ISSN 3107-3328 (Print)
ISSN 3107-3336 (Online)

ҒЫЛЫМИ ИННОВАЦИЯЛАР

ғылыми журналы

№ 4 (3)
2026



От мудрости наставника — к достижениям исследователей.

Доктор педагогических наук, профессор Чекалева Надежда Викторовна с исследователями, успешно завершившими обучение в аспирантуре ОмГПУ под её научным руководством.

научный журнал
НАУЧНЫЕ ИННОВАЦИИ
scientific journal
SCIENTIFIC INNOVATIONS

eLIBRARY.RU
StrikePlagiarism.com
ORIGINALITY IS A VALUE

«ҒЫЛЫМИ ИННОВАЦИЯЛАР» ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «НАУЧНЫЕ ИННОВАЦИИ»
«SCIENTIFIC INNOVATIONS» SCIENTIFIC JOURNAL

Журнал 2025 жылдан бастап шығады
Журнал издается с 2025 года
The journal is published from 2025

Меншік иесі: «Неотехнология және қауіпсіздік ғылыми-зерттеу институты» ЖМ
Собственник: ЧУ «Научно-исследовательский институт Неотехнологий и Безопасности»
Owner:ChU «Research Institute of Neotechnology and Security»

Журнал Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің Ақпарат комитетінде тіркелген,
2025 жылы 4 карашадағы № KZ06VPY00133490 куәлік
Журнал зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан,
свидетельство №KZ06VPY00133490 от 4 ноября 2025 года.
The journal is registered with the Information Committee of the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, certificate
№ KZ06VPY00133490 dated November 4, 2025

Журнал тоқсан сайын шығарылады (жылына 4 рет)
Журнал издаётся ежеквартально (4 раза в год)
The magazine is published quarterly (4 times a year)

Редакцияның мекен-жайы: 150000, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Бостандық көшесі, 51
Адрес редакции: 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Бостандыкская, 51.
Editorial office: 150000, Republic of Kazakhstan, North Kazakhstan region, Petropavlovsk, st. Bostandyk, 51

Журнал сайты: www.nii-ntb.com
E-mail: jornal@nii-ntb.com
Редакция телефоны: +7 (7152) 33-44-35, +7 778 569 19 61, +7 707 279 85 75

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
EDITORIAL BOARD

Бас редакторлар / Главные редакторы / Chief editors

Логвиненко Денис Викторович, *педагогика ғылымдарының кандидаты*
Логвиненко Денис Викторович, *кандидат педагогических наук*
Denis Viktorovich Logvinenko, *candidate of pedagogical sciences*

Ғылыми редакторлар / Научные редакторы / Scientific editors

Мақажанова Жұлдыз Мақсұтқызы, *философия докторы (PhD)*
Макажанова Жулдыз Максутовна, *доктор философии (PhD)*
Makazhanova Zhuldyz Maksutovna, *PhD*

Редакциялық алқа / Редакционная коллегия / Editorial board

Чекалёва Надежда Викторовна, *Ресей Білім беру Академиясының мүше-корреспонденті, педагогика ғылымдарының докторы*
Чекалёва Надежда Викторовна, *член-корреспондент Российской Академии образования, доктор педагогических наук*
Chekaleva Nadezhda Viktorovna, *corresponding member of the Russian Academy of education, doctor of pedagogical sciences*

Савинкин Виталий Владимирович, *техника ғылымдарының докторы*
Савинкин Виталий Владимирович, *доктор технических наук*
Savinkin Vitaly Vladimirovich, *doctor of technical sciences*

Жәмпейісов Ғазиз Нұрмұратұлы, *философия докторы (PhD)*
Жампеисов Газиз Нурмуратович, *доктор философии (PhD)*
Zhampeisov Gaziz Nurmuratovich, *Ph.D*

Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы, *химия ғылымдарының кандидаты, философия докторы (PhD)*
Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы, *кандидат химических наук, доктор философии (PhD)*
Suleimen Erlan Melsuly, *PhD in Chemistry*

