сфере, где традиционная подготовка кадров не включает глубокие знания в области кибербезопасности и анализа данных.

Проблема доверия к автоматизированным системам

Теория доверия в человеко-машинных системах указывает на особую критичность этой проблемы в военном контексте. Модель калиброванного доверия Ли и Зи может быть расширена для военных приложений:

$$Trust_{calibrated} = f(Reliability_{system}, Competence_{operator}, Situation_{criticality})$$

В военных условиях добавляется параметр **критичности последствий ошибок**, что делает проблему доверия особенно острой. Ложное срабатывание СППР может привести к неоправданному прекращению критически важных операций, что неприемлемо в боевых условиях.

Информационно-теоретические проблемы

Проблема неполноты информации

Военные объекты часто функционируют в условиях **информационной неопределённости**, что создаёт фундаментальную проблему для систем поддержки принятия решений. С точки зрения теории информации, эта проблема может быть формализована через энтропию состояний системы:

$$H(X) = -\sum_{i=1}^{n} p(x_i) \log_2 p(x_i)$$

где X — случайная величина, описывающая состояние защищаемой системы.

Проблема асимметрии информации между атакующим и защищающимся создаёт дополнительные сложности. Атакующий обладает преимуществом выбора времени, места и способа атаки, в то время как защитник должен быть готов ко всем возможным сценариям [5].

Проблема качества данных

Теория качества данных выделяет несколько измерений качества, критичных для СППР военного назначения:

1. Точность — соответствие данных реальному состоянию объектов
2. Полнота — наличие всех необходимых атрибутов
3. Своевременность — актуальность данных на момент принятия решения
4. Согласованность — отсутствие противоречий между источниками

Комплексная метрика качества данных:

$$Q_{data} = w_1 \cdot Accuracy + w_2 \cdot Completeness + w_3 \cdot Timeliness + w_4 \cdot Consistency$$

Проблемы обеспечения безопасности самой СППР

Проблема защиты от целенаправленных атак

СППР сама становится высокоприоритетной целью для противника, что создаёт **парадокс безопасности системы безопасности**. Эта проблема может быть описана через рекурсивную модель:

$$Security_{DSSS} = f(Security_{DSSS}, Threats_{targeted}, Defenses_{multilayer})$$

где $Security_{DSSS}$ — безопасность самой СППР, что приводит к необходимости решения уравнения неподвижной точки.

Проблема внутренних угроз особенно критична для военных систем, где персонал имеет высокий уровень доступа. Математическая модель риска инсайдерской угрозы:

$$R_{insider} = P_{malicious} \times Access_{level} \times Damage_{potential} \times Detection_{difficulty}$$

Проблема обеспечения целостности алгоритмов

Проблема защиты от атак на алгоритмы машинного обучения включает несколько аспектов:

1. Poisoning attacks — внедрение вредоносных данных в обучающую выборку;
2. Evasion attacks — обход обученных моделей;
3. Model extraction — кража интеллектуальной собственности;
4. Inference attacks — извлечение конфиденциальной информации [6].

Экономические и ресурсные проблемы

Проблема обоснования инвестиций в безопасность

Теория экономики безопасности указывает на фундаментальную сложность количественной оценки эффективности инвестиций в кибербезопасность. Проблема заключается в том, что успешная работа системы безопасности проявляется в отсутствии инцидентов, что трудно измерить и оценить.

Модель оптимизации инвестиций в безопасность:

$$min_x C_{investment}(x) + E[L_{residual}(x)]$$

где $C_{investment}(x)$ — стоимость инвестиций в защиту уровня x,

$E[L_{residual}(x)]$ — ожидаемые остаточные потери.

Проблема жизненного цикла технологий

Проблема технологического устаревания особенно актуальна для долгосрочных военных проектов. Скорость технологических изменений в области IT значительно превышает типичные циклы военных закупок, что создаёт дилемму между стабильностью и современностью систем [7].

Модель устаревания технологий:

$$Obsolescence_{rate} = \frac{Innovation_{speed}}{Adoption_{military}} - 1$$

Правовые и регулятивные проблемы

Проблема соответствия нормативным требованиям

Военные СППР должны соответствовать множественным и часто противоречивым требованиям различных регуляторов:

– ФСТЭК России — технические требования по защите информации;

– ФСБ России — требования по криптографической защите;

– Минобороны России — специальные военные стандарты;

– Росстандарт — общие технические стандарты.

Проблема мультирегулятивного соответствия может быть формализована как задача удовлетворения ограничений:

$$\bigwedge_{i=1}^{n} Compliance_i(System) = True$$

Проблема правового регулирования ИИ в военной сфере

Применение алгоритмов машинного обучения в военных СППР создаёт новые правовые вызовы:

1. Ответственность за решения ИИ — кто несёт ответственность за ошибочные решения автоматизированных систем;

2. Прозрачность алгоритмов — требования к объяснимости решений ИИ;

3. Этические ограничения — допустимость полностью автоматизированных военных решений.

Методологические подходы к решению проблем

Системная методология проектирования

Для решения выявленных проблем предлагается применение **методологии системной инженерии**, адаптированной для специфики военных применений:

1. Анализ заинтересованных сторон — идентификация всех участников процесса внедрения;

2. Управление требованиями — формализация и трассировка требований на всех уровнях;

3. Архитектурное моделирование — использование стандартов DoDAF/TOGAF для военных систем;

4. Верификация и валидация — многоуровневая проверка соответствия требованиям [8].

Теория поэтапного внедрения

Предлагается модель **спирального внедрения** на основе модели Боэма, адаптированной для военной специфики:

$$Phase_{n+1} = f(Requirements_{analysis}, Risk_{assessment}, Prototype_{development}, Validation)$$

Каждая итерация включает анализ рисков, прототипирование, тестирование и корректировку подхода [9].

Направления дальнейших исследований

На основе выявленных теоретических проблем можно сформулировать следующие направления научных исследований:

1. Разработка теории адаптивных СППР — создание математических моделей самоадаптирующихся систем принятия решений;

2. Исследование проблем доверия в военных человеко-машинных системах — разработка моделей калибровки доверия для критических применений;

3. Создание теории устойчивости военных ИИ систем — исследование методов защиты от состязательных атак в военном контексте;

4. Разработка экономических моделей ROI для военной кибербезопасности — создание специализированных методик оценки эффективности.

Решение этих теоретических проблем требует междисциплинарного подхода, объединяющего достижения теории систем, кибернетики, экономики, психологии и военной науки.

Сравнительный анализ существующих решений

Для анализа рассмотрены популярные платформы: Splunk, IBM QRadar, ArcSight, Elastic Stack, а также отечественные решения (MaxPatrol SIEM, КОМРАД, RUSEIM, Киберпротект). Целесообразность платформ можно рассмотреть по параметрам, необходимых для военного КИИ (таблица 1).

Таблица 1 – Параметры платформ

Параметр	Зарубежные решения	Отечественные аналоги	Ограничения для военного КИИ
Интеграция данных	Высокая способность агрегации из разнородных источников	Ориентация на отечественное ПО и СЗИ, соответствие ФСТЭК/ФСБ	Риски backdoors, санкционные ограничения
Аналитические возможности	Глубокая аналитика, машинное обучение	Развиваются, но уступают в предсказательных возможностях	Требуют тонкой настройки, высокие ресурсы
Автоматизация (SOAR)	Развитые playbooks-сценарии	Менее гибкая автоматизация	Риск ложных срабатываний в критических процессах
Масштабируемость	Кластерные архитектуры	Зависит от продукта	Сложность развёртывания
Безопасность	Высокий уровень защиты	Отечественные алгоритмы (ГОСТ)	Невозможность сертификации для гостайны

Специфика объектов военного КИИ и динамика угроз. Данная специфика заключается, прежде всего, в глубокой гетерогенности инфраструктуры, сочетающей современные IT-системы и устаревшие, но критически важные технологические сегменты (АСУ ТП). Многие объекты функционируют в замкнутых контурах, что ограничивает возможность использования внешних разведывательных данных об угрозах. Ключевым требованием является абсолютная надежность и доступность: любые защитные меры не должны нарушать штатный режим функционирования критических процессов. Именно эта особенность резко ограничивает применимость агрессивных автоматизированных сценариев (SOAR), которые в гражданской сфере позволяют мгновенно блокировать угрозы, но в военном контексте могут привести к катастрофическим последствиям при ложном срабатывании [10].

Динамика современных угроз

Трансформация угроз характеризуется следующими тенденциями:

1. Киберфизические воздействия — переход от кражи данных к физическому разрушению объектов (атаки на энергосети, ядерные объекты);

2. Атаки на цепочки поставок — внедрение backdoor через обновления ПО или оборудование сторонних поставщиков;

3. Методы маскировки — использование легитимного ПО (LSASS, PowerShell, WMI) для выполнения вредоносных действий в целевой системе (Living off the Land);

4. Социальная инженерия — целевой фишинг для получения доступа к внутренним системам [8].

