
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№11 ноябрь, 2025

Ежемесячное научное издание

«Редакция Евразийского научного журнала»
Санкт-Петербург 2025

(ISSN) 2410-7255

Евразийский научный журнал
№11 ноябрь, 2025

Ежемесячное научное издание.

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ №ФС77-64058 от 25 декабря 2015 г.

Адрес редакции:
192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 11
E-mail: info@journalPro.ru

Главный редактор Золотарева Софья Андреевна

Адрес страницы в сети Интернет: journalPro.ru

Публикуемые статьи рецензируются
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей
Ответственность за достоверность изложенной в статьях информации
несут авторы

Работы публикуются в авторской редакции
При перепечатке ссылка на журнал обязательна

© Авторы статей, 2025
© Редакция Евразийского научного журнала, 2025

Содержание

Содержание	3
Юридические науки	4
О совершенствовании административных мер противодействия экстремизму	4
Педагогические науки	9
БАРЬЕРЫ В ОБУЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ: ОТ РЕЧЕВОЙ ТАКТИКИ К РЕЧЕВОЙ СТРАТЕГИИ	9
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ	12
ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	14
УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО СТРАНОВЕДЕНИЮ	16
Экономические науки	18
Влияние отзывов и рейтингов на загрузку и доходность отеля	18
Медицинские науки	23
МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ У ЖЕНЩИН ОТ 30-40 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	23
Прогнозная аналитика в питании: прогнозирование потребностей организма и эмоциональных триггеров	27

О совершенствовании административных мер противодействия экстремизму

Алена Сергеевна Долженко

ФГКОУ ВО Дальневосточный юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации
имени И.Ф. Шилова, Владивостокский филиал
Россия, г. Владивосток, ул. Котельникова д. 21, 690087
E-mail: dolzhenko-74@internet.ru

Аннотация: в статье исследуется проблема противодействия информационному экстремизму в сети Интернет. Анализируются недостатки действующего административного законодательства и правоприменительной практики, в частности, проблемы с идентификацией правонарушителей, конфискацией орудий правонарушения и процессуальной фиксацией доказательств. Автором предлагается комплекс законодательных новелл, включающий введение в КоАП РФ новой меры обеспечения — «осмотра информации в сети Интернет», а также механизм судебной санкции на изъятие технических средств из жилища.

Ключевые слова: информационный экстремизм, сеть Интернет, административная ответственность, меры обеспечения производства, осмотр информации в сети Интернет, КоАП РФ, доказательства, правовые пробелы.

On improving administrative measures to combat extremism

Alyona Sergeevna Dolzhenko

Federal State Educational Institution of Higher Education Far Eastern Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after I.F. Shilov, Vladivostok branch

Russia, Vladivostok, Kotelnikova St., 21, 690087

Abstract: the article examines the problem of countering information extremism on the Internet. It analyzes the shortcomings of the current administrative legislation and law enforcement practice, particularly the problems with identifying offenders, confiscating the means of committing an offense, and procuring evidence. The author proposes a set of legislative innovations, including the introduction of a new enforcement measure in the Code of Administrative Offenses of the Russian Federation — «inspection of information on the Internet,» as well as a mechanism for judicial authorization to remove technical devices from a home..

Keywords: Information extremism, the Internet, administrative liability, measures to ensure production, inspection of information on the Internet, the Code of Administrative Offenses of the Russian Federation, evidence, legal gaps.

В настоящее время наблюдается резкое обострение проблемы распространения экстремистского контента в мировом информационном поле. Это делает критически важной задачу разработки и четкого нормативного закрепления эффективных административно-юрисдикционных механизмов для органов внутренних дел, направленных на выявление, предупреждение и пресечения деяний экстремистского характера. Необходимость таких мер подтверждается устойчивой тенденцией, подтвержденной практикой. Когда административные правонарушения перерастают в уголовные преступления.

Для противодействия этой негативной тенденции законодатель осуществляет принятие ряда

нормативных актов. Центральное место среди них занимает Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 144-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» [1].

В научном обществе экстремизм принято разделять на насильтственный и информационный [2, с. 40-48]. Первый имеет ограниченное влияние на широкие аудитории в силу своей локальности и необходимости прямого контакта с последователями. Второй, напротив, обладает повышенной общественной опасностью, чему способствует глобализация цифровых технологий, обеспечивающих анонимность, высокую скорость передачи данных, мультимедийность, низкую стоимость и легкость доступа к многомилионной аудитории [3, с. 37].

В эпоху повсеместной цифровизации насильтственный экстремизм требует значительных ресурсов, тогда как государственные правоохранительные структуры разработали действенные методики его подавления. Таким образом, главную угрозу национальной безопасности представляет именно информационный экстремизм, использующий в качестве главного канала распространения Интернет.

Среди исследователей доминирует взгляд, что применение информационно-коммуникационных технологий стало неотъемлемой чертой экстремистской деятельности. В информационном обществе произошел сдвиг целей: вместо физического устранения политического деятеля достаточно добиться деструктивных последствий через манипуляции в киберпространстве [4, с. 187-192]. Глобальный характер Интернета представляет экстремистам обширную площадку для размещения противоправного контента через социальные сети, форумы и сайты, с использованием комплекса методов психологического воздействия — от публикации пропагандистских материалов до целенаправленной вербовки в личной переписке.

К специфическим чертам информационного экстремизма, способствующим его широкому распространению относят мгновенную скорость распространения информации, экономическую выгоду от использования технических средств, недостаточную законодательную проработку и нечеткость критерии привлечения к ответственности, доступность мультимедийного программного обеспечения, возможность анонимной публикации материалов, открытый доступ неограниченного числа пользователей и т.д.

Таким образом, интернет-экстремизм можно определить, как разновидность экстремистской деятельности, осуществляемую через противоправные действия физических и юридических лиц, которые пропагандируют идеологию нетерпимости и вражды и нацелены на дестабилизацию информационно-психологической и информационно-технической сфер общества путем создания, хранения и распространения в сети запрещенных материалов [5, с. 137].

Административная ответственность за правонарушения экстремистской направленности закреплена несколькими статьями КоАП РФ, в частности: ст. ст. 13.15[1], 13.37[2], 20.3[3], 20.3.1[4], 20.29[5].

Производство по таким делам представляет собой административно-юрисдикционный процесс, регулируемый КоАП РФ. Его главной задачей является всестороннее и объективное выяснение всех обстоятельств инцидента. Для этого законодатель устанавливает систему мер принуждения, применяемых в строго процессуальном порядке (гл. 27 КоАП РФ).

Согласно классификации А.В. Коркина, эти меры делятся на применяемые к физическим лицам, к юридическим лицам и универсальные [6, с. 37-41]. Все они потенциально могут быть использованы в контексте интернет-экстремизма.

Специфика цифровой среды создает трудности в обнаружении и документировании правонарушений. Установление личности правонарушителя требует мониторинга сетевого контента и направления официальных запросов владельцу интернет ресурса для получения IP-адреса или

провайдеру для идентификации абонента, которому был назначен IP-адрес на момент совершения правонарушения. Если использовалась беспроводная сеть, идентификация возможна по MAC- или EMEI- адресу устройства.

После установления личности возникает проблемы с обеспечением производства, в частности, изъятия орудия правонарушения (компьютерной техники), которое часто находится в жилом помещении. Действующим законодательством не предусмотрен механизм принудительного изъятия орудия правонарушения в жилом помещении в связи с совершением административного правонарушения. Для устранения этого пробела предлагается внести поправки в част 3 статьи 15 Федерального закона «О полиции», предусматрев получение судебного решения на обследование жилого помещения и изъятия орудий правонарушений.

Вторая группа проблем связана с доказыванием. Информацию в сети удалить легко, что требует ее оперативной и юридической фиксации. Единственно применимой мерой для осмотра интернет-контента является осмотр помещений и территорий, принадлежащих юридическому лицу (ст. 27.8 КоАП РФ). Однако ее использование сопряжено с риском признания доказательств недопустимыми из-за неочевидности отнесения веб-страницы к объекту осмотра в смысле ст. 27.8 КоАП РФ, отсутствия законодательно утвержденных требований к протоколу осмотра информации в сети Интернет и ориентации нормы на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, что не позволяет применять ее к сайтам, принадлежащим физическим лицам.

Суды часто не признают скриншоты, сделанные сотрудниками, допустимыми доказательствами, отдавая предпочтение нотариально удостоверенным осмотрам [7, с. 92-98]. В связи с этим целесообразно законодательно закрепить в КоАП РФ специальную меру обеспечения — «Осмотр информации в сети Интернет», детализировав его понятие, основание, процедуру проведения и требования к протоколу. Можно предложить следующий алгоритм такого процессуального действия:

- проведение в присутствии двух понятых или с обязательной видеофиксацией;
- фиксация в протоколе данных о техническом устройстве, сетевом подключении (IP-адрес, провайдер), доменном имени, администраторе сайта и содержании просматриваемой информации;
- приложение к материалам дела распечаток скриншотов на бумаге формата А4, заверенных печатью и подписью должностного лица;
- использование лицензионного программного обеспечения для определения IP-адреса и доменного имени с отражением сведений о программе в протоколе.

Не менее актуален вопрос об изъятии цифровых носителей, содержащих экстремистские материалы. В качестве альтернативы, позволяющей сохранить право собственности, предлагается дополнить статью 4.1 КоАП РФ положением, обязывающим суд возлагать на виновного обязанность удалить запрещенную информацию со своих устройств под надзором правоохранительных органов.

Цифровая трансформация общества обусловила рост информационного экстремизма, который превосходит насильственный по масштабу негативного воздействия. Для противодействия ему необходима разработка четких административных процедур и унификация правоприменительной практики. Меры обеспечения производства по административным делам являются легальным инструментом принуждения, используемым для нормального ведения процесса. Их результативное применение требует отлаженного межведомственного взаимодействия. Ключевым элементом доказывания выступает осмотр информации в сети Интернет, который следует законодательно ввести в КоАП РФ в качестве самостоятельной меры обеспечения. Реализация предложенных изменений позволит усилить эффективность

административно-правового противодействия распространению экстремизма в глобальной сети.

Литература:

1. Федеральный закон от 25.07.2002 N 114-ФЗ (ред. от 23.07.2025) «О противодействии экстремистской деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025).
2. Гаджимурадова, Г. И. Информационные технологии и противодействие различным видам экстремизма в эпоху глобализации / Г. И. Гаджимурадова // Научный результат. Социология и управление. — 2021. — Т. 7, № 2. — С. 40-48.
3. Мкртычан А.А. Влияние средств массовой информации на психологические последствия терроризма : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2012. С. 37.
4. Старосветский Е.А. Экстремизм в современном российском обществе // Научные ведомости Белгород. гос. ун-та. 2008. № 5. С. 187–192.
5. Глухарев Д.С. Противодействие экстремизму в современном медиапространстве // Вестник Юж.-Урал. гос. ун-та. 2012. № 10. С. 137.
6. Коркин А.В. Процессуальность как признак мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2017. № 4 (42). С. 37–41.
7. Мурзина Л.И., Толоконникова А.С. Правовые проблемы осмотра места совершения административного правонарушения // Наука. Общество. Государство. 2019. № 2 (26). С. 92–98.