Шапашев Мұрат Асқаруұлы, *философия докторы (PhD)*
Шапашев Мурат Аскарович, *доктор философии (PhD)*
Shapashev Murat Askarovich, *Ph.D*

Батаева Фроза Асанқызы, *филология ғылымдарының кандидаты*
Батаева Фроза Асановна, *кандидат филологических наук*
Bataeva Froza Asanovna, *candidate of philology*

Горковенко Людмила Александровна, *экономика ғылымдарының кандидаты*
Горковенко Людмила Александровна, *кандидат экономических наук*
Gorkovenko Lyudmila Aleksandrovna, *Candidate of Economic Sciences*

Кусаинова Айсұлу Әмірханқызы, *философия докторы (PhD)*
Кусаинова Айсулу Амирхановна, *доктор философии (PhD)*
Kusainova Aisulu Amirkhanovna, *Ph.D*

Графикалық дизайнер / Графический дизайнер / Graphic designer

Дергалёва Наталья Владимировна,
Дергалёва Наталья Владимировна,
Dergaleva Natalia Vladimirovna,

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENTS

ЦИФРЛАНДЫРУ ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
DIGITALIZATION AND INFORMATION TECHNOLOGY

АТЫГАЕВ Ж. Ж. Анализ применения искусственных нейронных сетей для прогнозирования задержек авиарейсов на основе метеорологических условий 9

ТУМЕНОВ А. С., АТЫГАЕВ Ж. А. Цифровая экосистема научно-издательской деятельности: модель интеграции участников и процессов на примере платформы qazpress 15

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ
ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
INNOVATIVE PEDAGOGY AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

АБИЛГАЛАМОВА К. К. Қазақ тілін оқытуда кейс-технологияны қолдану: курсанттардың шешім қабылдау дағдылары мен қызметтік-жауынгерлік іс-әрекетке кәсіби даярлығын дамыту 29

ANTSIBOR Y. English as a means of developing a shared communicative space in a multicultural group of cadets 35

АТЫГАЕВ Ж. А. Индивидуализация научно-методического сопровождения преподавателей военного вуза на основе диагностики профессиональных затруднений 44

ИМАНОВ А. К., АЛИБЕКОВ А. Т. Оптимизация методов формирования оперативно-тактического мышления у будущих офицеров 58

MAKHMETOVA A. T., YESHTAEVA A. Z. Innovative technologies for foreign language teaching at a military university as a means of developing professional competencies of future officers 68

NURLYBAI D. English language as a means of developing learners' communicative abilities in the system of modern education 80

ЧЕКАЛЕВА Н. В., ЛОРЕНЦ В. В. Мотивация и востребованность образовательных программ у абитуриентов педагогического университета с учетом показателей в практике наставничества 88

ШАКИРБАЕВА Ж. Д. Әскери жоғары оқу орнында жасанды интеллект құралдарын қолданудың педагогикалық мүмкіндіктері мен тәуекелдері 96

ҚОЖАМҰРАТ С. Н., МАКАЖАНОВА Ж. М. Бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту: теориялық аспектілері 105

КЕШЕНДІ ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫЛЫҚ
КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ
INTEGRATED SAFETY AND SUSTAINABILITY

ЖАУМИТОВА М. Д. Кадровая преемственность как фактор повышения эффективности подготовки специалистов в сфере мобилизационной подготовки 116

РЫСКУЛБЕКОВ А. И., ЖАМПЕИСОВ Г. Н. Жауынгерлік міндеттерді орындау кезінде жеке құрамның моральдық-психологиялық тұрақтылығы мәселелері 125

КОНВЕРГЕНЦИЯ ЖӘНЕ ПӘНАРАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР
КОНВЕРГЕНЦИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
CONVERGENCE AND INTERDISCIPLINARY RESEARCH

AGATAYEVA D. The didactic potential of captioned films and music videos for developing students’ foreign language speaking skills 136

БЕКТИБАЕВА А. Н. Использование английских образных наименований человека в речи в современном мире 143

ИСКАКОВ Е. М., БЕКМАГАМБЕТОВ А. Н., ТУЛЕМБАЕВА А. Н., КАРМЫСОВА Г. А., ЖЕКСЕНБИНОВ Б. Н. Қарулы Күштердің имиджін нығайтуда ARMIA.KZ цифрлық сервисін пәнаралық қолдану 149

