

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИИ

Сборник статей II Всероссийского
научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 14 октября 2026 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2026

УДК 001.12
ББК 70
И73

Ответственные редакторы:
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

И73 Интеллектуальный потенциал нации : сборник статей II Всероссийского научно-исследовательского конкурса (14 октября 2026 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026. — 53 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00276-223-1

Настоящий сборник составлен по материалам II Всероссийского научно-исследовательского конкурса ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИИ, состоявшегося 14 октября 2026 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, развитие методов и средств получения научных данных, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00276-223-1

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., доктор педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., доктор социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	5
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОЛЬФАКТОРНОГО ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ И ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	6
<i>Киреева Дарья Сергеевна, Малофеева Доминика Юрьевна, Миронов Богдан Андреевич</i>	
СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ИСТОРИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	18
<i>Романовский Роман Гелаевич</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	25
ПРАВИЛА АСИНХРОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА: КАК ЭКОЛОГИЧНО СТРОИТЬ КОММУНИКАЦИЮ С КОМАНДОЙ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ	26
<i>Кашищанов Николай Иванович</i>	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАКУПОК И ВЫБОРА ПОСТАВЩИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ	35
<i>Матвеева Дарья Алексеевна, Савоськина Мария Алексеевна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	43
ТЕХНОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ИЛЛЮСТРАЦИИ В FIGMA	44
<i>Мирошниченко Алексей Сергеевич</i>	

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОЛЬФАКТОРНОГО ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ И ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Киреева Дарья Сергеевна

старший преподаватель кафедры психотерапии и наркологии

Малофеева Доминика Юрьевна

Миронов Богдан Андреевич

студенты

Научный руководитель: **Верейкина Ольга Владимировна**

к.п.н., доцент, доцент кафедры психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация: Влияние запахов на психику и поведение человека имеет глубокие исторические корни и прошло долгий путь от интуитивных практик до научного изучения. Ольфакторное влияние – это не «магия ароматов», а работа обонятельного анализатора (филогенетически наиболее древнего образования): от скопления обонятельных клеток, выстилающих верхний носовой ход, проводящих путей, до лимбических центров эмоций и памяти, плюс когнитивные установки (личный опыт) и культурные нормы (социальный опыт). Поэтому запах может менять поведение сразу на нескольких уровнях: физиологическом (пульс, стресс), эмоциональном (нравится/не нравится), когнитивном (воспоминания, ожидания) и социальном (нормы, ритуалы).

Ключевые слова: обоняние, обонятельный анализатор, anosmia, ольфакторное влияние, аромапсихология, ароматерапия

PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF OLFACTORY INFLUENCE ON HUMAN HEALTH AND BEHAVIOR

Kireeva Darya Sergeevna

Malofeeva Dominika Yuryevna

Mironov Bogdan Andreevich

Scientific adviser: **Vereykina Olga Vladimirovna**

Abstract: The influence of scents on human psychology and behavior has deep historical roots and has come a long way from intuitive practices to scientific study. Olfactory influence is not “the magic of aromas,” but the work of the olfactory analyzer (the phylogenetically most ancient structure): from the cluster of olfactory cells lining the upper nasal passage and the conducting pathways to the limbic centers of emotion and memory, plus cognitive attitudes (personal experience) and cultural norms (social experience). Therefore, a smell can influence behavior at several levels simultaneously: physiological (heart rate, stress), emotional (like/dislike), cognitive (memories, expectations), and social (norms, rituals)

Key words: sense of smell, olfactory analyzer, anosmia, olfactory influence, aromapsychology, aromatherapy

Филогенетически обоняние (лат. *olfactus*), как способность чувствовать и различать запахи (разновидность хеморецепции), и вкус – наиболее древние образования из пяти основных чувств человека (наряду со зрением, слухом, осязанием), которое помогает ориентироваться в пространстве и ситуации, оценивать безопасность пищи и воздуха, а также влияет на эмоции и память.

В животном мире различение запахов обеспечивает не только контакт с внешней средой, но и поведение животных. В экспериментах было показано, что запахи могут стимулировать или замедлять индивидуальное развитие детёнышей [1, с. 145]. Обонятельные центры мозга, выделяющие избыточное количество ГАМК (γ -аминомасляная кислота – тормозной медиатор нервных клеток головного мозга), оказывают сдерживающее влияние на агрессивные эмоциональные реакции животных. Удаление обонятельных долей мозга у подопытных животных приводит к резкому возрастанию агрессивности.

Биологическая значимость обонятельной рецепции у человека по сравнению с животными резко снижена: даже полная потеря обонятельной чувствительности – аносмия (от лат. *a* – отрицание + *osme* – запах) не фатальна для человека, но значительно снижает его качество жизни.

В онтогенезе периферическая часть обонятельного анализатора развивается в период со II по VII месяц внутриутробного развития. Обонятельная область больше в плодном периоде, чем после рождения, и продолжает регрессировать в течение жизни. Существует мнение, что чувствительность обонятельных рецепторов во внутриутробном периоде является наивысшей и регрессирует в какой-то степени ещё до рождения ребёнка. Нервные механизмы дифференцировки обонятельных ощущений

начинают активно функционировать в период между 2-м и 4-м месяцами жизни, когда хорошо видна различная реакция ребёнка на приятные/неприятные запахи. Младенцы способны узнавать мать по запаху. Дифференцировка сложных запахов совершенствуется вплоть до младшего школьного возраста. Это происходит за счёт все большей кортикализации обонятельного анализатора, несмотря на прогрессирующее снижение чувствительности периферических рецепторов. Сигналы из обонятельной луковицы идут в пириформную кору, миндалевидное тело (эмоции, страх, оценка угрозы), гиппокамп (память) и гипоталамус (гормоны, базовые мотивации: голод, сон, размножение) → быстрая и сильная эмоциональная окраска запахов. Часть обонятельных путей связана с вентральной областью покрышки и прилежащим ядром – ключевыми зонами системы вознаграждения, поэтому запахи еды, цветов, парфюма могут вызывать предвкушение и побуждать к действию. Через гипоталамус и ствол мозга запахи могут менять пульс, дыхание, уровень стресса – влиять на поведение не только через сознание, но и через физиологию.

Обоняние играло важную роль в выживании: «примитивный человек, движимый инстинктами, реагировал на запахи окружающей природы. Аромат свежего мяса после охоты мог не только возбуждать аппетит, но и служить сигналом успешной добычи, придавая уверенность в завтрашнем дне. В то же время запах разлагающейся плоти или едкий аромат ядовитого растения непременно вызывал отвращение, на уровне интуитивного восприятия предупреждая об опасности. Очевидным образом, способность различать запахи стала эволюционным инструментом, помогающим адаптироваться к окружающему миру» [2]. Со временем инстинктивная реакция на запахи переросла в осознанное использование их свойств с целью влияния на психоэмоциональное состояние и физическое самочувствие человека.

С древних времён люди интуитивно понимали силу ароматов. Например, в *Древнем Египте* более 5 000 лет назад ароматические масла и благовония были неотъемлемой частью жизни, сочетая ритуальное, лечебное, косметическое и бытовое применение [3]. Их использовали в храмовых обрядах, при бальзамировании, в медицине, косметике, в повседневной жизни. Ароматические масла были очень дороги и доступны только высшим слоям населения – фараонам, жрецам и знати. Знания о способах их получения и рецептах держались в строжайшем секрете. В *Древней Греции и Риме* ароматам также придавалось большое значение. В своих трудах «Отец

медицины» – *Гиппократ* (Hippocrates; ок. 460 – 370 гг. до н.э.) описывал, как массаж с применением ароматических масел и ароматические ванны могут благотворно влиять на больного человека; считал, что такие процедуры помогают поддерживать здоровье и долголетие. До наших дней дошли упоминания о «ваннах Клеопатры». Согласно легенде, Клеопатра принимала ванны с эфирными маслами (мандариновое), морской солью, экстрактом морских водорослей, отварами лекарственных трав. Римляне довели использование ароматов до искусства: их применяли в банях, на пирах и даже во время военных кампаний для поднятия боевого духа солдат. Известно, что в домах знатных римлян, каменные статуи Богини Гигеи натирали листьями мяты. В *Средние века* в Европе ароматы часто связывали с магией и алхимией. Монахи в монастырях выращивали ароматические травы, из которых готовили лечебные настои и мази для успокоения нервов и улучшения настроения. *Эпоха Возрождения* стала переходным этапом: от эмпирического использования ароматических веществ к их систематическому изучению и научному анализу. В это время начали появляться первые научные трактаты о свойствах различных запахов и их влиянии на человека. Швейцарский философ, врач и алхимик XVI века *Парацельс* (Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim; 1493 – 1541 гг.) развивал идею о том, что в растениях заключена «жизненная сила» (*quinta essentia*). Именно от этого понятия происходит современный термин «эфирные масла» (*essential oils*). Парацельс применял ароматические вещества в лечении, опираясь на концепцию «магии трав».

В Древнем Китае и Индии знания об эфирных маслах и их влиянии на здоровье накапливались тысячелетиями, но подходы к этому знанию были принципиально разными. В Индии оно было вплетено в философскую систему *Аюрведы* – древней системы оздоровления. Аюрведические тексты упоминают применение сандалового, базиликового и жасминового масел. Китайцы рассматривали запахи как средство воздействия на жизненную энергию «*ци*» (氣), способное гармонизировать внутреннее состояние человека; в медицинских трактатах упоминаются эфирные экстракты из камфоры, корицы, гвоздики и имбиря. В медицинских трактатах средневекового персидского учёного-энциклопедиста, философа, врача – *Абу Али Хусейн ибн Абдаллах ибн Сины* (латиниз. Avicenna; 980 – 1037 гг.) ароматерапия стала неотъемлемой частью лечебных рекомендаций. Авиценна пытался понять, при каких именно нарушениях, какое масло может помочь, при этом он учитывал не только физическое, но и психологическое воздействие ароматов.

В XVII-XIX веках, с развитием химии, учёные начали выделять и описывать отдельные компоненты масел (лимонен, ментол, эвгенол, камфору и др.). Совершенствование дистилляционных технологий позволило получать масла в промышленном масштабе и существенно снизить их стоимость, сделав их значительно доступнее.

В 20-х годах XX века французский химик *Рене-Морис Гаттефоссе* (*René-Maurice Gattefossé*; 1881 – 1950 гг.) ввёл термин «ароматерапия», заложив основы современного научного подхода к изучению воздействия ароматов на организм человека. Прорыв в понимании связи запахов и психики произошёл в 1980-х годах благодаря исследованиям психиатра *Алана Хирша* (*Dr. Alan R. Hirsch*). Его работы показали, как запахи могут влиять на поведение, настроение и даже на принятие решений, и положили начало современной ароматпсихологии как отдельной области науки. Сегодня ароматпсихология – это междисциплинарная отрасль, которая объединяет знания психологии, нейробиологии, химии и проверенных временем методов ароматерапии (отличия ароматпсихологии и ароматерапии приведены в Табл. 1). Благодаря технологиям нейровизуализации (МРТ), хронобиологии, нейрогенетики, сегодня можно изучать воздействие запахов на здоровье, эмоциональное состояние, воспоминания и умственные способности.