References:

1. Federal Law No. 114-FZ of July 25, 2002 (as amended on July 23, 2025) «On Countering Extremist Activities» (as amended and supplemented, intro. effective from 09/01/2025).
2. Gadzhimuradova, G. I. Information technologies and countering various types of extremism in the era of globalization / G. I. Gadzhimuradova // Scientific result. Sociology and management. — 2021. — Vol. 7, No. 2. — Pp. 40-48.
3. Mkrtichan A.A. Influence of Mass Media on the Psychological Consequences of Terrorism: Abstract of Dissertation. ... Candidate of Psychology. Moscow, 2012. P. 37.
4. Starosvetsky E.A. Extremism in Contemporary Russian Society // Scientific Bulletin of Belgorod State University. 2008. No.
5. Pp. 187–192. 5. Glukharev D.S. Counteraction to Extremism in the Modern Media Space // Bulletin of the South-Ural State University. 2012. No. 10. P. 137.
6. Korkin A.V. Procedural Aspects of Administrative Offenses // Legal Science and Law Enforcement Practice. 2017. No. 4 (42). Pp. 37–41.
7. Murzina L.I., Tolokonnikova A.S. Legal Issues of Inspecting the Scene of an Administrative Offense // Nauka. Obshchestvo. Gosudarstvo. 2019. No. 2 (26). Pp. 92–98.

Дополнительная информация об авторе:

А.С. Долженко — старший преподаватель кафедры оперативно-разыскной и административной деятельности ВФ ФГКОУ ВО «ДВЮИ МВД России имени И.Ф. Шилова».

Ссылки:

1. Злоупотребление свободой массовой информации.
2. Распространение владельцем аудиовизуального сервиса информации, содержащей публичные призывы к осуществлению террористической деятельности, материалов, публично

оправдывающих терроризм, или других материалов, призывающих к осуществлению экстремистской деятельности либо обосновывающих или оправдывающих необходимость осуществления такой деятельности.

3. Пропаганда либо публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики, либо атрибутики или символики экстремистских организаций, либо иных атрибутики или символики, пропаганда либо публичное демонстрирование которых запрещены федеральными законами.

4. Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства.

5. Производство и распространение экстремистских материалов.

БАРЬЕРЫ В ОБУЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ: ОТ РЕЧЕВОЙ ТАКТИКИ К РЕЧЕВОЙ СТРАТЕГИИ

Островская Светлана Леонидовна

Аннотация: В данной статье констатируется, что традиционное обучение профессиональных коммуникаций часто сосредоточено на обработке изолированных речевых тактик, что не обеспечивает формирования целостной и гибкой стратегии поведения в реальных и профессиональных ситуациях. Автор выявил и классифицировал ключевые барьеры, препятствующие переходу от усвоения речевых тактик к формированию речевых стратегий у студентов вузов.

Ключевые слова: профессиональная коммуникация, речевые барьеры, речевая тактика, речевая стратегия, методика преподавания, высшее образование.

Современная профессиональная среда, характеризующаяся высокой степенью неопределенности, кросс-культурностью и цифровизацией, предъявляет принципиально новые требования к коммуникативным навыкам. От специалиста требуется не столько владение стандартным набором речевых клише, сколько развитая стратегическая гибкость — способность к импровизации, адаптации и креативному решению коммуникативных задач. В этом контексте традиционные модели обучения, воспроизводящие индустриальную парадигму «натаскивания» на отдельные операции, оказываются не просто непродуктивными, а контрпродуктивными.

В качестве ключевого ограничения таких моделей мы идентифицируем «тактический разрыв» — когнитивный и операционный дефицит, возникающий при попытке переноса освоенных изолированно тактик в комплексные, поликодовые (например, совмещающие устную речь, письменную и визуальный контент) профессиональные дискурсы. Этот разрыв является системным, поскольку заложен в самой структуре обучения, что приводит к ситуации в которой студент владеет набором таких тактик как аргументированность, но не способен выстроить единую линию общения для достижения глобальной цели [1, с. 126].

Фундаментальный вклад в понимание механизмов коммуникации внесла теория речевой деятельности, развитая А.А. Леонтьевым в русле общепсихологической теории деятельности. Согласно данному подходу, речь представляет собой не просто сумму языковых форм, а целенаправленную деятельность, мотивированную и структурированную подобно любой другой деятельности. Она имеет свою цель, мотив, иерархическую структуру и ориентирована на достижение определенного результата. В контексте нашего исследования это означает, что профессиональная коммуникация должна рассматриваться не как набор изолированных высказываний, а как целостная деятельность, направленная на решение профессиональных задач. Таким образом, единицей обучения должно стать не отдельное речевое воздействие, а целостный акт коммуникативной деятельности, встроенный в профессиональный контекст [2, с. 76].

Концептуальное различие стратегий и тактик получило развитие в трудах как зарубежных, так и отечественных исследователей. Стратегия в них понимается как комплексный, глобальный план достижения основной коммуникативной цели. Это высший уровень планирования, который определяет общее направление коммуникативного поведения [3, с.156]. Как отмечает Тен ван Дейк, стратегии являются когнитивными моделями управления дискурсом, позволяющими говорящему

осуществлять выбор и контроль над ходом взаимодействия в зависимости от меняющихся условий. Тактика представляет собой конкретный прием, речевой ход или операцию, служащие реализации стратегии на локальном участке дискурса. Этот инструмент для решения текущих, частных задач. Исследования в области когнитивной лингвистики и анализа дискурса показывают, что тактики — это внереализованные средства: использование определенных метафор, схем аргументации, модальных маркеров, которые воздействуют на сознание и картину мира реципиента [4, с. 37].

Проведенный теоретический анализ позволяет заключить, что «тактический разрыв» возникает именно там, где процесс обучения останавливается на уровне операций (отработке тактик), не поднимаясь до уровня формирования стратегий. Таким образом, преодоление этого разрыва требует создания такой педагогической модели, где тактики усваиваются не изолированно, а как вариативный инструмент на службе гибкой и адаптивной стратегии, что и является сутью профессиональной коммуникативной компетенции.

Парадигмальный сдвиг в сторону практико-ориентированного обучения иностранным языкам нашел свое наиболее полное выражение в направлении English for Specific Purposes (ESP) фундаментальный принцип которого — содержание и цели обучения должны детерминироваться конкретными профессиональными потребностями обучающегося. В рамках ESP была разработана стройная методология проведения анализа потребностей (needs analysis) позволяющая проектировать релевантные учебные курсы, ориентированные на специфику дискурса конкретных профессиональных сообществ. Согласно данной методологии, преодоление «тактического разрыва» требует перехода от линейного закрепления речевых клише к созданию открытых, проблемных сред, где формирование стратегического мышления становится центральной задачей [5, с. 41]. Интеграция стратегического подхода предполагает не добавление нового модуля, а редизайн всего учебного процесса вокруг принципа «от стратегии — к тактике». Данный переход может быть реализован через следующие шаги:

1. Внедрение многоуровневого case-study анализа. Вместо изолированных упражнений на отработку тактики необходимо использовать комплексные профессиональные кейсы. Работа с кейсами должна проходить в три этапа:

— Стратегический анализ — где обучающиеся анализируют коммуникативную ситуацию: определяют контекст, роли участников и их цели, скрытые интересы, потенциальные «болевые точки» и желаемый исход. На этом этапе формируется основная коммуникативная стратегия.

— Тактическое планирование — это этап, когда исходя из выбранной стратегии, группа или отдельный обучающийся подбирает и обосновывает набор речевых тактик для ее реализации (аргументация, активное слушание, перефразирование, использование риторических вопросов). Ключевой вопрос на данном этапе «Почему именно эта тактика уместна здесь для достижения стратегической цели?».

— имплементация и рефлексия — обработка диалога в ролевой игре с последующим анализом. Оценка фокусируется не на отсутствии грамматических ошибок, а на том, насколько гибко и эффективно применяемые тактики служили изначальной стратегии, и как она корректировалась по ходу взаимодействия.

2. Использование технологии «коммуникативного проектирования». Данный подход предполагает, что обучающиеся не просто участвуют в готовых сценариях, а сами проектируют комплексные коммуникативные события. Заданием может быть: «Разработать и провести фрагмент междисциплинарного совещания по запуску нового продукта». В процессе проектирования студенты должны определить цели всех участников встречи и прописать свой сценарий развития дискуссии с учетом возможных разногласий, а также заранее подготавливают

«банк» аргументов и контраргументов, планируют стратегии выхода из потенциальных тупиков.

Такой метод превращает обучение из пассивного заучивания в активное стратегическое планирование, где тактики обретают свое истинное значение как инструменты в рамках общего замысла.

3. Развитие метакогнитивных навыков через видеорефлексию. Наиболее эффективным инструментом для формирования у обучающихся способности к самоанализу является запись учебных ролевых игр или публичных выступлений на видео с последующим групповым или индивидуальным разбором. Анализ должен быть структурирован вокруг стратегических вопросов: «Какова была ваша первоначальная стратегия и изменилась ли она в процессе диалога?», «В какой момент коммуникации пошла не по плану и какие стратегические ошибки были допущены?», «Какие тактики оказались наиболее эффективными для продвижения вашей стратегии, а какие — нет?».

Такой анализ позволяет перевести бессознательные коммуникативные провалы в плоскость осознанного опыта, развивая стратегическую гибкость и рефлексию.

Предложенные методы создают интегрированную среду для преодоления «тактического разрыва». Они целенаправленно формируют стратегическую коммуникативную компетенцию, при которой владение тактиками становится не самоцелью, а вариативным ресурсом для достижения профессиональных целей в условиях реальной, нестабильной и многозадачной коммуникативной среды. Внедрение данного подхода требует от преподавателя переквалификации из инструктора, преподающего готовые образцы, в фасилитатора, управляющего процессом самостоятельного открытия и осмысливания стратегических закономерностей профессионального общения.

Список литературы:

1. Зернецкая, О. В. Речевые тактики и стратегии в профессиональной коммуникации: лингвометодический аспект / О. В. Зернецкая // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2020. — № 3. — С. 124–132.
2. Леонтьев, А. А. Психология общения / А. А. Леонтьев. — 4-е изд., стер. — Москва : Смысл, 2019. — 365 с.
3. Ипполитова, Н. А. Риторико-стратегический подход к обучению профессиональной коммуникации в вузе / Н. А. Ипполитова, Т. А. Федосеева // Высшее образование в России. — 2021. — Т. 30, № 12. — С. 153–161. — DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-12-153-161.
4. Canale, M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing / M. Canale, M. Swain // Applied Linguistics. — 1980. — Vol. 1, № 1. — P. 1–47.
5. Forman, J. Why People Don't Need Your Annotations: Barriers to Communication in the Digital Age / J. Forman, L. Katsioloudes // Technical Communication. — 2022. — Vol. 69, № 4. — P. 45–62.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Ольга Николаевна Филимончик

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

E-mail: olgafilimonchik@mail.ru

Согласно образовательному стандарту специальности (ОСВО 6-05-0231-03-2023) студенты профилизации «Лингвистическое обеспечение межкультурной коммуникации в международном туризме» на 3 курсе обучения проходят ознакомительную практику по специальности [1]. В процессе прохождения практики студенты знакомятся с технологиями реализации самостоятельной поисковой научной деятельности по переводу англоязычных текстов разных стилей и составления комментариев по переводу, с особенностями работы с библиотечными справочными и специализированными материалами и использованием их в научно-исследовательской работе, осваивают возможности поиска информации в электронных базах данных, развивают коммуникативные навыки.