УДК: 355.233.1
МРНТИ: 78.21

АМАНКЕЛЬДЫ И.К.[1], АЛИБЕКОВ А.Т.[2]

[1] *22, 11, 44, 33, ORCID: 123*

[2] *магистр военно-административного управления, начальник отдела учебной и научной работы, Главное Командование Национальной гвардии Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан, ORCID: alibekov_at@mail.ru*

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ

Аннотация. Цель исследования — обосновать комплекс взаимосвязанных методов формирования оперативно-тактического мышления будущих офицеров и описать динамику его показателей при внедрении комплекса. В исследовании 2024–2026 годов участвовали 110 курсантов третьего и четвертого курсов: 54 в контрольной и 56 в экспериментальной группе. Использованы анализ литературы, педагогическое моделирование, экспертная оценка и сравнительный анализ результатов до и после обучения. Комплекс объединяет анализ профессиональных эпизодов, динамические кейсы и цифровое моделирование с разбором решений. По представленным средним значениям прирост гибкости, прогностичности, оперативности и критичности мышления в экспериментальной группе составил 1,36–1,47 балла, в контрольной — 0,26–0,38 балла по пятибалльной шкале. Выявленная динамика поддерживает целесообразность дальнейшей апробации комплекса. Причинная интерпретация и статистическая значимость требуют уточнения процедуры распределения участников и повторной обработки первичных данных.

Ключевые слова: оперативно-тактическое мышление, будущий офицер, военный вуз, контекстное обучение, динамический кейс, цифровое моделирование, экспертная оценка

АМАНКЕЛЬДЫ И.К.[1], ӘЛІБЕКОВ А.Т.[2]

[1] *22, 11, 44, 33, ORCID: 123*

[2] *магистр военно-административного управления, начальник отдела учебной и научной работы, Главное Командование Национальной гвардии Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан, ORCID: alibekov_at@mail.ru*

БОЛАШАҚ ОФИЦЕРЛЕРДІҢ ЖЕДЕЛ-ТАКТИКАЛЫҚ ОЙЛАУЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕРІН ОҢТАЙЛАНДЫРУ

Андатпа. Зерттеудің мақсаты — болашақ офицерлердің жедел-тактикалық ойлауын қалыптастырудың өзара байланысты әдістер кешенін негіздеу және оны енгізу кезіндегі көрсеткіштер динамикасын сипаттау. 2024–2026 жылдары жүргізілген зерттеуге үшінші және төртінші курс курсанттары қатысты: бақылау тобында 54, эксперименттік топта 56 адам болды. Әдебиеттерді талдау, педагогикалық модельдеу, сараптамалық бағалау және оқытуға дейінгі және кейінгі нәтижелерді салыстырмалы талдау әдістері қолданылды. Кешен кәсіби оқиғаларды талдауды, динамикалық кейстерді және қабылданған шешімдерді талқылаумен ұштасқан цифрлық модельдеуді біріктіреді. Ұсынылған орташа мәндер бойынша ойлау икемділігі, болжам жасау қабілеті, жеделдігі мен сыншылдығының өсімі эксперименттік топта бес балдық шкала

бойынша 1,36–1,47 балды, бақылау тобында 0,26–0,38 балды құрады. Анықталған динамика кешенді одан әрі сынақтан өткізудің орындылығын көрсетеді. Себеп-салдарлық түсіндіру мен статистикалық мәнділікті анықтау үшін қатысушыларды топтарға бөлу рәсімін нақтылау және бастапқы деректерді қайта өңдеу қажет.