Таблица 1

Соотношение ароматпсихологии и ароматерапии

	<i>Ароматпсихология</i>	<i>Ароматерапия</i>
Определение	- междисциплинарное направление, которое изучает, как запахи и эфирные масла влияют на психоэмоциональное состояние человека, его память, поведение и внутренние процессы	- научно обоснованный метод лечения с применением натуральных эфирных масел, вводимых в организм через дыхательные пути, кожу и/или слизистые оболочки
Взаимосвязь с др. науками	находится на стыке психологии, нейробиологии и ароматерапии	находится на стыке химии, биологии и физиологии, психологии и психиатрии, медицины, экологии и токсикологии
Объект	обоняние как особый сенсорный канал, который напрямую связан с областями мозга (лимбическая система), отвечающими за эмоции и память	одоранты (эфирные масла), воздействующие на эмоциональное состояние, память, субъективные реакции и общее внутреннее самочувствие человека

Продолжение таблицы 1

Предмет	– механизмы воздействия запахов на мозг (напрямую в лимбическую систему, минуя таламус – структуру, отвечающую за сознательную обработку информации) – субъективность восприятия: одна и та же молекула аромата может вызывать разные реакции у разных людей в зависимости от их личного опыта, культурного фона и текущего психофизиологического состояния – конкретные эффекты (настроение, уровень тревожности, концентрацию внимания, качество сна, гормональный фон и др.)	– состав эфирных масел (химическая природа компонентов) – механизмы воздействия на организм – клинические эффекты – безопасность применения – стандартизация и качество
Цели	изучение влияния запахов и эфирных масел на психоэмоциональное состояние человека, а также разработка практических методов работы с психикой	изучение воздействия ароматических веществ на организм и поиск эффективных способов их применения
Задачи	1. изучение механизмов воздействия ароматов на психику и тело: как молекулы запаха через обонятельную систему влияют на лимбическую систему мозга (область, которая отвечает за эмоции, память и поведение) минуя таламус («ворота сознания») – цензуру и напрямую обращаться к глубинным установкам 2. анализ субъективности восприятия запахов: одна и та же молекула аромата может вызывать разные реакции в зависимости от личного опыта, культурного контекста и текущего состояния человека 3. исследование возможностей применения ароматов в психологической практике: на основе полученных знаний разрабатываются методы и техники использования ароматов для решения конкретных задач (снятия стресса и тревоги, стабилизации психики, активизации внутренних ресурсов, работы с травматическими переживаниями,	1. изучение химического состава эфирных масел: анализ биологически активных соединений, их свойств, стабильности и совместимости 2. исследование механизмов воздействия: понимание того, как летучие компоненты масел проникают в организм (через дыхательные пути или кожу), влияют на нервную систему, кровообращение, иммунные реакции и другие физиологические процессы 3. оценка терапевтического потенциала: выявление конкретных показаний и противопоказаний для применения эфирных масел при различных состояниях – от снятия стресса и боли до поддержки при хронических заболеваниях 4. разработка безопасных методов применения: создание протоколов использования масел (ингаляции, массаж, ванны), которые

Продолжение таблицы 1

Задачи	перепрограммирования установок через ассоциативные связи) 4. разработка методов диагностики психоэмоционального состояния с помощью ароматов (аромадиагностики): с помощью выбора/оценки реакции на определённые ароматы выявляется текущее состояние человека, после чего подбираются оптимальные методики коррекции 5. создание индивидуальных «ресурсных» смесей эфирных масел: на основе результатов диагностики разрабатываются персонализированные смеси, которые помогают мягко регулировать процессы возбуждения и торможения в ЦНС, поддерживать баланс между возбуждением и торможением 6. интеграция ароматерапевтических техник в психологические программы: сочетание одорантов с традиционными психологическими методами (медитация, релаксация) для усиления эффекта и разработки комплексных программ сопровождения 7. изучение этических норм и стандартов безопасности при использовании эфирных масел в психологической практике: учёт возможных рисков и противопоказаний, разработка рекомендаций по безопасному применению	обеспечивают максимальную эффективность при минимальном риске побочных эффектов. 5. клинические исследования: проведение научных экспериментов для подтверждения или опровержения предполагаемых эффектов эфирных масел, в т.ч. изучение их антисептических, противовоспалительных и антиоксидантных свойств 6. изучение индивидуальных реакций: анализ того, как личные особенности человека (возраст, состояние здоровья, чувствительность) влияют на отклик на аромавоздействие 7. оценка долгосрочной безопасности: анализ возможных рисков при регулярном или длительном применении эфирных масел, включая влияние на развивающийся организм 8. интеграция с другими методами: исследование возможностей сочетания ароматерапии с традиционной медициной, массажем, физиотерапией для усиления эффекта лечения 9. стандартизация и регулирование: разработка норм и правил производства, хранения и применения эфирных масел для обеспечения их качества и безопасности
Методы	1. Ароматическое якорение 2. Ароматическая медитация 3. Ароматическое картирование эмоций 4. Ароматическая визуализация 5. Ароматический журнал	11. Непрямая ингаляция 12. Прямая ингаляция 13. Аромамассаж 14. Ароматические ванны 15. Компрессы

Продолжение таблицы 1

Методы	6. Ароматическая хроноterapia 7. Ароматическое профилирование личности 8. Ароматическая регрессия 9. Ароматерапия для пар 10. Аромадиагностика	
--------	--	--

Исследования 20-х годов XX века показали, что человек способен различать около 10 000 запахов. При этом большинство окружающих нас запахов состоит из смеси множества молекул (например, запах розы состоит из более чем 270 компонентов!). Существуют и гендерные различия в восприятии ароматов.

При этом, несмотря на значительный психотерапевтический эффект от воздействия одорантов (от лат. *odor* – запах) и их доступность, знания об этой сфере у будущих специалистов, на наш взгляд, недостаточны.

С целью выявления осведомлённости в исследуемом вопросе студентов, нами был разработан опросник, включающий 5 блоков: 1) общие сведения; 2) ольфакторные ассоциации и самопрезентация; 3) влияние на поведение и решения; 4) социальные и коммуникативные аспекты; 5) индивидуальные различия.

В исследовании приняли участие 13 человек (студентов I курса, обучающихся по специальности «Клиническая психология») из них: 11 – девушек и 2 – юношей; в возрасте: 17 лет (1 чел. – 8 %), 18 лет (9 чел. – 69 %), 19 лет (2 чел. – 15 %), 20 лет (1 чел. – 8 %).

Исследование показало, что часто обращают внимание на запахи в повседневной жизни 46 % опрошенных (6 чел., из них 5 девушек и 1 юноша), очень часто – третья часть группы (31 % – 4 девушки), иногда – 23 % (2 девушки и 1 юноша). На вопрос: «Насколько сильно запахи влияют на Ваше настроение, работоспособность или воспоминания?» были получены следующие ответы: очень сильно; довольно сильно: достаточно сильно (15 %), значительно; средне; не сильно; незначительно; в зависимости от состояния здоровья; каждый запах влияет на что-то определённое; оказывает кратковременный эффект на настроение и работоспособность, но сильный на воспоминания (23 %).

62 % (8 чел.) респондентов отметили, что резкие запахи (как телесные, так и парфюма) отталкивают и препятствуют общению с человеком, при этом

приятный запах располагает к общению (54 %) и только 15 % – не обращают внимания на запахи.

Студенты вспомнили какие воспоминания и ассоциации вызывают у них определённые запахи: хвойные и цитрусовые ароматы ассоциировались с Новогодними праздниками (23 % – 3 чел.), запах цветов и свежескошенной травы напомнили лето в деревне (15 %), запах тёплого молока и свежей выпечки – детство (23 %), у остальных – запахи в той или иной степени ассоциируются с конкретными людьми (31 % – 4 чел.), временем года (15 %), воспоминанием о себе в прошлом (8 %).

77 % (10 чел.) респондентов признали, что используют парфюм для усиления своего образа. В то же время только треть респондентов (31 %) признали, что принимали решение и совершали действия под действием одорантов.

85 % (11 чел.) респондентов считают, что запахи могут передавать бессознательные сигналы об эмоциональных состояниях человека, 15 % – сомневаются и отрицают такую возможность.

Только 15 % (2 чел.) ответили, что используют одоранты для регуляции своего психического состояния (аромалампу с эфирными маслами для успокоения перед сном; ароматические свечи и аромасоль для ванны).

85 % – считают, что запахи оказывают сильное, как позитивное, так и негативное влияние на процесс общения. Фактически 100 % респондентов считают, что запахи играют ключевую роль в формировании первого впечатления о человеке.

Согласно опросу 54 % респондентов в той или иной степени знакомы с концепцией «эмоционально-обонятельного языка». Это гипотеза о том, что эмоции могут передаваться между людьми на бессознательном уровне через запахи. Идея предполагает существование особого механизма (бессознательно-обонятельного) невербальной коммуникации, дополняющего осознанный (словесный) и неосознанный невербальный (мимика, жесты) каналы обмена чувствами [4, с. 22]. При этом эмоции, передаваемые через запахи, могут не осознаваться, но влиять на настроение; запахи не осознаются в качестве ароматов; процесс передачи не контролируется сознанием (как следствие, возможны манипуляции поведением человека). При переживании эмоции изменяется функциональное состояние организма, что приводит к появлению специфического запаха. Этот запах, в свою очередь, воздействует на рецепторы других людей, провоцируя у них соответствующую эмоциональную реакцию.

Каждая базовая эмоция (радость, грусть, страх, гнев, отвращение, удивление) ассоциируется с определённым запахом, и наоборот – конкретный запах вызывает у других людей конкретную базовую эмоцию.

Среди запахов, вызывающих особенно сильные реакции были отмечены положительные (духов близких людей; цитрусовые и хвойные запахи; запах травы и костра; запах дома и первого снега; ванили и кофе; вишни и выпечки). В одном случае были отмечены как приятные запахи спирта и табака (!). В то же время, раздражающими и неприятными, а подчас вызывающими головную боль и тошноту, были отмечены такие запахи как: нашатырный спирт, запах рыбы, лилий, корицы, бензина, средства по уходу за волосами, специй, табачного дыма, пряного парфюма.

Ответы на вопрос о влиянии культурных и социальных норм на восприятие тех или иных ароматов распределились следующим образом: влияние культуры признали 15 % опрошенных; влияние социальных норм – 38 % (5 чел.); совокупное влияние – 8 %; влияние есть, но не сильное (мода, субкультура), всё зависит от человека – 8 %; не влияют, поскольку запахи воспринимаются разными людьми по-разному 15 %; и 15 % – никогда не задумывалась об этом.

Таким образом, запах часто вызывает яркие воспоминания («феномен Пруста»). Это работает через связи обоняния с гиппокампом. Например, запах выпечки может «подталкивать» к покупке или к выбору кофе, даже если человек не осознаёт причину. Если человек ожидает, что «лимон бодрит», запах лимона действительно будет восприниматься как стимулирующий, даже если эффект слабый (эффект плацебо). Неприятные запахи запускают реакции избегания, а приятные, наоборот – притягивают. Это эволюционный механизм: избегать опасности и стремиться к полезным ресурсам.

В целом проведённое исследование подтвердило, что восприятие запаха – это не просто реакция на совокупность химических раздражителей, а сложный процесс, включающий не только сенсорные, но и эмоциональные, когнитивные компоненты, требующий дальнейшего изучения и применения в практике клинического психолога.

Список литературы

1. Фомин Н. А. Физиология человека / Н. А. Фомин. – М.: Просвещение; Владос, 1995. – 416 с.

2. Кригер Б. Ю. Археология запахов: Аудиокнига / Б. Ю. Кригер. [Электронный ресурс]. URL: <https://akniga.org/kriger-boris-arheologiya-zapahoy> (дата обращения 11.10.2026).

3. Земскова М. О. Аромапсихология и её влияние на человека / М. О. Земскова. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sunscents.ru/blog/aromaty/aromapsikhologiy> (дата обращения 12.10.2026).

4. Березина Т. Н. Эмоционально обонятельный язык бессознательных коммуникаций в процессе человеческого общения / Т. Н. Березина // Национальный психологический журнал. № 4 (12), 2013. С. 20 – 30.

© Киреева Д.С., Малофеева Д.Ю., Миронов Б.А.

**СЕКЦИЯ
ИСТОРИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ИСТОРИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Романовский Роман Гелаевич

Член Российского исторического общества

Аннотация: в этой статье автор анализирует, как популяризация исторических фактов о регионе может положительно сказаться на узнаваемости регионального бренда и привлечении средств в местный бюджет от повышенного турпотока и развития креативной экономики.

Ключевые слова: Курск, креативные индустрии, региональный бренд, история, стратегическое развитие.

POPULARIZATION OF HISTORY AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF THE REGION ON THE EXAMPLE OF THE KURSK REGION

Romanovsky Roman Gelaevich

Member of the Russian Historical Society

Abstract: In this article, the author analyzes how the popularization of historical facts about the region can have a positive effect on regional brand awareness and attracting funds to the local budget from the increased tourist flow and the development of the creative economy.

