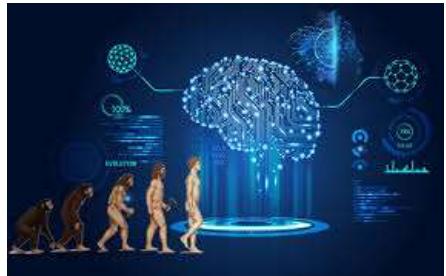


Об использовании искусственного интеллекта при подготовке квалификационных научных работ (диссертаций) на соискание ученых степеней (методические рекомендации)

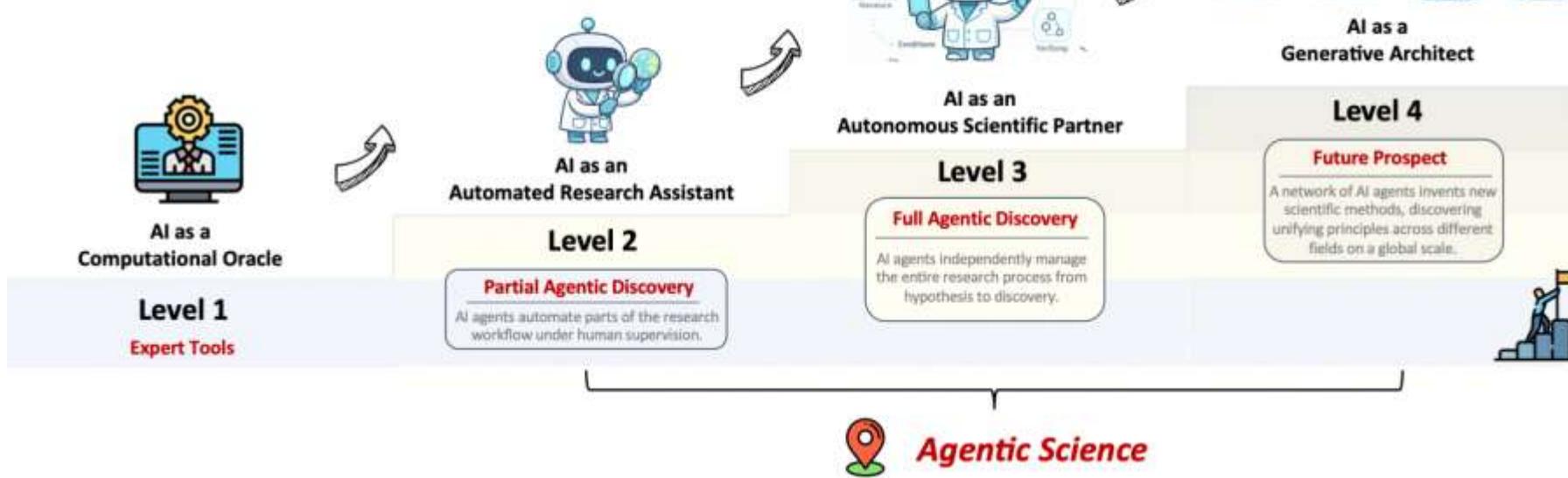


Капский Денис Васильевич,
заместитель Председателя

На совещании с активом Гомельской области весной 2023 года, Глава Государства – А.Г. Лукашенко отметил:
«Где шли, там бежать надо, где бежали – еще быстрее бежать».

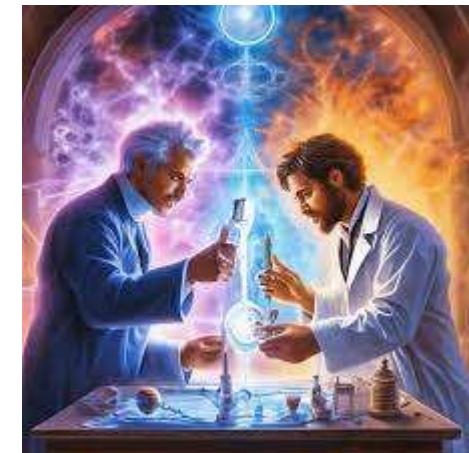


The Evolution of AI for Science



Эволюция ИИ для науки: от вычислительных инструментов к творческим соавторам

Сдвигается и роль ученого: он становится стратегом, который задает цели, контролирует безопасность, проверяет логику рассуждений и собирает результаты в понятный научный рассказ...



Как ИИ уже используется в науке: анализ литературы, обработка данных, генерация гипотез....