***Түйінді сөздер**:* жедел-тактикалық ойлау, болашақ офицер, әскери жоғары оқу орны, контекстік оқыту, динамикалық кейс, цифрлық модельдеу, сараптамалық бағалау

АМАНКЕЛЬДЫ И.К.[1], ALIBEKOV A.T.[2]

[1] *22, 11, 44, 33, ORCID: 123*

[2] *магистр военно-административного управления, начальник отдела учебной и научной работы, Главное Командование Национальной гвардии Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан, ORCID: alibekov_at@mail.ru*

OPTIMIZING METHODS FOR DEVELOPING OPERATIONAL-TACTICAL THINKING IN FUTURE OFFICERS

***Annotation**.* The study aims to substantiate an integrated set of methods for developing operational-tactical thinking in future officers and describe changes in its indicators following implementation. Conducted in 2024–2026, the study involved 110 third- and fourth-year cadets: 54 in the control group and 56 in the experimental group. Methods included a literature review, pedagogical modelling, expert assessment, and comparison of pre- and post-training results. The proposed approach combines analysis of professional episodes, dynamic cases, and digital simulations followed by decision debriefing. Reported mean gains in flexibility, predictive thinking, timeliness, and critical thinking ranged from 1.36 to 1.47 points in the experimental group and from 0.26 to 0.38 points in the control group on a five-point scale. These descriptive findings support further evaluation of the approach. Causal interpretation and statistical significance require clarification of participant allocation and reanalysis of the primary data.

***Keywords**:* operational-tactical thinking, future officer, military higher education institution, contextual learning, dynamic case, digital modelling, expert assessment

Введение.

Подготовка будущего офицера включает освоение нормативных способов действий и развитие способности применять их при изменении условий профессиональной задачи. Для командного профиля существенны анализ неполной информации, прогнозирование последствий и обоснованный выбор решения при ограниченном времени. Поэтому результат тактической подготовки следует оценивать не только по воспроизведению изученного алгоритма, но и по качеству его применения в новой учебной ситуации.

В настоящем исследовании оперативно-тактическое мышление понимается как профессионально направленный процесс анализа обстановки, сопоставления вариантов, прогнозирования последствий и выбора решения в пределах полномочий командира. Рассматриваемые показатели — гибкость, прогностичность, оперативность и критичность — характеризуют отдельные стороны этого процесса. При этом термин «оперативно-тактическое» обозначает предмет исследования и не

означает, что курсанты освоили весь комплекс компетенций управления оперативного уровня.

Психологическая основа практического мышления командира раскрыта в работе Б.М. Теплова «Ум полководца» [1]. В современной военной педагогике И.А. Маврина и С.В. Жданов рассматривают командно-тактическое мышление во взаимосвязи с деятельностью будущего офицера [2]. Эти положения позволяют связать развитие мышления с решением профессиональных задач, одновременно сохраняя различия между используемыми авторами понятиями.

Теория контекстного образования А.А. Вербицкого обосновывает моделирование предметного и социального содержания будущей профессии в учебном процессе [3]. Вопросы прогнозирования представлены в исследованиях Л.А. Регуш [4], а организация самостоятельной исследовательской деятельности курсантов — в работе В.С. Елагиной [5]. Публикации 2026 года дополняют эту основу анализом ситуационно-ролевого и эвристического обучения в военных вузах [6; 7].

Научная проблема состоит в недостаточной методической согласованности анализа профессионального опыта, решения изменяющихся кейсов и проверки решений в цифровой модели. Применение каждого средства по отдельности не гарантирует, что курсант сможет объяснить принятое решение и пересмотреть его при поступлении новых данных. Требуется описать последовательность методов и связать ее с наблюдаемыми показателями мышления.

Цель исследования — обосновать комплекс методов формирования оперативно-тактического мышления будущих офицеров и сопоставить динамику его показателей в контрольной и экспериментальной группах. Задачи: определить структуру комплекса; описать порядок его применения; провести сравнительный анализ представленных результатов; установить ограничения их интерпретации. Рабочее предположение: сочетание проблемного анализа, динамических кейсов и цифрового моделирования связано с более выраженной положительной динамикой показателей, чем обучение без данного комплекса.

Материалы и методы.

Исследование проводилось в 2024–2026 годах; в нем участвовали курсанты третьего и четвертого курсов. Контрольная группа включала 54 курсанта, экспериментальная — 56. Сравнение строилось по схеме измерений до и после обучения в двух группах.