Вероятность успешной кибератаки на объект КИИ может быть выражена формулой:

$$P_{attack} = 1 - \prod_{i=1}^{n} (1 - P_i) \cdot (1 - V_i) \cdot R_i$$

где P_i — вероятность обнаружения угрозы на i-м этапе, V_i — уязвимость i-го компонента, R_i — коэффициент готовности системы защиты.

Базовые требования к военной СППР

На основе проведённого анализа сформулированы базовые требования:

1. Технологическая независимость — полностью отечественная платформа с сертификацией ФСТЭК и ФСБ;

2. Модульная архитектура — возможность развёртывания на различных объектах;

3. Автономность — работа в изолированных средах без внешних сетей;

4. Семантическая корреляция — анализ событий от разнородных источников;

5. Специализированные модели угроз — учёт TTP, характерных для военно-промышленного комплекса.

Заключение

Анализ существующих на рынке решений выявляет их принципиальную недостаточность для применения в военной сфере. Несмотря на мощные аналитические и корреляционные возможности, импортные решения несут в себе неприемлемые риски, связанные с наличием не декларированных возможностей, зависимостью от поставщика и невозможностью сертификации для работы со сведениями, составляющими государственную тайну. Отечественные разработки, в свою очередь, хотя и соответствуют требованиям регуляторов, зачастую уступают в глубине прогнозной аналитики и зрелости функций автоматизированного реагирования. Главным же их общим недостатком является ориентация на коммерческий или общегосударственный сектор без учета специфики военных объектов КИИ. Необходимо проектирование СППР военного назначения «с чистого листа» на основе строгого системного анализа.

Список литературы

1. Приказ ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

2. Указ Президента РФ от 06.04.2021 № 166 «О мерах по обеспечению безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

3. Национальный стандарт ГОСТ Р 59533-2021 «Информационная технология. Безопасность критической информационной инфраструктуры. Требования к системам управления информационной безопасностью».

4. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

5. Черданцева Ю. В., Хилл Р. Кибербезопасность промышленных систем управления: концепции и методы. — М.: Техносфера, 2020. — 456 с.

6. Ларионов, В. П. Интегрированные системы безопасности: проблемы и решения / В. П. Ларионов, А. Н. Соколов / Специальная техника. – 2023. – № 3.

– С. 12-19.

7. Абрамов, Е. В. Интеллектуальные системы управления в обеспечении безопасности критической инфраструктуры / Е. В. Абрамов, С. П. Петров / Информационная безопасность. – 2023. – № 2. – С. 45-52.

8. Капустин, М. А. Большие данные в системах безопасности: возможности и ограничения / М. А. Капустин, Р. О. Волков / Программная инженерия. – 2022. – № 6. – С. 289-298.

9. Труды VII Международной научно-практической конференции «Информационная безопасность и защита критической инфраструктуры» (ISCI-2023). — М.: МИФИ, 2023. — 410 с.

10. Жуков, А. С. Модели угроз для систем промышленной автоматизации / А. С. Жуков, Л. И. Попов / Автоматизация в промышленности. – 2022. – № 8. – С. 34-42.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ОТ СОЦИАЛЬНОЙ ФАСИЛИТАЦИИ К ЦИФРОВОМУ ПАЗЗЛУ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ МОТИВАЦИИ В КОНТЕКСТЕ ФИТНЕС-ТРЕКЕРОВ

Дронова Софья Алексеевна
бакалавр
Научный руководитель: Фаренбрух Анна Сергеевна,
преподаватель
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,
город Липецк

Аннотация. *В статье проводится теоретический анализ трансформации мотивации пользователей фитнес-трекеров. Преодолевая ограничения классических теорий социальной фасилитации и самодетерминации, автор разрабатывает концепт «отсроченной социальной оценки», синтезирующий теорию управления впечатлениями Гоффмана с концепцией «габитуса платформы». Введенная модель «Мотивационного цикла цифровой тренировки» раскрывает механизм трансформации физической активности в цифровой контент, подверженный синоптическому контролю. Результаты исследования позволяют критически пересмотреть роль геймификации и выявить связанные с ней риски выгорания и невротизации.*

The article provides a theoretical analysis of the transformation of motivation of fitness tracker users. Overcoming the limitations of classical theories of social facilitation and self-determination, the author develops the concept of "delayed social assessment", synthesizing Hoffman's theory of impression management with the concept of "platform habitus". The introduced model of the "Motivational cycle of digital training" reveals the mechanism of transformation of physical activity into digital content *subject to synoptic control. The results of the study allow us to critically review the role of gamification and identify the risks of burnout and neuroticism associated with it.*

Ключевые слова: *мотивация, фитнес-трекеры, социальная фасилитация, теория самодетерминации, отсроченная социальная оценка, управление впечатлениями, габитус платформы, геймификация*

Keywords: *motivation, fitness trackers, social facilitation, self-determination theory, delayed social assessment, impression management, platform habitus, gamification*

Актуальность данного исследования обусловлена стремительной цифровизацией повседневных практик, в том числе в сфере физической активности, где фитнес-трекеры становятся ключевым медиатором между телесным опытом и социальным миром. Объектом исследования выступает мотивация пользователей фитнес-трекеров. Предметом исследования является трансформация мотивационных паттернов под влиянием социально-технологических механизмов цифровых платформ. Проблема заключается в неспособности классических психологических теорий адекватно описать новую мотивационную конфигурацию, возникающую на стыке телесного опыта, социального взаимодействия и алгоритмической логики. Цель работы – теоретически проанализировать трансформацию мотивации в контексте фитнес-трекеров через синтез концепций из социальной психологии, цифровой социологии и философии. Для достижения цели поставлены задачи: выявить ограничения теорий социальной фасилитации и самодетерминации; ввести и обосновать концепт «отсроченной социальной оценки»; построить теоретическую модель «Мотивационного цикла цифровой тренировки»; оценить практическую ценность модели для критического пересмотра геймификации и прогнозирования рисков.

Классические психологические концепции, такие как теория социальной фасилитации Роберта Зайонца и теория самодетерминации Эдварда Деси и Ричарда Райана, сталкиваются с существенными ограничениями при попытке объяснения мотивационных паттернов в контексте цифровых фитнес-трекеров.

Теория социальной фасилитации, постулирующая усиление доминантных реакций в условиях реального присутствия пассивной аудитории, оказывается недостаточной для описания ситуаций, когда физическое присутствие других отсутствует, а социальное влияние опосредовано цифровыми платформами и носит отсроченный, асинхронный характер [1, с. 45]. Аналогичным образом, теория самодетерминации, фокусирующаяся на фундаментальных психологических потребностях в автономии, компетентности и связанности, хотя и сохраняет свою эвристическую ценность, не в полной мере учитывает трансформацию этих потребностей под влиянием алгоритмической логики и архитектуры цифровых интерфейсов. В цифровой среде потребность в связанности удовлетворяется не через непосредственное общение, а через опосредованные технологией акты виртуального признания, что может искажать внутреннюю мотивацию, подменяя ее стремлением к получению внешней валидации [2, с. 112-113]. В качестве ответа на эти теоретические вызовы предлагается концепт «отсроченной социальной оценки», который синтезирует идеи из различных дисциплинарных полей. С позиции социальной психологии данный феномен может быть осмыслен через призму теории управления впечатлениями Ирвинга Гоффмана, где любое действие пользователя, будучи оцифрованным и квантованным, рассматривается как перформанс, нацеленный на создание и поддержание определенного цифрового образа «Я» в глазах референтной группы [3, с. 28]. Этот перформанс, однако, структурно детерминирован «габитусом платформы» – концептом, разработанным в цифровой социологии, который обозначает совокупность диспозиций, инкорпорированных пользователем под воздействием специфического дизайна, интерфейсных решений и бизнес-модели приложения. Габитус платформы формирует практики пользователя, предписывая ему, какие действия (пробежка, достижение закрытия кольца) являются ценными и достойными оцифровки и последующей публикации, тем самым направляя мотивацию в русло, выгодное для удержания внимания и монетизации данных [1, с. 48]. Таким образом, отсроченная социальная оценка становится ключевым мотиватором, опосредуя удовлетворение базовых психологических потребностей и трансформируя сам процесс физической активности в непрерывный цикл производства и потребления цифрового контента.