Key words: Kursk, creative industries, regional brand, history, strategic development.

В своих выступлениях Президент России В.В. Путин неоднократно подчеркивал исключительную важность развития креативных индустрий как ключевых драйверов национального экономического роста. В частности, на пленарном заседании ВЭФ 3 сентября 2026 года глава государства заявил о формировании целой экосистемы поддержки творческих индустрий — от кинематографии и мультипликации до ювелирного дела и традиционных ремёсел с региональной спецификой. Это не только сфера искусства, но и мощный инструмент создания добавленной стоимости, формирования привлекательного имиджа территорий, привлечения инвестиций и удержания

талантливой молодежи в регионах. Развитие этого сектора напрямую влияет на качество жизни граждан, создание комфортной городской среды и реализацию человеческого потенциала нашей страны.

Эти установки Президента требуют, в частности, от региональных властей конкретных шагов по формированию кадрового резерва для развития креативной экономики, показатели которой являются важнейшим критерием оценки эффективности региональной управленческой команды.

Ссылаясь на опыт коллег из Республики Саха (Якутия), сделавших свой регион лидером на российском рынке киноиндустрий (Айсен Николаев: «2025 год стал для креативной индустрии Якутии знаковым: сборы республиканского кино достигли рекордных 280 млн рублей — на 74% больше, чем годом ранее. Особой гордостью стал фильм о нашей спортсменке «Диодорова. Против течения», который вошел в топ-3 российского проката и показал лучшую финансовую эффективность среди отечественных картин — кассовые сборы оказались в восемь раз больше затраченного бюджета») [1], из Тульской области, сделавших свой регион лидером по производству звуковых колонок (Заместитель министра промышленности и торговли РФ Василий Шпак подчеркнул, что производство аудиоустройств закрепляет за Тульской областью статус индустриально развитого региона с благоприятной средой для высокотехнологичного производства) [2], из Свердловской области, сделавших свой регион законодателем мод (Директор центра по развитию креативной экономики АСИ Екатерина Черкес-заде: «Свердловская область, откуда уже вышло более 120 брендов в области моды, такие как 12 Storeez, Ushatava и многие другие, провела первую международную неделю моды в Екатеринбурге в 2024 году. Меры поддержки для предпринимателей в этой сфере, которые разрабатывает регион, составят достойную конкуренцию столице, явно вырастет много новых проектов и имён») [3], предлагаем занять актуальную нишу по защите исторических памятников и популяризации истории именно Курской области, земле, которая всегда стерегла нашу границу от врагов. В контексте современной геополитической ситуации, необходимость формирования сильного, позитивного образа гражданской позиции, основанной на уважении к истории и преданности России, приобретает особую актуальность. Курская область, как «Место героев», обладает уникальным потенциалом для реализации этой амбициозной задачи. Взгляд федерального центра обращён к Курску, что позволяет получать все необходимые льготы и решать возникающие вопросы. Для реализации в том числе и этих целей

Президент В.В. Путин в 2024 году назначил врио губернатора Александра Хинштейна, знаменитого своей активной работой с населением и борьбой с коррупцией.

Доктор экономических наук Домнина С.В. в своей статье «Роль историко-культурного наследия в развитии креативных индустрий региона» определяет, что использование историко-культурного наследия в креативной экономике «приведет к [4]:

- Стимулированию развития креативных индустрий региона;
- Развитию региональной социально-экономической системы;
- Экономической эффективности (за счет повышения региональной конкурентоспособности, прибыли, содействия рациональному росту и созданию инновационной адаптивной экономики, формированию бренда региона, самопрезентации территории);
- Социальной эффективности (за счет повышения занятости населения, содействия социальному развитию, обеспечения справедливости и социальной сплоченности, сохранения культурной аутентичности сообщества, межкультурного взаимопонимания и терпимости, сохранения традиционных ценностей);
- Экологической эффективности (за счет поддержки ресурсной базы, обеспечения экологической безопасности, оптимального использования ресурсов, поддержания экологических процессов)».

Выделенные ей преимущества очень полезны для настоящего исследования. Согласно сайту Министерства по государственной охране объектов культурного наследия Курской области, в регионе находится 50 объектов культурного наследия местного (муниципального) значения [5], 1162 объекта культурного наследия регионального значения [6], 48 объектов культурного наследия федерального значения и др. [7]. С общей сводкой выявленных объектов культурного наследия на 05.10.2026 можно ознакомиться по ссылке [8].

В настоящее время в регионе работают три школы креативных индустрий, готовящих специалистов широкого профиля для креативной экономики. Создание единого бренда под рабочим названием «Место героев» позволит объединить все направления деятельности на решение единой задачи – популяризации истории региона доступными методами и привлечении туристов, что позволит повысить доход региона от туристического налога, введенного на территории города Курск с 1 января 2026 года. По мере развития

этого направления появится много новых рабочих мест в сфере культуры и туризма, а молодёжь предпочтёт остаться дома, а не уехать на заработки в столицу. Большое количество объектов культурного наследия открывает широкое поле для творчества: от создания собственных продуктов и туристических маршрутов до проведения совместных с региональными властями восстановительных работ утерянных или повреждённых объектов культурного наследия.

Уже 28 ноября в Курске состоится Форум креативных индустрий, на котором выступят специалисты из разных сфер и регионов. Уверены, это событие позволит объединить молодых творческих деятелей области и определить им новые горизонты развития.

Интересные примеры реализации подобных инициатив на местном уровне приводят специалисты Высшей школы экономики [9]:

1. «Заповедные кварталы» в Нижегородской области. Проект направлен на создание в историческом районе города культурно-туристического кластера. За год здесь были проведены фестивали и экскурсии, собравшие более 70 000 человек.

2. В Рязани уникальность региона стараются передать через одежду и аксессуары рязанских брендов, уникальную кухню, оригинальную сувенирную продукцию, архитектурную и культурную идентичность и этнические мотивы.

Агентство ТАСС приводит цитату генерального директора Президентского фонда культурных инициатив Романа Карманова: «Я думаю, что один из главных результатов работы подкомиссии в этом году — это выход на тему сохранения и введения в новый оборот нашего культурного исторического наследия <...> Наш подход показывает, что креативная индустрия, она действительно может приносить огромную пользу именно в деле сохранения культурного исторического наследия и особенно исторической памяти среди молодой аудитории» [10].

Креативные индустрии могут стать достойным механизмом в борьбе с дезинформацией на фоне ведущейся когнитивной войны, когда Запад разрушает памятники и реабилитирует нацизм. Россия должна отвечать обратным — не только сохранять культурно-исторические памятники, но и приумножать их — возводить новые мемориалы, как героям прошлого, так и участникам Специальной военной операции, проводить молодёжные фестивали, где участники способны себя реализовать и завести новых друзей.

Согласно стратегии развития креативной экономики Российской Федерации на период до 2036 года [11] поставлены следующие задачи:

- Создание эффективной системы управления;
- Развитие конкурентоспособных креативных предпринимателей и проектов;
- Развитие инфраструктуры поддержки;
- Стимулирование спроса российских креативных продуктов;
- Развитие человеческого капитала и системы образования;
- Формирование региональной экосистемы креативной экономики;
- Обеспечение положительного социально-экономического воздействия;
- Укрепление институтов защиты интеллектуальных прав;
- Развитие нормативно-правовой базы в сфере креативной экономики.

На основе вышеизложенных критериев предлагаем следующие направления развития креативных индустрий в курской области:

- **Кино и анимация:** документальные фильмы о героях, художественные ленты, рассказывающие о судьбах людей, переживших военные действия, анимационные проекты для детей, популяризирующие историю и героические традиции России;

- **Событийный маркетинг:** организация событийных акций, фестивалей, посвященных истории и культуре Курской области, интерактивных выставок, исторических реконструкций, включающих элементы immersive theatre (погружающего театра) и других современных форматов;

- **Дизайн и брендинг:** создание уникального визуального стиля, айдентики и фирменного стиля для проектов, связанных с историей и культурой региона. Разработка сувенирной продукции, патриотической символики и элементов визуальной коммуникации, отражающих национальную гордость.

- **Музыка и литература:** создание патриотических песен, музыкальных спектаклей, литературных произведений, посвященных героям и событиям Курской области и России в целом. Развитие литературных конкурсов и творческих резиденций.

Для реализации этого проекта необходимы:

- **Инвестиции:** привлечение государственного финансирования, в том числе и грантовая поддержка крупного бизнеса. Также возможны партнёрские

взаимодействия с РИО и РВИО, а также Государственным архивом по реализации исторических проектов на безвозмездной или бартерной основе.

- **Инфраструктура:** создание многофункциональных культурных центров, современных студий, коворкингов и образовательных центров.

- **Кадровое обеспечение:** поддержка и развитие талантливых молодых специалистов в области креативных индустрий; создание специальных образовательных программ с ведущими образовательными учреждениями.

Сейчас, когда область переживает непростой период, перед ней открывается уникальная возможность занять лидирующие идеологические позиции в развитии креативных индустрий на национальном уровне и вырастить достойное поколение курян, готовых направлять свой творческий потенциал на сохранение истории и развитие своего региона.

Список литературы

1. Серебрякова, Ю. Айсен Николаев: «2025 год стал для креативной индустрии Якутии знаковым: сборы республиканского кино достигли рекордных 280 млн рублей» / Ю. Серебрякова // Вестник экономики: сетевое издание. — 22.04.2026. — URL: <https://eurasianmagazine.ru/best-practices/aysen-nikolaev-2025-god-stal-dlya-kreativnoy-industrii-yakutii-znakovym-sbory-respublikanskogo-kino/> (дата обращения: 09.10.2026).

2. «Октава ДМ» открыла в Туле новое производство аудиоустройств полного цикла // Интерфакс-Россия : информационное агентство. — 23.04.2026. — URL: <https://www.interfax-russia.ru/center/news/oktava-dm-otkryla-v-tule-novoe-proizvodstvo-audioustroystv-polnogo-cikla> (дата обращения: 09.10.2026).

3. Официальный сайт Правительства Свердловской области: новости. — URL: <https://midural.ru/news/list/document266271/> (дата обращения: 09.10.2026).

4. Домнина С.В. Роль историко-культурного наследия в развитии креативных индустрий региона // Фундаментальные исследования. 2022. № 10-1. С. 48-53; URL: <https://fundamental-research.ru/article/view?id=43342> (дата обращения: 09.10.2026). DOI: <https://doi.org/10.17513/fr.43342>.

5. Наследие Курск: официальный сайт Министерства по государственной охране объектов культурного наследия Курской области / Объекты культурного наследия местного (муниципального) значения. — URL: <https://nasledie.kursk.ru/page-172604.html> (дата обращения: 09.10.2026).

6. Наследие Курск: официальный сайт Министерства по государственной охране объектов культурного наследия Курской области / Объекты культурного наследия регионального значения. – URL: <https://nasledie.kursk.ru/page-172603.html> (дата обращения: 09.10.2026).

7. Наследие Курск: официальный сайт Министерства по государственной охране объектов культурного наследия Курской области / Объекты культурного наследия федерального значения. – URL: <https://nasledie.kursk.ru/page-172605.html> (дата обращения: 09.10.2026).

8. Наследие Курск: официальный сайт Министерства по государственной охране объектов культурного наследия Курской области / Выявленные объекты культурного наследия на 05.10.2026. — URL: <https://nasledie.kursk.ru/page-172602.html> (дата обращения: 09.10.2026).

9. Региональные кейсы поддержки креативных индустрий // Креативные индустрии: портал Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». – 19.01.2024. – URL: <https://creative.hse.ru/news/4644> (дата обращения: 09.10.2026).

10. ПФКИ: креативные индустрии стали помощником в сохранении историко-культурного наследия // ТАСС: информационное агентство. — 17.09.2026. — URL: <https://tass.ru/obschestvo/28122951> (дата обращения: 10.10.2026).

11. Стратегия развития креативной экономики в Российской Федерации на период до 2036 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2026 г. № 2431-р // Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. — 23.09.2026. — URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d04/kreativnaya_ekonomika/strategiya_razvitiya_kreativnoy_ekonomiki_v_rf_na_period_do_2036_goda.html (дата обращения: 10.10.2026).

