



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

**РТУ МИРЭА**

---

**Институт кибербезопасности и цифровых технологий (ИКБ)**

**КБ-2 «Информационно-аналитические системы кибербезопасности»**

# **ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ №2 В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

Выполнил:

Студент 4-ого курса

Учебной группы БИСО-02-22

Зубарев В.С.

Москва 2025

**Задание 1.** Сформулируйте понятия при помощи толкового словаря.

### **Вариативность**

**Источник:** Новейший философский словарь (под ред. А.А. Грицанова)

**Определение:** Вариативность — наличие вариантов, возможность разнообразия, множественности в чём-либо. В философии и методологии науки означает отсутствие жёсткой детерминации и наличие альтернативных путей развития системы (например, научного знания).

### **Гуманизация**

**Источник:** Социологический энциклопедический словарь (под ред. Г.В. Осипова)

**Определение:** Гуманизация — процесс, направленный на признание личности, её достоинства и прав высшей ценностью; усиление внимания к человеческому фактору, человеческим потребностям в различных сферах общественной жизни (образовании, науке, производстве).

### **Интуиция**

**Источник:** Философский энциклопедический словарь (М.: Советская энциклопедия, 1989)

**Определение:** Интуиция — способность постижения истины путём её непосредственного усмотрения без обоснования с помощью доказательства; прямое, непосредственное знание, возникающее как бы внезапно, без явной опоры на логический анализ.

## **Познание**

**Источник:** Философский энциклопедический словарь (М.: Советская энциклопедия, 1989)

**Определение:** Познание — процесс отражения и воспроизведения действительности в мышлении субъекта, результатом которого является новое знание о мире. Включает в себя чувственную и рациональную формы, а также интуицию.

## **Концепция**

**Источник:** Словарь иностранных слов (М.: Русский язык, 1988)

**Определение:** Концепция — 1) система взглядов на что-либо, основная мысль; 2) определённый способ понимания, трактовки какого-либо явления, процесса; ведущий замысел, конструктивный принцип в научной, художественной, технической, политической и других видах деятельности.

## **Критерий**

**Источник:** Словарь иностранных слов (М.: Русский язык, 1988)

**Определение:** Критерий — признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мерило суждения, оценки. (Например, критерий истины).

## **Знание**

**Источник:** Эпистемология и философия науки (под ред. В.А. Лекторского)

**Определение:** Знание — 1) проверенный общественно-исторической практикой и удостоверенный логикой результат процесса познания действительности; адекватное её отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий; 2) обладание опытом и пониманием, которые являются правильными и в субъективном, и в объективном отношении.

## **Субъект**

**Источник:** Философский энциклопедический словарь (М.: Советская энциклопедия, 1989)

**Определение:** Субъект — 1) носитель предметно-практической деятельности и познания (индивиду или социальная группа), источник активности, направленной на объект; 2) в гносеологии — познающее сознание, противостоящее объекту как познаваемому.

## **Обоснование**

**Источник:** Философский энциклопедический словарь (М.: Советская энциклопедия, 1989)

**Определение:** Обоснование — процедура приведения тех или иных утверждений, гипотез или теорий в соответствие с определёнными критериями, нормами, стандартами (логическими, методологическими, этическими). В логике — приведение доводов (аргументов) в поддержку высказывания.

## **Потенциал**

**Источник:** Словарь иностранных слов (М.: Русский язык, 1988)

**Определение:** Потенциал — 1) средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии и могущие быть мобилизованными для достижения определённой цели, решения какой-либо задачи; 2) возможности отдельного лица, общества, государства в определённой области.

## **Принцип**

**Источник:** Философский энциклопедический словарь (М.: Советская энциклопедия, 1989)

**Определение:** Принцип — 1) основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения и т.п.; 2) внутреннее убеждение, определяющее отношение к действительности, нормы поведения и деятельности.

