

УДК 001.95

## НАУЧНОЕ МОШЕННИЧЕСТВО И НАУЧНОЕ ЗАБЛУЖДЕНИЕ В НОВЕЙШЕЙ ИСТОРИИ

Масленников Д.В., студент гр. ИТм-201, I курс  
Научный руководитель: Баумгартэн М.И., к.ф.-м.н., доцент  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово

### *Аннотация:*

*В статье рассматривается такое явление, как мошенничество в научной деятельности, его влияние на развитие науки и ущерб, который может быть нанесен. Рассматривается ряд примеров, а также то, как и с помощью чего в современности ведется противодействие данному явлению.*

*Ключевые слова: научное мошенничество, фальшивые эксперименты, ложные исследования, псевдонаука, лженаука, необразованность в исследованиях*

Приверженность прозрачности и строгости - краеугольные камни современных исследований. Тем не менее, существует долгая и дискредитирующая история мошенничества в исследованиях. Дезинформация может поставить под угрозу действия политиков и клиницистов, по неточным или несуществующим данным, рискуя причинить вред людям. Более того, общественное доверие к будущим исследованиям может быть подорвано, в результате чего пациенты рискуют получить эмоциональный и финансовый вред. Недавние скандалы с неправомерным поведением преследовали исследовательское сообщество, бросив темную тень на честность в последнее десятилетие. Однако, если этой области не будет уделено более пристальное внимание, мы можем быть не готовы столкнуться с последствиями, если/когда они произойдут снова. В этой статье основное внимание уделяется концепции неправомерного проведения исследований, выделяются известные случаи и обсуждаются стратегии, призванные восстановить уверенность в достоверности научных исследований.

Пилтдаунский человек - Чарльз Доусон (хотя точного доказательства этого до сих пор нет) в 1912 году утверждал, что обнаружил «недостающее звено» между обезьяной и человеком. Смит Вудворд реконструировал фрагменты черепа и предположил, что они принадлежали предку человека 500 000 лет назад. Об открытии было объявлено на заседании Геологического общества, и ему было дано латинское название *Eoanthropus dawsoni*. Сомнительное значение этого собрания оставалось предметом серьезных споров, пока в 1953 году оно не было окончательно разоблачено как подделка. Было обнаружено, что он состоял из измененной нижней челюсти и некоторых зубов орангутана, намеренно соединенных с черепом полностью развитого, хотя и с маленьким мозгом современного человека [2]. Пилтдаунская мистификация известна

по двум причинам: внимание, которое она привлекла к теме эволюции человека, и продолжительность времени (41 год), прошедшая с момента ее предполагаемого первоначального открытия до ее окончательного разоблачения как составной подделки. Одно только это показывает, как действия одного человека, могут повести целую научную отрасль по ложному пути.

От фальшивых экспериментов по трансплантации Уильяма Саммерлина, окрашивания темных пятен ручкой на белых мышах, до Хван У-Сока, ложно утверждающего, что он произвел стволовые клетки из взрослых клеток [5], мошенничество в науке имеет долгое и позорное прошлое. В соответствии с определением Национального научного фонда США неправомерное поведение при проведении исследований включает три основные формы [3]:

- фабрикация - создание данных или результатов и их сообщение;
- фальсификация - пропуск данных или манипулирование исследовательскими процессами без уважительной причины;
- плагиат - использование чужих идей, результатов или слов без должного упоминания.

Эти ложные исследования представляют большой риск для широкой публики, о чем свидетельствуют громкие дела, такие как дело Эндрю Уэйкфилда в 1998 году. В его статье пропагандировалась связь между вакциной MMR (против кори, эпидемического паротита и краснухи) и последующим развитием аутизма. Оппоненты подчеркнули, что исследование представляло собой небольшую серию случаев, в которой не было контроля, и заключение основывалось на убеждениях родителей и их воспоминаниях. Последующее участие СМИ привело к значительному снижению показателей вакцинации MMR с 92% в 1997 году до менее 85% в 2002 году, что привело к увеличению числа связанных с этих случаев заболеваний. Более поздние расследования выявили манипуляции с данными и необъявленный конфликт интересов, где Уэйкфилд получил 50 000 фунтов стерлингов от юриста, который возглавлял судебный процесс против вакцины MMR. Его статья была отозвана, и он был снят с рассмотрения Генеральным медицинским советом Великобритании в 2010 году. Последующее расследование показало, что истории болезни пациентов были изменены, что еще больше поддерживало взгляды Уэйкфилда.