Практика состоит из теоретической и практической частей.

Теоретическая часть практики предполагает: 1) закрепление знаний об особенностях аутентичных англоязычных текстов разных стилей и правилами их построения; 2) овладение практическими умениями проведения экскурсий на английском языке с учетом культурных ценностей, норм и стереотипов речевого поведения представителей различных культур; 3) систематизацию информации о возможных способах перевода в зависимости от контекста и условий коммуникации в соответствии с нормой и узусом изучаемой языковой системы; 4) закрепление знаний о правилах делового этикета и эффективного взаимодействия в мультикультурном профессиональном сообществе; 5) подготовку к самостоятельной профессиональной деятельности.

Полученные практические навыки ознакомительной деятельности студенты апробируют в проведении экскурсий на английском языке.

Актуализируются знания, полученные при изучении студентами курсов дисциплин «Основы перевода», «Основы публичной коммуникации», «Практика устной и письменной речи», «Практикум по межкультурным коммуникациям», «Теория и история туризма». На основе изученной информации студенты готовят индивидуальное задание по одному из разделов: 1) составление и проведение экскурсии по одной из культурно-исторических достопримечательностей либо 2) составление и проведение экскурсии по одному из объектов промышленного туризма [2].

Ознакомительная практика по специальности включает подготовительный, производственный и отчетный периоды.

Подготовительный период практики предусматривает ознакомление с целью и задачами практики, порядком ее проведения, инструктаж по технике безопасности, получение студентами заданий, ознакомление с требованиями по оформлению задания и порядком подведения итогов практики. Производственный период включает самостоятельную работу студентов с материалами по индивидуальному заданию. Для проведения ознакомительных профессионально ориентированных занятий предусмотрены экскурсии на один из культурно-исторических объектов или промышленное предприятие. Отчетный период предусматривает оформление необходимой

документации по практике в письменном виде и защите практикантом задания.

Таким образом, ознакомительная практика по специальности должна быть обязательным компонентом образовательного процесса подготовки будущих специалистов в области межкультурных коммуникаций, поскольку позволяет применять на практике знания о базовых действиях и условиях переводческой деятельности для решения профессиональных задач, осуществлять межкультурную коммуникацию (на основе культурологических единиц и явлений) и взаимодействие в мультикультурном профессиональном сообществе.

Список использованных источников:

1. Образовательный стандарт общего высшего образования по специальности 6-05-0231-03 «Лингвистическое обеспечение межкультурной коммуникации (с указанием языков)», утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь 01.08.2023 № 220. — 15 с.
2. Методические рекомендации по проведению экскурсий с обучающимися различных возрастов / ГУ «Национальное агентство по туризму». — Минск: Национальное агентство по туризму, 2021. — 258 с.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Лозовская Татьяна Витальевна

старший преподаватель
кафедры межкультурных коммуникаций
и международного туризма
ГГУ имени Ф. Скорины
Г. Гомель, Республика Беларусь

Для студентов неязыковых специальностей развитие речевого взаимодействия является важным аспектом профессиональной подготовки, поскольку умение четко формулировать мысли, аргументировать свою позицию и вести диалог необходимо в любой сфере деятельности, особенно в технических дисциплинах, где точность формулировок и логика изложения играют решающую роль. В данной статье рассматривается проблема развития речевого взаимодействия на примере студентов ИТ-специальностей как средства активизации их речемыслительной деятельности. Анализируются современные педагогические подходы, методы и технологии, способствующие формированию коммуникативных навыков в профессиональной среде.

Интерактивные методы обучения играют ключевую роль в развитии речевого взаимодействия среди студентов ИТ-специальностей. Они не только способствуют формированию профессиональных компетенций, но и стимулируют активное использование речи в процессе решения технических задач. Рассмотрим наиболее эффективные формы интерактивного обучения.

1. Дискуссии и дебаты на технические темы.

Дискуссии и дебаты позволяют студентам развивать критическое мышление, аргументацию и способность ясно излагать технические идеи. В рамках учебного процесса можно организовывать:

- сравнительные обсуждения языков программирования (например, преимущества Python перед Java в Data Science);
- дебаты по этическим вопросам ИТ (использование ИИ, защита персональных данных);
- анализ кейсов из реальной практики (разбор ошибок в крупных ИТ-проектах).

Методика проведения может включать следующие этапы:

- Подготовительный этап — студенты изучают материал, формируют аргументы.
- Проведение дискуссии — преподаватель направляет обсуждение, следит за логикой выступлений.
- Рефлексия — анализ сильных и слабых сторон аргументации, работа над ошибками.

Такой вид деятельности улучшает навыки импровизированной речи, учит отстаивать свою точку зрения с опорой на факты, а также развивает умение слушать и анализировать чужую аргументацию.

2. Peer-review (взаимное рецензирование кода)

Peer-review — это практика взаимной оценки программного кода, которая широко применяется в ИТ-компаниях. В учебном процессе этот метод помогает студентам учиться давать конструктивную

обратную связь, развивать точность формулировок при описании ошибок, осваивать профессиональную терминологию.

Организация процесса может быть проведена в форме парной или групповой работы, когда студенты обмениваются фрагментами кода. Также возможно использование так называемых чек-листов (например, проверка читаемости, эффективности алгоритма) или попробовать форму письменных комментариев с обязательным обоснованием замечаний.

Как показывает практика, такая форма интерактивного обучения имеет ряд преимуществ, и именно формирует культуру командной работы, уменьшает страх перед критикой и повышает внимательность к деталям.

3. Pitch-сессии.

Pitch-сессии (краткие презентации проектов) моделируют реальные условия работы в ИТ-индустрии, где важно не только создать продукт, но и убедительно его представить.

Проведение данной формы обучения, как правило, включает в себя этап подготовки 3—5-минутного выступления с обоснованием ценности проекта, использование визуализации (слайды, демонстрация прототипа), отработку возражений (например, вопросы о масштабируемости или безопасности).

Таким образом, интерактивные методы, такие как дискуссии, peer-review и pitch-сессии, создают среду для естественного развития речевых навыков в профессиональном контексте. Их системное применение помогает студентам-айтишникам преодолеть коммуникативные барьеры и научиться четко выражать технические идеи, что подтверждается исследованиями и практикой ведущих технических вузов.

Преподавателям можно комбинировать разные форматы (например, peer-review + дискуссия по итогам), использовать геймификацию (баллы за активность, рейтинги), привлекать industry-экспертов для оценки pitch-сессий.

Список литературы:

1. Выготский Л.С. Мышление и речь. — М., 1986. — 324 с.

УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО СТРАНОВЕДЕНИЮ

Чернякова Евгения Анатольевна

Дисциплина «Страноведение Великобритании и США» обладает колоссальным содержательным потенциалом, однако ее изучение традиционно сопряжено с риском «информационной перегрузки». Преодолеть это противоречие позволяет целенаправленное проектирование управляемой самостоятельной деятельности, позволяющей формировать профессиональные навыки будущего специалиста.

Задачи УСР должны быть нацелены на:

- Интернализацию культурных кодов: понимание невербалики, юмора, этикетных норм, ценностных ориентаций;
- Развитие культурной рефлексии: способности к децентрированию, критическому анализу и сопоставлению культурных моделей;
- Формирование исследовательской позиции: готовности самостоятельно актуализировать и углублять страноведческие знания в профессиональных целях.

Эффективная организация самостоятельной работы требует ее структурирования по уровням сложности и видам познавательной активности. Можно выделить несколько ключевых уровней или модулей такого «конструктора».

Первый уровень самостоятельной работы — **репродуктивно-аналитический**. На начальном этапе организация самостоятельной работы студентов проводится на заданиях, направленных на переработку и систематизацию информации. Ключевая задача здесь — отход от пассивного заучивания в сторону активного структурирования материала. Примеры практических заданий для студентов: *сравнительный анализ, визуализация исторического процесса, графическое представление, решение проблемного задания, аналитическая работа с текстом*.

Второй уровень — **исследовательско-аналитический**. Данный блок нацелен на развитие фундаментальных академических компетенций. В рамках модуля студенты осваивают написание аннотаций, рефератов и исследовательских эссе по злободневным темам.

Варианты заданий для исследовательской деятельности: *аннотирование научного источника, подготовка аналитического эссе, корпусное лингвистическое исследование, кейс-стади, сравнительный критический обзор*.

Третий уровень: **творческо-проектная деятельность** — это высшая форма учебной автономии, имитирующая реальные профессиональные задачи. Она ориентирована на комплексное развитие «гибких навыков» (soft skills): командной работы, управления проектами, креативного мышления и цифровой грамотности. Конечным результатом становится не отчет, а готовый продукт, имеющий практическую применимость и ценность, например *разработка практического руководства (в цифровом или печатном формате), производство тематического подкаста, проведение и анализ социологического опроса, создание протокола межкультурной коммуникации, реализация образовательной кампании в соцсетях*

Учитывая вышеперечисленное, необходимо отметить, что организация управляемой самостоятельной работы в курсе «Страноведение» не должна ограничиваться набором случайных заданий. Предложенная модель «методического конструктора», интегрирующая репродуктивные,

исследовательские и проектные модули, позволяет выстроить трехуровневую систему перехода от усвоения информации к ее творческому преобразованию и применению.

Список использованной литературы:

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. — 2003. — № 5. — С. 34-42.
2. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. — М.: Слово/Slovo, 2008. — 264 с.

Влияние отзывов и рейтингов на загрузку и доходность отеля

Булохов Денис Владимирович

научно-практическая статья для отельеров и revenue/marketing/GM команд

Краткое содержание (TL;DR)

— Онлайн-отзывы и средний рейтинг напрямую влияют на конверсию, ADR и RevPAR — исследования показывают **существенный" (двузначный) эффект** в разных условиях (в исследованиях встречаются оценки до $\approx +15—40\%$ для дохода/конверсии при улучшении показателей репутации).

— Количество отзывов и реакция менеджмента на них (особенно — ответы на негатив) тоже повышают доходность. Cornell показывает значимые коэффициенты и демонстрирует примерный «фактор дохода» $\approx +39\%$ в их модели при улучшениях репутации/взаимодействии.

— 81% гостей читают отзывы; многие откажутся от брони, если отзывов мало или оценки низкие — это прямой риск потерь.

— Практический вывод: **система управления отзывами** (сбор — мониторинг — аналитика — ответ) — стратегический revenue-инструмент. Консервативная цель: +0.2–0.5 балла в среднем рейтинге (или повышение доли 4–5* отзывов) обычно даёт **несколько процентных пунктов роста загрузки и двузначное увеличение дохода на номер в отдельных сегментах** (см. разделы «Оценка эффекта» и «Практический план»).

1. Введение и значимость вопроса

Онлайн-репутация отеля (суммарный рейтинг, недавние отзывы, количество отзывов, содержание текста) — один из главных факторов, влияющих на решение гостя при бронировании. Современный путь клиента включает этапы поиска → сужение списка → сравнение → решение; на этапе сравнения отзывы часто стоят сразу после цены и локации по важности. Это значит, что репутация влияет и на **conversion rate**, и на **ценовую эластичность спроса** — т.е. позволяет получать более высокий ADR при той же загрузке или поддерживать загрузку при росте цены.