Интеграция философского дискурса позволяет глубже осмыслить архитектуру социального контроля в изучаемом контексте. Классическая фукианская концепция паноптикума, описывающая дисциплинарный механизм, при котором немногие надзиратели имеют возможность постоянно наблюдать за множеством заключенных, порождая у последних внутреннее ощущение постоянной видимости и, как следствие, самодисциплину, претерпевает значительную трансформацию в эпоху социальных медиа. Она эволюционирует в модель «синоптикума», где, по выражению ряда теоретиков, многие наблюдают за многими [4, с. 117]. В экосистеме фитнес-трекеров этот синоптический порядок проявляется в том, что каждый пользователь одновременно является и субъектом, производящим данные о своей активности, и объектом оценки со стороны децентрализованной сети «друзей» и подписчиков, что создает универсальную систему взаимного надзора, где дисциплинарная функция более не централизована, а распределена среди равных. Данная синоптическая логика находит свое операциональное воплощение в предлагаемой теоретической модели «Мотивационного цикла цифровой тренировки». Цикл инициируется фазой ожидания публикации, когда планируемая физическая активность уже на этапе замысла конструируется как потенциальный контент для последующей демонстрации. Непосредственное действие (бег, тренировка) осуществляется под знаком его последующей репрезентации, что влияет на интенсивность и характер усилий. Следующим критическим этапом является квантование опыта, то есть процесс преобразования непрерывного телесного усилия в дискретные, измеримые и визуально презентабельные единицы данных (графики, пройденные километры, сожженные калории), которые по своей сути являются готовым цифровым контентом [5, с. 32]. После публикации этого контента на платформе наступает фаза оценки, где социальное подтверждение в форме лайков, комментариев и репостов выступает ключевым валидирующим стимулом. Результатом этой фазы является интернализация или экстернализация мотивации: в первом случае внешняя оценка трансформируется во внутренний стимул, подпитывая чувство компетентности, во втором – мотивация становится всецело зависимой от внешних подкреплений, что коррелирует с феноменом вытеснения внутренней мотивации, описанным Деси и Райан [6, с. 84]. Завершает цикл коррекция следующего действия, когда пользователь, опираясь на полученную социальную обратную связь, вносит изменения в свои будущие тренировочные практики и их репрезентацию, тем самым замыкая петлю обратной связи. Практическая ценность предложенного теоретического конструкта заключается в переосмыслении утилитарного подхода к геймификации в спорте. Вместо однозначно позитивного инструмента повышения вовлеченности, геймификация, основанная на синоптическом контроле и отсроченной социальной оценке, раскрывается как потенциальный источник психологических рисков. Среди них – хроническое выгорание, вызванное постоянным давлением необходимости демонстрировать и доказывать свои спортивные достижения цифровому сообществу, а также формирование невротических паттернов поведения, характеризующихся навязчивой ориентацией на внешнюю валидацию, перфекционизмом и искажением телесного образа, когда цифровая метрика начинает доминировать над внутренними телесными ощущениями и реальными потребностями организма [7, с. 154].

Проведенный теоретический анализ позволил достичь поставленной цели и решить сформулированные задачи. Ограничения классических теорий Зайонца, Деси и Райана были выявлены через демонстрацию их несоответствия условиям асинхронного, опосредованного цифровой платформой социального взаимодействия. Введенный и обоснованный концепт «отсроченной социальной оценки» синтезировал теорию управления впечатлениями Гоффмана и концепцию габитуса платформы, раскрыв перформативный и структурно детерминированный характер мотивации. Построенная теоретическая модель «Мотивационного цикла цифровой тренировки» операционализировала данный концепт, описав поэтапную трансформацию физического действия в цифровой контент и его социальную валидацию, что позволило наглядно продемонстрировать механизмы интернализации и экстернализации мотивации.

Список литературы

1. Иванов Д. В. Цифровая социализация и трансформация физических практик: габитус фитнес-трекера / Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2020. № 5. С. 43-60.

2. Петрова М. А. Влияние геймификации на мотивационную сферу личности в приложениях для здорового образа жизни / Психологические исследования. 2021. Т. 14, № 78. С. 110-125.

3. Сидоров А. А. Управление впечатлением в социальных сетях: теоретический анализ концепции И. Гоффмана / Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2019. № 3. С. 25-40.

4. Петров К. А. От паноптикума к синоптикуму: трансформация механизмов социального контроля в цифровую эпоху / Вопросы философии. 2018. № 5. С. 115-127.

5. Козлова Т. Н. Дангификация физической активности: социологический анализ практик самоконтроля / Социологические исследования. 2022. № 3. С. 30-42.

6. Яковлева Е. Л. Цифровая среда и внутренняя мотивация: риск вытеснения и условия поддержания / Психологический журнал. 2020. Т. 41, № 4. С. 81-90.

7. Смирнов В. И. Психологические риски цифровизации спорта: от выгорания до невротизации личности / Теория и практика физической культуры. 2021. № 9. С. 152-156.

УДК 159.9

TYPES OF CRISIS SITUATIONS

Sakulina Diana Alexandrovna
Master's Student
Scientific Supervisor: Kucheryavenko Igor Anatolyevich,
Assoc. Prof.
Federal state autonomous educational institution of higher education
«Belgorod state national research university», (NRU «BelSU»),
Belgorod

Abstract. *The article is devoted to a comprehensive analysis of crisis situations, their typology, dynamics, and coping strategies. The relevance of the research is determined by the growing instability in the modern world, which makes the ability to respond effectively to crises a key competency.*

The paper presents a detailed classification of crises (personal, family, organizational, social, economic, political) and analyzes the factors of their occurrence. Based on empirical research, including in-depth interviews and content analysis (sample: 100 respondents of different age groups), age-specific features of crisis perception and coping were identified. Young people demonstrate a tendency towards emotionally avoidant strategies, the middle generation towards rational ones, and the older generation towards traditional practices.

Based on the research results, a set of practical recommendations for the prevention and resolution of crisis situations has been developed, including measures to increase stress resistance, create resource reserves, and crisis intervention algorithms for specialists. The hypothesis about the dependence of the effectiveness of coping methods on the nature and scale of the crisis has been proven.

Keywords: *crisis situation, types of crises, coping strategies, crisis intervention,*

age features, prevention, crisis management

Introduction

The relevance of the topic of crisis situations is due to the fact that the modern world is characterized by instability and uncertainty. People face situations of acute crisis almost daily, be it personal or global upheavals. That is why knowledge of the nature of crisis phenomena, the ability to analyze their nature and respond in a timely manner becomes an extremely important competence for both professionals (social workers, psychologists, business leaders) and ordinary citizens.

The purpose of this article is to study the main types of crisis situations, identify patterns of their manifestation, and propose effective measures to counter and overcome crises.

The task is to analyze existing theories and classifications of crisis situations, it is necessary to identify the key characteristics of various types of crisis situations. To investigate people's reactions to crisis situations and determine optimal ways to prevent and eliminate the consequences of crises.

To prepare practical recommendations for interaction with persons in crisis states.

Research hypothesis: there is a dependence between the nature of a crisis situation and the effectiveness of the methods for overcoming it.

Research methods: literature analysis, expert interviews, in-depth interviews with respondents who have experienced crisis situations, content analysis of open information.

Subject of the research: types of crisis situations and people's reactions to them.

Object of the research: individuals who have experienced crisis situations of various natures.

1. Theoretical Aspects of Crisis Situations

Basic Concepts of Crisis and Crisis Situation

A crisis is commonly referred to as a critical event or period characterized by profound changes, the destruction of habitual behavior patterns, and the necessity of making decisions in difficult circumstances. There are many interpretations of the term "crisis": some authors emphasize the negative aspects (destruction, losses), while others highlight resourceful aspects, considering a crisis a time of change and potential growth [1, p. 25].

According to the definition given by L.V. Gracheva, a crisis is a situation associated with a change in the subject's existing living conditions, leading to the inability to act in previous ways [3, p. 47].

Types of Crisis Situations

The division of crisis situations into types depends on many factors, among which the key ones are the scale of distribution, duration, and depth of impact. The following main types of crisis situations exist:

– Personal crisis: an internal upheaval associated with the loss of loved ones, job loss, illness, etc. [4, p. 112].

– Family crisis: changes in family relationships, divorce, intergenerational conflicts [9, p. 145].

– Organizational crisis: a drop in company profits, change of leadership, business reorganization [10, p. 178].

– Social crisis: mass unrest, epidemics, natural disasters [5, p. 98].

– Economic crisis: financial collapse, default, unemployment [2, p. 315].

– Political crisis: revolutions, military clashes, territorial disputes [8, p. 183].

Each type of crisis is accompanied by specific symptoms and reactions, determined by the nature of the situation itself.

Factors Leading to the Emergence of Crisis Situations

The factors leading to the emergence of crisis situations are numerous and diverse. The following groups of factors can be distinguished:

– External factors: wars, natural disasters, economic sanctions, technological failures [6, p. 102].