В контрольной группе дисциплины «Тактика» и «Управление подразделениями» изучались с применением объяснительно-иллюстративного метода и групповых упражнений на картах с заранее заданными условиями. В экспериментальной группе применялся комплекс взаимосвязанных методов: анализ профессиональных

эпизодов и проблемные лекции, динамическое контекстно-кейсное моделирование, цифровая симуляция с последующим разбором решений. Описание комплекса относится к учебной деятельности и не предполагает отказа от требований уставов и наставлений.

Методологическую основу составили деятельностный и контекстный подходы. Использовались анализ научной литературы, педагогическое моделирование, экспертное оценивание решений учебных задач, диагностические задания на гибкость и прогнозирование, хронометрирование принятия решений. В программе исследования использовались задания Лачинса и методика Л.А. Регуш; их конкретная версия и порядок перевода результатов в итоговую шкалу в настоящем изложении не детализированы. Поэтому баллы в статье трактуются как авторская комплексная оценка, а не как прямые результаты стандартизированных тестов.

Оценивались гибкость — способность пересмотреть способ решения при изменении условий; прогностичность — учет возможных последствий; оперативность — своевременность обоснованного решения; критичность — проверка исходных сведений и собственных допущений. Итоговые оценки представлены по пятибалльной шкале, объединяющей диагностические задания и экспертные суждения войсковых специалистов. Стрессоустойчивость не выделена в самостоятельный количественный показатель, поэтому вывод о ее повышении не формулируется.

Для сопоставления вычислены абсолютный прирост среднего балла в каждой группе и разность приростов. В исследовании применялись критерий Вилкоксона и t-критерий Стьюдента, однако представленные результаты не содержат статистик критериев, степеней свободы, точных сравнений и обозначения величины после знака ±. В настоящей редакции таблица включает средние значения и их арифметические изменения; значения p не используются как основание доказанности эффекта. Повторный расчет по первичным данным необходим для окончательного статистического вывода.

Результаты исследования.

Разработанный комплекс объединяет три последовательных способа работы с учебной задачей. Анализ профессионального эпизода выявляет проблему и ограничения решения; динамический кейс требует корректировать первоначальный замысел; цифровая модель позволяет сопоставить ожидаемый и полученный результат. Оптимизация в данном случае означает согласование методов с целью занятия, а не доказанное достижение максимального результата за минимальное время.

На первом этапе используются разбор профессиональных эпизодов и проблемная лекция с заранее предусмотренными учебными противоречиями. Курсант должен обнаружить недостаточность исходных сведений, уточнить допущения и объяснить, какие правила применимы в данной ситуации. Если преподаватель включает ошибочные утверждения, их разбор и исправление обязательны при подведении итогов. Такая организация позволяет обсуждать основания решения и предупреждает закрепление ошибочного материала.

Второй этап строится на динамических кейсах. После предварительного решения вводится изменение условий, и курсант объясняет, какие элементы замысла остаются обоснованными, а какие требуют пересмотра. Темп предъявления вводных повышается постепенно, с учетом уровня подготовки. Ограничение времени используется для оценки своевременности решения вместе с его содержательной обоснованностью; само по себе быстрое выполнение не признается признаком высокого качества мышления.

Третий этап предусматривает цифровое симуляционно-игровое моделирование. Участники выполняют заданные учебные роли, принимают решения и обсуждают результаты, полученные в модели. Программный расчет рассматривается в пределах заложенных правил и допущений. Он не заменяет экспертную оценку и не воспроизводит боевую обстановку во всей полноте. Важен завершающий разбор: какие данные использованы, почему выбран вариант и чем объясняется расхождение ожиданий с результатом.

Последовательность применения методов представлена на рисунке 1.