© Романовский Р.Г.

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПРАВИЛА АСИНХРОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА:
КАК ЭКОЛОГИЧНО СТРОИТЬ КОММУНИКАЦИЮ
С КОМАНДОЙ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Каштанов Николай Иванович

Научный руководитель: **Брикошина Ирина Станиславовна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Аннотация: статья посвящена вопросам построения эффективной коммуникации между руководителем и командой в цифровом пространстве с точки зрения асинхронного менеджмента. Показаны особенности основных преимуществ коммуникации, осуществляемой в асинхронном режиме. Сформулированы главные принципы цифровой эмпатии и рекомендации, способствующие осуществлению эффективной цифровой коммуникации, выделены особенности цифрового этикета различных поколений.

Ключевые слова: цифровая эмпатия, асинхронный менеджмент, команда, цифровая коммуникация, удаленная команда, цифровое пространство, управление командой.

**RULES OF ASYNCHRONOUS MANAGEMENT:
HOW TO BUILD COMMUNICATION WITH THE TEAM
IN A DIGITAL SPACE IN AN ECO-FRIENDLY WAY**

Kashtanov Nikolai Ivanovich

Scientific adviser: **Brikoshina Irina Stanislavovna**

Abstract: the article is devoted to the issues of building effective communication between a leader and a team in the digital space from the perspective of asynchronous management. The key features and main advantages of communication carried out in an asynchronous mode are presented. The main principles of digital empathy and recommendations that facilitate effective digital communication are formulated, and the features of digital etiquette for different generations are highlighted.

Key words: digital empathy, asynchronous management, team, digital communication, remote team, digital space, team management.

Удаленный и гибридный форматы работы окончательно стали частью современной корпоративной среды. Большая часть рабочих вопросов сегодня решается в мессенджерах, видеозвонках и электронной почте. Вместе с этим появляются новые сложности: сообщения могут восприниматься иначе, эмоции теряются за текстом, а сотрудники все чаще чувствуют себя недопонятыми. По данным проводимых исследований 68% удаленных сотрудников регулярно сталкиваются с недопониманием в рабочих чатах, а 53% сотрудников сообщают о высоком уровне стресса и выгорания от коммуникационной усталости. Кроме этого, медики утверждают, что мозг тратит в 3 раза больше ресурсов на цифровую коммуникацию, просто чтобы додумать недостающие сигналы [4].

Чтобы цифровая коммуникация оставалась эффективной, руководителям важно развивать цифровую эмпатию и осваивать принципы асинхронного менеджмента.

Цифровая эмпатия — это способность сохранять человеческое отношение в онлайн-коммуникации. Она помогает не только корректно передавать собственные мысли, но и замечать эмоциональное состояние собеседника даже без личного контакта.

Цифровая эмпатия выступает способом адаптации традиционных эмпатических навыков к цифровым платформам: видеозвонкам, мессенджерам, электронной почте. Она выступает буфером против выгорания, формирует психологическую безопасность и повышает мотивацию к достижению результатов.

Для руководителя удаленных команд это становится одним из ключевых навыков [2]. Поддержка сотрудников сегодня выражается не только в личных встречах, но и в том, как сформулировано сообщение, насколько понятны задачи и чувствует ли человек внимание к себе. Однако эмпатия в онлайн-пространстве не работает автоматически. Её нужно осваивать как новый навык — с другими инструментами и правилами. Цифровая коммуникация становится источником недопонимания, потому что в живом разговоре мы считываем эмоции по интонации, мимике и жестам [3]. В переписке этих сигналов нет, поэтому одно и то же сообщение разные люди могут интерпретировать совершенно по-разному.

Даже обычное слово «хорошо» может восприниматься как согласие, раздражение, сарказм или безразличие — в зависимости от настроения собеседника, привычного стиля общения и даже поколения.

Дополнительные сложности создают:

- большое количество рабочих чатов;
- постоянные видеоконференции;
- информационная перегрузка;
- удаленный формат работы;
- необходимость быстро реагировать на сообщения.

Все это постепенно снижает внимательность к эмоциям других людей и повышает вероятность конфликтов. Справиться с проблемами бесконтактного общения помогает асинхронный менеджмент, который представляет собой не отказ от общения, а возможность сделать коммуникацию более осознанной.

Существует мнение, что отсутствие мгновенной обратной связи мешает работе [1]. Однако асинхронная коммуникация имеет и серьезные преимущества. Когда между сообщениями есть пауза, появляется возможность:

- спокойно проанализировать ситуацию;
- перечитать переписку;
- избежать эмоциональной реакции;
- сформулировать более взвешенный ответ;
- снизить вероятность конфликта.

Сравнительная характеристика коммуникации в синхронном и асинхронном режиме представлена в таблице 1.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика коммуникации
в синхронном и асинхронном режиме**

Синхронный режим	Асинхронный режим
Требуется мгновенной реакции на обращение	Дает время подумать над ответом
Эмоции часто «зашкаливают»	Есть пауза, чтобы правильно выбрать формулировки
Сложно заметить состояние собеседника	Можно перечитать сообщение и уловить подтекст. Вы успеете спросить себя: «Что сейчас чувствует собеседник?»
Ответ чаще формальный или защитный	Ответ становится более взвешенным и чутким

Таким образом, асинхронный менеджмент — это не отказ от человеческого контакта, а возможность сделать его глубже, сделать коммуникацию между людьми более осознанной. Особенно это важно для

руководителей, которым регулярно приходится принимать непростые решения и давать обратную связь.

Конечно, чтобы асинхронный менеджмент в управлении командой становился эффективнее, нужно знать о возможных ошибках и учиться их преодолевать. Одной из самых распространенных ошибок становится поток коротких сообщений. Вместо нескольких отдельных сообщений гораздо эффективнее отправлять одну структурированную задачу [8].

Правильная постановка задачи включает три элемента:

- что необходимо сделать;
- к какому сроку;
- каким должен быть ожидаемый результат.

Такой формат снижает вероятность недопонимания и позволяет сотруднику быстрее приступить к работе. Кроме того, полезно закреплять важные сообщения в переписке, чтобы к ним можно было легко вернуться позже.

Отметим, что эмпатия проявляется не только в словах. Даже если руководитель вынужден отказать сотруднику, это можно сделать по-разному. Самый слабый вариант — сухое сообщение без объяснений [7].

Гораздо эффективнее сначала показать, что ситуация понятна и эмоции сотрудника замечены, затем объяснить причину решения и только после этого предложить возможную альтернативу. Например, если невозможно согласовать отгул в конкретный день, можно обсудить другой вариант или вместе найти способ перераспределить задачи. Такой подход помогает человеку чувствовать поддержку даже в ситуации отказа (табл. 2).

Таблица 2

**Шкала эмпатии различных сообщений
от руководителя удаленной команды**

Уровень	Что происходит	Пример сообщения от руководителя
Безразличный	Фокус только на регламенте. Чувства игнорируются. Ответ – формальный, без учета ситуации	«отгул нужно согласовать заранее»

Продолжение таблицы 2

Понимающий	Допускает, что у сотрудника есть уважительная причина, но не предлагает альтернатив	«Я понимаю, что у тебя могут быть личные дела, но отгулы нужно согласовывать заранее. Поэтому завтра все-таки приходи»
Сопереживающий	Признает чувства и показывает, что они важны, объясняет причину отказа	«Я понимаю, что это важно для тебя. К сожалению, завтра я не могу тебя отпустить – на тебе ключевая задача, без нее мы не сдадим проект»
Действенный	Объясняет причину отказа и предлагает конкретную альтернативу или поддержку	«Я вижу, как для тебя это важно, и мне жаль, что завтра я не могу тебя отпустить, иначе мы не сдадим проект. Давай обсудим, как перераспределить другие задачи, чтобы ты мог взять выходной в ближайшие дни»

Каждый человек, не только руководитель, постепенно формирует собственный стиль общения в переписке. Если сотрудник неожиданно начинает писать совсем иначе — становится слишком формальным, перестает использовать привычные эмодзи или резко сокращает ответы, — это может быть сигналом, что что-то изменилось.

Не стоит делать поспешные выводы, однако подобные изменения — повод уточнить, все ли в порядке, и при необходимости назначить личную встречу.

В цифровой среде именно такие небольшие изменения часто становятся единственными признаками эмоционального напряжения. Поэтому любая негативная обратная связь должна строиться вокруг фактов, а не личности сотрудника. Эффективный разговор включает несколько этапов [9]:

- обозначить тему разговора;
- дать человеку возможность объяснить свою позицию;
- обсудить конкретные факты;
- признать эмоции собеседника;
- вместе определить дальнейшие действия.

Главная задача сложного разговора — не сделать ситуацию менее неприятной, а сделать ее максимально понятной для обеих сторон.

При этом существуют ситуации, которые не стоит решать в переписке. Разговоры об увольнении, серьезных конфликтах, дисциплинарных мерах или лишении премии лучше проводить лично или хотя бы в формате видеовстречи.

Действовать во время конфликта также необходимо по правилам.

Первое правило — не отвечать сразу. Небольшая пауза позволяет снизить эмоциональное напряжение и избежать необдуманных слов.

Если конфликт возникает в общем чате, его лучше как можно быстрее перевести в личную переписку или на индивидуальную встречу. Это помогает сохранить уважительную атмосферу и не превращать рабочее обсуждение в публичный спор.

Важно помнить, что цель руководителя — не доказать собственную правоту, а найти решение, которое будет полезно и сотруднику, и бизнесу. В таблице 3 представлен протокол SPIKES, который называют «золотым стандартом» для сложных разговоров в цифровом пространстве.

Таблица 3

Использование протокола SPIKES для сложных разговоров в цифровом пространстве

Расшифровка	Действие	Пример
Setting (Обстановка)	Сначала предупредите, чтобы человек подготовился	«Привет. Мне нужно обсудить с тобой один важный вопрос»
Perception (Восприятие)	Оцените, что человек уже знает и как он понимает ситуацию. Это позволит понять эмоциональный фон, скорректировать подачу информации	«Как ты сам оцениваешь ситуацию с [тема]?»
Invitation (Приглашение)	Спросите, готов ли человек узнать подробности, и сколько он хочет знать	«У меня есть информация по этому поводу, тебе удобно обсудить сейчас?»
Knowledge (Знания)	Сообщите новости прямо, без эвфемизмов	«Я знаю, что ты готовился к встрече с клиентом, но обратная связь оказалась негативной»

Продолжение таблицы 3

Emotions / Empathy (Эмоции / Эмпатия)	После сообщения новости сделайте паузу. Отреагируйте на эмоции, проявите сострадание	«Я понимаю, это могло тебя расстроить» или «Вижу, что ты не ожидал»
Strategy (Стратегия)	Обсудите следующие шаги. Что дальше? Какая поддержка?	«Давай завтра в 11:00 созвонимся и обсудим дальнейшие шаги по проекту»

Сегодня очень важно обращать внимание и на такой факт, что при асинхронном общении нужно учитывать особенности поколений, поскольку разные поколения по-разному воспринимают цифровую коммуникацию.

Для одних привычнее формальный стиль общения и личные встречи, для других — быстрые сообщения, эмодзи и неформальный тон.

Это не означает, что один подход лучше другого. Задача руководителя — понимать особенности своей команды и адаптировать стиль общения под конкретного человека.

Особенно важно объяснять сотрудникам смысл задач. Для молодых специалистов понимание общей цели часто становится не менее важным, чем сама постановка задачи [5]. Данные, представленные в таблице 4, наглядно демонстрируют что ждут разные поколения от онлайн-коммуникации.