– Internal factors: loss of a loved one, illness, dismissal, career failures [4, p. 116].

– Mixed factors: deteriorating economic conditions, political instability, sharp social stratification [7, p. 210].

Some crises arise suddenly, others develop gradually but lead to serious consequences at a certain point.

Classification of Crisis Situations

Classifying crisis situations helps to systematize the diversity of crisis types and facilitates the development of measures to overcome them. Well-known classifications propose evaluating crises based on criteria such as duration, scale, and intensity [1, p. 36]:

– Short-term Crises: Brief phenomena that arise and dissipate quickly (family conflicts, local economic fluctuations).

– Medium-term Crises: Lasting from several months to several years (organizational crises, financial problems of large companies).

– Long-term Crises: Spanning decades, affecting entire regions or states (economic depressions, chronic illnesses, climate change).

Besides timeframes, the severity of the crisis is also highly important, determined by the number of victims, the level of damage, and the possibility of rapid elimination of consequences [2, p. 318].

Stages of Crisis Development

Most researchers agree on the existence of certain stages in the dynamics of crisis situations. Thus, the famous American psychologist Carl Rogers identified four phases of the crisis process:

1. The period of accumulation of tension and discomfort.
2. The transition to awareness of the problem and the search for ways to solve it.
3. Active decision-making and the beginning of active actions.
4. The final stage of crisis resolution and return to a stable state [6, p. 108].

Russian psychologists supplement this scheme with a stage of preparation for the crisis and a phase of preventive work, which minimizes the likelihood of a crisis situation occurring [3, p. 56].

2. Empirical Research on Crisis Situations

Formulation of the Goal and Objectives of the Empirical Research

The goal of the empirical research was to determine the features of perception and response of people to various types of crisis situations. The research allowed testing the proposed hypothesis about the dependence of the choice of crisis coping method on its nature and scale.

Research objectives:

– To identify characteristic features of the perception of crisis situations by representatives of different age and professional groups.

– To determine the most frequent strategies for overcoming crises.

– To verify the existence of a connection between a person's degree of preparedness for a crisis and the success of exiting the crisis situation.

The methodological basis of the research was the work of V.V. Kozlov and E.S. Grigoryeva, who consider personal and social crisis as the most important component of human life [3, 4].

Research Methodology and Sample

Three groups of participants were observed:

1. Group One: young people (18-25 years old), students of higher educational institutions (n=30).

2. Group Two: middle-aged representatives (30-45 years old), holding managerial positions in organizations (n=30).

3. Group Three: elderly citizens (over 60 years old), retirees and labor veterans (n=40).

A total of 100 people living in cities of the Central Federal District of Russia participated in the study. Selection was random, with the condition of even distribution by gender and age.

Data collection was carried out using two main methods:

– In-depth interviews: participants talked about their experience of living through crisis situations, their level of readiness for them, and preferences in choosing strategies to overcome difficulties. Each participant underwent a detailed interview lasting from 30 minutes to an hour [1, p. 112].

– Content analysis of open messages: thematic communities on social networks, posts in blogs and user diaries discussing the experience of personal crisis were analyzed. A total of over 150 entries and comments were processed [2, p. 318].

Analysis and Discussion of Results

A quantitative-qualitative analysis revealed a number of interesting trends:

– Young people tend to view a crisis as a personal problem, preferring emotionally charged coping strategies (such as escaping into virtual reality, entertainment, travel). (Fig.1).

– The middle age group prefers rationalistic approaches, striving to understand the causes of the crisis and choose the optimal way to overcome it.

– Retirees perceive crisis as inevitable, resorting to traditional means of maintaining peace of mind (communication with loved ones, spiritual practices, reminiscing about the past).

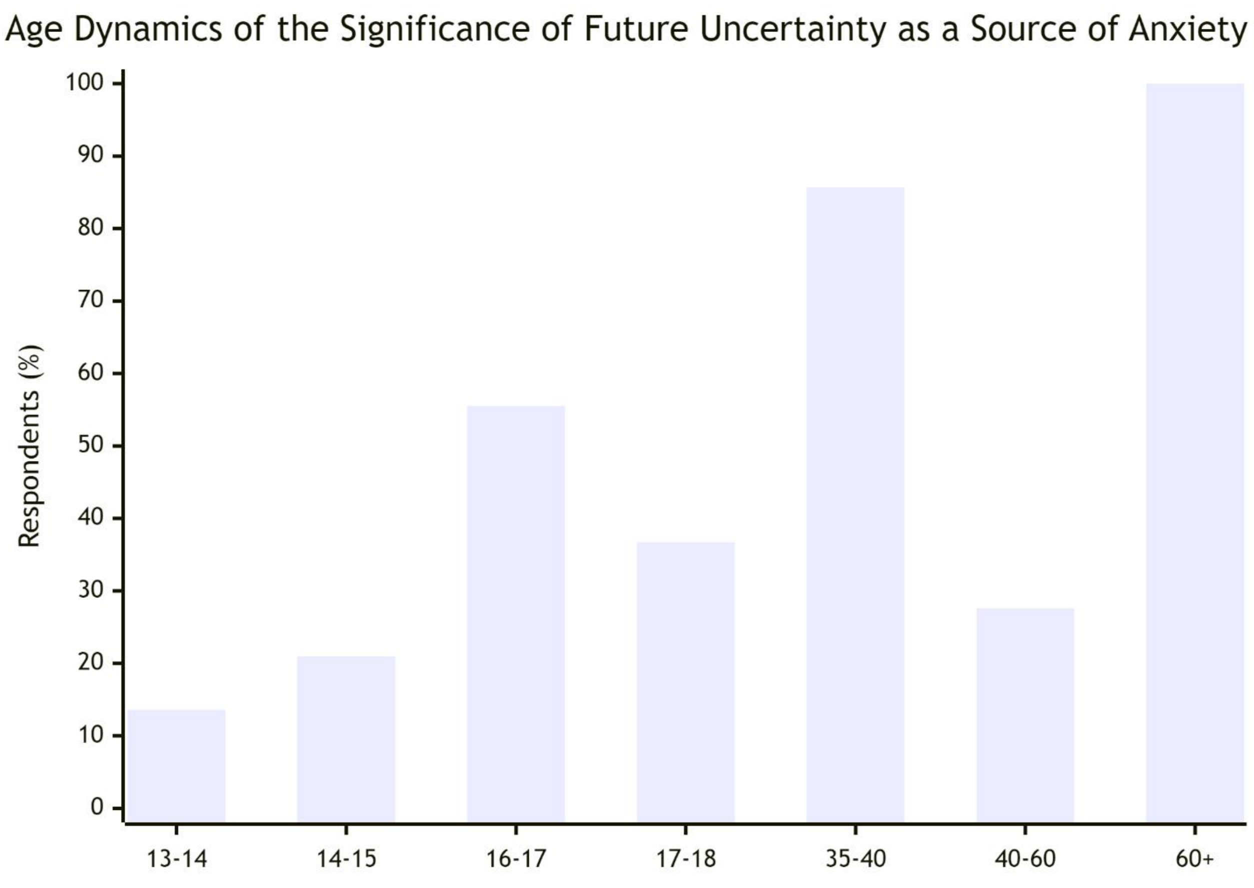

Fig.1

Observations established a clear connection between the perception of the crisis and age, social status, financial situation, and the presence of prior experience in overcoming similar situations [3, p. 58].

Key Findings

Among the key conclusions, the following can be noted:

– Young people perceive a crisis as a threat to stability and feel helpless in the face of serious trials.

– Middle age is characterized by a search for an optimal balance between preserving personal autonomy and involving others in resolving the crisis.

– The older generation perceives crisis as a natural life cycle, reacting less acutely to external threats.

3. Practical Recommendations for Preventing and Exiting Crisis Situations

Specific Strategies and Techniques for Preventing Crisis Situations

To effectively prevent crisis situations, it is advisable to apply the following set of techniques and strategies:

1. Increasing stress resistance: training in relaxation and self-regulation techniques recommended by professional psychologists [Grigorovich L.A., 2018].

2. Developing critical thinking: forming skills to recognize precursors of crises and take preventive measures in time [Mendelevich V.D., 2018].

3. Creating reserves and emergency action plans: advance preparation of financial reserves, supplies, tools [Semenov V.E., 2018].

Recommendations for Specialists and Decision-Makers:

1. Regularly monitor risks and threats, taking into account regional and industry contexts [Abramova G.S., 2019].

2. Create rapid response teams capable of promptly intervening in crisis situations [Vasilyuk F.E., 2017].

3. Constantly improve staff qualifications and maintain an atmosphere of trust within the team [Nikolaeva E.I., 2019].

Professional Assistance and Crisis Intervention

Professional assistance should be based on the principles of respect and confidentiality.