Уровень 1 – «оракул»: модели точечно решают задачи, но инициатива у человека.

Уровень 2 – автоматизированный ассистент: ИИ сам выполняет целые этапы исследования по заданной цели.

Уровень 3 – автономный партнер: агент ведет полный цикл от гипотез до валидации с минимальной поддержкой человека.

Уровень 4 – перспектива: ИИ не только открывает факты, но и изобретает новые приборы и научные подходы.

Внедрение ИИ-решений в сфере науки пока только набирает обороты...



Данные НИУ ВШЭ

- **Риски:** девальвация ученой степени, рост плагиата нового типа, потеря навыков критического анализа.
- **Возможности:** ускорение рутинных задач, анализ огромных массивов данных, новая эра в научных исследованиях...

Основные принципы подготовки диссертации

Самостоятельности

Внутреннего единства

Научной новизны и практической ценности

Достоверности и соблюдения научной этики

Самостоятельности и оригинальности

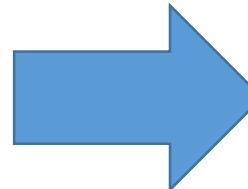
Критического осмысления (компетентности)

Прозрачности и декларирования

Ответственности за содержание

**Этические принципы использования ИИ
при подготовке диссертации**

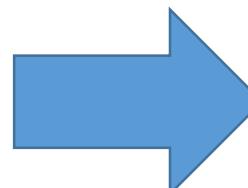
Принцип самостоятельности означает, что при использовании технологий ИИ научные результаты диссертации, положения, выносимые на защиту, рекомендации и выводы должны быть сформулированы соискателем ученой степени самостоятельно. Диссертация должна представлять собой оригинальное научное исследование, выполненное автором (соискателем)



**первый этический принцип –
САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ И
ОРИГИНАЛЬНОСТИ**



Принцип внутреннего единства означает, что все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны; научные положения, полученные результаты и рекомендации соответствуют поставленным в ней цели и задачам, а предложенные ее автором новые решения (методы, средства, методики и пр.) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями. Поэтому информация, полученная с помощью ИИ, должна подвергаться критическому анализу, проверке на достоверность и соответствие научным принципам, т.е. соискатель должен глубоко разбираться в теме своей диссертации, владеть методологией и критически оценивать источники, результаты и иной материал.



**второй этический
принцип –
КРИТИЧЕСКОГО
ОСМЫСЛЕНИЯ и
КОМПЕТЕНТНОСТИ**

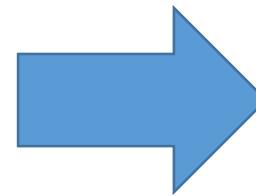
Принцип научной новизны означает, что научные результаты, положения, выносимые на защиту, рекомендации и выводы диссертации являются новыми и диссертация содержит:

новые научные теоретические и (или) экспериментальные результаты по одному из актуальных направлений научных исследований, совокупность которых квалифицируется как новое научное достижение или имеет важное значение для развития конкретных научных направлений (для кандидатской диссертации);

либо новое научное направление или концептуальное развитие одного из актуальных научных направлений и содержать принципиально новые научные результаты, признанные мировым научным сообществом и обеспечивающие приоритет нашей страны в соответствующей отрасли науки, реальный экономический и (или) социальный эффект, совокупность которых является крупным достижением в соответствующей отрасли науки (для докторской диссертации).

Принцип практикоориентированности (практической ценности) диссертации означает, что в диссертации, имеющей прикладное значение, приводятся сведения о практическом использовании полученных научных результатов, подтверждённые авторскими свидетельствами, патентами, актами и справками внедрения в производство, в реальный сектор экономики, а в диссертации, имеющей теоретическое значение – рекомендации по дальнейшему практическому использованию научных результатов.

