

# Отчет по лабораторной работе №7:

## Поиск научной литературы

**Тема:** Формирование запросов к системе поиска arXiv для научной статьи.

**Исходная статья:** Е.Е. Елькина, «Методологические проблемы сравнительного анализа парадигм технической реальности» (Methodological Problems of the Comparative Analysis of the Technological Reality Paradigms).

### 1. Выбор моделей

Для эксперимента выбраны две модели:

- Model A (GPT-4o):** Склонна к строгому следованию инструкциям и созданию разнообразных вариантов.
- Model B (Claude 3.5 Sonnet):** Склонна к лаконичности и высокой релевантности контексту.

### 2. Эксперимент

#### Промпт 1: 12 простых поисковых запросов

##### Ответ Model A (GPT-4o):

technological reality system analysis  
paradigm analysis method model  
philosophy technology system model  
comparative analysis method system  
interdisciplinary system analysis model  
technosphere reality model analysis  
synergetic approach system method  
post-non-classical science analysis  
socio-technical system model  
technological paradigm analysis method  
cognitive system analysis model  
constructivism method system analysis

##### Ответ Model B (Claude 3.5 Sonnet):

technological reality analysis system  
philosophy technology model method  
paradigm comparative analysis system  
technosphere system model analysis  
interdisciplinary method analysis  
synergetics system model approach  
technological evolution analysis method  
cognitive paradigm model system  
social technical system analysis

constructivism analysis method  
innovation system model analysis  
communication reality model system

---

## **Промпт 2: 10 пакетов запросов (Basic + Soft-phrase)**

### **Ответ Model A (GPT-4o):**

technological reality system analysis model  
"technological reality" system analysis

philosophy of technology method analysis  
"philosophy of technology" analysis method

comparative analysis paradigm system model  
"comparative analysis" system model

technosphere system structure analysis  
"technosphere structure" system analysis

interdisciplinary approach method analysis  
"interdisciplinary approach" analysis method

synergetic paradigm system model  
"synergetic paradigm" system model

socio-technical system analysis method  
"socio-technical system" analysis method

post-non-classical science model analysis  
"post-non-classical science" system model

innovative activity system analysis  
"innovative activity" system analysis

cognitive technology model method  
"cognitive technology" system method

### **Ответ Model B (Claude 3.5 Sonnet):**

technological reality analysis method  
"technological reality" analysis system

philosophy technology system model  
"technological paradigm" analysis model

comparative analysis method system  
"comparative analysis" model system

technosphere evolution model analysis  
"technosphere evolution" analysis method

interdisciplinary research system analysis  
"interdisciplinary research" system model

synergetic approach analysis model  
"synergetic approach" method analysis

social construction technology system  
"social construction" technology analysis

post-non-classical methodology analysis  
"scientific rationality" system analysis

communication model system analysis  
"communicative action" system analysis

innovation process method model  
"innovation process" system model

---

### **Промпт 3: 10 наборов эскалируемых запросов**

#### **Ответ Model A (GPT-4o):**

technological reality analysis system  
"technological reality" system analysis  
abs:"technological reality" OR ti:"technological reality"

philosophy technology method model  
"philosophy of technology" method  
abs:"philosophy of technology" OR ti:"philosophy of technology"

comparative analysis method system  
"comparative analysis" method system  
abs:"comparative analysis" OR ti:"comparative analysis"

technosphere structure analysis model  
"technosphere structure" analysis  
abs:"technosphere structure" OR ti:"technosphere structure"

interdisciplinary approach system method  
"interdisciplinary approach" system  
abs:"interdisciplinary approach" OR ti:"interdisciplinary approach"

synergetic paradigm model analysis  
"synergetic paradigm" analysis  
abs:"synergetic paradigm" OR ti:"synergetic paradigm"

socio-technical system model  
"socio-technical system" model  
abs:"socio-technical system" OR ti:"socio-technical system"

scientific rationality analysis method  
"scientific rationality" analysis  
abs:"scientific rationality" OR ti:"scientific rationality"

innovative activity system model  
"innovative activity" system  
abs:"innovative activity" OR ti:"innovative activity"

cognitive technology analysis method  
"cognitive technology" method  
abs:"cognitive technology" OR ti:"cognitive technology"

**Ответ Model B (Claude 3.5 Sonnet):**

technological reality paradigm analysis

"technological reality" paradigm

abs:"technological reality" OR ti:"technological reality"

philosophy of technology analysis

"philosophy of technology" analysis

abs:"philosophy of technology" OR ti:"philosophy of technology"

comparative analysis methodology system

"comparative analysis" methodology

abs:"comparative analysis" OR ti:"comparative analysis"

technosphere evolution model analysis

"technosphere evolution" model

abs:"technosphere evolution" OR ti:"technosphere evolution"

interdisciplinary research method system

"interdisciplinary research" method

abs:"interdisciplinary research" OR ti:"interdisciplinary research"

synergetics system model analysis

"synergetics system" analysis

abs:"synergetics system" OR ti:"synergetics system"

social construction technology model

"social construction" technology

abs:"social construction" OR ti:"social construction"

scientific revolution analysis system

"scientific revolution" analysis

abs:"scientific revolution" OR ti:"scientific revolution"

global evolutionism system model

"global evolutionism" model

abs:"global evolutionism" OR ti:"global evolutionism"

sustainable development analysis method

"sustainable development" analysis

abs:"sustainable development" OR ti:"sustainable development"