Specialists recommend the following approaches:

– Psychological support: ensuring regular monitoring of a person's condition, providing timely psychological support [Grigorovich L.A., 2018].

– Medical assistance: involving psychiatrists, neurologists if serious symptoms of mental disorders are observed [Semenov V. E., 2018].

– Social support: providing material assistance, legal consultations, assistance in finding work and housing [Mendelevich V.D., 2018].

There is a special technology for intervention in crisis situations, known as crisis intervention. It includes several sequential stages:

– Primary intervention: stabilization of the victim's condition, establishing contact and mutual understanding [Abramova G.S., 2019].

– Diagnostic stage: identification of the problem and drawing up an individual assistance program [Vasilyuk F.E., 2017].

– Direct assistance: implementation of developed measures aimed at eliminating the root cause of the crisis [Nikolaeva E.I., 2019].

Means of Minimizing the Negative Consequences of Crisis Situations:

– Informational education: explaining to the population the basic rules of behavior in emergencies [Semenov V. E., 2018].

– Conscious risk management: maintaining infrastructure and resources that allow for quick recovery after disasters [Grigorovich L.A., 2018].

– Providing humanitarian aid: organizing systems for rapid response and provision of vital services [Mendelevich V.D., 2018].

Conclusion

The study of types of crisis situations is an important field of knowledge with great practical significance in modern society. It covers a wide range of phenomena—from personal and family crises to global economic and political upheavals.

Scientific literature highlights several key points:

– The diversity of crisis situations: Crises can be personal, family, professional, economic, political, and other types.

– Each type of crisis is characterized by unique causes, features, and consequences [Abramova G.S., 2019; Grigorovich L.A., 2018].

– The staging of a crisis: Most crises go through several phases: latent, acute, stabilization, and recovery. Effective crisis management requires an adequate response at each stage [Vasilyuk F.E., 2017].

Risk Factors:

Among the factors that increase the likelihood of a crisis are economic problems, trauma, loss of loved ones, change of status, acute conflicts, and other stressful events [Mendelevich V.D., 2018].

Coping Strategies:

For successful crisis overcoming, strategies such as resource mobilization, value reassessment, obtaining external support, and conscious processing of negative experience are effective [Semenov V. E., 2018].

Crisis Prevention:

The main direction of crisis prevention is the development of adaptation skills, health preservation, the formation of support networks, and readiness for possible risks [Nikolaeva E.I., 2019].

Thus, science has an extensive toolkit for diagnosing, preventing, and overcoming crisis situations. The main achievement of modern knowledge is the recognition of the multifaceted nature of crises and the individualization of approaches to their resolution.

In the future, it seems necessary to continue research in the direction of improving crisis intervention technologies, strengthening public and state measures to support vulnerable groups of the population, as well as expanding international cooperation in the fight against crises. The problem of crisis situations remains relevant and requires further attention from science and practice.

List of References

1. Ababkov V.A. Modern concept of crisis / Chelovek. — 2019. — № 4. — P. 102–110.

2. Volkov Yu. G. Introduction to social philosophy. — M.: Aspekt-Press, 2018.

— 352 p.

3. Gracheva L.V. Psychology of crisis and conflicts. — SPb.: Piter, 2017. — 240 p.

4. Grigoryeva E. S. Personal crises and life-meaning orientations. — M.: Institute of Psychology RAS, 2019. — 288 p.

5. Dmitriev A.V. Conflictology. — M.: Alfa-M, 2018. — 304 p.

6. Isaev D.D. Age-related personality crises. — SPb.: Rech, 2017. — 224 p.

7. Kozlov V.V. Fundamentals of crisis psychology. —M.: Logos, 2018. — 256 p.

8. Leontiev D.A. Crisis of meaning and existential vacuum / Filosofiya i obshchestvo. — 2019. — № 2. — P. 118–132.

9. Semenov V. E. Personnel management in crisis situations. — SPb.: Piter, 2018. — 320 p.

10. Khazova S.A. Life crises: causes, consequences, prevention. — M.: Akademiya, 2019. — 288 p.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDC 811

PROBLEMS AND DIFFICULTIES IN DEVELOPING CRITICAL THINKING IN ENGLISH LESSONS

Жақсылық Айгерім Әсілханқызы
магистрант
Университет Мирас
Шымкент, Казахстан

Аннотация. *В статье рассматривается проблема развития критического мышления учащихся на уроках английского языка. Определяется значение критического мышления в современном образовательном процессе, анализируются основные трудности, возникающие в практике преподавания иностранного языка, а также предлагаются пути их преодоления. Освещаются взгляды отечественных и зарубежных педагогов и психологов, а также подчёркивается необходимость внедрения современных методик, направленных на формирование у учащихся аналитического, творческого и рефлексивного мышления.*

Ключевые слова: *критическое мышление, английский язык, обучение, педагогика, методика, проблемное обучение, развитие личности*

Abstract. *The article discusses the problem of developing students' critical thinking in English lessons. The importance of critical thinking in the modern educational process is determined, the main difficulties that arise in the practice of teaching a foreign language are analyzed, and ways to overcome them are proposed. The views of domestic and foreign teachers and psychologists are highlighted, and the need for the introduction of modern methods aimed at the formation of analytical, creative and reflective thinking among students is emphasized.*

Key words: *critical thinking, English, teaching, pedagogy, methodology,*

problem-based learning, personality development

One of the key problems is the predominance of the reproductive nature of education. In many educational institutions, English language teaching is still based on memorizing lexical units, grammatical rules, and performing standard exercises. This approach limits the possibility of developing analytical thinking, does not form the ability to reason and critically evaluate the information received.

An equally significant problem is the lack of methodological readiness of teachers. As noted by E. S. Polat, many teachers do not possess modern technologies for developing critical thinking and continue to use traditional forms of education focused on the transfer of knowledge rather than on the development of thinking skills [7]. In addition, limited study time and overloaded programs do not allow organizing full-fledged discussions, project activities and research assignments that contribute to the formation of a critical approach to information.

The language barrier is also becoming a serious difficulty. Lack of confidence in their own speech skills prevents students from expressing their opinions freely, asking questions, and engaging in polemics. This, in turn, leads to a decrease in motivation and passivity in the classroom. The psychological factor plays an equally important role here: the fear of mistakes or peer evaluation often inhibits the desire to reason and analyze.

Purposeful pedagogical efforts are needed to overcome these difficulties. One of the effective directions is the introduction of technology for the development of critical thinking, proposed by Ch. Temple, D. Steele, and K. Meredith. This technology is based on three stages — challenge, comprehension and reflection — and promotes the active involvement of students in the learning process [8]. Elements of interactive learning, such as debates, case analysis, and role-playing games, allow you to develop argumentation and critical information perception skills.

Teachers such as B. Bloom, D. Halpern and E. de Bono have made a significant contribution to the development of approaches to teaching focused on the formation of critical thinking. In particular, B. Bloom distinguished in his taxonomy the levels of cognitive activity — from memorization and understanding to analysis, synthesis and evaluation, which directly correlates with the tasks of critical thinking [1]. In English lessons, this model can be implemented through tasks that require a transition from simple reproduction of the material to comprehension, analysis and interpretation of information. For example, after reading a text, students can discuss the author's position, look for hidden motives of the characters, or compare the author's point of view with personal experience.

J. Halpern considers critical thinking as a set of cognitive skills aimed at informed decision-making and evaluation of evidence [9]. In the context of learning English, this can be expressed in the analysis of various cultural situations, comparing norms of behavior and communication characteristic of different countries. This approach helps students not only improve their language skills, but also develop intercultural understanding.

The methodology of Edward de Bono, who proposed the concept of the «six hats of thinking», is also of great importance [3]. Its elements can be adapted for English lessons: students consider one problem from different points of view — emotional, logical, critical and creative. This stimulates the development of flexibility of thinking and the ability to argue a position in a foreign language.

It should be emphasized that the development of critical thinking is impossible without the formation of students' information skills. As I. A. Zimnaya notes, it is important not only to teach how to understand the text, but also to analyze its structure, identify the subtext and evaluate the reliability of information [4]. To do this, use authentic materials effectively — articles, videos, interviews, and news reports. Working with such sources requires understanding the context, highlighting key ideas, identifying the author's bias, and developing one's own position.

A special place in the development of critical thinking is occupied by the organization of group and pair work. According to S. Y. Nikitina, it is the interaction of students that contributes to the formation of the ability to listen, ask clarifying questions, argue and respectfully oppose [6]. In English lessons, discussions, round tables and joint projects allow students not only to practice the language, but also to form a culture of thinking and communication.