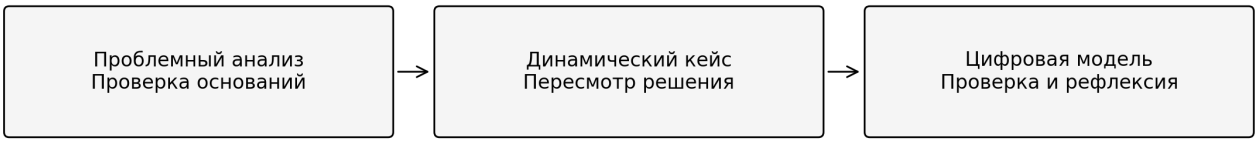

Рисунок 1 — Последовательность методов формирования мышления

В таблице 1 приведены средние баллы до и после обучения. Все четыре показателя увеличились в обеих группах. В экспериментальной группе прирост составил от 1,36 до 1,47 балла, в контрольной — от 0,26 до 0,38 балла.

Таблица 1 - Динамика средних баллов в контрольной и экспериментальной группах

Показатель	КГ до	КГ после	Δ КГ	ЭГ до	ЭГ после	Δ ЭГ	Δ ЭГ − Δ КГ
Гибкость	3,12	3,45	0,33	3,08	4,52	1,44	1,11

Прогностичность	2,95	3,21	0,26	2,91	4,38	1,47	1,21
Оперативность	3,24	3,62	0,38	3,18	4,65	1,47	1,09
Критичность	3,02	3,34	0,32	3,05	4,41	1,36	1,04

Примечание. КГ — контрольная группа (n = 54); ЭГ — экспериментальная группа (n = 56); Δ — разность среднего балла после и до обучения. Средние значения отражают авторские результаты исследования. Приросты и их разности рассчитаны по округленным значениям; разность приростов не является оценкой статистической значимости.

Наиболее выраженное превышение прироста в экспериментальной группе получено по прогностичности — 1,21 балла. Для гибкости оно составило 1,11 балла, оперативности — 1,09, критичности — 1,04. Исходные средние значения групп близки: абсолютные различия по показателям не превышали 0,06 балла. Такая близость характеризует представленные показатели, но не доказывает сопоставимость групп по всем существенным условиям обучения.

Оперативность в экспериментальной группе увеличилась с 3,18 до 4,65 балла, в контрольной — с 3,24 до 3,62. Балльная динамика не позволяет определить процент сокращения времени принятия решения. Поскольку исходные результаты хронометрирования не приведены, утверждение о сокращении времени на 42% не включено в количественные выводы. Наблюдения в ходе итоговых учений рассматриваются как качественное дополнение, требующее отдельного протокола для систематического анализа.

Обсуждение.

Полученная описательная динамика согласуется с предположением о целесообразности последовательного сочетания анализа проблемы, изменения учебных условий и проверки результата. Контекстный подход позволяет связать знания с профессиональными действиями [3], а исследования ситуационно-ролевого и эвристического обучения показывают возможность организации активной работы курсанта с задачей [6; 7]. Эти теоретические основания помогают интерпретировать результаты, но не заменяют проверку авторских данных.

Значение цифрового моделирования определяется его сочетанием с другими методами и обратной связью. Метаанализ P. Wouters и соавторов показал, что результаты обучения с серьезными играми зависят от условий применения, в том числе от дополнительной учебной поддержки и числа занятий [8]. Перенос этого положения на военный вуз следует проверять отдельно: использованные в настоящей работе сценарии, критерии и состав участников отличаются от

совокупности исследований метаанализа.

Практически комплекс целесообразно применять после освоения базовых нормативных действий, постепенно увеличивая сложность кейсов. Преподаватель заранее определяет учебную цель, допустимые варианты, критерии оценки и порядок разбора. Не рекомендуется полностью заменять традиционные задачи компьютерным тестированием: работа с картой, обоснование решения и практические упражнения дают взаимодополняющие сведения о подготовке курсанта.

Ограничения исследования связаны с одной образовательной базой, отсутствием описания распределения участников, неполной характеристикой педагогической нагрузки и нераскрытой процедурой объединения тестовых и экспертных оценок. Не представлены данные о согласованности экспертов, выбывании участников и результатах отсроченного измерения. Без этих сведений нельзя исключить влияние исходных различий, преподавателя, неодинаковой продолжительности занятий и повторного выполнения диагностических заданий.