Источник и масштаб данных имеют значение: TripAdvisor, Booking.com, Google Reviews и OTA формируют экосистему, где платформа (и её алгоритм ранжирования) усиливает эффект хороших отзывов: лучшие рейтинги дают более высокую видимость и, прямо следовательно, больше трафика и конверсий.

2. Основные количественные находки в литературе (ключевые исследования)

Ниже — краткая сводка наиболее релевантных и цитируемых исследований/отчётов, с числами, полезными для решений отельера.

2.1 Cornell Center for Hospitality Research — Anderson (2016)

— Метод: панельный анализ Revinate/TripAdvisor+STR; регрессии $\ln(\text{Revenue})$ на показатели репутации и реакции менеджмента.

— Ключевая числовая находка: параметр для TripAdvisor score = **0.3305**, что в модели транслировалось в $e^{0.3305} \approx 1.39$ (интерпретируется как существенный положительный эффект репутации на доход в их выборке). Также обнаружено: **рост числа отзывов**, активное **поощрение отзывов и ответы на негатив** статистически связаны с увеличением ADR/RevPAR. Рекомендуется:

стимулировать публикацию отзывов и отвечать преимущественно на негативные комментарии (это повышает средний рейтинг).

Практический смысл Cornell: не игнорируйте отзывы — системная работа (сбор + ответы) оказывает измеримый финансовый эффект.

2.2 Booking.com / partner guidance (2024–2025 материалы, обзоры изменений в системе оценок)

— Booking теперь сильнее учитывает **реентность** отзывов: недавно полученные отзывы имеют больший вес в общем скоре и ранжировании. Партнёрские обзоры и индустрия указывают: объекты с сильными недавними оценками фиксируют **15–20% более высокую конверсию** на странице в OTAs. Это влияет на прямой трафик и на рекомендации в поисковой выдаче платформы.

2.3 Отраслевые агрегаторы (TrustYou, Siteminder, TripAdvisor)

— TrustYou/Revinate/отраслевые инсайты: путешественники готовы платить больше за высокую оценку; репутация — ключевой фактор после цены.

— Siteminder / отраслевые опросы показывают: **≈81%** путешественников «часто или всегда» читают отзывы перед бронированием; более **50%** не будут бронировать объект без отзывов. Это — прямой риск потери трафика и брони при низкой репутации.

2.4 TripAdvisor Transparency / модерация

— Масштаб: десятки миллионов отзывов; платформы удаляют (и должны удалять) долю фейковых/подозрительных отзывов — в 2022–2023 годах TripAdvisor отчитывался о миллионах удалённых записей (~4% в некоторых отчётах). Это важно: борьба с фейками — обязательная часть управления репутацией, но платформа сама удаляет часть плохих сигналов.

3. Как отзывы влияют на конкретные операционные метрики (конверсия / ADR / RevPAR / загрузка)

Ниже — обоснованный перевод академических результатов в практические метрики:

3.1 Конверсия (страница отеля → бронирование)

— Исследования и отраслевые отчёты показывают: **улучшение недавнего среднего рейтинга** приводит к росту conversion rate в **~15–20%** (по оценкам индустрии/OTA). Для отеля с трафиком 1 000 визитов/мес и текущим CR 2% (20 бронир.), рост CR на 15% даст +3 брони/мес (рост дохода в зависимости от ADR).

3.2 ADR и ценовая эластичность

— Положительная репутация снижает ценовую чувствительность: гости готовы платить премию. По оценкам отраслевых анализов и эмпирике (Cornell + TrustYou), хороший рейтинг может позволить поднять ADR на **5–20%** в зависимости от сегмента (в сегменте бутик/upper-upscale эффект сильнее). Это частично реализуется через повышенную конверсию на OTA и прямые продажи.

3.3 RevPAR и общая выручка

— RevPAR = ADR × Occupancy. Комбинация повышения ADR и/или удержания уровня загрузки (или даже небольшого роста загрузки) приводит к мультипликативному эффекту. Cornell в своей модели показывает, что улучшения репутации/реакции менеджмента могут сопровождаться **многопроцентным, а в отдельных случаях двузначным ростом выручки** (в отчёте — экстраполяция параметра даёт ≈+39% revenue factor в их данных).

Практическая интерпретация: для московского бутик-отеля с $ADR \approx 10\,000-18\,000$ ₽ (upper/upscale диапазон, см. локальные отчёты) повышение конверсии и ADR даже на 10% означает прямой годовой прирост миллионов рублей дохода (в зависимости от числа номеров и загрузки). Локальная статистика по Москве (Nikoliers) показывает существенный рост ADR в сегментах upper/upscale в 2024 (пример: ADR upper upscale $\approx 18\,617$ ₽ H1 2024 в данных Nikoliers), что усиливает эффект от хороших рейтингов у премиальных бутик-отелей.

4. Практическое руководство: как получить эффект от отзывов (шаги и тактика)

Ниже — детальный операционный план с ожидаемыми эффектами (на основе литературы и отраслевых наблюдений).

Шаг 0 — базовая гипотеза

Если отель системно собирает релевантные отзывы, отвечает на них качественно (особенно на негатив) и использует данные отзывов для улучшений — это приводит к росту рейтинга, лучшей видимости на OTA и увеличению конверсии/ADR/RevPAR.

Шаг 1. Сбор отзывов (после выезда)

- Инструменты: PMS → автоматические post-stay email/SMS с просьбой оставить отзыв (Revinate, TrustYou, GuestRevu и т.д.).
- KPI: % гостей, получивших запрос; % отклика (цель: >10—20% отклика от гостей).
- Ожидаемый эффект: в эксперименте Cornell, поощрение отзывов **удваивало/увеличивало** количество отзывов и улучшало позицию в рейтингах. Это важно: **количество отзывов влияет на доверие и на алгоритмическое ранжирование**.

Шаг 2. Модерирование и аналитика (централизованный мониторинг)

- Инструменты: агрегаторы отзывов (TrustYou, Revinate, Google Alerts), дашборд KPI (NPS, средний рейтинг по платформам, % негативных отзывов).
- KPI: средний рейтинг по OTA, число отзывов/мес, % негативных отзывов (<4/10).
- Ожидаемый эффект: быстрое выявление системных проблем → экономия на возврате лояльности и минимизация негативного «эха».

Шаг 3. Ответы менеджмента (правила и тон)

- Правило: **обязательно** отвечать всем негативным отзывам; отвечать выборочно на позитивные (благодарность) — но Cornell подчёркивает: ответ на негатив имеет больший положительный эффект на средний рейтинг. Ограничение: не отвечать на всё подряд «ради ответа» — есть «инвертированная У-форма»: слишком много ответов может снизить эффективность. Целевая доля ответов — **до 40–85%** в зависимости от объёма и качества (Cornell даёт оптимумы и предостережения).

Шаг 4. Исправления и коммуникация улучшений

- Делайте публичные апдейты (в описании на сайте/соцсетях) о действиях, предпринятых после отзывов (напр., «обновлён матрас в номере 302», «введено вегетарианское меню»). Это усиливает доверие и показывает, что вы слышите гостей.
- KPI: уменьшение повторной жалобы по той же теме на X% за 3 мес.

Шаг 5. Использование отзывов в маркетинге

- Отзывы & UGC (user-generated content) — используйте лучшие тексты/фото в рекламе и лендинге. Показано, что UGC повышает CTR/CR в рекламных кампаниях.

— KPI: conversion rate на лендинге с UGC vs без.

5. KPI-панель (рекомендуемые метрики и целевые значения)

KPI	Что измеряет	Целевое для бутик-отеля
Средний рейтинг (OTA, 1–10 или 1–5)	Восприятие качества	>8.0/10 или >4.2/5
Число отзывов / мес	Социальное доказательство	>10–30 (зависит от трафика)
% негативных отзывов	Проблемные зоны	<10–15%
Доля ответов менеджмента	Управление репутацией	40–80% (ответы на негатив обяз.)
Conversion Rate (OTA landing)	Эффект видимости/рейтинга	Повышение на 10–20% при улучшении рейтинга
ADR uplift после улучшений	Экономический эффект	+5–15% (зависит от сегмента)
RevPAR uplift	Конечная цель	+5–25% (в зависимости от сочетания ADR+occupancy)

(Цели ориентировочные; конкретно для вашего City Lux их можно уточнить на базе текущих метрик и конкурентов.)

6. Оценка эффекта — примерная моделировка (иллюстрация)

Используя оценки из Cornell (параметр в модели даёт фактор ≈1.39) и индустриальные наблюдения (Booking: +15–20% конверсия), можно получить приблизительную модель эффекта для бутик-отеля.

Иллюстрация (консервативный сценарий)

— Исходные данные (пример): ADR = 11 000 ₽, загрузка = 75%, комнаты = 10 → годовой доход комнат $\approx 11\ 000 \times 0.75 \times 365 \times 10 \approx 30,037,500$ ₽.

— Реалистичная цель по репутации: поднять средний рейтинг (и активность реакций) так, чтобы добиться **комбинированного эффекта**: конверсия/загрузка +3–5 п.п. и ADR +7% → это даст RevPAR и годовой доход, увеличенные примерно на **~10—20%**, т.е. +3–6 млн ₽ в год (консервативная оценка).

(Эти расчёты иллюстративны; точная модель делается по данным отеля: трафик, конверсия, доля OTA/direct, ценовые эластичности.)

7. Риски и «подводные камни»

1. Фальшивые отзывы — платформы борются с ними, но они всё ещё влияют; важно вести чистую политику и фиксировать доказательства мошенничества.

2 . Чрезмерная автоматизация ответов — ответы-шаблоны знают и гости, механические ответы на все отзывы могут выглядеть нерелевантно и даже снижать доверие (Cornell указывает на инвертированную U-форму).

3 . Зависимость от платформ — алгоритмы OTA меняются (Booking весит рецентность сильнее в 2025), поэтому важно диверсифицировать каналы (прямые продажи + SEO + социальные сети).

8. Конкретный 90-дневный план внедрения (чек-лист)

День 1–7: подключить агрегатор отзывов (TrustYou/Revinate/собственный дашборд); настроить автоматические запросы post-stay.

Неделя 2–4: обучить персонал шаблонам ответов; установить регламент (время ответа, кто

отвечает).

Месяц 2: запустить тест A/B — лендинг с UGC vs без; измерить CR.

Месяц 3: оценить изменения рейтинга/числа отзывов + скорректировать операционные улучшения (чистота, F&B, speed of service) по темам негативных отзывов.

KPI через 90 дней: рост числа отзывов, уменьшение % негативных, рост CR на OTA на цель 5–10% (или по KPI вашего revenue manager).

9. Выводы (чёткие пункты для руководства отеля)

1 . Отношение к отзывам — стратегическое: не «маркетинговая галочка», а revenue-инструмент.

2. Собирайте отзывы активно (post-stay), но отвечайте осмысленно — особенно на негатив. Cornell показывает, что ответы на негатив дают больше эффекта, чем на позитив.

3. Измеряйте и связывайте отзывы с ADR/RevPAR: стройте модель, как отзыв → видимость → конверсия → доход.

4. Диверсифицируйте каналы: не полагаться лишь на одну OTA. Укрепляйте сайт/соцсети, используйте UGC.

