Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_28
УДК 001.89:002.1(072)

Publication date: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_28
UDC 001.89:002.1(072)

ЧЕК-ЛИСТ SNOW: РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОИСКА ЛИТЕРАТУРЫ ПО СПОРТИВНЫМ НАУКАМ ПРИ НАРРАТИВНЫХ ОБЗОРАХ МЕТОДОМ СНЕЖНОГО КОМА

А.В. Мештель, А.Б. Мирошников, А.В. Шевцов
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Нарративные обзоры широко используются для формирования концептуального понимания исследовательских областей, однако часто критикуются за непрозрачность отбора литературы. Существующие гайдлайны для снежного кома ориентированы на систематические обзоры и избыточно жестки для нарративного синтеза. ***Методы.*** Разработка чек-листа выполнена в соответствии с адаптированной методологией FRAME, включающей шесть этапов: идентификация цели, систематический поиск методологической литературы с использованием снежного кома, экстракция данных со стоп-правилом, классификация элементов, экспертная оценка и пилотирование на двух контрастных темах. ***Результаты.*** Создан инструмент SNOW (Start set (стартовый набор), Narrative heuristics (нарративные эвристики), Onward/backward (направления поиска), When to stop (остановка по насыщению)). Ключевые инновации: гибкие эвристики отбора, механизмы «вольных карт» и «пограничных статей» для прозрачности субъективных решений, адаптивный порядок поиска в зависимости от возраста стартовых статей. Проведена предварительная апробация на двух контрастных темах: в первом случае насыщение наступило на 2-й итерации, во втором – на 3-й; использование адаптивного правила сократило время первой итерации во втором пилоте примерно на 20% по сравнению с исходной версией чек-листа. ***Заключение.*** Чек-лист SNOW заполняет методологический пробел между строгими систематическими протоколами и неформализованной практикой поиска в нарративных обзорах. Результаты свидетельствуют о содержательной валидности и практической реализуемости инструмента; дальнейшие исследования должны оценить его эффективность в более широких условиях.
Ключевые слова: нарративный обзор, снежный ком, чек-лист, методология литературного обзора, гибкие эвристики, насыщение.

SNOW CHECKLIST: A GUIDE TO RESEARCHING SPORTS SCIENCE LITERATURE IN NARRATIVE LITERARY REVIEWS USING THE SNOWBALL METHOD

A.V. Meshtel, A.B. Miroshnikov, A.V. Shevtsov
Russian University of Sport “GTSOLIFK”, Moscow, Russia

Abstract. ***Introduction.*** Narrative reviews are widely used to form conceptual understanding of research fields, yet they are often criticized for lack of transparency in literature selection. Existing snowballing guidelines are designed for systematic reviews and are overly rigid for narrative synthesis, where conceptual saturation, not exhaustive completeness, is the priority. ***Methods.*** The checklist was developed using an adapted FRAME methodology, comprising six stages: goal identification, systematic search of methodological literature using snowballing, data extraction with a stopping rule, classification of elements, expert appraisal (three researchers experienced in systematic and narrative reviews), and pilot testing on two contrasting topics. ***Results.*** The SNOW tool (Start set, Narrative heuristics, Onward/backward, When to stop) was created. Key innovations include flexible selection heuristics, “wild card” and “borderline article” mechanisms to ensure transparency of subjective decisions, and an adaptive search order depending on the age of the seed papers. Preliminary testing on two contrasting topics showed saturation reached on the 2nd iteration in the first case and on the 3rd in the second; using the adaptive rule reduced the time of the first iteration by approximately 20% compared to the original version of the checklist. ***Conclusion.*** The SNOW checklist fills the methodological gap between rigorous systematic protocols and the informal literature search practice in narrative reviews. The results demonstrate content validity and practical feasibility; further research should evaluate its effectiveness under broader conditions.
Keywords: narrative review, snowballing, checklist, literature review methodology, flexible heuristics, saturation.