Таблица 4

Особенности онлайн коммуникации различных поколений

Поколение X (1965–1980)	Поколение Y / Миллениалы (1981–1996)	Поколение Z / Зумеры (1997–2012)
Ценят формальное и личное общение, содержательность, сдержанность в эмодзи	Комбинация мессенджеров и личных встреч, умеренное использование эмодзи	Привыкли к быстрым реакциям и цифровым каналам, активно используют эмодзи и стикеры, не любят звонки, ценят чёткую постановку задач в чатах

Основной вывод, который можно сделать на основе представленных в табл. 4 данных, говорит о том, что не стоит оценивать стиль общения другого поколения через призму своего. Умение адаптироваться под собеседника — и есть цифровая эмпатия. Любую коммуникацию можно проверить с помощью трех вопросов:

- Заметил ли я состояние человека?
- Показал ли, что понимаю ситуацию?
- Помог ли найти решение или следующий шаг?

Именно эти три действия — замечать, признавать и поддерживать — становятся основой цифровой эмпатии.

В заключении отметим, что цифровые инструменты значительно ускорили рабочее взаимодействие, но не отменили потребность людей в уважении, внимании и поддержке. Эмпатия в переписке проявляется не в большом количестве смайликов или эмоциональных фраз, а в понятной коммуникации, внимании к собеседнику и готовности вместе искать решения [6]. Именно такой подход помогает руководителям формировать доверие в команде, снижать количество конфликтов и создавать рабочую среду, в которой цифровые технологии не мешают человеческому общению, а делают его эффективнее.

Список литературы

1. Аблитаров Э.Р., Цветкова И.И. Основные тенденции цифровизации процессов управления персоналом [Электронный ресурс]. - URL: <http://edrf.ru/article/05-10-22> (дата обращения: 07.10.2026).
2. Багдасарян Е.Ю. Управление гибридными и удаленными командами: новые вызовы, инструменты и трансформация корпоративной культуры // Кадровик. – 2026. – Выпуск: 6. – С. 74-78.
3. Воробьева И.А., Костерев Р.А. Цифровая коммуникация в структуре цифрового общества // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 6-4 (120). – С. 128-134.
4. Игнатова Е.С. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и применения цифровых технологий: обзор современных исследований // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2023. – № 3. – С. 365-381.

5. Истратова О.Н., Гуменюк К.В. Особенности когнитивной и аффективной эмпатии молодых людей в условиях погруженности в цифровую среду // Общество: социология, психология, педагогика. – 2025. – Выпуск: 8 (136). – С. 70-77.

6. Каштанова Е.В., Лобачева А.С., Ашурбеков Р.А. Корпоративный портал для персонала как фактор вовлечённости персонала // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2025. – Т. 14, № 6. – С. 13-19.

7. Серышев Р. В. Управление гибридными командами: проблемы и способы их преодоления / Р. В. Серышев, Е. А. Федорова // Экономика строительства. – 2025. – № 3. – С. 197-200.

8. Цифровая эмпатия и асинхронный менеджмент [Электронный ресурс]. – URL: <https://drive.google.com/file/d/1-GOxL3VpJZZgs1F4X6R5hyK-mBLYfuUu/view?clckid=3ca9c0e8> (дата обращения: 13.10.2026).

9. Шляпников В.В. Цифровой компас: этика, безопасность и эмпатия в интернете // Культура и безопасность. – Выпуск: 3. – 2024. – С. 79-85.

© Каштанов Н.И., 2026

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАКУПОК И ВЫБОРА ПОСТАВЩИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

**Матвеева Дарья Алексеевна
Савоськина Мария Алексеевна**

студенты

Научный руководитель: **Колосов Георгий Викторович**
доцент, кандидат экономических наук, доцент
кафедры международного маркетинга и менеджмента
УО «Полесский государственный университет»

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические основы планирования закупок и выбора поставщиков на предприятиях. Раскрывается сущность закупочной логистики и её основные функции, методы определения потребности в материальных ресурсах, подходы к решению задачи «делать или покупать», формы снабжения и уровни планирования закупок. Особое внимание уделено критериям и этапам выбора поставщиков, их классификации по характеру предпочтительности сотрудничества, а также современным логистическим подходам, таким как «точно в срок» и метод быстрого реагирования.

Ключевые слова: закупочная логистика, планирование закупок, выбор поставщиков, материальные ресурсы, логистика снабжения, определение потребности, формы снабжения, классификация поставщиков, «точно в срок», метод быстрого реагирования.

THEORETICAL FOUNDATIONS OF PROCUREMENT PLANNING AND SUPPLIER SELECTION AT ENTERPRISES

**Matveeva Darya Alekseevna
Savoskina Maria Alekseevna**

Scientific adviser: **Kolosov Georgy Viktorovich**

Abstract: this article examines the theoretical foundations of procurement planning and supplier selection at enterprises. It outlines the essence of procurement logistics and its main functions, methods for determining material resource

requirements, approaches to the make-or-buy decision, forms of supply and levels of procurement planning. Particular attention is paid to the criteria and stages of supplier selection, their classification by the nature of cooperation preference, as well as modern logistics approaches such as just-in-time (JIT) and quick response (QR).

Key words: procurement logistics, procurement planning, supplier selection, material resources, supply logistics, demand determination, forms of supply, supplier classification, just-in-time, quick response.

В современных условиях эффективное управление закупками становится одним из главных условий конкурентоспособности предприятия. Логистика закупок обеспечивает вход материального потока в логистическую систему и выступает связующим звеном между товаропроизводителями, координируя их работу и решая задачи материально-технического обеспечения производства. Её цель – гарантировать надёжное поступление ресурсов требуемого объёма и качества в установленные сроки по конкурентной цене [1, с. 65].

Для достижения этой цели логистика снабжения выполняет ряд взаимосвязанных функций, которые раскрывают содержание и последовательность действий по управлению материальными потоками на этапе закупок (табл. 1) [2, с. 6].

Таблица 1

Основные функции логистики снабжения и их содержание

Функция логистики снабжения	Краткая характеристика
Идентификация потребностей	Сбор информации от маркетологов, производственных и финансовых служб; уточнение ассортимента и качественных характеристик ресурсов.
Конкретизация требований	Получение плана выпуска продукции, уточнение спецификаций, объемов и периодов поставок для внутренних потребителей.
Решение «делать или покупать»	Технико-экономическое обоснование: производить ресурсы самостоятельно или закупать у внешнего источника.
Определение типа закупок	Выбор между закупкой оборотных фондов (сырье, материалы) или основных фондов (оборудование) за счет инвестиций.

Продолжение таблицы 1

Анализ конъюнктуры рынка	Исследование рынка поставщиков, поиск наиболее квалифицированных производителей.
Идентификация и оценка поставщиков	Поиск производителей, анализ их надежности и выбор наиболее приемлемых по срокам и сервису.
Ранжирование и выбор поставщика	Определение условий поставки, оплаты, доставки и окончательный выбор базиса поставки.
Доставка и сервис	Обработка входящих материальных потоков, идентификация продукции, уточнение количества и перемещение сырья.
Контроль качества и оценка	Проверка соответствия продукции договору и сертификатам, оценка общей эффективности закупок.

Представленная таблица 1 демонстрирует, что логистика снабжения представляет собой сложный, многоэтапный и взаимосвязанный процесс. Она охватывает широкий спектр задач: от первоначального анализа потребностей и стратегического решения «делать или покупать» до оперативного выбора надежного поставщика, организации доставки, контроля качества и итоговой оценки эффективности закупок. Реализация всех этих функций является важной для обеспечения бесперебойного поступления ресурсов в производственный процесс.

Рассмотрев основные функции логистики снабжения, важно отметить, что их эффективная реализация невозможна без точного количественного обоснования. Именно поэтому при планировании закупок центральное место занимает определение потребности в материальных ресурсах. Для её установления применяются три метода [2, с. 15].

- детерминированный (основан на планах производства и нормах расхода);
- стохастический (базируется на вероятностном прогнозе);
- оценочный (опирается на опытно-статистическую оценку).

Годовую потребность в материале можно рассчитать по формуле [3, с. 83]:

$$N = \sum_{i=1}^n N_i * q_i$$

где N_i – годовая программа запуска по каждому виду выпускаемых изделий;

q_i – сводная норма расхода материала на единицу продукции;

i – число позиций в номенклатуре продукции, для производства которой используется данный вид и сорт материала.

В свою очередь, норма расхода материала определяется как сумма полезного расхода, технологических и прочих затрат [3, с. 68]:

$$H_{pm} = Z_{pm} + Z_{tp} + Z_{ntp}$$

где H_{pm} – норма расходов материалов;

Z_{pm} – полезный расход материала;

Z_{tp} – дополнительные затраты, вызванные технологическим процессом;

Z_{ntp} – затраты, не связанные с технологическим процессом.

Помимо расчёта потребности, перед предприятием встает задача «сделать или купить». Принятие решения в пользу собственного производства целесообразно при условии стабильной и высокой потребности. Это также обосновано экономически, если требуется строгое сохранение технологических секретов и контроль над качеством. Напротив, закупка у сторонних организаций предпочтительна, если объемы потребления невелики, а предприятие не располагает необходимыми производственными мощностями или соответствующим опытом.

Следующим этапом становится выбор оптимальной формы снабжения: транзитная форма предполагает прямые закупки непосредственно у производителей, минуя посредников, тогда как складская форма подразумевает приобретение ресурсов через оптово-посреднические организации. Критерием выбора здесь выступает объем закупок. Так, если годовой объем закупки оказывается меньше одной транзитной нормы (минимальной партии отгрузки), экономически обоснованным является использование складской формы; если же объем превышает четыре транзитные нормы, целесообразно переходить на прямые транзитные поставки.

На основании принятых решений формируется комплексный план закупок, структура которого включает в себя расчет потребностей и баланс закупок. В зависимости от временного горизонта, планы подразделяются на три уровня: стратегические (горизонт планирования свыше 3 лет), тактические (до 3 лет) и оперативные (до 1 года). Сам процесс планирования закупок представляет собой последовательность взаимосвязанных этапов. Он включает в себя подготовку исходных данных, определение потребности в ресурсах, выбор оптимальной логистической системы, планирование методов и

источников закупок, разработку баланса закупок, а также установление хозяйственных связей с контрагентами [1, с. 135].

Логическим продолжением этого процесса выступает выбор поставщика, от надежности которого напрямую зависит конкурентоспособность всей логистической системы предприятия. Процедура выбора предполагает анализ рынка, проведение конкурсных торгов, переговоров или запросов котировок.

При оценке потенциальных партнеров ключевое значение имеют качество продукции, цена и ее стабильность, полнота ассортимента, репутация и финансовое положение поставщика, а также сроки поставки и уровень сервиса. В зависимости от надежности и перспектив сотрудничества поставщики подразделяются на категории, представленные в таблице 2 [1, с. 170].

Таблица 2

**Классификация категории поставщиков по характеру
предпочтительности сотрудничества**

Категория поставщика	Характеристика
Стратегический поставщик	Организация, успешно прошедшая всестороннюю проверку и зарекомендовавшая себя с положительной стороны на всех этапах. Взаимодействие с ней обычно выстраивается на долгосрочной основе.
Развивающийся поставщик	Компания, обладающая потенциалом для перехода в категорию стратегических партнеров, но для этого ей необходимо устранить имеющиеся недостатки.
Выбывающий поставщик	Поставщик, чья деятельность перестала отвечать запросам покупателя (срыв обязательств по договору, поставка невостребованного ассортимента и т. п.). Сотрудничество с ним постепенно сворачивается.
Нежелательный поставщик	Организация, чьи показатели не дотягивают до высоких стандартов заказчика, однако он вынужден пользоваться её услугами. Чаще всего это ситуация временной монополии, когда заменить поставщика прямо сейчас невозможно.
Заблокированный поставщик	Поставщик, взаимодействие с которым временно приостановлено по ряду причин (например, у заказчика нет средств для оплаты или поставщик не может обеспечить нужные объемы поставок).

Представленная таблица 2 наглядно демонстрирует, что категория поставщика не является статичной: в зависимости от результатов сотрудничества, финансового положения и качества продукции партнер может со временем переходить из одной группы в другую (например, из развивающегося в стратегического или из выбывающего в нежелательного). Это обуславливает необходимость постоянного мониторинга контрагентов и гибкого подхода к управлению базой поставщиков.

Опираясь на данную классификацию, можно утверждать, что процедура выбора поставщика требует системного подхода. Она включает в себя последовательность взаимосвязанных этапов, начиная от определения потребности и заканчивая внедрением современных логистических технологий [1, с. 166].