Для окончательной оценки эффекта требуется уточнить состав выборки и процедуру измерений, определить межэкспертную согласованность, представить статистики критериев и интервальные оценки. При наличии связанных индивидуальных измерений можно сравнивать изменения внутри группы; для оценки различий между группами следует выбирать процедуру, учитывающую исходный уровень и структуру данных. Результаты должны сопровождаться оценкой размера эффекта, а не только пороговыми значениями.

Заключение.

Разработан комплекс методов формирования оперативно-тактического мышления будущих офицеров, объединяющий проблемный анализ профессиональных эпизодов, динамическое контекстно-кейсное моделирование и цифровую симуляцию с рефлексивным разбором. Его методическая особенность состоит в последовательном переходе от выявления оснований решения к пересмотру замысла и оценке последствий.

По представленным средним значениям в экспериментальной группе выявлен больший прирост гибкости, прогностичности, оперативности и критичности мышления, чем в контрольной. Превышение прироста составило соответственно 1,11; 1,21; 1,09 и 1,04 балла. Эти результаты поддерживают дальнейшую апробацию комплекса, однако имеющееся описание статистической обработки недостаточно для вывода о доказанной причинной эффективности.

Практическое применение предполагает согласование комплекса с действующей программой тактической подготовки, постепенное усложнение заданий и

обязательный разбор решений. Дальнейшее исследование должно уточнить процедуру диагностики, проверить устойчивость изменений и перенос сформированных способов мышления на новые учебные ситуации. Масштабирование целесообразно после повторной проверки результатов по первичным данным и апробации на другой образовательной базе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Теплов Б.М. Ум полководца // Избранные труды: в 2 т. Т. 1. Москва: Педагогика, 1985. С. 223–305. Текст: https://psychologos.ru/articles/view/um-polkovodca-b.m.-teplov (дата обращения: 02.10.2026).
2. Маврина И.А., Жданов С.В. Командно-тактическое мышление как инструмент формирования будущего офицера // Человеческий капитал. 2024. № 8 (188). С. 207–216. DOI: 10.25629/HC.2024.08.22. URL: https://humancapital.su/wp-content/uploads/2024/08/ЧК-202408_p207-216.pdf (дата обращения: 02.10.2026).
3. Вербицкий А.А. Теория и технологии контекстного образования: учебное пособие. Москва: МПГУ, 2017. ISBN 978-5-4263-0384-3. Каталожная запись: https://search.rsl.ru/ru/record/01008927845 (дата обращения: 02.10.2026).
4. Регуш Л.А. Психология прогнозирования: успехи в познании будущего. Санкт-Петербург: Речь, 2003. ISBN 5-9268-0206-7. Каталожная запись: https://search.rsl.ru/ru/record/01002352795 (дата обращения: 02.10.2026).
5. Елагина В.С. Организация исследовательской деятельности курсантов военного вуза // Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 11. С. 11–16. URL: https://expeducation.ru/ru/article/view?id=11772 (дата обращения: 02.10.2026).
6. Крапивин М.А., Шарухин А.П. Технология ситуационно-ролевого обучения курсантов образовательных учреждений высшего образования войск национальной гвардии Российской Федерации управлению огнем подразделения: теоретико-методологическое обоснование // Международный научно-исследовательский журнал. 2026. № 5 (167). DOI: 10.60797/IRJ.2026.167.14. URL: https://research-journal.org/archive/5-167-2026-may/10.60797/IRJ.2026.167.14 (дата обращения: 02.10.2026).
7. Григорьев О.В., Богданова Ю.Г. Вопросы эвристического обучения курсантов Военной академии Росгвардии // Мир педагогики и психологии. 2026. № 7 (120). URL: https://scipress.ru/pedagogy/articles/voprosy-evristicheskogo-obucheniya-kursantov-voennoj-akademii-rosgvardii.html (дата обращения: 02.10.2026).
8. Wouters P., van Nimwegen C., van Oostendorp H., van der Spek E.D. A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games // Journal of Educational Psychology. 2013. Vol. 105, no. 2. P. 249–265. DOI: 10.1037/a0031311. URL:

https://research.tue.nl/en/publications/a-meta-analysis-of-the-cognitive-and-motivational-effects-of-seri/ (accessed: 02.10.2026).