Введение. Систематические обзоры и обзоры предметного поля прочно утвердились в исследованиях спорта и смежных дисциплинах как инструмент синтеза доказательств [1-3]. Их процедурная строгость, включая формализованный поиск в базах данных, направлена на минимизацию систематической ошибки и достижение воспроизводимости. Однако для многих исследовательских задач, особенно на начальных этапах работы над темой, при формировании концептуального аппарата или при написании нарративного обзора столь жесткая методология оказывается избыточной и трудоемкой. В данной связи нарративные обзорные статьи часто подвергаются критике за недостаточную прозрачность в отношении критериев отбора используемой литературы, что может свидетельствовать о наличии субъективных факторов. В качестве альтернативы, сочетающей системность с гибкостью, все чаще используется метод «снежного кома» (snowballing), который предполагает поиск по ссылкам и цитированиям от небольшого стартового набора ключевых работ [4]. Wohlin формализовал этот подход в виде гайдлайна для систематических обзоров [4], а затем адаптировал для ускорения обновления обзоров [5]. В систематических обзорах поиск литературы ориентирован на исчерпывающую полноту и минимизацию систематической ошибки, что требует формализованного построения поисковых строк, использования нескольких баз данных и строгой воспроизводимости процедуры. Для этих задач разработаны специализированные стандарты отчетности, такие как PRISMA-S (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses literature search extension – Предпочтительные сообщения о результатах исследований для систематических обзоров и мета-анализов, расширение поиска литературы) [6] и PRESS (Peer Review of Electronic Search Strategies – Экспертная оценка электронных стратегий поиска литературы) [7], регламентирующие как сам процесс поиска, так и его описание в публикации. В нарративных обзорах задача принципиально иная: быстрое формирование концептуальной карты области, выявление ключевых противоречий, понимание структуры поля. Соответственно, поисковая стратегия должна быть гибкой, итеративной и ориентированной на смысловую насыщенность, а не на полноту. Именно такой подход реализован в методе снежного кома, но его существующие описания [4, 5] все еще остаются в рамках систематической парадигмы и не в полной мере учитывают специфику нарративного синтеза.

Настоящий документ представляет чек-лист SNOW (Start set, Narrative heuristics, Onward/backward, When to stop) разработанный для поиска литературы при нарративных обзорах методом снежного кома. Название чек-листа отражает его ключевые компоненты: Start set (стартовый набор), Narrative heuristics (нарративные эвристики), Onward/backward (направления поиска) и When to stop (остановка по насыщению). В отличие от протоколов систематических обзоров, SNOW не требует жестких формальных критериев отбора. Вместо этого он опирается на гибкие эвристики (оценка цитируемости, авторитетности автора, повторяемости ссылок, концептуальной новизны и исторической роли), которые позволяют быстро и осмысленно выделять значимые работы. Процесс организован в итерациях с возможностью использования «вольных карт» (wild cards) для статей, вызывающих сомнение, и фиксацией «пограничных статей» (borderline articles) для повышения прозрачности принятых решений. Ключевые положения разработанного чек-листа опираются на результаты исследований, в которых сопоставлялась эффективность стратегии «снежного кома» и поиска в библиографических базах данных [4, 5, 8], а также на концепцию насыщения, заимствованную из методологии реалистических обзоров (realist reviews).

В чек-листе SNOW используются несколько терминов, характерных для методологии поиска литературы методом снежного кома и процесса итеративного поиска литературы. Для повышения терминологической ясности их дефиниции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Операциональные дефиниции ключевых терминов методологии SNOW

Термин	Дефиниция
Итерация поиска	Один цикл применения процедур поиска литературы методом снежного кома, включающий анализ цитирований, отбор новых публикаций и обновление списка релевантных статей.
Обратный снежный ком (Backward snowballing)	Поиск релевантных публикаций через анализ списков литературы в уже включенных статьях.
Прямой снежный ком (Forward/onward snowballing)	Поиск более поздних публикаций, которые цитируют уже отобранные статьи (например, через функцию «Cited by» в Google Scholar).
Нарративные эвристики (Narrative heuristics)	Простые практические правила или ориентиры, помогающие исследователю быстро оценивать релевантность публикаций при поиске литературы в нарративном обзоре (например, по ключевым авторам, журналам, концепциям или характеру цитирования).
Вольные карты (Wild cards)	Статьи, включенные в полнотекстовый просмотр по суждению эксперта, несмотря на отсутствие соответствия установленным критериям релевантности.
Пограничные статьи (Borderline articles)	Материалы, отобранные для рассмотрения, но не соответствующие окончательным критериям включения, указываются в обзоре с целью обеспечения большей прозрачности процесса отбора.
Насыщение	Момент поиска литературы, когда новые статьи перестают добавлять концептуально новую информацию для рассматриваемой темы.