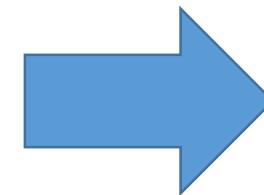
Принцип достоверности означает, что результаты диссертации получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных реальной действительности с применением компьютерных технологий и (или) технологий искусственного интеллекта (подробно излагается при описании методологии проведения исследований, даются ссылки на использованные технологии искусственного интеллекта с указанием наименования технологии, производителя (правообладателя), версии, даты обращения и применения, а также описания запросов, при помощи которых получен использованный в диссертации результат и пр.); для диссертаций, выполненных по естественным, техническим, медицинским, сельскохозяйственным специальностям теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием, а выводы по результатам экспериментов являются воспроизводимыми и (или) статистически достоверными; для группы педагогических специальностей – результаты доказаны на основе педагогического эксперимента (при необходимости его проведения)



третий этический принцип – ПРОЗРАЧНОСТИ И ДЕКЛАРИРОВАНИЯ

Принцип научной этики означает соблюдение автором диссертации прав и законных интересов других авторов, отсутствие:

- использования и (или) присваивания текста, идей, гипотез, выводов, методов, результатов исследований, графиков, кодов, картинок или работ других авторов без ссылки на автора и источник заимствования, а также использования текста других авторов с синонимической заменой слов и выражений без изменения смысла, включая использование текста, переведенного с другого языка (плагиат);
- использования технологии искусственного интеллекта без ссылки на нее, указывающей наименование, производителя (правообладателя), версию и дату обращения и (или) использования;
- ссылок на несуществующие источники, предоставления недостоверных данных и (или) результатов, записей или сообщений о них, в том числе с использованием ИИ;
- манипуляции исследовательскими материалами, оборудованием, изображениями, иллюстрациями или процессами, вследствие чего искажаются материалы исследования (фальсификация).



**четвертый этический
принцип –
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА
СОДЕРЖАНИЕ**

Использование ИИ:

ДОПУСТИМО в следующих случаях («Зеленая зона»):

- поиск и анализ литературы (для поиска релевантных научных публикаций, обзора литературы и выявления ключевых тенденций в исследуемой области с последующей верификацией);
- статистическая выборка вариативных данных;
- проверка грамматики, орфографии, пунктуации и стилистической корректности текста;
- генерация фрагментов кода и создание скриптов для автоматизации рутинных операций (для диссертаций, связанных с применением информационных технологий и программирования), при этом код должен быть тщательно проверен и адаптирован соискателем ученой степени;
- визуализация данных (создание графиков, диаграмм и других визуализаций данных).

„Желтая зона“ = **ДОПУСТИМО С ОСТОРОЖНОСТЬЮ**: помочь в структурировании текста, перефразирование собственных мыслей для ясности, это требует особого контроля со стороны автора(!!!).

НЕДОПУСТИМО и рассматривается как **нарушение** научной этики («Красная зона»):

- полная или частичная генерация текста диссертации, написание значительных фрагментов текста диссертации, ее глав, разделов, заключения и пр., которые не подвергаются существенной переработке и критическому анализу автором;
- представление сгенерированного ИИ текста как собственного, без указания источника и внесения изменений; обход автоматизированных систем обнаружения некорректных заимствований; генерация «phantomных» (несуществующих ссылок) («новый плагиат»);
- использование ИИ для создания некорректных «экспериментальных» данных или фальсификации результатов исследований.

Что же делать...

- П.12 Инструкции «Основная часть диссертации должна содержать аналитический обзор литературы по теме исследования, **описания использованных методов**, оборудования и материалов, а также отражать сущность и основные результаты теоретических и (или) экспериментальных исследований, их сравнительный анализ с уже известными, оценку значимости полученных результатов для науки и практики.»

Соискателя уже обязали включать в диссертацию исчерпывающие описание методов и методологии!!!

Да, можно выделить специальный раздел "**Декларация об использовании инструментов искусственного интеллекта**", в котором четко и указать: какие именно модели или программные продукты использовались (например, OpenAI GPT-4, Google Gemini, Midjourney и т.д.); для каких конкретных задач они применялись (например, "для корректуры грамматики в Главе 2", "для генерации Python-кода для статистической обработки данных", «для мозгового штурма» по ключевым словам для обзора литературы и пр.); какие промпты сформированы и т.д.



Пример: «При подготовке Главы 1 для систематизации литературных источников использовалась модель OpenAI GPT-4 (версия от 15.10.2025). Основные промпты: "Систематизирай ключевые исследования по теме... за последние 5 лет", "Выдели основные методологические подходы в...". Все выводы и аналитические обобщения, представленные в работе, сделаны автором самостоятельно».



Ключевые выводы или Check-list для соискателя:

1. Использовали ИИ? → **Декларируйте.**
2. Сгенерировали текст? → **Критически подойдите к нему и изложите своими словами.**
3. Получили данные от ИИ? → **Перепроверьте по первоисточникам.**
4. Помните: **Ответственность за каждую букву — на Вас!!!**





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