1. Подготовительный этап и определение потребности. На начальном этапе решается альтернатива «сделать или купить», а также выбирается форма поставок. Перед проведением оценки важно провести дифференциацию закупаемой продукции, поскольку регулярное отсутствие требуемых комплектующих может привести к остановке производства.

2. Поиск потенциальных поставщиков. Формируется перечень возможных партнеров. Основными источниками информации для этого выступают выставки, специализированные издания, сеть Интернет, деловая переписка, а также тендеры.

3. Определение критериев и предварительный анализ. Устанавливаются критерии отбора и их значимость. Проводится первичный анализ потенциальных поставщиков, осуществляется рассылка запросов для получения коммерческих предложений.

4. Комплексная оценка и расчет рейтинга. Для выбора лучшего партнера применяются конкретные методы: рейтинговые оценки, балльный метод, метод доминирующих характеристик, сравнение затрат, экспертные оценки, метод предпочтения, попарные сравнения, анализ «лучше-хуже» и метод анализа иерархий.

5. Коммерческая оценка и заключение договоров. Проводится итоговая коммерческая оценка результатов работы с поставщиками, организуются переговоры и происходит документальное оформление договорных отношений.

6. Применение современных логистических подходов. На заключительном этапе могут использоваться системы «точно в срок» (JIT) и метод быстрого реагирования (QR). Система JIT предполагает поставку материалов

исключительно при возникновении потребности, что позволяет снизить запасы и повысить качество. Метод быстрого реагирования, в свою очередь, основан на логистическом взаимодействии между торговым предприятием, поставщиками и транспортом [4].

Проведённый теоретический анализ показывает, что планирование закупок и выбор поставщиков являются взаимосвязанными элементами закупочной логистики. Планирование отвечает на вопросы, что, сколько, когда и в какой форме закупать, а выбор поставщика – у кого и на каких условиях приобретать материальные ресурсы. Надёжность поставщика напрямую влияет на бесперебойность производства, уровень запасов, качество продукции и конечные затраты предприятия.

Рассмотренные методы определения потребности, подходы к решению «делать или покупать», транзитная и складская формы снабжения, классификация поставщиков и этапы их отбора формируют методическую основу для построения эффективной системы закупок. Особое значение приобретают системный мониторинг контрагентов, дифференциация закупаемой продукции, а также применение современных логистических технологий, таких как «точно в срок» и метод быстрого реагирования.

Таким образом, эффективное планирование закупок и обоснованный выбор поставщиков создают предпосылки для повышения конкурентоспособности предприятия за счёт снижения затрат, сокращения запасов и обеспечения стабильности материальных потоков. Перспективой дальнейших исследований может стать разработка интегральной методики оценки поставщиков с учётом отраслевой специфики и возможностей цифровых информационных систем.

Список литературы

1. Колосов, Г. В. Управление закупками и запасами : для специальности 6-05-0412-01 «Менеджмент» : электронный учебно-методический комплекс / Г. В. Колосов, А. С. Кривецкая ; УО «Полесский государственный университет». – Пинск : ПолесГУ, 2025. – 323 с.
2. Вакулич, Н. А. Логистика снабжения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине для специальности 1-26 80 06 Логистика / Н. А. Вакулич ; Брестский государственный технический университет. – Брест : БрГТУ, 2023. – Рег. № 2/23-135. – 55 с.

3. Ивуть, Р. Б. Логистика : учебное пособие / Р. Б. Ивуть. – Минск : БНТУ, 2021. – 462 с.

4. Использование современных логистических подходов при выборе поставщиков продукции / Рабушко В. Г., Капштык А. И., Савостенко Н. А. / Молодежь и наука: сборник научных статей XIII Международного форума молодых ученых, посвященного 60-летию университета, Гомель, 23–24 мая 2024 г. / редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]; под науч. ред. Ю. С. Сиротко. – Гомель : БТЭУ ПК, 2024. – С. 226-230.

© Матвеева Д.А., Савоськина М.А., 2026

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

ТЕХНОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ИЛЛЮСТРАЦИИ В FIGMA

Мирошниченко Алексей Сергеевич

студент

Научный руководитель: **Шебаршина Виктория Геннадьевна**

преподаватель

Автономная некоммерческая организация профессионального
образования «Московский областной колледж
информации и технологий»

Аннотация: в статье рассматривается технология создания цифровой иллюстрации в среде векторного графического редактора Figma на примере построения стилизованного изображения животного из геометрических фигур. Актуальность работы обусловлена возрастающим значением визуализации в научно-образовательном процессе и необходимостью освоения доступных инструментов цифрового дизайна студентами технических специальностей. Целью исследования является систематизация методических приёмов работы с базовыми фигурами Figma при создании иллюстративного материала. В работе подробно описан процесс построения фигуры павлина с использованием инструментов «Эллипс», «Полигон», палитры цветов и пипетки, а также продемонстрированы возможности применения геометрической стилизации для создания узнаваемых образов животных.

Ключевые слова: цифровая иллюстрация, векторная графика, Figma, геометрические фигуры, визуализация, образовательные технологии, графический дизайн.

TECHNOLOGY FOR CREATING A DIGITAL ILLUSTRATION IN FIGMA

Miroshnichenko Alexey Sergeevich

student

Scientific adviser: **Shebarshina Victoria Gennadyevna**

Abstract: the article examines the technology of creating a digital illustration using the Figma vector graphic editor, using the example of constructing a stylized image of an animal from geometric shapes. The relevance of the work is due to the growing importance of visualization in the scientific and educational process and the need for students of technical specialties to master the available digital design tools. The aim of the study is to systematize the methodological techniques for working with basic Figma shapes when creating illustrative material. The paper provides a detailed description of the process of creating a peacock figure using the «Ellipse» and «Polygon» tools, a color palette, and a pipette, and also demonstrates the possibilities of using geometric stylization to create recognizable animal images.

Key words: digital illustration, vector graphics, Figma, geometric shapes, visualization, educational technologies, graphic design.

Современные тенденции в области цифрового образования и научной коммуникации требуют от студентов технических специальностей владения инструментами визуального представления информации [5]. Одним из наиболее доступных и функциональных средств для создания векторной графики является редактор Figma, изначально разработанный для проектирования интерфейсов, но обладающий полноценным инструментарием для построения иллюстраций [1]. Векторная графика обладает рядом существенных преимуществ перед растровой, включая масштабируемость без потери качества, меньший размер файлов и возможность независимого редактирования каждого элемента изображения [2]. Эти свойства делают векторные иллюстрации предпочтительным форматом для использования в научных публикациях, презентациях и учебных материалах.

Технология построения цифровой иллюстрации в Figma базируется на использовании набора базовых геометрических фигур, которые в процессе композиционного объединения и цветового оформления формируют узнаваемый визуальный образ. Данный подход, известный как геометрическая стилизация, широко применяется в современной иллюстрации и позволяет создавать выразительные изображения при минимальных затратах времени и ресурсов [3]. В контексте образовательного процесса освоение этой технологии

способствует развитию пространственного мышления, композиционных навыков и понимания принципов векторного моделирования [4].

Рассмотрим детально процесс создания стилизованной иллюстрации животного на примере фигуры павлина, представленного в мастер-классе. Работа начинается с создания нового проекта и добавления фрейма произвольного размера, который выполняет функцию рабочего холста и задаёт границы композиции (рис. 1). Согласно методическим рекомендациям Figma, фрейм является контейнером, который может содержать различные элементы и обеспечивает структурирование рабочего пространства [1]. На рисунке 1 показан начальный этап работы — создание нового проекта и добавление фрейма произвольного размера, что является основой для дальнейшего построения иллюстрации.

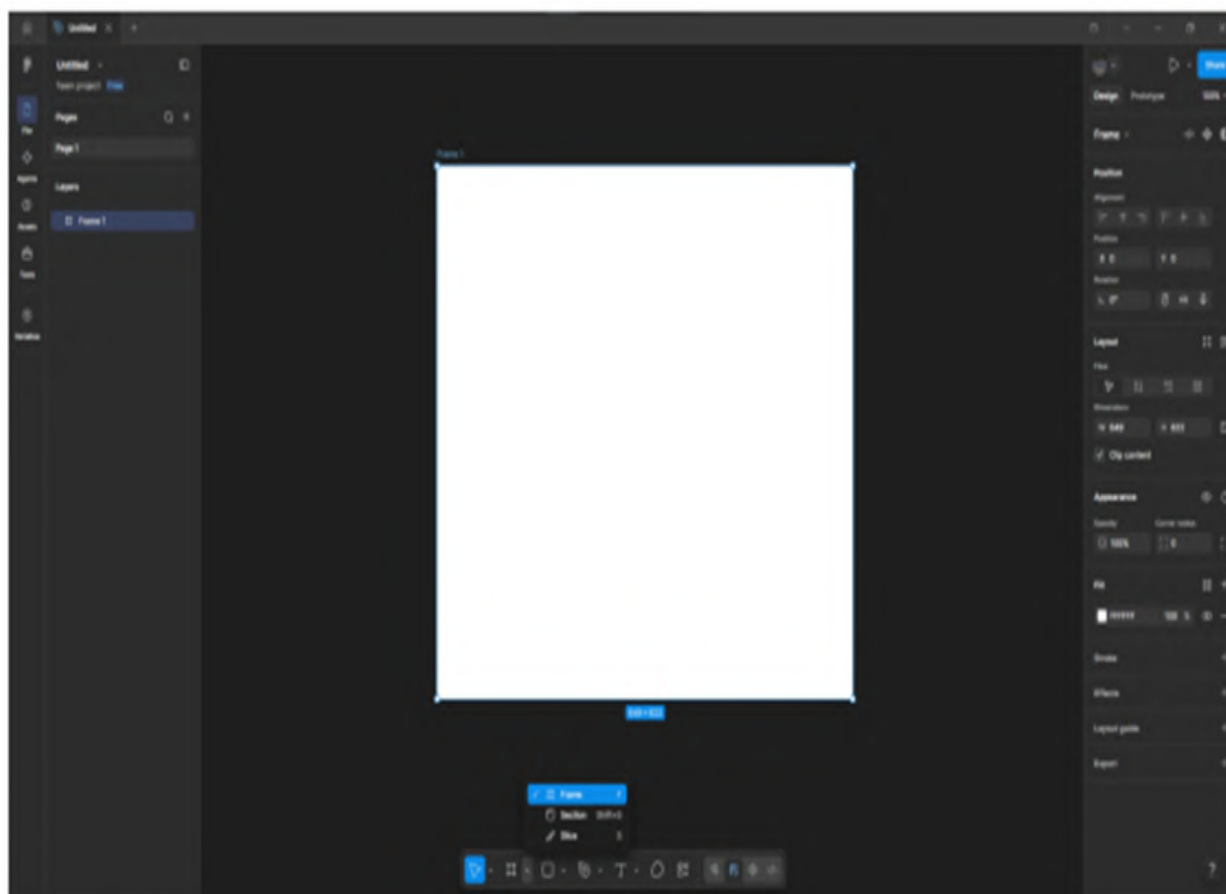


Рис. 1. Создание нового проекта и фрейма

На следующем этапе построения фигуры создаётся голова животного с использованием инструмента «Эллипс» (рис. 2). Данная фигура является базовой для формирования округлых форм и легко масштабируется путём изменения значений ширины и высоты в панели свойств. После создания эллипса производится выбор цвета с помощью палитры, которая предоставляет доступ как к готовым цветовым решениям, так и к точному вводу шестнадцатеричных кодов [3]. На рисунке 2 представлен процесс создания фигуры «Эллипс» для головы и последующий выбор цвета с помощью палитры, что демонстрирует базовый принцип работы с цветом в Figma.