В отличие от систематических обзоров, ориентированных на максимальную полноту охвата и снижение риска систематической ошибки, нарративные обзоры направлены преимущественно на формирование концептуального понимания предметной области, выявление противоречий и построение логически связанного научного нарратива. Вместе с тем отсутствие стандартизированных процедур отбора источников ограничивает их методологическую прозрачность и воспроизводимость получаемых выводов.

Предлагаемый чек-лист направлен на устранение указанного методического дефицита за счет интеграции принципов системности с необходимой гибкостью нарративного анализа. Он ориентирован на использование в научной практике исследователей, аспирантов и магистрантов при подготовке обзорных разделов диссертационных исследований, научных публикаций и иных аналитических работ. Он не заменяет систематические обзоры, но служит прагматичным инструментом там, где требуется быстро сформировать концептуальную карту области, выявить ключевые противоречия и обеспечить прозрачность процесса отбора литературы. В систематических обзорах поиск литературы регламентируется специализированными чек-листами: PRISMA-S [6] определяет 16 пунктов для прозрачного и воспроизводимого отчета о поиске, а PRESS [7] служит инструментом для экспертной оценки качества поисковых стратегий. Эти стандарты ориентированы на исчерпывающую полноту и строгую воспроизводимость, что необходимо для систематического синтеза. В отличие от них, SNOW предназначен для ситуаций, где полнота не является самоцелью, а выступает приоритетом концептуальная насыщенность и гибкость отбора. Как PRISMA-S и PRESS обеспечивают качество поиска в систематических обзорах, так SNOW призван структурировать и сделать прозрачным процесс отбора литературы в нарративных обзорах.

Целью настоящей работы является разработка и представление чек-листа SNOW – практического инструмента для

поиска литературы при нарративных обзорах методом снежного кома.

Методы и организация исследования. Разработка чек-листа SNOW осуществлялась в соответствии с методологией FRAME (Framework for Reporting Adaptations and Modifications to Evidence-based Interventions – Система отчетности об адаптациях и модификациях научно-обоснованных вмешательств) [9], которая изначально предназначена для документирования адаптаций существующих методов. Выбор FRAME обусловлен тем, что наша задача – адаптировать процедуры снежного кома, разработанные для систематических обзоров [4, 5], к специфике нарративных обзоров. FRAME предлагает прозрачную пошаговую процедуру, позволяющую фиксировать, какие элементы заимствуются, какие изменяются и на каком основании, что делает его методологически адекватным для создания нормативного инструмента, подобного SNOW. Адаптация FRAME для разработки SNOW включала шесть этапов (табл. 2).

Таблица 2

Адаптация методологии FRAME для разработки чек-листа SNOW

Этап FRAME	Применение в разработке SNOW
1. Идентификация цели и области применения	Определена целевая аудитория (исследователи, аспиранты, магистранты) и контекст использования (нарративные обзоры, поиск литературы методом снежного кома).
2. Поиск релевантной литературы	Систематический обзор методологических работ по снежному кому и нарративным обзорам. Исходный пул собран через Google Scholar, затем применен обратный и прямой снежный ком от ключевых публикаций (работы Wohlin [4, 5, 10], Felizardo [8] и др.).
3. Экстракция данных со стоп-правилом	Из отобранной литературы извлекались: описания этапов снежного кома, критерии отбора статей (формальные и неформальные), способы фиксации субъективных решений, рекомендации по остановке поиска. Извлечение продолжалось до тех пор, пока в очередных десяти источниках не переставала появляться новая информация, способная повлиять на структуру чек-листа.
4. Классификация извлеченных элементов	Все выявленные шаги и правила сгруппированы в четыре логические категории, составившие аббревиатуру SNOW: стартовый набор (Start set), нарративные эвристики (Narrative heuristics), направления поиска (Onward/backward) и условия остановки (When to stop). Внутри каждой категории детализированы конкретные действия.
5. Интеграция обратной связи от экспертов	Проект чек-листа направлен трем исследователям, имеющим опыт проведения систематических и нарративных обзоров в области спортивной науки и смежных дисциплин. Эксперты оценивали ясность формулировок, полноту охвата этапов и практическую применимость. На основе замечаний уточнены формулировки, добавлены пояснения о гибких эвристиках, введены механизмы «вольных карт» и «пограничных статей».
6. Пилотирование	Чек-лист апробирован при подготовке двух нарративных обзоров: по методологии снежного кома (узкая тема) и по влиянию интервальных тренировок на восстановление в спорте (широкая междисциплинарная тема).