The role of digital technologies in the development of critical thinking should not be underestimated. The use of online platforms, blogs, podcasts, and interactive assignments expands the boundaries of the educational space. The Internet provides a huge amount of authentic materials that can be analyzed, compared and evaluated. However, as O. G. Larionova emphasizes, it is important to develop media literacy in students — the ability to critically perceive information from the web and distinguish reliable sources from manipulative ones [5].

An important condition for the effectiveness of the educational process is the position of the teacher himself. The teacher should act not just as a carrier of knowledge, but as a facilitator who guides the students' thought process. He creates a situation in which the student does not receive a ready answer, but independently searches for a solution, analyzing various options. This pedagogical position corresponds to the concept of "learning through discovery" proposed by J. Bruner and allows students to become active subjects of the educational process [2].

Thus, the development of critical thinking in English lessons requires an integrated approach, including methodological flexibility, creative task design, the use of modern technologies and the creation of an atmosphere of trust and dialogue between the teacher and students. Only with the combination of these factors is it possible for students to develop analytical and independent thinking, which is an important condition for their successful self-realization in the modern world.

The development of critical thinking in English lessons is one of the key areas of modern education. Despite the existing difficulties — methodological, organizational and psychological — the introduction of innovative approaches, interactive methods and technologies of critical thinking contributes to deeper language acquisition and the formation of an active cognitive position of students. As a result of such training, a person is formed who is capable of independent analysis, informed decisions and constructive interaction in a multilingual and multicultural environment.

References

1. Блум Б. Таксономия образовательных целей: классификация

образовательных целей / пер. с англ. — М.: Педагогика, 1986. — 356 с.

2. Брунер Дж. Образование, культура, развитие / пер. с англ. — М.: Просвещение, 1996. — 412 с.

3. Де Боно Э. Шесть шляп мышления / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 208 с.

4. Зимняя И. А. Психология обучения иностранным языкам. — М.: Просвещение, 1991. — 254 с.

5. Ларионова О. Г. Медиаграмотность и критическое мышление в школе. — М.: Просвещение, 2020. — 176 с.

6. Никитина С. Ю. Современные педагогические технологии в обучении иностранным языкам. — СПб.: Речь, 2016. — 192 с.

7. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2009. — 272 с.

8. Темпл Ч., Стил Д., Мередит К. Развитие критического мышления на уроке / пер. с англ. — М.: ИОО, 2007. — 240 с.

9. Халперн Д. Психология критического мышления / пер. с англ. — СПб.: Питер, 2014. — 512 с.

10. Dewey J. How We Think. — New York: D. C. Heath, 1933. — 301 p.

UDC 811

VIDEO AS A MEANS OF ACQUIRING LEXICAL SKILLS IN THE ENGLISH LESSON

Тиллабаева Молдир Тиллабаевна
сектор иностранных языков, магистратура
Университет «Мирас», Шымкент, Казахстан

Аннотация. *Интеграция видеоматериалов в обучение английскому языку стала важным педагогическим инструментом для улучшения усвоения лексики. В этой статье рассматривается эффективность использования видеоматериалов для развития словарных навыков у изучающих английский как иностранный (EFL).*

Abstract. *The integration of video materials into English language instruction has emerged as a significant pedagogical tool for enhancing lexical acquisition. This article explores the efficacy of using videos to develop vocabulary skills among English as a Foreign Language (EFL) learners.*

Ключевые слова: *Видеоматериалы, приобретение словарного запаса, межкультурная коммуникация, коммуникативная компетентность, преподавание английского языка, мультимедийные инструменты, развитие словарного запаса, студенты EFL*

Key words: *Video materials, vocabulary acquisition, intercultural communication, communicative competence, English language teaching, multimedia tools, vocabulary development, EFL students*

In the field of English language teaching, vocabulary acquisition is the cornerstone of effective communication. Traditional methods are often based on rote memorization and repetitive exercises; however, these approaches may not fully engage students and may not contribute to long-term memorization. Recent advances in educational technology have led to the emergence of multimedia tools, in particular video, as dynamic resources that enrich the learning process. Videos contain contextualized language material, visual cues, and authentic usage, which can significantly improve understanding and memorization of new vocabulary. This article examines the role of video recordings in the acquisition of lexical skills, their impact, methodologies, and theoretical foundations that support their use in EFL classrooms.

Lexical proficiency refers to an individual's capacity to use vocabulary accurately and effectively within a language. This ability includes not just recognizing and understanding words, but also applying them appropriately across all modes of communication—speaking, writing, listening, and reading. It involves a comprehensive grasp of word meanings, nuances, idiomatic expressions, and typical collocations, enabling learners to select and use vocabulary in contextually suitable ways. In the context of foreign language education at the secondary level, developing lexical skills is of paramount importance, as vocabulary forms the core through which meaningful communication occurs between individuals [2].

The process of building lexical competence is a purposeful endeavor focused on equipping students with specific abilities—such as interpreting words within context, understanding subtle semantic variations, and recognizing word specificity [1]. Mastery of these aspects contributes to fluency and precision in all language domains. Scholars have long highlighted the advantages of a robust vocabulary. For instance, Anderson emphasizes that a well-developed vocabulary is highly beneficial for children, noting that «those who know more words are better equipped to read and understand texts and engage in meaningful conversations with people from diverse backgrounds» [5].

According to the definition provided by A. N. Shamov, lexical competence is a complex and multi-dimensional construct, incorporating an individual's vocabulary knowledge, practical language skills, and personal linguistic experience [4]. To effectively cultivate lexical abilities, students must take an active role in their learning—engaging with new words independently, applying them in communicative settings, and forming their own verbal or written expressions.

Electronic media, such as computers and video projectors, are now becoming increasingly important in the education and upbringing of students. The use of video is very effective in shaping the communicative culture of schoolchildren, as video materials not only provide students with the opportunity to hear the live speech of native speakers, but also immerse them in a situation in which they get acquainted with facial expressions and gestures, the style of relationships and the realities of the country of the language being studied.

The use of video materials in teaching a foreign language is based on one of the oldest and most basic methodological principles — the principle of clarity. The perception and processing of information is embodied in the form of auditory-visual synthesis, which formed the basis of a whole trend in the methodology of teaching foreign languages and served as the basis for the creation and development of audio-linguistic and audiovisual methods of teaching foreign languages [2].

The use of video in language learning draws on several key educational theories. Paivio's Dual Coding Theory (1986) emphasizes that information is processed through both verbal and non-verbal channels—text and images—which enhances memory and understanding [6]. When learners encounter vocabulary in both auditory and visual formats, their chances of retention increase significantly.

Another crucial theoretical foundation is Vygotsky's concept of the Zone of Proximal Development (ZPD), which underlines the importance of scaffolding in language learning [7]. Video allows for scaffolded interaction with new vocabulary, giving learners the opportunity to hear, see, and experience words in meaningful contexts.

The video materials that can be applied to English language lessons: films, cartoons, news and other channels, music videos, pre-recorded lectures or presentations. The classification of video materials:

– Specifically designed for teaching a foreign language (video courses and other educational films);

– Intended for native speakers or authentic, including feature films and live broadcasts of television programs;

– Developed by teachers and students themselves [3]. Due to convenience of the use and effectiveness, the first two types of video materials are frequently employed in educational settings.

The use of authentic video materials as a pedagogical tool has gained popularity, particularly for enhancing students' lexical skills in teaching English language. Various strategies are employed to effectively incorporate authentic video materials into educational setting.

When using video materials, the teacher must clearly understand what function they will perform in a particular lesson. At the same time, there are certain criteria that must be met by videos in foreign language lessons. For example, such as the correspondence of the language content and the level of knowledge of the students; the quality of the video; the relevance of the topic; the video should contain cultural and linguistic information and at the same time reflect the areas of communication and situations. The use of video materials makes it possible to present the situation in full, to see and hear participants in the educational process, participants in communication, to expand the understanding of the image in question, which is important for ensuring high-quality intercultural communication.

Effective integration of video recordings into vocabulary teaching requires thoughtful planning and execution. Pre-viewing activities can activate acquired knowledge and define learning goals, while tasks during viewing may include taking notes, identifying new words, or predicting content. Post-viewing activities, such as discussions, quizzes, or vocabulary exercises, strengthen the learning of the material and provide opportunities for its application. In addition, the inclusion of subtitles — both in the language being studied and in the native language of students — can contribute to the understanding of new vocabulary. Research has shown that using subtitles improves vocabulary acquisition by providing contextual cues and helping with word recognition.

The use of subtitles in video-based learning can significantly aid in vocabulary acquisition. Research suggests that subtitles in the target language (i.e., English) are more effective than native language subtitles for vocabulary learning, as they force learners to connect spoken and written forms of words [6].

Moreover, advancements in interactive video technologies and digital platforms like Edpuzzle or FluentU offer features like clickable words, vocabulary quizzes, and real-time feedback. These tools further enhance the lexical learning experience by making video content more interactive and tailored to individual learning needs.