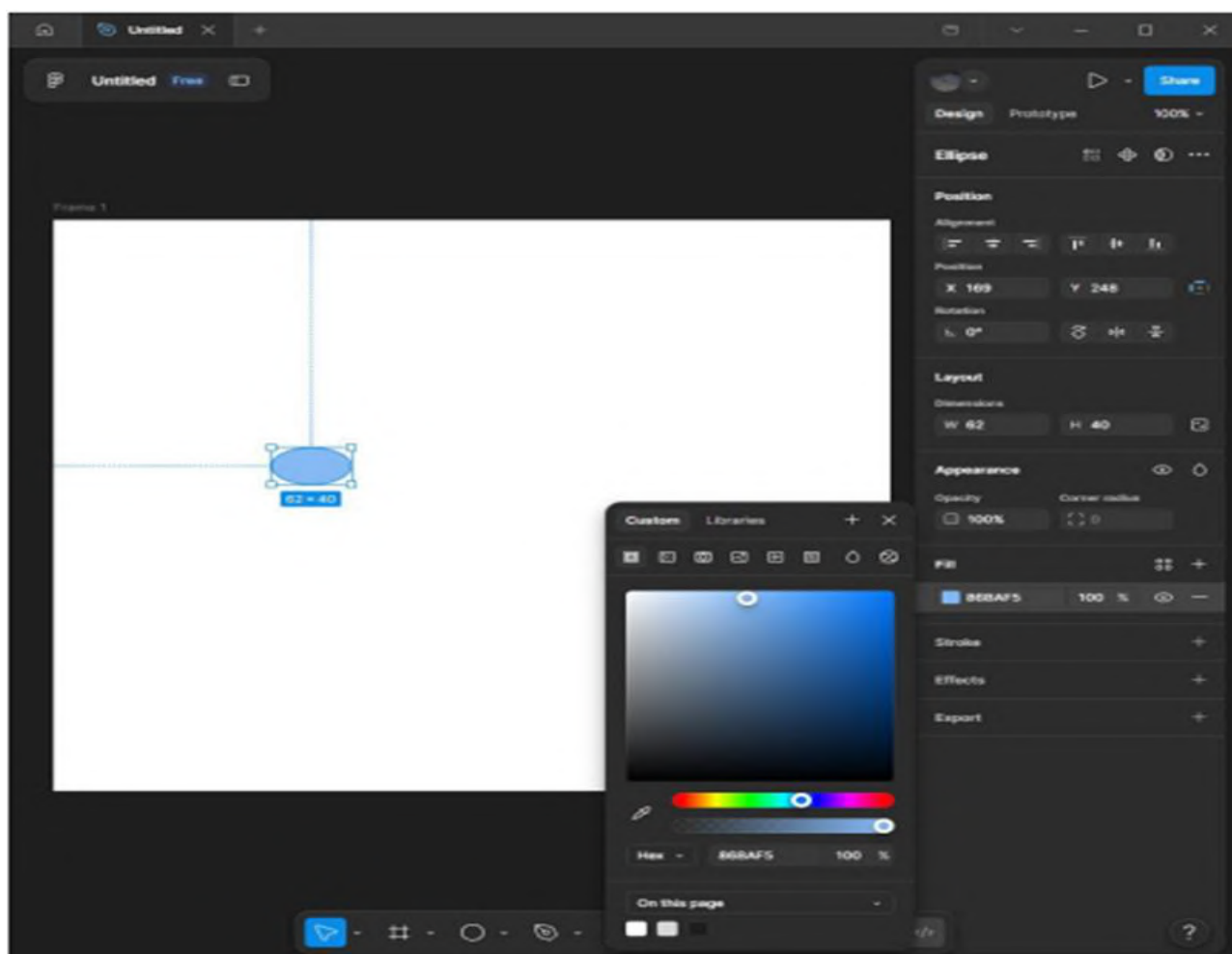


**Рис. 2. Создание эллипса для головы
и выбор цвета через палитру**

На следующем этапе аналогичным образом создаётся глаз, что демонстрирует принцип повторного использования однотипных элементов для достижения визуальной целостности (рис. 3). На рисунке 3 показано создание глаза с помощью той же фигуры «Эллипс», что подтверждает универсальность базовых инструментов Figma.

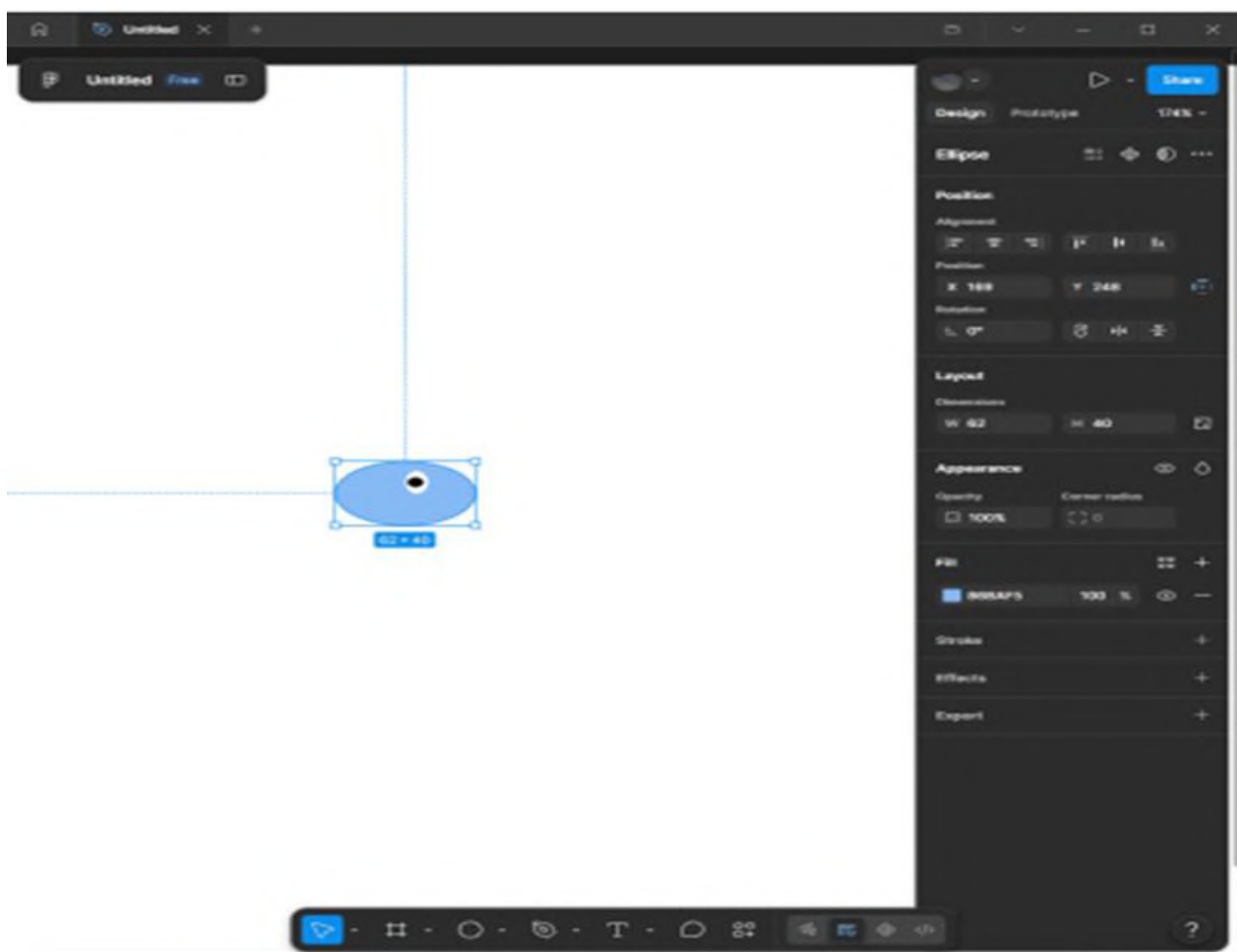


Рис. 3. Создание глаза с помощью эллипса

Формирование клюва и хохолка осуществляется с помощью инструмента «Полигон», который позволяет создавать многоугольники с заданным количеством углов (рис. 4). В разделе настроек фигуры параметр «Count» регулирует число сторон полигона, что даёт возможность получать треугольники, пятиугольники и более сложные формы без использования дополнительных инструментов [2]. При создании клюва используется

треугольная форма, которая закрашивается в жёлтый цвет, а для точного подбора оттенка применяется пипетка, входящая в состав палитры Figma [3]. На рисунке 4 представлен процесс выбора треугольника в разделе фигур, создание клюва и его закрашивание с помощью пипетки.

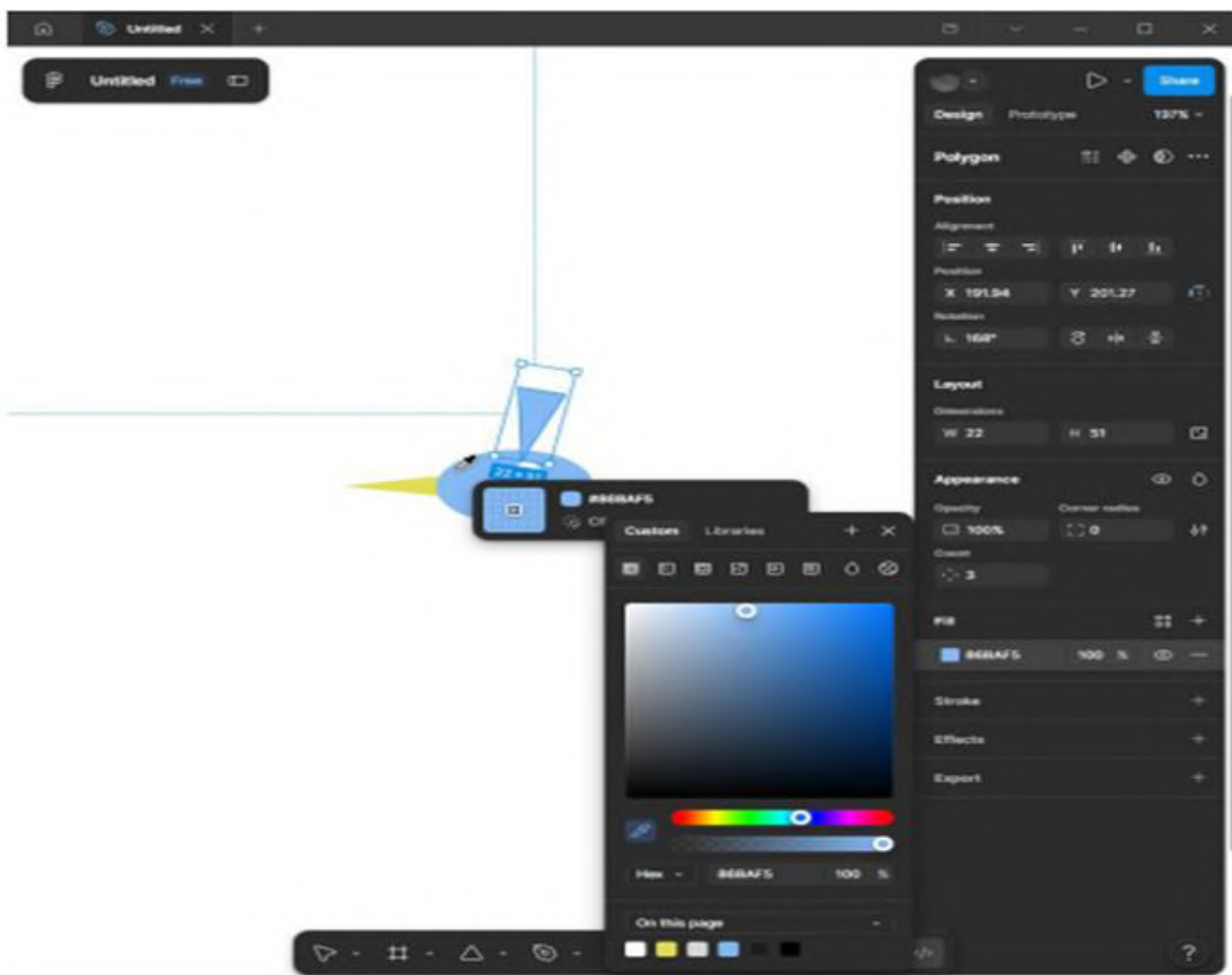


Рис. 4. Создание клюва с помощью полигона и использование пипетки

Хохолок формируется аналогичным треугольником, но с иной цветовой заливкой, что демонстрирует вариативность применения одной и той же базовой фигуры (рис. 5). На рисунке 5 показано создание хохолка на голове с помощью треугольника, что иллюстрирует принцип многократного использования однотипных элементов.