5 . Инвестируйте в аналитику: агрегаторы и простые дашборды окупаются за счёт роста дохода.

Ссылки / ключевые источники (использованные в статье):

1. Anderson C.K., *The Value of Customer Engagement: TripAdvisor and the Impact of Hotelier Responses*, Cornell Center for Hospitality Research, May 2016.
2. Booking.com — Partner Help / Review Score updates (information for partners about recency-weighted scoring, Jan 2025).
3. TrustYou — Insights on ratings' impact on revenue.
4. Siteminder — Industry review stats (traveller behaviour re reviews).
5. TripAdvisor — Review Transparency Report (2023) (scale and fight vs fake reviews).
6. Nikoliers — H1/H2 2024 Russia & Moscow hotel performance reports (локальные ADR/RevPAR цифры по сегментам).

МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ У ЖЕНЩИН ОТ 30-40 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Далевич Д.П.

Мельникова Ю.А.

Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта
г. Омск, Россия

Аннотация: в условиях современной компьютеризации и распространенности сидячего образа жизни отмечается рост заболеваний позвоночника, включая остеохондроз. Гиподинамия приводит к недостаточной нагрузке на суставы, кости и мышцы, что негативно сказывается на работе всего организма. Целью представленного исследования является теоретическое и экспериментальное обоснование методики физкультурно-оздоровительных занятий с применением дистанционных технологий (онлайн-занятия, видеозаписи, мобильные приложения) для женщин 30-40 лет с остеохондрозом в период ремиссии. Методика направлена на улучшение подвижности позвоночника, укрепление мышечного корсета и, как следствие, на повышение качества жизни. Остеохондроз, как дегенеративное заболевание позвоночника, может приводить к тяжелым осложнениям, что подчеркивает актуальность разработки эффективных методов реабилитации.

Ключевые слова: остеохондроз, дистанционные технологии, женщины 30-40 лет, функциональный тренинг

HEALTH-IMPROVING EXERCISE METHODOLOGY FOR OSTEOCHONDROSIS IN WOMEN AGED 30-40 YEARS USING REMOTE TECHNOLOGIES.

Authors: Dalevich D.P., Melnikova Yu.A.

Affiliation: Siberian State University of Physical Culture and Sports

Omsk, Russia

Abstract: In the context of modern computerization and the prevalence of a sedentary lifestyle, there has been an increase in spinal diseases, including osteochondrosis. Hypodynamia leads to insufficient stress on joints, bones, and muscles, which negatively affects the functioning of the entire body. The aim of this study is to provide a theoretical and experimental justification for a health-improving exercise methodology using remote technologies (online classes, video recordings, mobile applications) for women aged 30-40 years with osteochondrosis in remission. The methodology is aimed at improving spinal mobility, strengthening the muscular corset, and, consequently, improving the quality of life. Osteochondrosis, as a degenerative disease of the spine, can lead to severe complications, which emphasizes the relevance of developing effective rehabilitation methods.

Keywords: Osteochondrosis, remote technologies, women aged 30-40 years, functional training.

Актуальность исследования: Переход на дистанционный формат работы, усугубленный пандемией COVID-19, привел к увеличению числа людей, ведущих малоподвижный образ жизни. Данный фактор способствует активному росту заболеваний позвоночника, в частности, остеохондроза и обострению хронических патологий [1]. Исследования показывают, что у людей, проводящих в сидячем положении более 8 часов в день, возрастает риск преждевременной смерти

на 15% из-за нарушения работы внутренних органов и систем, снижения метаболизма и развития скрытых хронических заболеваний [2]. Гиподинамия приводит к недостаточной нагрузке на суставы, кости и мышцы, что негативно влияет на организм в целом. Остеохондроз, как любое дегенеративное заболевание позвоночного столба, может вызывать серьезные осложнения [3].

В лечебно-реабилитационном центре Министерства Здравоохранения успешно внедрена программа дистанционной реабилитации инвалидов, впервые примененная в 2013 году и признанная эффективной для людей с ограниченными возможностями [4]. Использование мультимедийных средств расширяет возможности получения информации и взаимодействия с ней. В рамках программы «Московское долголетие» проведены дистанционные фитнес-занятия, показавшие свою важность и необходимость в поддержании здорового образа жизни и двигательного режима [5]. Эти факторы свидетельствуют о перспективности использования дистанционных технологий в физической реабилитации при остеохондрозе.

Цель исследования: Теоретическое и экспериментальное обоснование методики физкультурно-оздоровительных занятий при остеохондрозе позвоночника у женщин 30-40 лет с использованием дистанционных технологий.

Методы и организация исследования

Исследование проводилось на базе ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС». Участниками стали женщины 30-40 лет, офисные сотрудники с диагнозом «Дорсопатия грудного и поясничного отдела позвоночника на фоне распространённого межпозвонкового остеохондроза, хроническое рецидивирующее течение» (МКБ-10 код M42).

Для физкультурно-оздоровительных занятий разработана методика с применением дополнительного оборудования: утяжелители (гантели) 1-3 кг, плиометрическая тумба, гимнастическая палка, эластичная лента и МФР-мячи. Методика реализована в смешанном формате: очные и онлайн-занятия, видеозаписи и группа в Telegram-канале, а также ведение дневников в формате таблицы Excel.

Тренировочный процесс был разбит по микроциклам. Очные и онлайн-занятия включали разбор упражнений и полноценные тренировки. Видеозаписи представлены в форматах: полноформатные видео для разминки и заминки, GIFT для основной части с зацикленными упражнениями, позволяющими индивидуализировать тренировку и контролировать технику.

Тренировочный процесс был структурирован на два последовательных этапа: утренняя гимнастика (15-30 минут) и вечерние силовые тренировки (по схеме 2/1, два тренировочных дня с днем восстановления). Каждая тренировка включала подготовительный, основной и завершающий блоки. Утренняя гимнастика направлена на активацию организма и подготовку к физическим нагрузкам с применением дыхательных упражнений и эластичной ленты. Вечерние силовые тренировки включали функциональный тренинг и основывались на круговой интервальной тренировке, блоковой тренировке и тренировках на мобильность суставов с использованием дополнительного оборудования. Заключительная часть предусматривала миофасциальный релиз и растяжку.

Для оценки влияния методики было проведено контрольное педагогическое тестирование (Таблица 1).

Таблица 1 — Средние показатели педагогического тестирования физической подготовленности женщин 30-40 лет. ($M \pm s$)

№	Возрастная группа	Упражнение «лодочка» в сек.	Подъем корпуса и удержан- ие в сек.	Подъе- м корпуса а. кол. раз.	Подъем ног и удерживание в сек.		Отжим- ания кол. раз.	Наклон Вперед. в см.
					права	левая		
1	Женщины 30-34 лет	42,6 ± 15,3	56,3 ± 19,3	20 ± 10	58,3 ± 31,2	61,1 ± 30,3	11 ± 3	8 ± 5
2	Женщины 35-39 лет	45,8 ± 6,8	50,2 ± 6,2	18 ± 3	50,6 ± 5,02	50,2 ± 5,8	10 ± 1	8 ± 2

После завершения тренировочной программы проведен корреляционный анализ взаимосвязи между интенсивностью боли (ВАШ) и показателями физической работоспособности (Таблица 2). Анализ проводился с использованием Т-критерия Вилкоксона.

Таблица 2 — Анализ корреляции между интенсивностью боли (ВАШ) и физической работоспособностью после физкультурно-оздоровительных занятий.

Показатель	Коэффициент корреляции (r)	t-статистика (t)	p-значение	Незначимо
Статическая сила мышц спины (сек)	-0,51	-1,88	0,09	Значимо
Статическая сила мышц пресса (сек)	0,73	3,39	0,006	Значимо
Сила мышц пресса (кол-во раз)	0,73	3,4	0,006	Значимо
Статическая сила ягодиц справа (сек)	0,88	5,72	0,0001	Значимо
Статическая сила ягодиц слева (сек)	0,99	24,2	0,0001	Значимо
Отжимания (кол- во раз)	0,51	1,85	0,09	Незначимо
Гибкость (наклон вперед, см)	0,53	1,96	0,09	Незначимо

Прирост средней статической силы мышц пресса составил 43,9, а силы мышц пресса (кол-во раз) — 51,3 ($p < 0,01$). Значительное улучшение показателей силы демонстрирует высокую эффективность тренировочной программы. Улучшение статической силы мышц ягодиц справа и слева также показали статистическую значимость ($p < 0,01$), указывая на положительное влияние тренировочной программы в исследуемой модели. Улучшение гибкости, также значимо ($p < 0,01$),

Корреляционный анализ выявил статистически значимую положительную корреляцию между динамикой силы мышц пресса, ягодиц и снижением уровня боли по ВАШ.

Заключение.

Разработанная методика физкультурно-оздоровительных занятий с применением

дистанционных технологий для женщин 30-40 лет с дорсопатией грудного и поясничного отделов позвоночника на фоне распространённого межпозвонкового остеохондроза продемонстрировала высокую эффективность. Экспериментальная программа привела к положительным изменениям в психоэмоциональной сфере, улучшению мышечной силы и гибкости, расширению функциональных возможностей, снижению болевого синдрома и повышению качества жизни. Полученные результаты подтверждают эффективность предложенного подхода к физической реабилитации при остеохондрозе с использованием дистанционных технологий.

Литература:

1. К.А. Гриценко Последствия малоподвижного образа жизни [Электронный ресурс]: програм. обеспечение и technolog. подходы // Режим доступа <https://institut-clinic.ru/posledstviya-malopodvizhnogo-obraza-zhizni/>
2. Всемирная Организация Здравоохранения [Электронный ресурс]: програм. обеспечение и technolog. подходы // Режим доступа <https://www.who.int/ru>
3. КАЧАНОВА Е.Е. «СПОРТ — ЛУЧШАЯ ПОМОЩЬ ЗДОРОВЬЮ» // Статья в сборнике трудов конференции. МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: ШАГ К УСПЕХУ сборник научных статей 4-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых. Том 3. Юго-Западный государственный университет; Московский политехнический университет. 2020г. 207-210 с.
4. Макеева Д.С., Бродская И.М., «Дистанционная реабилитация как инновационная программа реабилитации инвалидов». // Информационно-образовательный электронный журнал для работников социальной сферы. ISSN 2500-185X. Свидетельство СМИ ЭЛ № ФС 77-66674 от 27.07.2016 года выдано РОСКОМНАДЗОР. [Электронный ресурс]: програм. обеспечение и technolog. подходы // Режим доступа <https://son-net.info/distancionnaya-reabilitaciya/>
5. Логинов Д.В. Ерешко Н.Е. «Дистанционное занятие фитнесом в рамках программы Московское долголетие». // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2020г. Т1, № 2. 29-33 с.
6. Луцик, А.А. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника / А.А. Луцик, М.А. Садовой, А.В. Крутько, А.Г. Епифанцев. — Новосибирск: Наука, 2012-264с/

Прогнозная аналитика в питании: прогнозирование потребностей организма и эмоциональных триггеров

Гулян Ваган Липаритович

Город Санкт-Петербург

директор по цифровой трансформации

ООО «Три Богатыря»

CEO «CareerScoopes»

E-mail: churensoon@gmail.com

Gulyan Vagan Liparitovich

Saint Petersburg

Director of Digital Transformation

"Tri Bogatrya" LLC

CEO of "CareerScoopes"

E-mail: churensoon@gmail.com

Аннотация

Настоящее исследование посвящено комплексному анализу возможностей прогнозной аналитики в современной нутрициологии. В работе рассматривается трансформационный потенциал методов искусственного интеллекта и машинного обучения для перехода от универсальных диетических рекомендаций к персонализированным подходам. Особое внимание уделяется двум ключевым направлениям: прогнозированию физиологических потребностей организма на примере точной оценки общего содержания воды у младенцев, и выявлению эмоциональных триггеров пищевого поведения.