Several instructional approaches leverage videos to bolster vocabulary acquisition. The Lexical Approach emphasizes the learning of word combinations or "chunks" rather than isolated words, aligning well with the contextual nature of videos. By exposing learners to authentic language use in videos, they encounter vocabulary in meaningful contexts, promoting the internalization of lexical patterns. Content-Based Instruction (CBI) further supports this by integrating language learning with subject matter content, allowing learners to acquire vocabulary relevant to specific topics or fields of interest. This approach not only enhances lexical knowledge but also fosters engagement and motivation by connecting language learning to real-world contexts.

Educational videos provide ample opportunities for active work in the process of forming students' speech skills and abilities and make the learning process of mastering a foreign language attractive to students at all stages of learning. The effectiveness of using a video in teaching depends not only on the precise definition of its place in the learning system, but also on how rationally the structure of the video lesson is organized, how the educational possibilities of the video are coordinated with the learning objectives. Modern technological progress has made it possible to use video technologies for a wide variety of educational and educational purposes.

Video materials in the lessons are used as a support, meaningful and semantic, as well as as an incentive to speech. The use of video materials in the process of teaching foreign languages can significantly increase the effectiveness of a teacher's teaching activities. Video materials are a means of successfully developing students' intercultural competence.

References

1. Короткова И. П. Методика формирования лексической компетенции младших школьников посредством английского фольклора. – Москва, 2012. –

189 с.

2. Радайкина К. С. Использование стихов и песен для развития лексических навыков на среднем этапе обучения английскому языку в средней общеобразовательной школе. – Пенза, 2022. – С. 7–8.

3. Чупик В. В., Лапуцкая И. И. Модель формирования лексической компетенции. / Молодой ученый. – 2016. – №4. – С. 196–197.

4. Шамов А. Н. Лексические навыки устной речи и чтения – основа семантической компетенции обучаемых. / Иностранные языки в школе. – 2007. – №4. – С. 19–25.

5. Anderson, R.C., & Freebody, P. (1979). Vocabulary Knowledge. / Technical Report No. 3. – Illinois: University of Illinois. – Vol. 3. – pp. 77–86.

6. Paivio, A. (1986). Mental Representations: A Dual Coding Approach. Oxford: Oxford University Press.

7. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge: Harvard University Press. – 176 p.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Матвеева Виктория Александровна
доцент, кандидат экономических наук
Моисеенко Ольга Сергеевна
студент 4 курс
Почепцова Екатерина Сергеевна
магистр 3 курс
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал), ДГТУ,
г. Шахты, Россия

Аннотация. *Исследования учёных подтверждают влияние новаторской активности на конкурентную силу компаний. Статистика Всемирного экономического форума показывает: предприятия, интенсивно использующие новшества, обладают преимуществом в выживании на конкурентном рынке на 30%. Благодаря нововведениям компании могут представить отличительные товары и услуги, делающие их заметными среди других участников рынка. Анализ от McKinsey указывает: большинство (84%) топ-менеджеров рассматривают новшества как основной драйвер успеха их предприятий, подчеркивая важность вложений в данную область для достижения стабильного прогресса. В то же время выявляются возможности повышения производительности и конкурентного статуса российских специализированных компаний.*

Abstract. *Research by scientists confirms the impact of innovative activity on the competitive strength of companies. Statistics from the World Economic Forum show that enterprises that intensively use innovations have a 30% advantage in surviving in a competitive market. Thanks to innovations, companies can present distinctive* *products and services that make them visible among other market participants. An analysis from McKinsey indicates that the majority (84%) of top managers consider innovations as the main driver of the success of their enterprises, emphasizing the importance of investments in this area to achieve steady progress.*

Ключевые слова: *интеграция экономики, трансформация, экономика, инновационная деятельность, конкурентность преимуществ*

Keywords: *accounts receivable, payables, financial statements, debt classification, accounting*

В условиях глобальной интеграции экономики и ускоренного развития технологических возможностей организации, которые активно занимаются разработкой и внедрением инновационных решений, обладают большей гибкостью при адаптации к трансформирующимся условиям и способны более полно удовлетворять запросы потребителей. Исследование, проведённое Boston Consulting Group, показало, что почти 4/5 руководителей высшего звена считают инновационную деятельность стратегическим инструментом, необходимым для сохранения и расширения конкурентных позиций. Внедрение новых подходов служит не просто ускорителем роста операций, а необходимым фактором поддержания устойчивости компании на длительном этапе.

Практика компаний типа Apple и Tesla ясно показывает, как фокусированные вклады в передовые технологии помогают достичь доминирования на рынке. Корпорация Apple завоевала преданность клиентов высокой степени, благодаря постоянному повышению стандартов своей продукции и разработке уникального комплекса взаимосвязанных гаджетов и сервисов. Корпорация Tesla изменила представление о электрических автомобилях своими передовыми разработками и установила высокий уровень стандартов в автомобильной промышленности. Показанные примеры четко демонстрируют важность инновационного потенциала как основного фактора формирования устойчивых долгосрочных конкурентных преимуществ.

Структурная модель имеет первостепенное значение для определения наилучших условий успешного старта инновационных инициатив.

Структуры управления с сокращенным числом иерархических ступеней и предоставлением отделам широкой автономии в процессе принятия решений стимулируют быструю адаптацию к внешним условиям и ускоренное внедрение инноваций. По итогам анализа, проведенного компанией McKinsey, компании с адаптивной управленческой системой показывают рост эффективности внедрения новых идей на 30%, превышая показатели фирм, использующих традиционную пирамидальную структуру. Основной особенностью данного процесса состоит в способности гибкой структуры оперативно реагировать на изменения рыночного положения и стимулировать работников к разработке и внедрению новых идей [1].

Успешные компании зачастую демонстрируют, что инновационная атмосфера служит ключевым фактором их прогресса. Корпорация Google известна своей практикой, позволяющей работникам выделять время на личные проекты, что стимулирует творческий процесс и способствует появлению новых товаров и услуг на рынке. Компания 3M активно поддерживает новаторские инициативы сотрудников, предоставляя им необходимые ресурсы для претворения замыслов в жизнь. Эти примеры подтверждают влияние среды, поддерживающей инновации и научные изыскания, на значительный рост творческого потенциала компании. Согласно мнению Владимира Ильича, развитие навыков работников напрямую связано с непрерывной актуализацией их компетенций через постоянный обучающий процесс. Это заявление подчеркивает необходимость постоянного развития профессиональных навыков и продвижения по служебной лестнице в условиях современного делового пространства [2].

Внедрение инновационных решений в деятельность компании требует комплексного подхода, который принимает во внимание как внутренние факторы, так и внешние обстоятельства, воздействующие на функционирование бизнеса. Одной из приоритетных стратегических направлений является встраивание инновационных процессов в систему ценностей и норм организации. Это предполагает формирование рабочей среды, которая стимулирует возникновение оригинальных идей, поддерживает инициативность сотрудников и способствует развитию творческого мышления. Согласно исследованиям, McKinsey & Company, организации, которые делают серьезные вложения в инновационные проекты, которые позволяют повысить прибыль до 30 % по сравнению с конкурентами, не уделяющими должного внимания этому направлению деятельности.

Следовательно, грамотное управление инновационными процессами становится неотъемлемым компонентом долгосрочной стратегии развития организации [3].

Производственный сектор представляет собой одну из наиболее значимых сфер, в которой применяются инновационные технологии, поскольку внедрение новых технологических решений и совершенствованных методов организации производства позволяет предприятиям существенно повысить свою конкурентоспособность. Ярким примером служит компания Tesla, которая разработала и внедрила инновационные подходы к производству электромобилей. Применение автоматизированных производственных линий, использование передовых аккумуляторных систем и интеграция современного программного обеспечения позволили компании не только оптимизировать производственные операции, но и создать продукт, соответствующий современным требованиям экологической безопасности. Достижения позволили корпорации Tesla занять ведущие позиции в сфере экологичного транспорта, демонстрируя успешность применённой инновационной коммерческой тактики [4].

Сфера обслуживания и информационных технологий представляет собой богатый набор примеров успешного применения инновационных подходов. Выпуск телефона iPhone от корпорации Apple послужил триггером значительных изменений в сфере мобильной техники. Объединение инновационных решений, включая сенсорные экраны и высокопроизводительные чипы, а также оригинальный стиль и простое управление позволило Apple установить новые стандарты качества в отрасли. Приведенная стратегия помогает укреплению компании на рынке, способствуя внедрению инноваций с учётом цифровой трансформации бизнеса [5].

Список литературы

1. Азарян Е. М. Торговля и рынок: научный журнал, выпуск № 2, 2024(40), том 2 / Главный редактор Е. М. Азарян. — Донецк: ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024. — 199 с.