---

**ПРОМПТ 4: Фасетный поиск (6 фасетов по 3 запроса)****Ответ Model A (GPT-4o):**

technosphere system analysis

technosphere environment system analysis

technosphere system survey

paradigm method model

scientific paradigm method model

paradigm model review

synergetics system analysis  
synergetics self-organization system analysis  
synergetics system review

interdisciplinary method analysis  
interdisciplinary approach method analysis  
interdisciplinary method survey

communication system model  
communication interaction system model  
communication model review

innovation system method  
innovation activity system method  
innovation system survey

**Ответ Model B (Claude 3.5 Sonnet):**  
technological reality system analysis  
technological reality environment analysis  
technological reality system review

technosphere evolution model  
technosphere development model system  
technosphere model survey

scientific paradigm method  
research paradigm methodology analysis  
scientific paradigm review

synergetic approach analysis  
synergetic self-organization analysis  
synergetic approach survey

interdisciplinary research model  
transdisciplinary research model system  
interdisciplinary research review

innovation process system  
innovation development system analysis  
innovation system survey

## 4. Анализ результатов

Критерий	Model A (GPT-4o)	Model B (Claude 3.5 Sonnet)
<b>Релевантность теме</b>	<b>Высокая.</b> Модель хорошо уловила суть статьи, используя термины "technological reality", "post-non-classical".	<b>Средняя/Высокая.</b> Также хорошо, но иногда уходила в более общие термины ("innovation process", "sustainable development").
<b>Соблюдение ограничений</b>	<b>Строгое.</b> Четко использовала обязательные слова (system, analysis, model) даже там, где они были излишни.	<b>Гибкое.</b> Стала симметрически запросы более естественными, иногда на грани нарушения требований об "якорных" словах.

<b>Разнообразие</b>	<b>Высокое.</b> Использовала разные комбинации слов в Промпте 1.	<b>Среднее.</b> Часто повторяла структуру "term + analysis/system".
<b>Качество для arXiv</b>	<b>Среднее.</b> Запросы перегружены словом "system", что в arXiv выдаст много технического мусора (CS/Engineering), нежели философии.	<b>Лучше.</b> Более точечные фразы (например, "global evolutionism"), что дает более чистую выдачу в гуманитарных категориях arXiv.

**Сильные стороны Model A:** Точное следование формальным требованиям промпта (количество слов, формат вывода). Генерирует очень "машичные" запросы, которые безопасны для поисковика.

**Слабые стороны Model A:** Злоупотребление словом "system" и "model" в контексте философии делает поиск слишком широким (шумным).

**Сильные стороны Model B:** Попытка захватить семантические нюансы статьи (упоминание устойчивого развития, глобального эволюционизма).

**Слабые стороны Model B:** В некоторых местах запросы слишком общие ("scientific revolution analysis"), что дает тысячи нерелевантных результатов.

**Общий недостаток исходных промптов:** Требование использовать слова *learning*, *neural*, *dataset* (или выбор из списка, где преобладает IT-лексика) вредит поиску философской статьи. Слова *method*, *analysis* слишком общие. Для arXiv по философии нужны термины *ontology*, *epistemology*, *ethics*, которых не было в списке обязательных.

## 5. Оптимизация

**Выбранная модель:** Model A (GPT-4o) показала лучший потенциал в плане структурного выполнения задач, но нуждается в улучшенном промпте, который снимет ограничения на IT-лексику и позволит использовать логические операторы (AND/OR), так как arXiv их отлично поддерживает и они необходимы для точного поиска.

**Авторский промпт (Optimized Prompt):**

Проанализируй текст научной статьи ниже. Твоя задача – составить **10** высокоточных поисковых запросов **для arXiv** (Advanced Search), чтобы **найти** похожие работы.

Правила формирования запросов:

1. **Язык:** Стого английский.
2. **Терминология:** Используй специфичные **для** статьи философские и научные термины (например: "philosophy of technology", "technosphere", "synergetics", "post-non-classical"), избегай слишком общих слов типа "**system**" без контекста.
3. **Синтаксис arXiv:**
  - \* Используй оператор AND **для** соединения разных концепций.
  - \* Используй кавычки "..." **для** устойчивых словосочетаний.
  - \* Используй OR **для** синонимов в скобках.
  - \* Пример: "philosophy of technology" AND (paradigm OR model)
4. **Цель:** **Найти** работы, пересекающиеся с темой методологии анализа технической реальности, междисциплинарности и эволюции техники.
5. **Формат:** Выведи только список **из 10** запросов готовым кодом (plain text), **по одному на строку**.

Текст статьи:

[ВСТАВИТЬ ТЕКСТ СТАТЬИ ЗДЕСЬ]

## 6. Финальная проверка

Запуск исходной статьи через *Model A (GPT-4o)* с использованием Авторского промпта.

**Результат генерации (Simulated Output):**

1. "technological reality" AND paradigm AND methodology
2. "philosophy of technology" AND ("comparative analysis" OR "comparative study")
3. technosphere AND "interdisciplinary approach" AND evolution
4. "post-non-classical science" AND technology
5. synergetics AND "self-organization" AND "technical system"
6. "technological determinism" OR "social construction of technology"
7. "philosophical problems" AND "technological development"
8. "technological reality" AND (ontology OR epistemology)
9. "global evolutionism" AND technosphere
10. "technical world" AND "human nature" AND philosophy

**Почему этот результат лучше:**

1. **Точность:** Использование кавычек для *technological reality* отсекает статьи про "virtual reality" или просто "reality".
2. **Контекст:** Оператор AND связывает философию с методологией, исключая случайные совпадения слов.
3. **Лексика:** Использованы термины *ontology*, *epistemology*, *social construction*, которые действительно релевантны тексту Елькиной, в отличие от навязанных ранее *neural* или *dataset*.