Для проверки содержательной валидности и практической реализуемости чек-листа SNOW было проведено пилотирование на двух контрастных темах. Первая тема (узкая, методологически ориентированная) – методология снежного кома, вторая (широкая, междисциплинарная) – влияние интервальных тренировок на восстановление в спорте. Поиск выполнялся первым автором, имеющим опыт проведения литературных обзоров в обеих предметных областях. Для каждой темы фиксировались следующие параметры. Время оценивалось приблизительным

хронометражем с округлением до часа; точность не требовалась, так как целью было не строгое сравнение, а выявление порядка величин. Итерации определялись как полный цикл обработки всех статей, включенных на предыдущем этапе, включая как обратный, так и прямой снежный ком. Насыщение считалось достигнутым, когда на очередной итерации не было найдено ни одной новой статьи, либо все найденные статьи не содержали концептуально новых идей. Решение о насыщении принималось автором, проводившим поиск, и затем проверялось вторым соавтором. Концептуальная новизна определялась как наличие в статье хотя бы одного из следующих элементов: ранее не встречавшаяся концептуальная модель, классификация, теоретический конструкт, эмпирическое обобщение, значимое противоречие или исторический контекст, отсутствовавший в уже собранном пуле. Решение о новизне принималось на основе полного текста статьи. Для оценки влияния адаптивного порядка поиска во втором пилоте (тема Б) была применена следующая процедура. Сначала использовалась исходная версия чек-листа без правила адаптивного старта (начинать с прямого снежного кома). После внесения в чек-лист уточнения о начале с обратного снежного кома для новых стартовых статей была выполнена повторная первая итерация с тем же стартовым набором, но с применением адаптивного правила. Сокращение времени рассчитывалось как (T_до - T_после)/T_до × 100%. В первом пилоте (тема А) адаптивное правило не применялось, поскольку стартовые статьи уже были классическими (опубликованы более 5 лет назад), и исходный порядок (начало с обратного снежного кома) совпал с рекомендованным после уточнения. Кроме того, в обоих пилотах фиксировалось использование механизмов «вольных карт» и «пограничных статей». Вольные карты выдвигались автором при просмотре названий и аннотаций, если статья субъективно воспринималась как важная, но не проходила гибкие эвристики. Пограничные статьи формировались по итогам полнотекстового рассмотрения: в отдельный список включались работы, которые были близки к включению (например, имели высокую цитируемость или авторитетного автора, но были признаны нерелевантными по содержанию); для каждой такой статьи фиксировалась причина близости.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате применения описанной методологии разработан чек-лист SNOW, представляющий собой пошаговый инструмент для поиска литературы при нарративных обзорах методом снежного кома. Чек-лист структурирован по четырем ключевым компонентам, отраженным в его названии: стартовый набор (Start set), нарративные эвристики (Narrative heuristics), направления поиска (Onward/backward) и условия остановки (When to stop). В рамках каждого компонента сформулированы конкретные действия и рекомендации, адаптированные для нарративного формата. Все рекомендации в чек-листе носят характер эвристических ориентиров, а не жестких правил. Числовые значения (3-5 статей, 2-3 страницы, 2-3 итерации) являются обобщением практического опыта и должны адаптироваться к конкретной теме и целям обзора. Ниже представлен итоговый чек-лист SNOW, структурированный по компонентам и этапам (табл. 3).

Результаты пилотирования обобщены в таблице 4.

В первом пилоте насыщение наступило на второй итерации, во втором – на третьей. Во втором пилоте использование адаптивного правила (начало с обратного снежного кома для новых стартовых статей) позволило сократить время первой итерации примерно на 20% по сравнению с исходной версией чек-листа, где это правило отсутствовало. Механизм «вольных карт» был использован в обоих случаях для включения по одной статье, которые не проходили гибкие эвристики (низкая цитируемость, малоизвестный журнал), но были признаны экспертно значимыми (обе статьи вошли в финальный синтез). «Пограничные статьи» составили 3 в первом пилоте и 5 во втором; все зафиксированы с указанием причин близости к включению (например, высокая цитируемость, но нерелевантность по содержанию).