2. Бариленко В., Бердников В., Гавель О., Керимова Ч. Аналитические инструменты разработки и мониторинга перспективных бизнес-моделей компаний малого и среднего бизнеса / Ресурсы и информация снабжения конкурса. — 2020. — № 4. — С. 246–247.

3. Васаячева В. А. Практическая реализация технологии оценки эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий / Экономика и управление в социальных и экономических системах. — 2023. — № 4. — С.

4. Козлова Е. А., Курс А. А. Пути повышения конкурентоспособности предприятия / Актуальные вопросы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2024 г.). — М.: Буки-Веди, 2024. — С. 85-87. [Электронный ресурс]. — URL: https://moluch.ru/conf/econ/archive/134/8220.

5. Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции (25 ноября 2024 г., г. Уфа) / Коллектив авторов. — Уфа: АЭТЕРНА, 2024. — 251 с.

УДК 338.2

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ, КАК ИНСТРУМЕНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Ражбудинов Абали Хасанович
магистрант
Научный руководитель: Боканов Александр Авангардович,
к.э.н., доцент
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,
город Москва

Аннотация. *В статье рассматриваются национальные проекты как комплексный и целеориентированный инструмент государственной политики, направленный на достижение стратегических целей национального развития. Анализируется их сущность, ключевые характеристики и роль в решении масштабных социально-экономических задач. Особое внимание уделяется системному подходу, принципам управления и механизмам реализации, которые позволяют трансформировать стратегические установки в конкретные измеримые результаты. Статья также затрагивает вызовы, связанные с исполнением национальных проектов, и их значение для долгосрочного укрепления потенциала страны.*

The article considers national projects as an integrated and goal-oriented instrument of state policy aimed at achieving strategic goals of national development. Their essence, key characteristics and role in solving large-scale socio-economic problems are analyzed. Special attention is paid to a systematic approach, management principles and implementation mechanisms that allow us to transform strategic objectives into concrete measurable results. The article also touches on the challenges associated with the implementation of national projects and their importance for the *long-term strengthening of the country's potential.*

Ключевые слова: *национальные проекты, национальное развитие, стратегические цели, государственное управление, социально-экономический прогресс, приоритеты развития*

Keywords: *national projects, national development, strategic goals, public administration, socio-economic progress, development priorities*

В современном мире, характеризующемся высокой динамикой и глобальной конкуренцией, способность государства к концентрированному и эффективному развитию становится ключевым фактором суверенитета и благополучия его граждан. Для решения масштабных, системных задач, которые невозможно преодолеть в рамках рутинного бюджетного процесса, требуются специальные механизмы. Именно таким инструментом, призванным обеспечить прорыв в приоритетных сферах жизни общества, являются национальные проекты.

Национальные проекты – это комплексные программные документы, представляющие собой совокупность взаимосвязанных мероприятий и целевых показателей, направленных на достижение стратегически важных для страны результатов в установленные сроки [1]. Их философия заключается в переходе от реагирующего управления к управлению, основанному на видении будущего. В отличие от отраслевых программ, национальные проекты носят межведомственный и междисциплинарный характер, мобилизуя ресурсы и усилия различных уровней власти, бизнеса и гражданского общества для достижения единой цели.

Истоки этого подхода в России лежат в начале 2000-х годов, однако наиболее масштабное и системное воплощение он получил с 2018 года, когда Указом Президента РФ были утверждены цели национального развития до 2024 года,[2] а затем и до 2030 года [3]. Эти цели были конкретизированы в ряде национальных проектов, охватывающих такие ключевые сферы, как здравоохранение, образование, демография, жилье и городская среда, экология, транспорт, цифровая экономика, наука и культура.

Каждый национальный проект имеет четко сформулированную стратегическую цель (например, «Обеспечение устойчивого естественного роста численности населения России» в нацпроекте «Демография») и набор конкретных, измеримых показателей. Это позволяет объективно оценивать прогресс и эффективность расходования средств, переводя абстрактные цели в язык цифр и конкретных результатов.

Национальные проекты не являются изолированными инициативами. Они тесно взаимосвязаны между собой. Так, успех в «Демографии» зависит от достижений в «Здравоохранении»; развитие «Цифровой экономики» является катализатором для модернизации «Образования» и «Науки»; а строительство жилья в рамках нацпроекта «Жилье и городская среда» невозможно без развития транспортной инфраструктуры («Безопасные качественные дороги»). Этот синергетический эффект усиливает общее воздействие на социально-экономическую систему.

Реализация нацпроектов строится на принципах современного проектного управления. Для каждого из них назначаются кураторы и руководители из числа высших должностных лиц, создаются проектные офисы, разрабатываются детальные планы. Это позволяет внедрять гибкие методики, оперативно реагировать на возникающие риски и обеспечивать адресность управленческих решений.

Национальные проекты позволяют сфокусировать значительные финансовые, административные и человеческие ресурсы на прорывных направлениях. Бюджетное финансирование по ним носит защищенный характер, что минимизирует риски недофинансирования в условиях меняющейся экономической конъюнктуры.

Информация о ходе реализации нацпроектов, достигнутых показателях и возникающих проблемах является открытой. Созданы общедоступные порталы (например, «Бюджет для граждан»), где любой желающий может отследить исполнение проектов. Это создает дополнительный стимул для ответственной работы органов власти и повышает уровень общественного доверия.

Главная роль национальных проектов заключается в том, что они служат практическим мостом между долгосрочными стратегическими целями государства и повседневной жизнью граждан. Они трансформируют абстрактные понятия «национальное развитие» и «повышение качества жизни» в осязаемые результаты:

– через нацпроекты «Образование» и «Здравоохранение» создается основа для конкурентоспособности страны в XXI веке – здоровое, образованное и квалифицированное население;

– проекты в сфере транспорта, цифровизации и жилищного строительства закладывают материальный фундамент для экономического роста и повышения комфортности проживания;

– Нацпроекты «Наука», «Цифровая экономика» и «Производительность труда» напрямую нацелены на технологическое обновление промышленности, поддержку исследований и разработок, что создает условия для перехода к экономике знаний;

– решение демографических и экологических проблем носят долгосрочный и системный характер, и точечными мерами их не решить. Комплексный подход нацпроектов «Демография» и «Экология» позволяет атаковать проблему с разных сторон, сочетая меры поддержки семей с улучшением экологической обстановки.

Несмотря на мощный потенциал, реализация национальных проектов сталкивается с рядом вызовов. Среди них – бюрократические барьеры, риски недоосвоения средств, региональная неравномерность в качестве управления, а также зависимость от внешнеэкономической ситуации. Критики также указывают на опасность «заорганизованности» и формального подхода к отчетности, когда ради «галочки» достигаются цифровые показатели, но не решается суть проблемы.

Реализация национальных проектов и государственных программ чрезвычайно важна с точки зрения повышения эффективности государственного управления и показывает, что по-прежнему существует большой потенциал во многих областях, например, можем рассмотреть национальные проекты «Демография" и «Цифровая экономика Российской Федерации». К концу 2023 года эти национальные проекты значительно отстали по срокам исполнения, и сегодня ситуация стабилизируется, но потенциал для развития все еще есть.

Анализируя национальные проекты как инструмент достижения национальных целей, целесообразно рассмотреть невыполнение национальных проектов Российской Федерации. Для начала необходимо выявить проблемы системного управления. Переход системы государственного управления от планового механизма к рыночной модели был спонтанным, и изменения проводились спонтанно. Существующая система управления требует периодического вмешательства высшего руководства страны, поэтому успешная реализация национальных проектов требует понимания того, как этот институт должен взаимодействовать с другими устоявшимися институтами управления, как "интегрировать" его в существующие управленческие отношения. Для повышения эффективности необходимы дальнейшее совершенствование системы контроля, усиление обратной связи от граждан и бизнеса, развитие цифровых платформ для мониторинга, а также гибкость в корректировке планов в ответ на новые вызовы.

Таким образом, национальные проекты представляют собой эволюцию государственного управления, переводя его на рельсы стратегического, целеориентированного и проектного подхода. Они являются мощным инструментом, позволяющим мобилизовать страну на решение самых актуальных задач развития. Успех их реализации определяет не только выполнение конкретных показателей к установленному сроку, но и долгосрочную траекторию национального развития, укрепление человеческого капитала и создание современной, технологичной и комфортной среды для жизни нынешних и будущих поколений россиян. В конечном счете, именно в этом заключается их главная ценность и стратегическое значение.

Список литературы

1. Постановлением Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»

2. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 (ред. от 21.07.2020) «О

национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

«ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ НАУКА: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»

VI Международная научно-практическая конференция

Научное издание

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 20.11.2025 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,55
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 202.