REFERENCES:

1. Teplov B.M. Um polkovodtsa [The mind of a military commander]. Izbrannye trudy: v 2 t. Vol. 1. Moscow: Pedagogika, 1985. Pp. 223–305. URL: https://psychologos.ru/articles/view/um-polkovodca-b.m.-teplov (accessed: 02.10.2026). (In Russian).
2. Mavrina I.A., Zhdanov S.V. Komandno-takticheskoe myshlenie kak instrument formirovaniya budushchego ofitsera [Command-tactical thinking as a tool for developing a future officer]. Chelovecheskiy kapital. 2024. No. 8 (188). Pp. 207–216. DOI: 10.25629/HC.2024.08.22. (In Russian).
3. Verbitskiy A.A. Teoriya i tekhnologii kontekstnogo obrazovaniya [Theory and technologies of contextual education]. Moscow: MPGU, 2017. ISBN 978-5-4263-0384-3. URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01008927845 (accessed: 02.10.2026). (In Russian).
4. Regush L.A. Psikhologiya prognozirovaniya: uspekhi v poznanii budushchego [The psychology of forecasting: advances in understanding the future]. Saint Petersburg: Rech, 2003. ISBN 5-9268-0206-7. URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01002352795 (accessed: 02.10.2026). (In Russian).
5. Elagina V.S. Organizatsiya issledovatelskoy deyatelnosti kursantov voennogo vuza [Organizing research activities of cadets at a military higher education institution]. Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimentalnogo obrazovaniya. 2017. No. 11. Pp. 11–16. URL: https://expeducation.ru/ru/article/view?id=11772 (accessed: 02.10.2026). (In Russian).
6. Krapivin M.A., Sharukhin A.P. Tekhnologiya situatsionno-rolevogo obucheniya kursantov obrazovatelnykh uchrezhdeniy vysshego obrazovaniya voysk natsionalnoy gvardii Rossiyskoy Federatsii upravleniyu ognem podrazdeleniya: teoretiko-metodologicheskoe obosnovanie [Technology of situational role-based training in unit fire control for cadets of Russian National Guard higher education institutions: theoretical and methodological foundations]. Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatelskiy zhurnal. 2026. No. 5 (167). DOI: 10.60797/IRJ.2026.167.14. (In Russian).
7. Grigorev O.V., Bogdanova Yu.G. Voprosy evristicheskogo obucheniya kursantov Voennoy akademii Rosgvardii [Issues of heuristic learning for cadets of the Military Academy of the Russian National Guard]. Mir pedagogiki i psikhologii. 2026. No. 7 (120). URL: https://scipress.ru/pedagogy/articles/voprosy-evristicheskogo-obucheniya-kursantov-voennoj-akademii-rosgvardii.html (accessed: 02.10.2026). (In Russian).
8. Wouters P., van Nimwegen C., van Oostendorp H., van der Spek E.D. A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games // Journal of Educational

Psychology. 2013. Vol. 105, no. 2. P. 249–265. DOI: 10.1037/a0031311. URL: https://research.tue.nl/en/publications/a-meta-analysis-of-the-cognitive-and-motivational-effects-of-seri/ (accessed: 02.10.2026).

Баспаға 30.09.2026 ж. 60х84/8 форматында қол қойылды
Офсеттік басып шығару. Офсеттік қағаз. Шығыс. Л. 11 б.п.
Таралымы 500 дана
Баспахананың мекен-жайы: 150000, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Бостандық көшесі, 51
«Неотехнология және қауіпсіздік ғылыми-зерттеу институты» ЖМ

Подписано в печать 30.09.2026 г. Формат 60х84/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. Л. 11 п.л.
Тираж 500 экз.
Адрес типографии: 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Бостандыкская, 51
ЧУ «Научно-исследовательский институт Неотехнологий и безопасности»

Signed for printing in 30.09.2026. Format 60x84/8
Offset printing. Offset paper. Academic edition L. 11 p.p.
Circulation 500 copies
Printing house address: 150000, Republic of Kazakhstan, North Kazakhstan region, Petropavlovsk, st. Bostandyk, 51
PI «Research Institute of Neotechnology and Safety»