К сожалению, ущерб все еще продолжается, во многом благодаря однозначной реакции исследователей, правительства и публицистов. Уровень вакцинации остается ниже 95% (уровня, рекомендованного Всемирной организацией здравоохранения для поддержания коллективного иммунитета) что было объявлено в Англии и Уэльсе в 2008 году. Другие последствия включают отвлечение денег и усилий от исследований фактических причин аутизма для обеспечения терапевтической пользы этим пациентам. Следовательно, этот случай, очевидно, подчеркнул необходимость большей прозрачности в исследованиях; тем не менее, с тех пор имели место многочисленные случаи мошенничества. Что побуждает ученых публиковать мошеннические исследования?

Наблюдается рост неправомерного научного поведения. С 1975 года количество научных статей, отозванных из-за мошенничества, увеличилось в 10 раз. Было рассмотрено 2047 статей, проиндексированных в PubMed (англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций), которые были отозваны к 3 мая 2012 года, и продемонстрировали, что ошибка связана только с 21,3 % случаев, 67,4 % были связаны с неправомерным поведением исследований, включая мошенничество (43,4 %), плагиат (9,8 %) и дублирующиеся публикации (14,2 %). Япония, Китай и США составили 75 % отказов из-за мошенничества, в то время как на Китай и Индию в совокупности приходится большее количество случаев плагиата, чем в одних только Соединенных Штатах [1]. Вызывает озабоченность обнаружение нескольких случаев мошенничества, совершенных одной и той же лабораторией или физическим лицом при расследовании единичного случая мошенничества.

Исследователи испытывают огромное давление в необходимости публикации, принимая культуру «опубликовать или погибнуть», что является основным фактором роста неправомерного поведения в исследованиях. Эта фраза описывает академическое давление на ученых, заставляющее их постоянно публиковать работы для продвижения по службе. Продуктивность и влияние публикаций часто являются главными факторами, определяющими распределение профессорских должностей, финансирование исследований и допуск к конкурсным докторским программам. При такой непропорциональной системе вознаграждений неизбежно искушение нарушить правила.

Показано, что фармацевтическая промышленность также влияет на честность исследований. Ярким примером является лекарство от диабета «Авандия». Его рыночный успех привел к годовой выручке в размере 3,2 миллиарда долларов к 2006 году. Он потерпел крах после того, как исследование, опубликованное в Медицинском журнале Новой Англии, связывало препарат с повышением риска инфаркта миокарда на 43 %. Последующие исследования показали, что GlaxoSmithKline, производитель препарата, замаскировали профиль безопасности препарата для защиты продаж. Таким образом, разработка лекарств, если она обусловлена финансовой выгодой, имеет серьезные последствия для будущих исследований и безопасности пациентов [2].

Какие меры принимаются для борьбы с проступками, чтобы избежать таких случаев в будущем? В ответ на растущие число скандалов в науке, государственные структуры разных стран были вынуждены начать разработку средств для выявления нарушений и создания регламентов для регулирования научной деятельности. Так, в России, в 1998 году создание Комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований было предложено Виталием Гинзбургом [4]. Предпосылкой для организации данной комиссии стало широчайшее распространение лженаучных теорий в 90х годах. Неподтвержденные теории подхватывались в крупных СМИ, правитель-

ственной газете, на продвижение и разработку некоторых из этих изобретений выделялись огромные суммы денег.