Таблица 3

Чек-лист SNOW для поиска литературы при нарративном обзоре

Компонент SNOW	Этап / Действие	Критерии и эвристики	Примечания и советы
S – Start set (Стартовый набор)	1. Выбор ключевых статей. Выберите 3-5 работ (для широких тем до 5-7).	• Обзорные (review) или семинальные; • Высокая цитируемость. • Разные точки зрения (избегать кластеризации); • Охват основных направлений темы.	• Используйте Google Scholar для избегания предвзятости издателя; • Принцип Парето: 20% статей дают 80% понимания.
N – Narrative heuristics (Нарративные эвристики)	2. Оценка кандидатов Применяется вместо жестких критериев включения/ исключения.	• Повторяемость: ссылка встречается в нескольких изученных статьях; • Авторитетность: известный автор в области; • Место публикации: топ-журнал / ведущая конференция; • Концептуальная значимость: новая модель, классификация, противоречие; • Историческая роль: старые, но фундаментальные работы.	• Не используйте жесткие фильтры (например, «только последние 5 лет»); • Решение субъективное, но должно быть прозрачным.
O – Onward / Backward (Направления поиска)	3. Обратный снежный ком Просмотр списка литературы включенных статей.	• Исключайте по году/типу публикации сразу; • Читайте аннотацию или контекст ссылки; • Вольные карты (Wild Cards): если статья важна интуитивно, но не проходит эвристики – включите в список обязательного просмотра.	• Адаптивный старт: Если стартовые статьи новые (<3 лет) → начинайте с Backward; • Используйте цветовые метки в браузере для отслеживания просмотренного.
	4. Прямой снежный ком Поиск цитирований (Google Scholar «Cited by»).	• Просмотр первых 2-3 страниц выдачи; • Ищите: работы с высокой цитируемостью, недавние обзоры, критику/развитие идеи.	• Адаптивный старт: Если стартовые статьи старые (>5 лет) → начинайте с прямого снежного кома; • Помогает найти современные развития классических идей.
W – When to stop (Остановка)	5. Критерий насыщения Остановка итераций.	• Новые статьи не появляются; • Новые статьи не добавляют идей/концепций (только подтверждают известное); • Проверка: последние 2-3 найденные статьи не меняют структуру обзора.	• Обычно достигается на 2-3 итерации; • Не стремитесь к исчерпывающей полноте, стремитесь к смысловой завершенности.
Прозрачность (Дополнительные механизмы)	6. Фиксация решений Повышение доверия к отбору.	• Пограничные статьи Составьте список статей, близких к включению, но исключенных; • Укажите причину (напр., «высокая цитируемость, но не по теме»).	• Позволяет читателю самостоятельно оценить спорные источники; • Снижает критику за субъективность отбора.
Доп. шаги (По желанию)	7. Контроль качества Страховочные механизмы.	• Проверка через авторов: запрос ключевых работ у 2-3 активных исследователей; • Контрольный поиск: быстрый поиск по ключевым словам (сортировка по дате).	• Не обязательно, но рекомендуется для диссертаций; • Помогает выявить очень свежие или слабо цитируемые важные работы.

Таблица 4

Результаты пилотирования чек-листа SNOW

Тема	Стартовый набор, n	Итераций до насыщения	Время, ч	Вольные карты (включено/ выдвинуто), n	Пограничные статьи, n
Методология снежного кома	4	2	~6	1/1	3
Интервальные тренировки	7	3	~10	1/1	5

Примечание: n – число публикаций. Насыщение определялось как момент, когда очередная итерация не приводила к выявлению новых релевантных статей.

Разработанный чек-лист SNOW представляет собой первый специализированный инструмент для поиска литературы при нарративных обзорах методом снежного кома, который объединяет системность поиска с гибкостью, необходимой для концептуального синтеза. В отличие от систематических обзоров, где доминирует требование исчерпывающей полноты и минимизации систематической ошибки, нарративные обзоры ориентированы на быстрое формирование концептуальной карты, выявление ключевых противоречий и построение связного изложения [1, 2, 4]. Предложенный чек-лист заполняет существующий пробел между жесткими протоколами систематических обзоров и неформализованной практикой нарративных обобщений. Ниже обсуждается обоснование каждого ключевого компонента SNOW в свете существующей литературы и результатов пилотирования.