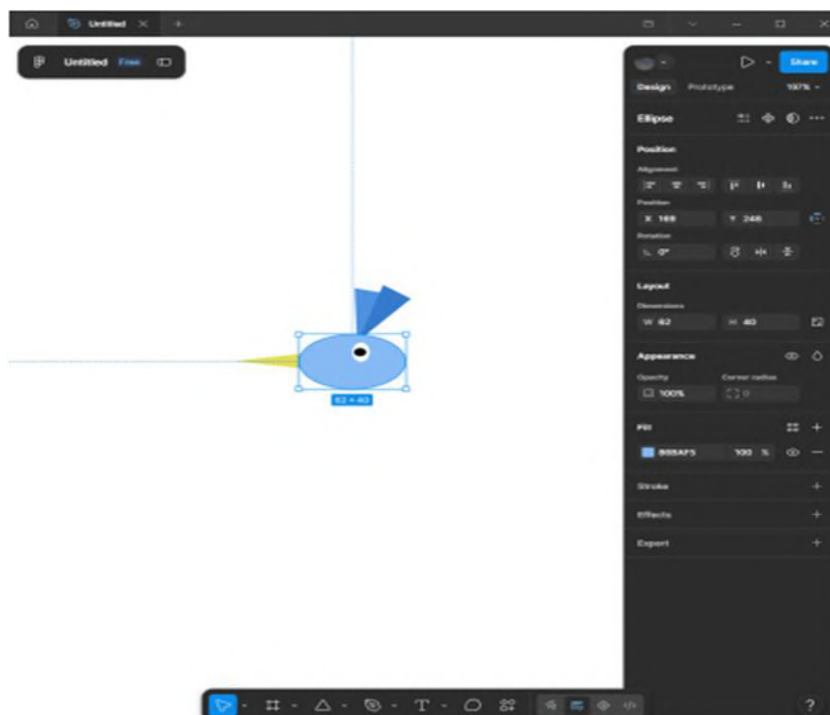


Рис. 5. Создание хохолка с помощью треугольника

Этап создания туловища фигуры требует более сложной композиционной работы. С использованием всё тех же полигонов выстраивается коническая форма тела, которая впоследствии дополняется крылом (рис. 6). Для крыла создаётся отдельный полигон, в настройках которого устанавливается необходимое количество углов, обеспечивающее геометрическую стилизацию оперения [2]. Важно отметить, что в левой панели слоёв Figma можно управлять порядком наложения объектов, что позволяет размещать одни элементы поверх других в соответствии с замыслом композиции [1]. На рисунке 6 представлен процесс создания туловища и крыла с помощью полигонов, а также демонстрация работы с панелью слоёв для управления порядком объектов.

Завершающими элементами становятся ноги и хвост животного, которые также создаются на основе полигональных форм (рис. 7). Хвост павлина представляет собой композицию из нескольких треугольников, веерообразно расходящихся от основания. Такое построение обеспечивает визуальное сходство с природным прототипом при сохранении лаконичности геометрического языка [4]. На рисунке 7 показано создание ног и хвоста, а также финальный результат — готовая фигура павлина.

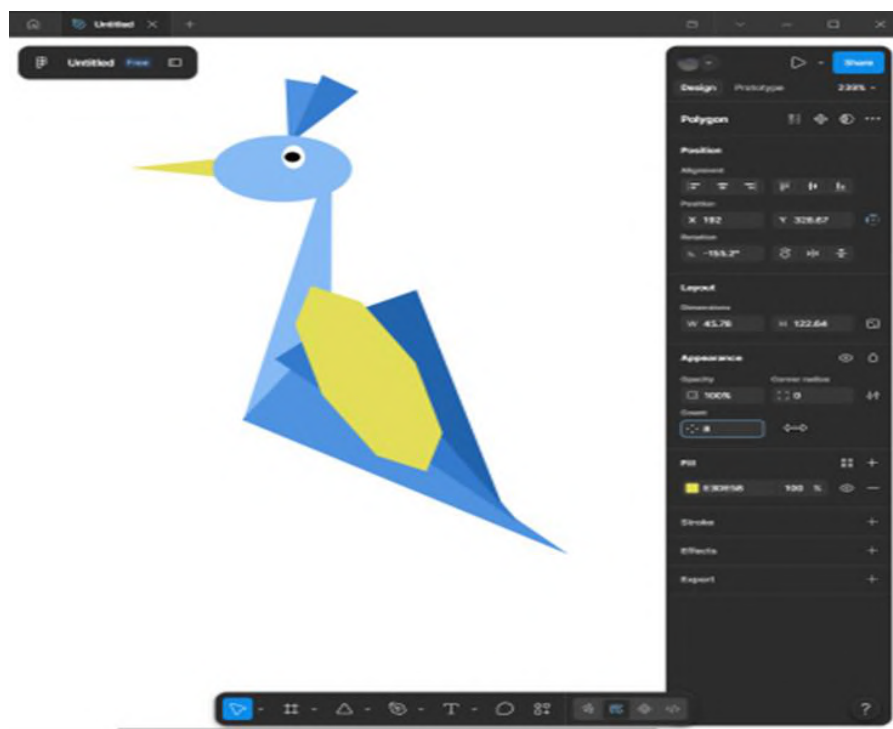


Рис. 6. Создание туловища и крыла с помощью треугольников

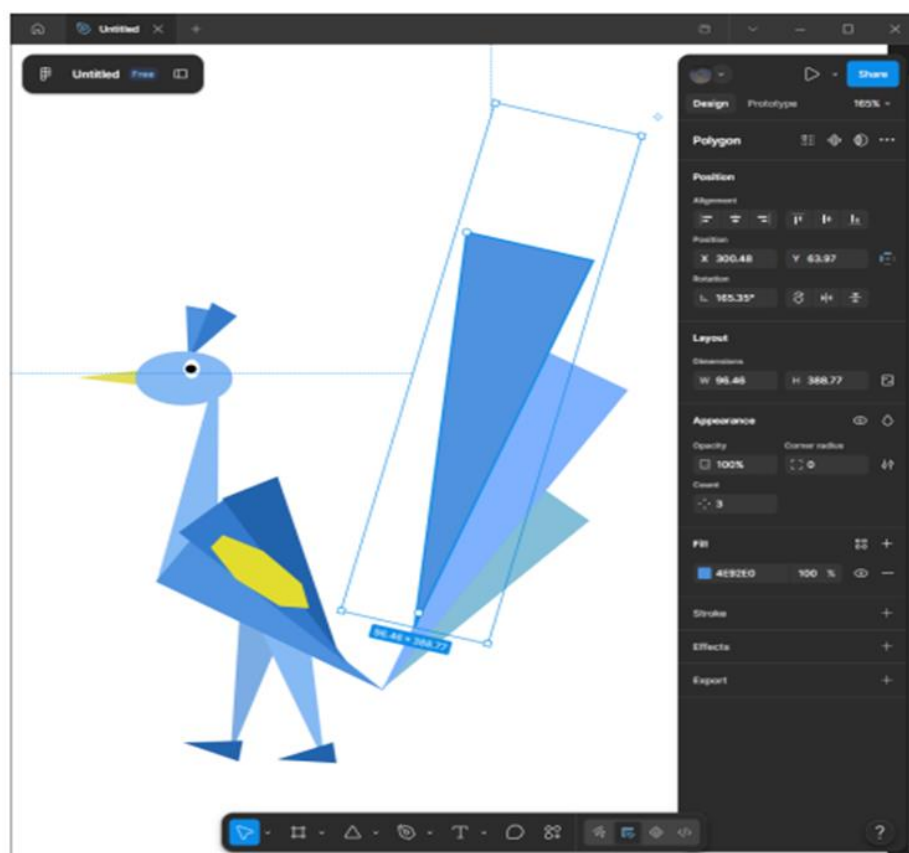


Рис. 7. Создание ног и хвоста

Финальный результат демонстрирует, что использование ограниченного набора базовых инструментов позволяет создавать узнаваемые и выразительные изображения животных. В таблице 1 приведено соответствие между элементами фигуры павлина и использованными инструментами Figma, что систематизирует описанную технологию и может служить методическим ориентиром для повторения мастер-класса.

Таблица 1

Соответствие элементов иллюстрации и инструментов Figma

Элемент фигуры	Инструмент Figma	Ключевой параметр	Рисунок
Голова	Эллипс	Ширина/высота	Рис. 2
Глаз	Эллипс	Fill (цвет)	Рис. 3
Клюв	Полигон	Count = 3	Рис. 4
Хохолок	Полигон	Count = 3	Рис. 5
Туловище	Полигон	Count = 3–4	Рис. 6
Крыло	Полигон	Count (настраиваемый)	Рис. 6
Ноги	Полигон	Count = 3	Рис. 7
Хвост	Полигон (композиция)	Count = 3, Rotation	Рис. 7

Представленная технология может быть адаптирована для создания иллюстраций других животных путём варьирования пропорций, количества углов полигонов и цветовых решений. Например, при создании фигуры медведя целесообразно использовать эллипсы для туловища и головы, а также круги для ушей, что обеспечивает более плавные очертания, соответствующие природному прототипу [4]. Для изображения птиц с острыми крыльями оптимальным является применение треугольных полигонов, как это показано в мастер-классе. Гибкость инструментария Figma позволяет экспериментировать с формой и цветом, развивая творческие навыки и понимание принципов композиции [6].

С точки зрения практической значимости для студентов технических специальностей, освоение технологии геометрической иллюстрации в Figma открывает возможности для создания качественных визуальных материалов к курсовым и дипломным работам, научным постерам и презентациям [5]. Векторный формат обеспечивает соответствие требованиям академических изданий к качеству иллюстраций, а возможность экспорта в различные форматы (SVG, PDF, PNG) делает созданные изображения универсальными для использования в печатных и электронных публикациях [6].

Таким образом, технология построения цифровой иллюстрации в Figma на основе геометрических фигур представляет собой эффективный и доступный метод визуализации, не требующий специализированного художественного образования. Пошаговое освоение базовых инструментов редактора в рамках мастер-класса позволяет студентам технических специальностей приобрести практические навыки создания векторной графики, которые могут быть применены в учебной и научной деятельности. Дальнейшее развитие данной темы может быть связано с изучением более сложных техник векторного моделирования, включая работу с кривыми Безье, булевыми операциями и эффектами заливки [2].

Список литературы

1. Figma Help Center. Create an illustration in Figma Design [Электронный ресурс]. – URL: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles/13543867954711> (дата обращения: 09.10.2026).
2. Figma Help Center. Create an illustration using the arc tool, stroke width profiles, and effects [Электронный ресурс]. – URL: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles/33459372082839> (дата обращения: 09.10.2026).
3. Skillbox. Как рисовать векторные изображения в Figma [Электронный ресурс]. – URL: <https://skillbox.ru/media/design/figma-vector/> (дата обращения: 09.10.2026).
4. Знанию. Презентация по изобразительному искусству на тему «Животные, состоящие из геометрических фигур» [Электронный ресурс]. – URL: https://znanio.ru/media/prezentatsiya_po_izobrazitelnomu_iskusstvu_na_temu_zhivotnye_sostoyaschie_iz_geometricheskih_figur-284594 (дата обращения: 09.10. 2026).
5. Платформа ДПО АлтГУ. Современные технологии визуализации данных с использованием Figma [Электронный ресурс]. – URL: <https://dpo.edu.asu.ru/enrol/index.php?id=1856> (дата обращения: 09.10.2026).
6. Figma Help Center. Create an illustration using pattern fills, vector networks, and effects [Электронный ресурс]. – URL: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles/33025308147223> (дата обращения: 09.10.2026).

© Мирошниченко А.С., 2026

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИИ

Сборник статей

II Всероссийского научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 14 октября 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 16.10.2026.

Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 3.08.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,
ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

- 1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



- 2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



- 3. в составе коллективных монографий**
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>