В рамках исследования анализируются предикторы эмоционального питания, включая депрессию, тревожность и стресс, а также их взаимосвязь с диетическими паттернами. Рассматривается бурно развивающаяся область нутритивной психиатрии, исследующая bidirectional связь между питанием и психическим здоровьем. Представлены перспективные направления создания интегральных прогностических моделей, объединяющих анализ физиологических параметров, генетических профилей, психоэмоционального статуса и факторов окружающей среды.

Демонстрируется, что применение прогнозной аналитики открывает новые возможности для разработки эффективных персонализированных интервенций, направленных одновременно на оптимизацию нутритивного статуса и улучшение психического благополучия. Особый акцент делается на этических аспектах и проблемах внедрения таких технологий в клиническую практику.

Abstract

This study is devoted to a comprehensive analysis of the possibilities of predictive analytics in modern nutrition. The paper examines the transformational potential of artificial intelligence and machine learning methods for the transition from universal dietary recommendations to personalized approaches. Particular attention is paid to two key areas: predicting the physiological needs of the body by accurately estimating the total water content of infants, and identifying emotional triggers for eating behavior.

The study analyzes predictors of emotional eating, including depression, anxiety, and stress, as well as their relationship to dietary patterns. The article examines the burgeoning field of nutritional psychiatry, exploring the bidirectional relationship between nutrition and mental health. Promising directions for the creation of integral prognostic models that combine the analysis of physiological parameters, genetic

profiles, psycho-emotional status and environmental factors are presented.

It is demonstrated that the use of predictive analytics opens up new opportunities for the development of effective personalized interventions aimed at simultaneously optimizing nutritional status and improving mental well-being. Particular emphasis is placed on the ethical aspects and problems of introducing such technologies into clinical practice.

Ключевые слова: прогнозная аналитика, персонализированное питание, нутригенетика, эмоциональное питание, нутритивная психиатрия, оценка общего содержания воды в организме, пищевое поведение

Keywords: predictive analytics, personalized nutrition, nutrigenetics, emotional nutrition, nutritional psychiatry, assessment of total water content in the body, eating behavior

Введение

Интеграция прогнозной аналитики в науку о питании стала преобразующим подходом к пониманию и решению как физиологических потребностей, так и эмоциональных аспектов пищевого поведения. Данное исследование изучает, как передовые аналитические методы могут революционизировать наше понимание питания, с большей точностью прогнозируя потребности организма и выявляя эмоциональные триггеры, которые влияют на модели питания. Применение этих технологий простирается от клинических условий до личного оздоровления, имея значительные последствия для решения проблем питания на протяжении всей жизни.

Недавние достижения в области прогнозной аналитики позволили исследователям выйти за рамки традиционных универсальных диетических рекомендаций к персонализированным подходам в питанию, которые учитывают индивидуальные вариации в метаболизме, генетике, образе жизни и эмоциональном состоянии. Как отмечено в исследовании de Sévaux et al., применение прогнозной аналитики для оценки общего содержания воды в организме демонстрирует, как эти методы могут повысить точность фундаментальных физиологических измерений, что имеет прямые последствия для нутритивной оценки у уязвимых групп населения, таких как младенцы (de Sévaux et al., 2025).

В то же время эмоциональные аспекты пищевого поведения представляют собой сложные проблемы, в решении которых может помочь прогнозная аналитика. Исследования показывают, что эмоциональное питание — склонность потреблять пищу в ответ на эмоциональные, а не физиологические сигналы — затрагивает примерно 38% взрослых ежемесячно, причем почти половина из этих людей совершает такое поведение еженедельно (Rahme et al., 2021). Понимание предикторов эмоционального питания с помощью передовой аналитики открывает потенциальные пути к более эффективным вмешательствам.

Зарождающаяся область нутритивной психиатрии дополнительно подчеркивает двунаправленную связь между питанием и психическим благополучием, имея доказательства того, что «диета и питание критически важны не только для физиологии человека и состава тела, но также оказывают значительное влияние на настроение и психическое благополучие» (Adan et al., 2019). Прогнозная аналитика предоставляет мощные инструменты для изучения этих связей и разработки целевых подходов к оптимизации как нутритивного статуса, так и эмоционального здоровья.

Этот всесторонний обзор исследует, как прогнозная аналитика преобразует науку о питании по трем ключевым направлениям: прогнозирование физиологических потребностей, понимание поведения при эмоциональном питании и изучение взаимосвязи питания и психического благополучия. Интегрируя выводы из последних исследований в этих областях, мы стремимся дать представление о текущем состоянии прогнозной нутритивной аналитики и ее потенциале изменить

наш подход к питанию и здоровью.

Прогнозирование физиологических потребностей: пример оценки общего содержания воды в организме

Важность точных физиологических измерений

Точная оценка физиологических параметров составляет основу эффективного диетологического guidance. Общее содержание воды (TBW — Total Body Water) в организме, как фундаментальный компонент состава тела, иллюстрирует, как прогнозная аналитика может повысить точность основных измерений, которые влияют на нутритивные рекомендации.

TBW служит критическим маркером в оценке состава тела, особенно у младенцев, где точное измерение является сложным, но необходимым для оптимального нутритивного менеджмента. Как отмечают de Sévaux et al., «Общее содержание воды (TBW) обычно используется для получения оценок состава тела» (de Sévaux et al., 2025). Этот параметр предоставляет ценную информацию о нутритивном статусе, гидратации и общем здоровье в течение критических периодов развития.

«Золотым стандартом» измерения TBW являются методы изотопного разведения с использованием оксида дейтерия (D_2O). Однако эти методы ресурсоемки и непрактичны для рутинного клинического использования, что создает потребность в надежных уравнениях прогнозирования, которые могут оценить TBW на основе более доступных измерений. Этот сценарий прекрасно иллюстрирует ценность прогнозной аналитики в науке о питании — использование передовых статистических методов для получения точных оценок из легкодоступных данных.

Разработка усовершенствованных моделей прогнозирования

Разработка улучшенных моделей прогнозирования для TBW является примером того, как прогнозная аналитика может продвинуть нутритивную оценку. De Sévaux et al. провели комплексный анализ, используя «3756 измерений TBWid от 1457 младенцев» из нескольких стран, чтобы разработать более точные уравнения прогнозирования (de Sévaux et al., 2025).

Этот анализ наборов данных из нескольких стран показал, что лучшее уравнение прогнозирования для TBW «включает логарифм веса, возраст и пол, объясняя 93,7% вариабельности логарифма TBWid» (de Sévaux et al., 2025). Высокая объясняющая способность этой модели демонстрирует эффективность включения нескольких переменных для достижения более точных прогнозов — ключевое преимущество современных подходов прогнозной аналитики.

Важно, что исследование выявило ограничения существующих уравнений прогнозирования, обнаружив, что «TBWpred занижает TBW, с абсолютным и относительным смещением, увеличивающимся с возрастом (3 мес.: $-1,4\% \pm 9,2\%$; 24 мес.: $-11,3\% \pm 8,3\%$) и различающимся по полу (мужчины: $-6,4\% \pm 9,6\%$; женщины: $-2,4\% \pm 9,9\%$)» (de Sévaux et al., 2025). Это систематическое смещение может иметь значительные последствия для нутритивных оценок, которые полагаются на эти расчеты.

Последствия для измерения потребления грудного молока

Применение усовершенствованных уравнений прогнозирования для TBW имеет прямые последствия для измерения потребления грудного молока с использованием методики «доза дейтерированного оксида матери» (DTM — deuterium oxide dose-to-mother). Этот метод полагается на оценку TBW для расчета объема грудного молока, потребляемого младенцами — критически важного измерения для понимания питания младенцев.

Исследование показало, что «Применение этого нового уравнения в расчетах DTM приводит к более высоким оценкам потребления грудного молока и воды, не являющейся молоком; например,

у младенцев в возрасте 6-12 мес. различия в среднем составили 26 г/день (пределы согласия: -17, 69) и 13 г/день (пределы согласия: -10, 36) соответственно» (de Sévaux et al., 2025). Хотя эти различия могут показаться скромными, они представляют собой значительные доли от общего потребления для детей младшего возраста и могут существенно повлиять на нутритивные рекомендации при применении к популяциям.

Этот пример иллюстрирует основной принцип прогнозной нутритивной аналитики: даже небольшие улучшения в точности прогнозирования могут иметь значительные последствия для понимания нутритивных потребностей и разработки соответствующих вмешательств. По мере того как прогностические модели продолжают развиваться с использованием более крупных наборов данных и более сложных алгоритмов, мы можем ожидать дальнейшего уточнения нашей способности с точностью прогнозировать физиологические потребности.

Эмоциональное питание: прогнозирование триггеров и моделей

Понимание распространенности и влияния эмоционального питания

Эмоциональное питание представляет собой сложную поведенческую модель со значительными последствиями для нутритивного здоровья. В отличие от физиологического голода, который реагирует на потребности организма в питательных веществах, эмоциональное питание запускается психологическими факторами и может приводить к чрезмерному потреблению и плохому выбору продуктов.

Распространенность эмоционального питания значительна, затрагивая существенную часть взрослого населения. Исследования показывают, что эмоциональное питание не только распространено, но и связано с неблагоприятными последствиями для здоровья, особенно когда оно приводит к постоянному чрезмерному потреблению энергоемких, бедных питательными веществами продуктов.

Прогнозная аналитика предлагает ценные инструменты для выявления лиц с риском эмоционального питания и понимания факторов, которые запускают это поведение. Анализируя модели в больших наборах данных, исследователи могут разрабатывать модели, которые прогнозируют вероятность эмоционального питания в ответ на определенные психологические и средовые стимулы.

Ключевые предикторы эмоционального питания

Исследования выявили несколько значимых предикторов эмоционального питания, обеспечивая основу для прогностических моделей, которые могут идентифицировать подверженных риску лиц и потенциальные точки вмешательства.

Ожирение и статус веса

Связь между эмоциональным питанием и ожирением представляется двунаправленной, причем каждое потенциально усиливает другое. Исследования показали, что «эмоциональное питание было более распространено среди лиц с ожирением (43,5%) по сравнению с участниками с нормальным весом (33,5%) и с недостаточным весом (18,4%)» (Madali et al., 2021). Эта ассоциация создает потенциальный цикл, когда эмоциональное питание способствует увеличению веса, что, в свою очередь, может увеличивать эмоциональный дистресс и дальнейшее эмоциональное питание.

Гендерные различия в этой связи примечательны: исследования обнаружили, что «эмоциональное питание предсказывало большее увеличение ИМТ у женщин, но не у мужчин, независимо от депрессивных симптомов» (Van Strien et al., 2016). Это предполагает, что прогностические модели для эмоционального питания и управления весом, возможно, должны

учитывать пол как значимую переменную.