Стартовый набор. Первый шаг чек-листа рекомендует выбирать 3-5 ключевых статей, а для широких или междисциплинарных тем – до 5-7. Это число основано на эмпирическом наблюдении, что 3-5 статей достаточно, чтобы охватить основные направления дискуссии, избегая при этом «кластерного смещения» (cluster bias), когда все выбранные работы принадлежат одной научной группе [4, 8]. Логика выбора отражает принцип Парето (Pareto principle), согласно которому ограниченное число наиболее влиятельных факторов (примерно 20%) обеспечивает основную долю результата (примерно 80%) [11]. В пилотировании узкой темы 4 статьи обеспечили насыщение уже на второй итерации, тогда как для междисциплинарной темы потребовалось расширение до 7 статей, что подтверждает необходимость гибкости. Критерии отбора (обзорный характер, высокая цитируемость, разнообразие точек зрения) согласуются с рекомендациями Webster и Watson [12] и учитывают современные данные о важности разнообразия в стартовом наборе [8].

Нарративные эвристики. Центральным элементом SNOW является отказ от жестких формальных критериев в пользу гибких эвристик: оценка цитируемости, авторитетности автора, места публикации, повторяемости ссылок, концептуальной новизны и исторической роли. Эти эвристики относятся к классу «быстрых и экономных» (fast and frugal heuristics), описанных в психологии принятия решений [13]. Они позволяют исследователю быстро отсеивать заведомо нерелевантные работы, сосредотачиваясь на потенциально значимых. В пилотировании применение эвристик сократило объем скрининга: из сотен ссылок в Google Scholar для полнотекстового рассмотрения отбирались лишь единицы, что коррелирует с данными о снижении «шума» (noise) при использовании снежного кома по сравнению с поиском в базах данных [4, 10].

Адаптивный порядок поиска. Чек-лист вводит правило: если стартовые статьи преимущественно новые (опубликованы в последние 2-3 года) – начинать с обратного снежного кома (backward snowballing) для поиска классических работ. Если стартовые статьи старые (классика, опубликована более 5 лет назад) – начинать с прямого снежного кома (forward snowballing) для поиска современных исследований, развивающих тему. Эта адаптивность основана на наблюдении, что для обновления обзоров прямой снежный ком оказывается особенно

эффективным [5], а для новых тем обратный поиск позволяет быстрее выйти на устоявшееся ядро. В пилотировании такое уточнение сократило время первой итерации на 20%.

Вольные карты и пограничные статьи. Механизм «вольных карт» позволяет исследователю выдвинуть на полнотекстовое рассмотрение статью, которая не проходит гибкие эвристики, но субъективно воспринимается как важная. Данный механизм впервые был предложен Wohlin и соавторами [10], чтобы учесть индивидуальные различия в экспертных суждениях при отборе источников. В ходе пилотного применения использование «вольных карт» нашим участникам позволило включение ряда публикаций, которые при формальном отборе могли быть исключены из нарративного обзора. Дополнительным элементом повышения методологической прозрачности является фиксация так называемых «пограничных статей» – это работы, близкие к включению, но оставленные за пределами выборки (табл. 1). Данный подход позволяет читателю самостоятельно оценить обоснованность отбора публикаций и интерпретации спорных источников. Данные инструменты приобретают особую значимость в нарративных обзорах, где неизбежная доля субъективности и эта доля должны быть не устранены (подгонкой источников под свои теории), а эксплицированы и методически контролируемы.

Принцип принятия решения о включении источников. В рамках подхода SNOW принцип принятия решения о включении источников отличается от аналогичного принципа в систематических обзорах. В систематических обзорах принцип принятия решения о включении источников основан на жестко заданных критериях [4, 9]. В нашем случае публикация включается при условии ее содержательной значимости для формирования нарратива, в частности, если она вносит новый концептуальный вклад, эмпирические данные, выявляет противоречия или дополняет историко-теоретический контекст исследования. Такой подход смещает акцент с «полноты» на «концептуальную ценность», что соответствует природе нарративного синтеза. Как показано в исследовании Melendez-Torres и коллег [14], нарративный синтез и мета-анализ представляют собой принципиально разные режимы рассуждения: первый отвечает на вопрос «что здесь происходит?», а второй – «работает ли это и насколько хорошо?». Соответственно, оценка качества синтеза в каждом случае должна опираться на разные критерии.

