

## Вклад авторов

Если в подготовке публикации принимали участие несколько авторов, в данном разделе необходимо указать фактический вклад каждого из соавторов. При оформлении рекомендуется использовать предложенные ниже формулировки.

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>
Разработка концепции	Задумка, формулировка или доработка основных целей и задач исследования
Методология	Разработка или выбор методологии, построение моделей
Программное обеспечение	Программирование, разработка ПО, проектирование компьютерных программ, внедрение программного кода и вспомогательных алгоритмов, тестирование используемых компонентов программного кода
Валидация	Проверка повторяемости/воспроизводимости данных/экспериментов и других результатов исследования — в рамках того же и/или иного исследования
Формальный анализ	Применение статистических, математических, вычислительных или других формальных методов для анализа исследовательских данных
Исследование	Участие в исследовательском процессе, а именно проведение экспериментов или сбор данных
Ресурсы	Предоставление исследовательских материалов, реагентов, материалов, пациентов, лабораторных образцов, животных, приборов, вычислительных ресурсов или других аналитических средств
Обработка данных	Работы по аннотированию (созданию метаданных), очистке и поддержанию исследовательских данных (включая программный код, если он требуется для анализа самих данных) для использования в рамках исследования и по его окончанию
Подготовка текста — черновик	Подготовка, создание и/или презентация публикуемой работы, в особенности подготовка чернового текста (включая перевод)
Подготовка текста — доработка и редактирование	Подготовка, создание и/или презентация публикуемой работы участниками исходной исследовательской группы, в особенности критическая оценка, комментирование и доработка текста, включая этапы работы до и после публикации
Визуализация	Подготовка, создание и/или презентация публикуемой работы, в особенности визуализация/презентация данных
Научное руководство	Наблюдение над деятельностью по планированию и проведению исследования и руководство такой деятельностью, включая работу менторов, которые не входят в основную исследовательскую группу
Администрирование проекта	Управление и координация деятельности по планированию и проведению исследования
Привлечение финансирования	Привлечение финансовой поддержки для проекта, в рамках которого подготовлена настоящая публикация

## *Author contributions*

If multiple co-authors contributed to the preparation of this submission, list the specific contributions of each co-author in this section. Please use the following taxonomy (from [CRediT](#)).

<i>Term</i>	<i>Definition</i>
Conceptualization	Ideas; formulation or evolution of overarching research goals and aims
Methodology	Development or design of methodology; creation of models
Software	Programming, software development; designing computer programs; implementation of the computer code and supporting algorithms; testing of existing code components
Validation	Verification, whether as a part of the activity or separate, of the overall replication/ reproducibility of results/experiments and other research outputs
Formal analysis	Application of statistical, mathematical, computational, or other formal techniques to analyze or synthesize study data
Investigation	Conducting a research and investigation process, specifically performing the experiments, or data/evidence collection
Resources	Provision of study materials, reagents, materials, patients, laboratory samples, animals, instrumentation, computing resources, or other analysis tools
Data Curation	Management activities to annotate (produce metadata), scrub data and maintain research data (including software code, where it is necessary for interpreting the data itself) for initial use and later reuse
Writing—Original Draft	Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically writing the initial draft (including substantive translation)
Writing—Review & Editing	Preparation, creation and/or presentation of the published work by those from the original research group, specifically critical review, commentary or revision—including pre-or postpublication stages
Visualization	Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically visualization/ data presentation
Supervision	Oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution, including mentorship external to the core team
Project administration	Management and coordination responsibility for the research activity planning and execution
Funding acquisition	Acquisition of the financial support for the project leading to this publication