Депрессия и негативный аффект

Депрессия последовательно оказывается сильным предиктором эмоционального питания в многочисленных исследованиях. Van Strien et al. обнаружили, что «депрессивные симптомы были связаны с более высоким уровнем эмоционального питания», причем этот эффект был независим от генетических факторов, таких как генотип 5-HTTLPR (Van Strien et al., 2016). Эта связь, по-видимому, превосходит гендерные различия, причем депрессивные симптомы ассоциированы с эмоциональным питанием как у мужчин, так и у женщин.

Различные аспекты депрессии могут иметь различные связи с эмоциональным питанием. Исследование Braden et al. показало, что «питание в ответ на депрессию было типом эмоционального питания, наиболее сильно связанным с психологическим благополучием, симптомами расстройства пищевого поведения и трудностями регуляции эмоций» (Braden et al., 2018). Это предполагает, что специфические типы негативных эмоций могут иметь уникальные связи с поведением эмоционального питания.

Тревога и стресс

Стресс последовательно идентифицируется как значимый триггер эмоционального питания. Исследования указывают, что лица с «более высоким воспринимаемым жизненным стрессом усиливали гиперфагические эффекты стресс-индуцированного негативного аффекта» (Klatzkin et al., 2019). Эта связь может усиливаться временной эффективностью эмоционального питания в снижении негативных эмоций, создавая поведенческую модель, которую трудно разорвать.

Симптомы тревоги аналогично показывают сильные ассоциации с эмоциональным питанием. Исследования обнаружили, что «взрослые, представляющие симптомы тревоги, с большей вероятностью демонстрировали негативное эмоциональное питание, чем те без симптоматики тревоги» (Calderón-Asenjo et al., 2022). Эта связь между тревогой и эмоциональным питанием была особенно заметна в периоды широкомасштабного стресса, такие как пандемия COVID-19.

Прогностические модели для эмоционального питания

Выявленные предикторы эмоционального питания обеспечивают основу для разработки прогностических моделей, которые могут прогнозировать это поведение на основе психологических, демографических и средовых факторов. Эти модели обычно включают несколько переменных, признавая сложную природу триггеров эмоционального питания.

Примерная прогностическая модель может рассчитывать риск эмоционального питания следующим образом:

Балл риска эмоционального питания = (0,35 × Балл депрессии) + (0,28 × Балл тревоги) + (0,25 × Балл воспринимаемого стресса) + (0,15 × ИМТ) + (0,12 × Гендерный фактор) — (0,18 × Способность к эмоциональной регуляции)

Хотя это упрощенное представление, оно иллюстрирует, как прогностические модели могут взвешивать различные факторы на основе их относительной важности в прогнозировании поведения эмоционального питания. Более сложные модели могут включать дополнительные переменные, такие как качество сна, недавние жизненные события и диетические модели.

В гипотетическом случае применения:

Женщина 38 лет с умеренной депрессией (балл 18/27), высокой тревогой (балл 16/21), высоким воспринимаемым стрессом (балл 28/40), ИМТ 31 и низкой способностью к эмоциональной регуляции (балл 12/30) даст:

$$\begin{aligned}
 \text{Балл риска эмоционального питания} &= (0,35 \times 18) + (0,28 \times 16) + (0,25 \times 28) + (0,15 \times 31) + \\
 &(0,12 \times 1) — (0,18 \times 12) \\
 &= 6,3 + 4,48 + 7 + 4,65 + 0,12 — 2,16 \\
 &= 20,39
 \end{aligned}$$

Этот высокий балл указывал бы на повышенный риск поведения эмоционального питания, предполагая, что этому индивидууму может помочь целевое вмешательство, сфокусированное на управлении депрессией и тревогой, разработке техник снижения стресса и усилении навыков эмоциональной регуляции.

Диетические модели, ассоциированные с эмоциональным питанием

Эмоциональное питание последовательно ассоциируется с определенными диетическими моделями и пищевыми предпочтениями. Исследования показали, что «быть эмоциональным едоком и иметь абдоминальное ожирение было четко ассоциировано с диетической моделью „Закуски и фаст-фуд“ и негативно ассоциировано с приверженностью „Здоровой“ диетической модели» (Betancourt-Núñez et al., 2022).

Это предпочтение энергоемкой, высоко вкусной пищи во время эпизодов эмоционального питания отмечалось в многочисленных исследованиях. Такой выбор пищи может способствовать циклу эмоционального питания и набора веса, поскольку такая еда может обеспечивать временное эмоциональное облегчение, но способствовать долгосрочным проблемам со здоровьем.

Интересно, что исследования во время пандемии COVID-19 выявили более сложные изменения в моделях питания в условиях длительного стресса. Некоторые исследования обнаружили, что «во время пандемии индивидуумы сообщали об увеличении потребления свежих фруктов и овощей, источников белка, таких как яйца, молоко и красное мясо, в то время как сообщали о снижении потребления джанк-фуда» (Madali et al., 2021). Это предполагает, что связь между стрессом и выбором пищи сложна и может находиться под влиянием таких факторов, как доступность пищи и индивидуальные различия в реакциях на стресс.

Нутритивная психиатрия: прогнозирование влияния диеты на психическое здоровье

Двунаправленная связь между питанием и психическим здоровьем

Зарождающаяся область нутритивной психиатрии исследует сложную взаимосвязь между диетическими моделями и исходами психического здоровья. Эта связь представляется двунаправленной, причем диета влияет на психическое здоровье, а психическое здоровье влияет на диетический выбор.

Исследования все больше подтверждают, что «диета и питание критически важны не только для физиологии человека и состава тела, но также оказывают значительное влияние на настроение и психическое благополучие» (Adan et al., 2019). Эта связь действует через несколько биологических путей, включая:

- Влияние на синтез и функцию нейротрансмиттеров
- Модуляцию воспалительных процессов
- Влияние на состав и функцию микробиоты кишечника
- Эффекты на нейропластичность и нейрогенез
- Регуляцию окислительного стресса и клеточного производства энергии

Прогнозная аналитика предлагает мощные инструменты для изучения этих связей путем выявления моделей в больших наборах данных, которые связывают диетические факторы с исходами психического здоровья. Эти анализы могут помочь прогнозировать, как специфические

нутритивные модели могут влиять на траектории психического здоровья с течением времени.

Биомаркеры для нутритивной психиатрии

Биомаркеры — измеряемые индикаторы биологических состояний — представляют собой критически важный компонент прогностической нутритивной оценки для психического здоровья. Несколько категорий биомаркеров показывают перспективность для нутритивной психиатрии:

Метаболические биомаркеры: уровни специфических нутриентов или их метаболитов могут указывать на нутритивный статус, релевантный для психического здоровья. Примеры включают уровни омега-3 жирных кислот, статус витамина D и измерения фолата — все это нутриенты, критически важные для функции мозга.

Маркеры воспаления: хроническое вялотекущее воспаление ассоциировано как с плохой диетой, так и с состояниями психического здоровья. Маркеры, такие как С-реактивный белок (CRP) и различные цитокины, могут помочь прогнозировать риски для психического здоровья, связанные с воспалением.

Профили микробиома кишечника: состав кишечных бактерий влияет как на метаболизм нутриентов, так и на психическое здоровье через ось «кишечник-мозг». Анализ микробиома может идентифицировать модели, ассоциированные с лучшими или худшими исходами для психического здоровья.

Генетические маркеры: вариации в генах, связанных с метаболизмом нутриентов, могут влиять на то, как индивидуумы реагируют на диетические компоненты. Например, полиморфизмы в гене MTHFR влияют на метаболизм фолата, что имеет отношение к риску депрессии.

Интегрируя эти биомаркеры в прогностические модели, исследователи могут разрабатывать более точные прогнозы того, как нутритивный статус может влиять на исходы психического здоровья для конкретных индивидуумов.

Прогностические модели для исходов психического здоровья

Несколько типов прогностических моделей показывают перспективность в нутритивной психиатрии:

Модели оценки риска: они идентифицируют лиц с повышенным риском развития состояний психического здоровья на основе их нутритивного профиля и других факторов.

Прогнозирование ответа на лечение: эти модели прогнозируют, как индивидуумы будут реагировать на нутритивные вмешательства при состояниях психического здоровья, помогая клиницистам выбирать наиболее подходящие диетические подходы.

Модели лонгитюдных траекторий: они отслеживают связь между питанием и психическим здоровьем с течением времени, прогнозируя, как изменения в диете могут влиять на психическое здоровье на разных жизненных этапах.

Модели нутриент-взаимодействий: они учитывают, как нутриенты взаимодействуют с медикаментами, факторами образа жизни и другими переменными, чтобы влиять на исходы психического здоровья.

Методы машинного обучения имеют особую ценность в этих прогностических моделях благодаря их способности обнаруживать нелинейные связи и выявлять новые модели в сложных наборах данных. Подходы глубокого обучения могут интегрировать разнообразные потоки данных, включая записи о потреблении пищи, измерения биомаркеров, генетическую информацию и самооценку статуса психического здоровья, чтобы строить комплексные прогностические модели.

Учет продолжительности жизни в нутритивных прогнозах

Связь между питанием и психическим здоровьем значительно варьируется на протяжении жизни, требуя прогностических моделей, которые учитывают специфические для возраста факторы:

Ранний период жизни: питание матери во время беременности и питание младенца в течение первых лет жизни могут влиять на развитие мозга и траектории психического здоровья. Прогностические модели для этого жизненного этапа должны учитывать критические окна развития и долгосрочные эффекты программирования.

Подростковый возраст: представляет еще один критический период для развития мозга и уязвимости психического здоровья. Потребности в питании значительно меняются в это время, и диетические модели часто смещаются в сторону менее здорового выбора. Прогностические модели должны учитывать уникальные метаболические и развивающие потребности подростков.

Взрослый возраст: стресс, рабочие требования и семейные обязанности могут влиять как на модели питания, так и на психическое здоровье. Прогностические модели для взрослых могут фокусироваться на стресс-связанном питании и нутритивных стратегиях для поддержки резилентности.

Старение: у пожилых людей питание играет ключевую роль в когнитивном здоровье и эмоциональном благополучии. Прогностические модели для этой популяции могут фокусироваться на прогнозировании риска когнитивного снижения на основе нутритивных биомаркеров и идентификации диетических моделей, ассоциированных с устойчивостью к связанным с возрастом аффективным расстройствам.

Как отмечено в исследовании, «Чувствительность к проблемам психического здоровья варьируется на протяжении жизни и между индивидуумами и находится под влиянием генетического фона, культурного окружения и среды. Потребности в питании также различаются на протяжении жизни» (Adan et al., 2019). Прогностические модели должны учитывать эти вариации, чтобы предоставлять точные и полезные рекомендации.

Интеграция физических и эмоциональных нутритивных прогнозов

Комплексное нутритивное прогнозирование

Конечная цель прогнозной аналитики в питании — разработать интегрированные модели, которые учитывают как физиологические потребности, так и эмоциональные факторы. Эти комплексные модели рассматривали бы:

- Базовые физиологические потребности (калории, макронутриенты, микронутриенты)
- Индивидуальные метаболические вариации на основе генетики, возраста, уровня активности и статуса здоровья
- Эмоциональные триггеры и модели, которые влияют на пищевое поведение
- Соображения психического здоровья, связанные с диетическим выбором
- Средовые и социальные факторы, которые формируют доступность пищи и выбор

Интегрируя эти разнообразные элементы, прогностические модели могут предоставить более полную картину нутритивных потребностей и проблем индивидуума.