Остановка по насыщению. Критерием остановки служит смысловое насыщение (новые статьи перестают появляться или не привносят новых идей, концепций, противоречий). Эта концепция заимствована из методологии реалистических обзоров (realist reviews), где насыщение ставится выше исчерпывающей полноты [15]. В пилотировании насыщение достигалось на второй-третьей итерации, что подтверждает практическую применимость критерия. Для контроля предлагается просматривать последние 2-3 найденные статьи, если они не заставляют пересмотреть структуру обзора, процесс завершается.

Дополнительные шаги. Проверка через авторов и контрольный поиск в Google Scholar, по ключевым словам, служат страховочными механизмами. Они не обязательны, но могут выявить работы, пропущенные из-за особенностей цитирования или очень свежие публикации. Использование цветовых меток в браузере для отслеживания уже просмотренных статей – практический совет, облегчающий работу с большим числом ссылок в Google Scholar [10]. Таким образом, каждый из компонентов чек-листа SNOW имеет самостоятельное обоснование, опирающееся на существующие методологические исследования и подтвержденное в ходе пилотирования. Вместе они образуют целостный инструмент, который сочетает системность поиска с гибкостью, необходимой для концептуально ориентированных нарративных обзоров. Вместе с тем, как и любой методологический инструмент, SNOW имеет ряд ограничений, которые следует учитывать при его применении.

Заключение. В настоящей работе представлен чек-лист SNOW – первый специализированный инструмент для

поиска литературы при нарративных обзорах методом снежного кома. Чек-лист включает пять основных этапов: формирование стартового набора, итеративный поиск с разделением на обратный и прямой снежный ком, принятие решений на основе гибких эвристик, остановку по достижении смыслового насыщения и дополнительные проверочные шаги. Ключевыми инновациями являются:

1) введение «вольных карт» и «пограничных статей» (повышающих прозрачность субъективных решений);

2) адаптивный к нарративному обзору порядок поиска источников в зависимости от возраста стартовых статей.

Разработка чек-листа SNOW осуществлялась в соответствии с методологией FRAME, которая включает:

1) систематизированный анализ литературы;

2) экспертную оценку;

3) пилотное тестирование на контрастных тематических областях.

Результаты пилотирования подтвердили практическую применимость чек-листа SNOW. Во всех случаях пилотного исследования смысловое насыщение достигалось на второй или третьей итерации. Также использование «вольных карт» обеспечивало включение релевантных работ, которые могли быть упущены при формальном отборе. Чек-лист SNOW не предназначен для замещения чек-листов PRISMA-S или PRESS, которые используются при поиске литературы в систематических обзорах. Однако он выступает эффективным инструментом в тех ситуациях, где требуется, например, оперативное формирование концептуальной структуры предметной области или выявление ключевых противоречий, при этом обеспечивая прозрачность отбора литературы. Перспективы дальнейших исследований связаны со сравнительной валидацией SNOW относительно альтернативных подходов, например, SYMBALS [16], а также адаптацией данного инструмента к различным научным дисциплинам.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Effects of Weight-Cutting Practices on Sleep, Recovery, and Injury in Combat Sports: A Scoping Review / A. Kuždžał, O. Bilianskyi, Z. Wroński [et al.] // J Funct Morphol Kinesiol. – 2025. – Vol. 10. – No. 3. – P. 319. DOI: 10.3390/jfmk10030319.

2. Blazevich, A.J. Triggering sarcomerogenesis: Examining key stimuli and the role attributed to eccentric training-Historical, systematic, and meta-analytic review / A.J. Blazevich, W. Herzog, J.P. Nunes // J Sport Health Sci. – 2025. – Vol. 14. – P. 101073. DOI: 10.1016/j.jshs.2025.101073.

3. Effects of high-intensity interval training on aerobic and anaerobic capacity in Olympic combat sports: a systematic review and meta-analysis / F. Yue, Y. Wang, H. Yang, X. Zhang // Front Physiol. – 2025. – Vol. 16. – P. 1576676. DOI: 10.3389/fphys.2025.1576676.

4. Wohlin, C. Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering / C. Wohlin // Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering. – 2014. – P. 1-10. DOI: 10.1145/2601248.260126.

5. Wohlin, C. Second-generation systematic literature studies using snowballing / C. Wohlin // Proceedings of the 20th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering. – 2016. – P. 1-6. DOI: 10.1145/2915970.2916006.

6. PRISMA-S Group. PRISMA-S: an extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews / M.L. Rethlefsen, S. Kirtley, S. Waffenschmidt [et al.] // Syst Rev. – 2021. – Vol. 10. – No. 1. – P. 39. DOI: 10.1186/s13643-020-01542-z.

7. PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 guideline statement / J. McGowan, M. Sampson, D.M. Salzwedel [et al.] // J Clin Epidemiol. – 2016. – Vol. 75. – P. 40-46. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2016.01.021.

8. Assessing diversity in creating seed set for snowballing search for systematic literature review in software engineering / K.R. Felizardo, F.C. Souza, A.C.C. Souza [et al.] // 2025 ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (ESEM). – 2025. – P. 1-11. DOI: 10.1109/ESEM64174.2025.00028.

9. Wiltsey Stirman, S. FRAME: an expanded framework for reporting adaptations and modifications to evidence-based interventions / S.

Wiltsey Stirman, A.A. Baumann, C.J. Miller // Implement Sci. – 2019. – Vol. 14. – No. 1. – P. 58. DOI: 10.1186/s13012-019-0898-y.
10. Successful combination of database search and snowballing for identification of primary studies in systematic literature studies / C. Wohlin, M. Kalinowski, K.R. Felizardo, E. Mendes // Inf Softw Technol. – 2022. – Vol. 147. – P. 106908. DOI: 10.1016/j.infsof.2022.106908.
11. Erridge, P. The Pareto principle / P. Erridge // Br Dent J. – 2006. – Vol. 201. – No. 7. – P. 419. DOI: 10.1038/sj.bdj.4814131.
12. Webster, J. Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review / J. Webster, R.T. Watson // MIS Q. – 2002. – Vol. 26. – No. 2. – P. XIII-XXIII. DOI: 10.2307/4132319.
13. Gigerenzer, G. Heuristic decision making / G. Gigerenzer, W. Gaissmaier // Annu Rev Psychol. – 2011. – Vol. 62. – P. 451-482. DOI: 10.1146/annurev-psych-120709-145346.
14. Interpretive analysis of 85 systematic reviews suggests that narrative syntheses and meta-analyses are incommensurate in argumentation / G.J. Melendez-Torres, A. O'Mara-Eves, J. Thomas [et al.] // Res Synth Methods. – 2017. – Vol. 8. – No. 1. – P. 109-118. DOI: 10.1002/jrsm.1231.
15. Duddy, C. Identifying evidence for five realist reviews in primary health care: A comparison of search methods / C. Duddy, N. Roberts // Res Synth Methods. – 2022. – Vol. 13. – No. 2. – P. 190-203. DOI: 10.1002/jrsm.1523.
16. SYMBALS: A Systematic Review Methodology Blending Active Learning and Snowballing / M. van Haastrecht, I. Sarhan, B.Yigit Ozkan [et al.] // Front Res Metr Anal. – 2021. – Vol. 6. – P. 685591. DOI: 10.3389/frma.2021.685591.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:
Александр Виталиевич Мештель – аспирант кафедры спортивной медицины, преподаватель кафедры анатомии и биологической антропологии, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, e-mail: meshtel.author@yandex.ru.
Александр Борисович Мирошников – доктор биологических наук, доцент, декан факультета адаптивной физической культуры, рекреации и туризма, профессор кафедры спортивной медицины, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, e-mail: benedikt116@mail.ru.
Алексей Викторович Шевцов – кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики единоборств, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, e-mail: wrestler9999@gmail.com.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Aleksandr V. Meshtel – Postgraduate Student of the Department of Sports Medicine, Assistant of the Department of Anatomy and Biological Anthropology, Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow, e-mail: meshtel.author@yandex.ru.
Aleksandr B. Miroshnikov – Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Adaptive Physical Culture, Recreation and Tourism, Professor of the Department of Sports Medicine, Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow, e-mail: benedikt116@mail.ru.
Aleksej V. Shevtsov – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts, Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow, e-mail: wrestler9999@gmail.com.

Для цитирования: Мештель, А.В. Чек-лист SNOW: руководство для поиска литературы по спортивным наукам при нарративных обзорах методом снежного кома / А.В. Мештель, А.Б. Мирошников, А.В. Шевцов // Современные вопросы биомедицины. – 2026. – Т. 10. – № 2(37). DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_28

For citation: Meshtel A.V., Miroshnikov A.B., Shevtsov A.V. SNOW checklist: a guide to researching sports science literature in narrative literary reviews using the snowball method. *Modern Issues of Biomedicine*, 2026, vol. 10, no. 2(37). DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_28