16 марта 1999 года комиссия была сформирована постановлением Президиума Российской Академии Наук (РАН). Несмотря на широкую поддержку, комиссии позволялось только официально критиковать ненаучные теории от имени научного сообщества. Комиссия не получала финансирования как такового. Главной целью ставилась защита Российского бюджета от псевдонаучных проектов, претендующих на государственное финансирование [4].

Одним из громких дел стал так называемый «Петрикгейт», научный скандал 2009 года. В рамках партийной программы «Чистая вода», суть которой заключалась в повышение доступности питьевой воды. Для этих целей был проведен конкурс на разработку фильтров, победителем которого стал Виктор Петрик. Фильтры, по заявлению самого Петрика, могли очищать воду от всего, начиная от мелких примесей и заканчивая радиацией. Устанавливать данные фильтры предполагалась в школах, детских садах и других муниципальных предприятиях, а на всю программу в целом должно было быть отведено до 15трлн рублей [4]. Резонанс в общественности вызвало то, что несмотря на осведомленность о том, что данные фильтры являются фикцией, они все равно получили поддержку от ряда ученых РАН и были приняты в проект. Созданная в 2010 году экспертная группа провела исследования, показавшие, что вода, прошедшая очистку через фильтры, опасна для здоровья. Несмотря на исключение из программы, фильтрами Петрика успели оснастить более 600 объектов.

В 2016 году был опробован формат меморандума, первый из которых посвящался набирающей популярность дерматоглифики (изучение черт человека, его предрасположенностей, характера и т.д. по узорам кожи ладоней и стоп). В меморандуме рекомендовалось не пользоваться услугами организаций, проводящих подобные тесты и не воспринимать всерьез уже имеющиеся результаты.

Второй меморандум 2017 года получил название «О лженаучности гомеопатии» и посвящался освещению того, что за долгую историю практики гомеопатии, до сих пор нет ни научной базы, не доказательств эффективности. Так же призывалось изъять гомеопатические препараты из государственных клиник, ввести защиту от недобросовестной рекламы, добавить в упаковки предупреждения о «неоднозначности эффекта» и др. Ни одна из рекомендаций в последствие не была выполнена, а меморандум вызвал волну критики, как со стороны производителей, владельцев клиник, так и от некоторых членов РАН. Тем не менее, выход меморандума повлиял на продажи препаратов, в 2018 году наблюдалось заметное снижение относительно 2017 года, что может говорить о том, что общественность до некоторой степени прислушивается к материалам, публикуемым Комиссией по борьбе с лженаукой.

Но, несмотря на все средства борьбы, прохождение строгой системы отбора и контроля искоренить фальсификацию полностью не удастся. Недобросовестные, ложные исследования могут оказывать негативное влияние на

целые отрасли науки, расходуют бюджет, вводят в заблуждения простых людей, а если исследования касаются медицины, то и вовсе представляют угрозу здоровью.

#### Список литературы:

1. Гудвин Д. Исследование в психологии: методы и планирование // Пер. с англ. Л. Сиренко. Гл. ред. Е. Строганова. — 3-е изд.. — СПб.: Питер, 2004. — 558 с
2. Неуловимая цель: правда в научных репортажах // URL: <https://www.jvascsurg.org/action/showPdf?pii=0741-5214%2884%2990055-7> (дата обращения 02.03.2021).
3. Свод федеральных нормативных актов США, Глава 45, Часть 689 // URL: [https://www.nsf.gov/oig/\\_pdf/cfr/45-CFR-689.pdf](https://www.nsf.gov/oig/_pdf/cfr/45-CFR-689.pdf) (дата обращения 02.03.2021).
4. Чем занимается Комиссия РАН по борьбе с лженаукой? // URL: <http://www.sib-science.info/ru/ras/zaschischayuschie-byudzhetnye-22022017> (дата обращения 05.03.2021).
5. Громкие научные скандалы последних лет // URL: [https://www.ng.ru/science/2011-09-14/11\\_scandals.html](https://www.ng.ru/science/2011-09-14/11_scandals.html) (дата обращения 04.03.2021).