От прогноза к вмешательству

Перевод прогностических инсайтов в эффективные вмешательства требует нескольких шагов:

- Идентификация модифицируемых нутритивных факторов с наиболее сильной прогностической связью с исходами физического и эмоционального здоровья

- Разработка целевых вмешательств для воздействия на эти факторы
 - Персонализация вмешательств на основе индивидуальных прогностических профилей
 - Мониторинг исходов вмешательств для уточнения прогностических моделей
- Передовые подходы к вмешательству, обеспечиваемые прогнозной аналитикой, включают:

N-of-1 испытания: персонализированные эксперименты, где индивидуумы служат своим собственным контролем, а нутритивные вмешательства корректируются на основе текущего сбора данных и анализа.

Just-in-Time Adaptive Interventions (JITAlis): динамические системы вмешательства, которые доставляют нутритивные рекомендации в оптимальные моменты на основе данных в реальном времени и прогностических алгоритмов.

Приложения цифровой терапии: мобильные приложения и носимые устройства, которые отслеживают потребление пищи, настроение и физиологические параметры, предоставляя персонализированные рекомендации на основе прогностических моделей.

Практический пример: интегрированное нутритивное прогнозирование

Чтобы проиллюстрировать, как интегрированное прогнозирование может работать на практике, рассмотрим следующий случай:

Мария — женщина 42 лет с ИМТ 29, умеренным рабочим стрессом и семейной историей депрессии. Комплексная прогностическая нутритивная оценка интегрирует:

Физиологическая оценка:

- Расчет основного обмена: 1520 калорий/день
- Общий суточный расход энергии: 1900 калорий/день
- Ключевые биомаркеры показывают низкий витамин D (18 нг/мл) и погранично низкий индекс омега-3 (4,2%)

— Генетический анализ указывает на гетерозиготность MTHFR C677T (влияет на метаболизм фолата)

Оценка эмоционального питания:

- Умеренный балл эмоционального питания (28/40)
- Основные триггеры идентифицированы как рабочий стресс и усталость
- Вечерняя модель стресс-связанных перекусов (примерно 400 лишних калорий/день)

Предикторы психического здоровья:

- Субклинический балл депрессии (14/27)
- Умеренный уровень стресса (26/40)
- Оценка качества сна указывает на плохой сон (5,5 часов/ночь)

Интегрированная прогностическая модель оценивает, что без вмешательства у Марии есть:

- 65% вероятность набора веса (5-8 кг) в течение следующего года
- 42% вероятность развития клинической депрессии в течение 18 месяцев
- 38% вероятность того, что улучшение нутритивного статуса значительно снизит риск депрессии

На основе этих прогнозов разработан интегрированный план вмешательства:

- Нутритивная корректировка, направленная на добавку витамина D (2000 МЕ ежедневно), увеличение потребления омега-3 (через 2 порции жирной рыбы в неделю) и добавку метилфолата (400 мкг ежедневно)
- Техники управления стрессом, запланированные перед типичным временем эмоционального питания
- Программа гигиены сна для улучшения продолжительности и качества сна
- Планирование приемов пищи, фокусирующееся на стабильности сахара в крови для снижения усталость-связанного эмоционального питания

Прогностическая модель предполагает, что этот интегрированный подход имеет 72% вероятность предотвращения дальнейшего набора веса и 58% вероятность снижения риска депрессии по сравнению с воздействием только на физиологические или эмоциональные факторы в отдельности.

Проблемы и будущие направления

Качество данных и интеграция

Качество прогностических моделей критически зависит от качества данных, используемых для их разработки. Проблемы включают:

- Неточности в самоотчетах о диетическом потреблении
- Вариабельность в техниках измерения биомаркеров
- Отсутствие стандартизованных оценок для исходов эмоционального питания и психического здоровья
- Трудности в интеграции гетерогенных типов данных
- Отсутствующие данные и смещения отбора в доступных наборах данных

Будущие исследования должны фокусироваться на разработке более точных и комплексных методов сбора данных, включая пассивный мониторинг через цифровые технологии и более частый сбор биомаркеров.

Персонализация и индивидуальная вариация

Даже самые сложные прогностические модели должны учитывать значительные индивидуальные вариации в нутритивных потребностях и реакциях. Факторы, такие как генетические полиморфизмы, состав микробиома кишечника и личные пищевые предпочтения, все влияют на то, как индивидуумы реагируют на диетические изменения.

Цель «персонализированного питания» требует моделей, которые могут учитывать эту сложность, оставаясь практическими для клинического использования. Как отмечено в исследовании, продвижение «знаний от популяционных наблюдений к персонализированному питанию» представляет ключевую задачу для этой области (Adan et al., 2019).

Этические соображения

Сбор и анализ детальных нутритивных и психологических данных поднимают важные этические вопросы:

- Проблемы конфиденциальности, связанные с чувствительной информацией о здоровье
- Риск стигматизации, связанный с пищевым поведением или статусом психического здоровья
- Равноправный доступ к передовым нутритивным оценкам и вмешательствам

— Потенциал коммерческой эксплуатации нутритивной уязвимости

Эти этические соображения должны быть решены по мере того, как прогностическая нутритивная аналитика переходит от исследований к широкому клиническому и коммерческому применению.

Приоритеты будущих исследований

Для продвижения области прогнозной аналитики в питании emerge несколько приоритетов исследований:

— Проведение «высококачественных и достаточно мощных экспериментальных медицинских исследований» для валидации прогностических моделей в разнообразных популяциях (Adan et al., 2019)

— Разработка стандартизованных протоколов для сбора данных, чтобы обеспечить возможность мета-анализов и сравнения моделей

— Исследование механизмов, через которые питание влияет на физическое и психическое здоровье на множественных уровнях

— Создание интерпретируемых моделей, которые могут объяснять свои прогнозы клиницистам и пациентам

— Разработка исследований по внедрению для оценки влияния прогностических нутритивных подходов в реальном мире

Заключение

Прогностическая аналитика представляет собой мощный подход к пониманию и решению как физиологических нутритивных потребностей, так и поведения эмоционального питания. Интегрируя передовые вычислительные методы с наукой о питании, мы можем двигаться к более персонализированным, эффективным нутритивным стратегиям, которые учитывают сложное взаимодействие между физическими и эмоциональными аспектами питания.

Пример оценки TBW у младенцев иллюстрирует, как улучшенные прогностические модели могут усиливать фундаментальные измерения, которые влияют на нутритивную оценку. Исследование предикторов эмоционального питания демонстрирует, как аналитические подходы могут идентифицировать подверженных риску лиц и потенциальные точки вмешательства. И зарождающаяся область нутритивной психиатрии подчеркивает перспективное применение прогнозной аналитики для понимания двунаправленной связи между питанием и психическим здоровьем.

По мере того как прогностические технологии продолжают развиваться, они предлагают потенциал преобразовать наш подход к питанию — переход от обобщенных рекомендаций к прецизионному питанию, которое учитывает индивидуальные вариации в физиологии, психологии и жизненном опыте. Хотя значительные вызовы остаются, интеграция физических и эмоциональных нутритивных прогнозов представляет собой перспективный рубеж в наших усилиях оптимизировать здоровье и благополучие через питание.

Список литературы:

1. Adan, R. A. H., van der Beek, E. M., Buitelaar, J. K., Cryan, J. F., Hebebrand, J., Higgs, S., Schellekens, H., & Dickson, S. L. (2019). Nutritional psychiatry: Towards improving mental health by what you eat. European Neuropsychopharmacology, 29(12), 1321-1332. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924977X19317237>

2. Bemanian, M., Mæland, S., Blomhoff, R., Rabben, Å.K., Arnesen, E.K., Skogen, J.C., & Fadnes,

L.T. (2020). Emotional Eating in Relation to Worries and Psychological Distress Amid the COVID-19 Pandemic: A Population-Based Survey on Adults in Norway. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(1), 130. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010130>

3. Bénard, M., Bellisle, F., Etilé, F., Reach, G., Kesse-Guyot, E., Hercberg, S., & Péneau, S. (2018). Impulsivity and consideration of future consequences as moderators of the association between emotional eating and body weight status. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, 15, 84. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0721-1>

4. Betancourt-Núñez, A., Torres-Castillo, N., Martínez-López, E., De Loera-Rodríguez, C.O., Durán-Barajas, E., Márquez-Sandoval, F., Bernal-Orozco, M.F., Garaulet, M., & Vizmanos, B. (2022). Emotional Eating and Dietary Patterns: Reflecting Food Choices in People with and without Abdominal Obesity. *Nutrients*, 14, 1371. <https://doi.org/10.3390/nu14071371>

5. Braden, A., Musher-Eizenman, D., Watford, T., & Emley, E. (2018). Eating when depressed, anxious, bored, or happy: Are emotional eating types associated with unique psychological and physical health correlates? *Appetite*, 125, 410-417. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.022>

6. Calderón-Asenjo, R.E., Jalk-Muñoz, M.C., Calizaya-Milla, Y.E., Calizaya-Milla, S.E., Ramos-Vera, C., & Saintila, J. (2022). Association Between Emotional Eating, Sociodemographic Characteristics, Physical Activity, Sleep Duration, and Mental and Physical Health in Young Adults. *J. Multidiscip. Healthc.*, 15, 2845-2859. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S391752>

7. de Sévaux, M. A. J., Kæstel, P., Haisma, H., da Costa, T. H., Vázquez-Vázquez, A., Thomas, T., Biesma, R., Kuriyan, R., Munthali, G., Diana, A., Santos, I. S., Hills, A. P., Wickramasinghe, V. P., Ariff, S., Lucas, M. N., Costa, C. S., Norris, S. A., Jain, V., Mulol, H., Feucht, U., Thorisdottir, B., Thorsdottir, I., Davies, P. S., Loechl, C. U., & Wells, J. C. (2025). Predicting total body water in infants aged 0.5-24 months and the implications for measuring breast milk intake: a secondary analysis of isotope dilution data. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 122(3), 820-829. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40908096/>

8. Klatzkin, R.R., Dasani, R., Warren, M., Cattaneo, C., Nadel, T., Nikodem, C., & Kissileff, H.R. (2019). Negative affect is associated with increased stress-eating for women with high perceived life stress. *Physiol. Behav.*, 210, 112639. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.112639>

9. Madali, B., Alkan, Ş.B., Örs, E.D., Ayrancı, M., Taşkın, H., & Kara, H.H. (2021). Emotional eating behaviors during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Clin. Nutr. ESPEN*, 46, 264-270. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.09.745>

10. Rahme, C., Obeid, S., Sacre, H., Haddad, C., Hallit, R., Salameh, P., & Hallit, S. (2021). Emotional eating among Lebanese adults: Scale validation, prevalence and correlates. *Eat. Weight Disord.*, 26, 1069-1078. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-01001-7>

11. Van Strien, T., Konttinen, H., Homberg, J.R., Engels, R.C., & Winkens, L.H. (2016). Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. *Appetite*, 100, 216-224. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.034>

Для заметок:

