



## Предотвращение искажения результатов научных исследований в области биологической психиатрии

Наталья В. Захарова<sup>1,2✉</sup>, Мария Бочарова<sup>3</sup>, Арсений Я. Гайдук<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.П. Бехтерева (НМИЦ ПН им. В.П. Бехтерева), Санкт-Петербург, Российская Федерация

<sup>2</sup> Самарский государственный медицинский университет (СамГМУ), Самара, Российская Федерация

<sup>3</sup> Королевский колледж Лондона, Лондон, Великобритания

### Аннотация

Меры по предотвращению искажений в научных исследованиях персонализированной психиатрии включают строгий контроль данных, прозрачность всех процедур (начиная от получения подписанного информированного согласия от пациента с психическими отклонениями до администрирования процессов передачи информации между подразделениями одного или нескольких научных учреждений), соблюдение этических норм и многоуровневую систему проверок и аудита. Специфика персонализированной психиатрии, основанной на индивидуальных данных (генетика, биомаркеры, данные об образе жизни), требует особого внимания к целостности и достоверности информации. Представлен обзор зарубежного опыта и предложений по предотвращению возможных искажений результатов медико-биологических исследований ментальных функций. Искажения могут происходить на разных этапах исследований – от некачественного сбора и систематизации материала, ошибок при внесении данных в таблицы (вследствие невнимательности или при отсутствии автоматизации этого процесса) до намеренных изменений результатов с техническими манипуляциями изображений микроскопии.

**Ключевые слова:** биоэтика, психиатрия, искажение исследований, биомедицинские исследования

**Финансирование:** Работа частично выполнена в рамках проекта «Оценка рисков метаболических нарушений с учетом показателей системного воспаления у пациентов с психическими расстройствами», ЕГИСУ НИОКТР рег. № XSOZ 2024 0012.

**Для цитирования:** Захарова Н.В., Бочарова М., Гайдук А.Я. (2025). Предотвращение искажения результатов научных исследований в области биологической психиатрии. *Lex Genetica*, 4(4), 110–121. <https://doi.org/10.17803/lexgen-2025-4-4-110-121>

✉ Email: nvzaharova@msal.ru

© Захарова, Н.В., Бочарова, М., Гайдук, А.Я., 2025

Поступила в редакцию: 20.09.2025

Получена после рецензирования и доработки: 17.10.2025

Принята к публикации: 17.11.2025

## Prevention of Research Results Distortion in the Field of Biological Psychiatry

**Natalia V. Zakharova<sup>1,2</sup>✉, Mariia Bocharova<sup>3</sup>, Arseniy Ya. Gayduk<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> Samara State Medical University, Samara, Russia

<sup>3</sup> King's College London, United Kingdom

### Abstract

Measures to prevent bias in personalized psychiatry research include strict data control, transparency of all procedures (from obtaining signed informed consent from patients with mental disorders to administering information transfer processes between departments within one or more research institutions), adherence to ethical standards, and a multi-level system of checks and audits. The specific nature of personalized psychiatry, based on individual data (genetics, biomarkers, lifestyle data), requires special attention to the integrity and reliability of the information. This article presents a review of international experience and, on this basis, advances proposals for preventing potential bias in the results of medical and biological research on mental functions. Distortions can occur at various stages of research – from poor collection and systematization of material, errors in entering data into tables (due to carelessness or lack of automation of this process) to intentional changes in the results through technical manipulation of microscopy images.

**Keywords:** bioethics, psychiatry, research distortion, biomedical research

**Funding:** This research was partially conducted as part of the project «Assessing the Risks of Metabolic Disorders Taking into Account Indicators of Systemic Inflammation in Patients with Mental Disorders», EGISU NIOKTR reg. No. XSOZ 2024 0012.

**To cite this article:** Zakharova, N.V., Bocharova, M, Gayduk, A. Ya. (2025). Prevention of research results distortion in the field of biological psychiatry *Lex Genetica*, 4(4), 110–121. (In Russ.). <https://doi.org/10.17803/lexgen-2025-4-4-110-121>

✉Email: nvzakharova@msal.ru

Received: 20.09.2025

Review completed: 17.10.2025

Accepted: 17.11.2025

## Введение

Искажения результатов исследований – известная и весьма чувствительная проблема. Ученые все чаще наблюдают процесс ретракции (отзыва) научных публикаций. Этот процесс запускается по нескольким причинам: опасения по поводу качества данных и недобросовестно проведенного исследования, избыточные публикации, плагиат, нарушение авторских прав, несоблюдение этических принципов и манипулирование рецензированием (Nair et al., 2020). Принципы надлежащей издательской и публикационной практики постулируют полезность процессов ретракции статей в аспекте обеспечения честности и достоверности результатов научного поиска для профилактики использования искаженных результатов для последующих работ и цитирований (Vuong, 2020).

Исчерпывающие рассуждения о важности разграничения неправомерного поведения, добросовестного заблуждения и научных разногласий приводятся в статье *Misconduct versus Honest Error and Scientific Disagreement* (Resnik, Stewart Jr, 2012). Авторы указывают три фактора важности четкого разграничения этих явлений: во-первых, репутационные и карьерные риски как для отдельных исследователей, так и для учреждений с угрозой применения правовых санкций, таких как штрафы или даже уголовное преследование. При этом следует учитывать высокий риск ложных обвинений и оговора при известной конкуренции в исследовательских кругах,

поэтому обвинения в неправомерном поведении допустимы в случаях очевидных этических нарушений. Во-вторых, опыт мировой практики свидетельствует о высокой ресурсной затратности разбирательств по делам о неправомерном поведении. Такие процедуры требуют привлечения множества экспертиз, средств и времени, которые не стоит тратить на выяснение обстоятельств добросовестного заблуждения или научных разногласий. В-третьих, отсутствие четкого регламентированного различия между неправомерным поведением, добросовестным заблуждением и научными разногласиями может приводить к тому, что исследователи психологически понятно опасаются совершения ошибок при использовании новых методов, выдвижении спорных теорий или гипотез, что может замедлять внедрение инноваций и развитие технологий.

Первые декады XXI в. ознаменованы громкими скандалами с выявлением подтасовок, подлогов или ошибочной интерпретацией результатов исследований в области психического здоровья, опубликованных в солидных научных журналах. Самыми обсуждаемыми и общественно значимыми можно назвать спекулятивные выводы о влиянии вакцины кори, паротита, краснухи на повышение риска развития аутизма, что вызвало вспышку смертельной кори (Khan et al., 2022). История началась в 1998 г. после публикации в журнале *Lancet* результатов исследования коллектива авто-

ров во главе с доктором Andrew Wakefield. Ученые проанализировали серию клинических случаев у 12 детей, направленных в Королевскую бесплатную больницу и Медицинскую школу (*Royal Free Hospital and School of Medicine*) с явлениями хронического воспаления тонкого кишечника и регрессией психического развития. Родители 8 из 12 детей связывали утрату приобретенных психомоторных навыков, в том числе речевых, с вакцинацией. Выводы в статье представлены довольно осторожно, лишь с допущением возможной связи «некоторых средовых триггеров» (то есть вакцины) с возникновением как желудочно-кишечного заболевания, так и регрессии развития. Однако публикация таких результатов стала поводом для подачи исков к производителям вакцин адвокатами, представляющими интересы родителей. Когда оригинальная статья попала в СМИ, выводы были подкреплены публичными выступлениями Уэйкфилда, в которых он рекомендовал отдельные вакцины вместо комбинированной вакцины. Многие родители, пытавшиеся выяснить причину заболевания своих детей, ухватились за неочевидную связь между плановой вакцинацией и аутизмом, что привело к многочисленным затратным проверкам и судебным разбирательствам (Eggertson, 2010).

Другое резонансное дело о фальсификации результатов научных исследований в области психиатрии началось со статьи нейробиолога Sylvain E. Lesné, подтверждающей амилоидную гипотезу болезни Альцгеймера, согласно которой скопления белка в тканях головного мозга, известные как амилоидные бляшки, являются основной причиной инвалидизирующего заболевания, от которого страдают десятки миллионов людей по всему миру. Это со-

общение в ведущем издании вызвало волну воодушевления среди ученых и лавину работ (не менее 600 цитирований первой публикации), посвященных поиску новых препаратов и их применению. Однако независимые специалисты по анализу изображений и несколько ведущих исследователей болезни Альцгеймера опровергли выводы, содержащиеся в статье.

Результаты изучения поставили под сомнение сотни изображений, опубликованных в более чем 70 работах Sylvain E. Lesné. Были установлены явно измененные или дублированные изображения в десятках журнальных статей, скомпонованные и собранные воедино фрагменты фотографий из разных экспериментов. Техническая экспертиза фотографий подтвердила намеренные манипуляции с фотографиями микроскопии посредством компьютерных технологий изменения картинок.

Критический и непредвзятый анализ качества научных публикаций заслуживает особого внимания в силу высокого риска распространения неточной информации по мере наращивания мощности биомедицинских исследований по всему миру. Наглядным можно считать многократно увеличившийся поток публикаций во время пандемии, из которого подвергнуты ретракции почти две сотни статей (Khan et al., 2022). Проанализируем возможные тонкие места искажения результатов научных проектов.

### Методология

Исследование проведено методами анализа систематического обзора и библиометрического анализа научной литературы с определенной формулой поиска [Schizophrenia OR Schizophrenias OR Schizoaffective OR Schizophreniform OR Psychosis OR Psychotic

OR Schizophrenic Disorders OR Disorder, Schizophrenic OR Disorders, Schizophrenic OR Schizophrenic Disorders OR Schizophrenic Disorders OR Dementia Praecox OR Schizoaffective disorder OR Psychotic Disorders] в базах знаний Web of Science и PubMed, а также путем анализа регламентирующих документов надлежащей клинической практики.

## Результаты

В 2022 г. китайские исследователи опубликовали обзор причин ретракции статей, посвященных результатам исследований шизофрении, из международной базы данных Web of Science по поисковому запросу (Chen et al., 2022). Авторы установили, что за период с 1997 по 2021 г. было отозвано 36 публикаций с общей суммой цитирований в 415 других исследований, причем заметно наращивание частоты ретракции к настоящему времени (речь идет о 83,3% ретракций из всех обнаруженных в конце 2010-х гг.). Хотя доля отозванных работ ничтожно мала в общем объеме публикаций в указанной базе данных (всего 0,19%), но все же анализ причин ретракции заслуживает внимания. Отзывы касались 21 области исследований: психиатрии (19; 52,78%), нейронауки и неврологии (10; 27,78%), психологии (7; 19,44%) и т. д.

Подавляющее большинство отозванных публикаций (29 статей; 80,56%) представлены авторами из Великобритании. Самой частой причиной ретракции (табл.) стали обнаружения низкого качества представленных сырых данных (17; 42,22%), административные ошибки издателей (5; 13,89%) и непродуманные или недостоверные дизайны исследований (4; 11,11%).

По правилам проведения систематического обзора необходим анализ по единому поисковому запросу в нескольких независимых базах знаний. Поиск по предложенной китайскими коллегами формуле в базе данных PubMed с глубиной поиска 10 лет позволил выявить факты ретракции указанных статей администраторами этого портала.

Примечательно, что 86% ретракций статей о шизофрении проведены по причинам, которые можно обозначить как человеческий фактор. Две публикации были отозваны после выявления намеренной фальсификации результатов. Так, согласно заявлению редакции журнала *Neuropsychobiology* (*Retraction Statement 2022*), после публикации возникли сомнения в репрезентативности изображений в статье, опубликованной группой исследователей из Индии более пяти лет назад, в которой авторы разместили исходные фотографии результатов гистохимического анализа срезов и тканей (Janardhanan et al., 2017). По мнению коллегии со ссылкой на результаты технических экспертиз, можно заподозрить частичные дублирования изображений, а доводы и объяснения об использовании перекрывающихся изображений и смежных разделов неубедительны.

Подобные случаи крайне редки, тогда как наиболее частым поводом к отзыву публикации являются проблемы с данными, которые представляют собой добросовестное заблуждение или непреднамеренные ошибки. Например, результаты исследования о влиянии интерферона на утрату синопсов вследствие нарушения микроглии у лабораторных мышей (Bialas et al., 2017) оказались нереплицируемыми в последующих экспериментах этого же коллектива,

**Таблица.** Причины отзыва публикаций по исследованиям, связанным с шизофренией  
**Table.** Reasons for retraction of publications on schizophrenia-related studies

Причина отзыва	Тип нарушения	Н	Доля, %
Проблемы с данными (17, 47,22%)	Добросовестное заблуждение (ошибки данных)	11	30,56
	Неправомерное поведение (подозрительная фальсификация)	2	5,56
	Неверные данные	3	8,33
	Невоспроизводимые результаты	1	2,78
	Нет исходных данных	1	2,78
Административные ошибки издателя	–	5	13,89
Дизайн исследования (4, 11,11%)	Несоответствие первоначальному дизайну исследования	3	8,33
	Неясная методология	1	2,78
Авторские права	Материалы или данные использованы без разрешения	3	8,33
Плагиат	–	2	5,56
Повторная публикация	–	2	5,56
Этическая проблема	Нет этического одобрения	1	2,78
Другие	Нет разрешения автора на публикацию	1	2,78

Источник: Chen et al., 2022.

о чем авторы самостоятельно уведомили редакцию спустя три года после первого сообщения. Человеческий фактор стал причиной ретракции публикаций, результаты которых базировались на неполных данных (Yang et al., 2020) либо на невозможности восстановить и представить на рецензию первичные сведения (Ren et al., 2014). Эти результаты подчеркивают важность точности, целостности и повторной проверки данных. Таким образом, администрирование данных является важнейшей функциональной задачей при проведении биомедицинских исследований в целом и в психиатрии в частности.

Искажения, или ошибки предвзятости (*bias*), являются следующей спорной причиной невозможности репликации на практике результатов исследований в биомедицине. Научные энтузиасты Университета Оксфорда администрируют каталог предвзятостей<sup>1</sup>, который насчитывает более 40 факторов, способных исказить выводы научных работ, в том числе *коуфандинг* (путаница в переменных). Например, ученые делают выводы о повышении риска развития астмы и экземы в пожилом возрасте в случаях применения парацетамола у детей. При этом не только не учитывают возможное па-

<sup>1</sup> *Catalogue of Bias*. Available at: <https://catalogofbias.org/>

тогенетическое влияние непосредственно лихорадки при инфекционных заболеваниях, но и аргументируют свои тезисы, исходя из данных анкетирования родителей детей, страдающих астмой и экземой, полагаясь на их воспоминания (Beasley et al., 2008).

Другой довольно распространенной ошибкой предвзятости выступает общепринятая практика публикации привлекательных, но не запланированных результатов после подбора подходящего для наибольшей наглядности статистического метода. Результаты предоставляются так, будто гипотезы были высказаны до начала их проверки, а не сформулированы под готовые показатели. Кроме того, репутационные издержки грозят и издателю, допустившему к публикации результаты исследований с ошибками обработки данных, которые свидетельствовали о нескрываемой предвзятости выводов (Rep et al., 2014). Чтобы минимизировать искажения такого рода, применяются стандарты разработки дизайна, строгой фиксации промежуточных результатов и регулярные внутренние и внешние аудиты получаемых данных при размещении их в открытом доступе на специальных платформах (Nosek, Lakens, 2014). Авторы настоящей статьи имеют опыт подобных публикаций промежуточных отчетов с возможностью ознакомления всеми заинтересованными лицами (Kopylov et al., 2023).

Каталогизирование возможных непреднамеренных или спорных способов искажения результатов биомедицинских исследований проводит Библиотека Джеймса

Линда<sup>2</sup> и факультет общественного здоровья Колледжа здоровья в Лондоне<sup>3</sup>.

Применительно к результатам исследований с помощью самоопросников и анкет в психиатрии такие методы представляются малопригодными для интерпретации, поскольку у пациентов с ментальными расстройствами степень понимания заданий и способность к осознанному ответу достоверно неизвестны и не могут быть установлены. Не лишним будет вспомнить об эффекте Хоторна (The Hawthorne effect), согласно которому людям свойственно менять свое поведение, если они знают, что за ними наблюдают, либо при необходимости предоставлять отчет о проведенных процедурах (например, ведение дневника настроения или самостоятельного учета режима приема пищи). Таким образом, по мнению некоторых исследователей поведения (McCambridge et al., 2014), оповещение испытуемых об участии в каком-либо исследовании ментальных функций можно считать вмешательством. Однако такое положение вступает в противоречие с необходимостью получить информированное добровольное согласие. Проблемы намеренного и ненамеренного искажения жалоб и самоотчетов о состоянии пациентами этого контингента – известная проблема: специалисты должны уметь отличить симуляцию, аггравацию и диссимуляцию симптомов. В судебной психиатрической экспертизе мнение о состоянии пациента складывается из заключения трех экспертов, в рандомизированных слепых исследованиях – двух независимых рей-

<sup>2</sup> The James Lind Library. Available at: <https://www.jameslindlibrary.org/topics/>

<sup>3</sup> Faculty of Public Health. *Biases and Confounding*. Available at: <https://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook/research-methods/1a-epidemiology/biases>

теров. При несовпадении диагностических суждений проводится аудит разногласий.

### Дискуссия

Искажение результатов медико-биологических исследований ментальных функций может происходить как по причине намеренных действий исследователей и отсутствия регламентирующих принципов, так и вследствие добросовестных заблуждений и явлений – человеческого фактора (невнимательность, рассеянность, отсутствие автоматизации и перепроверки рутинных процессов). Важными факторами возможных искажений могут быть особенности объекта изучения – аномалии психической деятельности. Кроме того, сфера изучения психики не только подвержена регулярно пересмотру внутри научного сообщества с упразднением некоторых диагнозов и введением новых терминов в силу особой социальной значимости (в целях снижения явлений стигматизации пациентов, риска дискриминации и решения вопросов инклюзивности) но и, следует признать, расколота на разные лагеря с традиционными непримиримыми разногласиями.

Наиболее недопустимыми ошибками можно считать следующие процедуры: размещение в облачных сервисах данных, помещенных в таблицы, которые являются собственностью физического лица, пусть даже являющегося сотрудником учреждения, при незащищенном и неограниченном доступе к редактированию; возможность доступа к сведениям без авторизации и идентификации; отсутствие регламента и стратегий резервного копирования и сохранения истории правок (высочайший риск нарушения конфиденциальности и безопасности данных). Кроме того, следует учесть,

что качество данных снижается в случае внесения их вручную, особенно в ночное время, поэтому такие сведения нуждаются в дополнительной перепроверке.

Предметом дискуссий остаются диагностические критерии и интерпретация с учетом разногласий некоторых подходов, хотя, по данным исследований, согласованность диагностики независимыми врачами-специалистами разных стран такого заболевания, как шизофрения, достигает 90% (Harvey et al., 2012), что не снижает активности инициатив по упразднению указанного диагноза (Doi et al., 2012; Van Os, 2009; George, Klijn, 2014).

Отличить неправомерную научную деятельность от добросовестного заблуждения сложно вследствие концептуальных противоречий при интерпретации некоторых феноменов. Например, снижение социального функционирования, по мнению некоторых авторов (Marder, Galderisi, 2017), обусловлено нарушением исполнительных функций с невозможностью формирования целенаправленного поведения за счет снижения мотивации к вознаграждению. В то же время постулируются положения, согласно которым к снижению функционирования приводит дефицит способности оперативно извлекать информацию из памяти и строить логические умозаключения как базис социальных когниций или волевых нарушений (Nakagami et al., 2008; Nakagami et al., 2010).

Примером успешного преодоления концептуальных противоречий можно считать достижение консенсуса основными экспертными сообществами фармакогенетики. Долгое время в разных странах (Канада, США, Нидерланды и т. д.) у исследователей, нацеленных на валидацию фармакогенетических тестов, не было единой номенклатуры

ры оценки достоверности и доказательной силы маркеров, тогда как медицинские термины, в том числе фармакогенетические, должны легко интерпретироваться специалистами, имеющими базовую подготовку в предметной области, и по возможности быть согласованными для генов, кодирующих белки с аналогичными функциями.

После продолжительных споров о том, какую номенклатуру стоит взять за основу, в 2017 г. было принято решение достигнуть международного консенсуса по методу Дельфи с соблюдением этических и юридических аспектов фармакогенетики при отсутствии каких-либо помех для согласования терминологии (Caudle et al., 2017). Метод Дельфи заключается в многоуровневой независимой экспертной оценке множества мнений. Особенности этого метода — заочность, структурированность, регулярная обратная связь, многоуровневость, анонимность. Если грамотно обобщить и обработать индивидуальные оценки квалифицированных экспертов по поводу той или иной ситуации, можно получить коллективное мнение, обладающее достаточной степенью достоверности и надежности. Стандартизированные понятия, обозначения и интерпретации фармакогенетических тестов составлены относительно недавно (Yoshida, Müller, 2020) и постоянно обновляются (Bousman et al., 2021).

## Заключение

Исходя из изложенного, можно выделить основные меры по предотвращению искажения результатов научных исследований в области биологической психиатрии. На этапе сбора данных важным шагом является цифровизация баз данных с внедрением автоматизированной проверки качества

вводимых значений, что способствует снижению рисков, связанных с человеческим фактором и намеренными фальсификациями. Кроме того, необходимы строго регламентированные протоколы и стандартные операционные процедуры для сбора, обработки и хранения данных, а также обучение и регулярная проверка знаний персонала. Важную роль играют открытые обсуждения и обмен опытом, в ходе которых ошибки выявляются и исправляются не для наказания, а для повышения качества работы.

На этапе управления данными следует использовать автоматизированные системы доступа с различными уровнями администрирования, которые обеспечивают функции ввода, изменения и корректировки данных. При этом должна быть предусмотрена строгая регистрация всех изменений с контролем ответственности за корректировки. Регулярная очистка и валидация данных, включающая проверку точности и достоверности с сопоставлением медицинской документации, а также стандартизация процедур являются необходимыми элементами надежного управления данными.

На этапах анализа и обнародования результатов исследований желательно привлекать независимый аудит для критической оценки и снижения риска предвзятости. Также важны прозрачность и открытость данных, включая размещение сырых результатов на репозиториях и обмен информацией между исследовательскими учреждениями, что способствует повышению доверия и воспроизводимости научных исследований.

## Ограничения

Обзор ограничен анализом зарубежной литературы в силу удобства разработки баз данных со встроенным инструментарием для проведения поиска отозванных научных статей с возможностью доступа к первичным публикациям, что дает возможность всесторонне изучить причины ретракции. Указан-

ные ограничения не позволяют провести анализ риска искажения результатов медико-биологических исследований психических расстройств в России. Следующей задачей является разработка автоматизированных сервисов для рутинного аудита массивов данных, чтобы снизить риск человеческого фактора, который приводит к искажению результатов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Beasley, R., Clayton, T., Crane, J., Von Mutius, E., Lai, C. K., Montefort, S., Stewart, A. (2008). Association between paracetamol use in infancy and childhood, and risk of asthma, rhinoconjunctivitis, and eczema in children aged 6–7 years: analysis from Phase Three of the ISAAC programme. *The Lancet*, 372(9643), 1039–1048. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61445-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61445-2)
- Bialas, A.R., Presumey, J., Das, A., van der Poel, C.E., Lapchak, P.H., Mesin, L., ... Carroll, M.C. (2017). Microglia-dependent synapse loss in type I interferon-mediated lupus. *Nature*, 546(7659), 539–543. <https://doi.org/10.1038/nature22821>
- Bousman, C.A., Bengesser, S.A., Aitchison, K.J., Amare, A.T., Aschauer, H., Baune, B.T., ... Müller, D.J. (2021). Review and consensus on pharmacogenomic testing in psychiatry. *Pharmacopsychiatry*, 54(01), 5–17. <https://doi.org/10.1055/a-1288-1061>
- Caudle, K.E., Dunnenberger, H.M., Freimuth, R.R., Peterson, J.F., Burlison, J.D., Whirl-Carrillo, M., ... Hoffman, J.M. (2017). Standardizing terms for clinical pharmacogenetic test results: consensus terms from the Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC). *Genetics in Medicine*, 19(2), 215–223. <https://doi.org/10.1038/gim.2016.87>
- Chen, P., Li, X.H., Su, Z., Tang, Y.L., Ma, Y., Ng, C.H., Xiang, Y.T. (2022). Characteristics of global retractions of schizophrenia-related publications: A bibliometric analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 937330. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.937330>
- Doi, N., Hoshi, Y., Itokawa, M., Yoshikawa, T., Ichikawa, T., Arai, M., ... Tachikawa, H. (2012). Paradox of schizophrenia genetics: is a paradigm shift occurring? *Behavioral and Brain Functions*, 8(1), 28. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-28>
- Eggertson, L. (2010). Lancet retracts 12-year-old article linking autism to MMR vaccines. *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*, 182(4), E199–E200. <https://doi.org/10.1503/cmaj.109-3179>
- George, B., Klijn, A. (2014). Psychosis susceptibility syndrome: an alternative name for schizophrenia. *The Lancet Psychiatry*, 1(2), 110–111. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70249-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70249-4)
- Harvey, P.D., Heaton, R.K., Carpenter Jr, W.T., Green, M.F., Gold, J.M., Schoenbaum, M. (2012). Diagnosis of schizophrenia: consistency across information sources and stability of the condition. *Schizophrenia Research*, 140(1-3), 9–14. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.03.026>
- Janardhanan, A., Sadanand, A., Vanisree, A.J. (2017). Retracted Paper-Nardostachys jatamansi Targets BDNF-TrkB to Alleviate Ketamine-Induced Schizophrenia-Like Symptoms in Rats. *Neuropsychobiology*, 74(2), 104–114. <https://doi.org/10.1159/000454985>
- Khan, H., Gupta, P., Zimba, O., Gupta, L. (2022). Bibliometric and altmetric analysis of retracted articles on COVID-19. *Journal of Korean Medical Science*, 37(6), e44. <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e44>
- Kopylov, A.T., Stepanov, A.A., Butkova, T.V., Malsagova, K.A., Zakharova, N.V., Kostyuk, G.P., ... Kaysheva, A.L. (2023). Consolidation of metabolomic, proteomic, and GWAS data in connective model of schizophrenia. *Scientific Reports*, 13(1), 2139. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29117-7>

- Marder, S.R., Galderisi, S. (2017). The current conceptualization of negative symptoms in schizophrenia. *World Psychiatry*, 16(1), 14–24. <https://doi.org/10.1002/wps.20385>
- McCambridge, J., Witton, J., Elbourne, D.R. (2014). Systematic review of the Hawthorne effect: new concepts are needed to study research participation effects. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67(3), 267–277. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.08.015>
- Nair, S., Yean, C., Yoo, J., Leff, J., Delphin, E., Adams, D.C. (2020). Reasons for article retraction in anesthesiology: a comprehensive analysis. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal Canadien d'Anesthésie*, 67(1), 57–63. <https://doi.org/10.1007/s12630-019-01508-3>
- Nakagami, E., Hoe, M., Brekke, J.S. (2010). The prospective relationships among intrinsic motivation, neurocognition, and psychosocial functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 36(5), 935–948. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbq043>
- Nakagami, E., Xie, B., Hoe, M., Brekke, J.S. (2008). Intrinsic motivation, neurocognition and psychosocial functioning in schizophrenia: testing mediator and moderator effects. *Schizophrenia Research*, 105(1-3), 95–104. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2008.06.015>
- Nosek, B.A., Lakens, D. (2014). Registered reports. *Social Psychology*, 45(3), 137–141. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000192>
- Ren, Z., Wang, H., Feng, B., Gu, C., Ma, Y., Chen, H., ... Liu, L. (2014). A cross-sectional study on perception of stigma by Chinese schizophrenia patients. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 535–540. <https://doi.org/10.2147/NDT.S54115>
- Resnik, D.B., Stewart Jr, C.N. (2012). Misconduct versus honest error and scientific disagreement. *Accountability in Research*, 19(1), 56–63. <https://doi.org/10.1080/08989621.2012.650948>
- Van Os, J. (2009). A salience dysregulation syndrome. *The British Journal of Psychiatry*, 194(2), 101–103. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.054254>
- Vuong, Q.H. (2020). Reform retractions to make them more transparent. *Nature*, 582(7811), 149–149. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01694-x>
- Yang, H., Li, J., Ji, A., Hu, L., Zhang, X., Liu, L., ... Nie, S. (2020). Retraction “Methylation of the MAOA promoter is associated with schizophrenia”. *Annals of Translational Medicine*, 8(22), 1555. <https://doi.org/10.21037/atm-2020-42>
- Yoshida, K., Müller, D.J. (2019). Pharmacogenetics of antipsychotic drug treatment: update and clinical implications. *Molecular Neuropsychiatry*, 5(Suppl. 1), 1–26. <https://doi.org/10.1159/000492332>

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

**Наталья В. Захарова**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник Института персонализированной психиатрии и неврологии, Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.П. Бехтерева (НМИЦ ПН им. В.П. Бехтерева), Санкт-Петербург, Российская Федерация; ведущий эксперт, Самарский государственный медицинский университет (СамГМУ), Самара, Российская Федерация.

**Мария Бочарова**, факультет психологической медицины Института психиатрии, психологии и нейронаук, Королевский колледж Лондона, Лондон, Великобритания.

**Арсений Я. Гайдук**, и. о. директора Научно-образовательного центра нейропсихиатрии, Самарский государственный медицинский университет (СамГМУ), Самара, Российская Федерация.

## **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:**

**Natalia V. Zakharova**, Candidate Science (Medicine), Leading Researcher, Institute of Personalized Psychiatry and Neurology, Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, Saint Petersburg, Russian Federation; Leading Expert, Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

**Mariia Bocharova**, Department of Psychological Medicine, Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College London, London, United Kingdom

**Arseniy Ya. Gayduk**, Acting Director of the Scientific and Educational Center for Neuropsychiatry, Samara State Medical University, Samara, Russian Federation.