## **Регламентация**

**Источник:** Большой толковый словарь русского языка (под ред. С.А. Кузнецова)

**Определение:** Регламентация — установление определённых правил, порядка, норм для чего-либо; подчинение какому-либо регламенту. Подразумевает строгое нормирование деятельности.

## **Научные революции**

**Источник:** Философия науки: Словарь основных терминов (М.: Академический Проект, 2004)

**Определение:** Научные революции — периоды развития науки, когда происходит смена исследовательских стратегий, задаваемых основаниями науки (её фундаментальными теориями, методами, философскими основаниями). Связаны с переходом к новым теоретическим предпосылкам, новому видению реальности (например, революции, связанные с именами Коперника, Ньютона, Эйнштейна).

## **Статус**

**Источник:** Социологический энциклопедический словарь (под ред. Г.В. Осипова)

**Определение:** Статус — 1) положение (правовое, социальное, профессиональное и др.) субъекта в обществе или группе; 2) совокупность прав и обязанностей, определяющих его положение и роль в социальной системе.

## **Трансляция**

**Источник:** Культурология. XX век. Словарь (СПб.: Университетская книга, 1997)

**Определение:** Трансляция — 1) в широком смысле — передача информации, культурных образцов, ценностей от одного поколения к другому; 2) в науке и образовании — процесс передачи знаний, норм и методов деятельности в рамках научного сообщества или образовательной системы.

## **Требование**

**Источник:** Большой толковый словарь русского языка (под ред. С.А. Кузнецова)

**Определение:** Требование — 1) выраженное в категорической форме положение, условие, обязательное для выполнения; 2) правило, норма, которым должно соответствовать что-либо.

## **Философия**

**Источник:** Философский энциклопедический словарь (М.: Советская энциклопедия, 1989)

**Определение:** Философия — форма общественного сознания, учение об общих принципах бытия и познания, об отношении человека к миру; наука о всеобщих законах развития природы, общества и мышления. В отличие от конкретных наук, философия стремится к постижению мира в его целостности.

## **Парадигма**

**Источник:** Философия науки: Словарь основных терминов (М.: Академический Проект, 2004)

**Определение:** Парадигма — 1) в концепции Т. Куна — признанные всеми научные достижения, которые в течение определённого времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу; 2) совокупность теоретических и методологических предпосылок, определяющих конкретное научное исследование.

## **Сциентизм**

**Источник:** Новейший философский словарь (под ред. А.А. Грицанова)

**Определение:** Сциентизм — мировоззренческая позиция, представляющая научное знание как высшую культурную ценность и абсолютный стандарт для всех других форм духовной деятельности. Сциентизм абсолютизирует роль науки в обществе, считая её единственным источником истинного знания.

## **Паранаука**

**Источник:** Философия науки: Словарь основных терминов (М.: Академический Проект, 2004)

**Определение:** Паранаука — разнородные концепции и практики, использующие научную терминологию и претендующие на научность, но не соответствующие критериям научности (например, отсутствие проверяемости, воспроизводимости результатов, игнорирование противоречащих фактов). К паранауке часто относят астрологию, уфологию, лозоходство и др.

## Задание 2. Проблемное задание.

«Наука как знание существует само по себе, знание ради знания – это миф или реальность?»

Наука, как род деятельности человека, в прошлом зачастую ставила цель получения знания ради знания. Ученые в прошлом не знали, и не могли знать, как их фундаментальные открытия повлияют на мир через сто или тысячу лет. Так, например математики исследовали теорию чисел, не догадываясь о её значении в современной криптографии.

Однако в современном мире все изменилось. Сейчас крайне тяжело отделить теорию от практики. В эпоху дорогостоящих исследований основным вопросом ученым стал не «Что вы придумали?», а «Как это использовать?». Сейчас наука сейчас очень плотно связана с бизнесом, и если твое открытие не приносит выгоды, то найдется не много людей, готовых финансировать твои исследования. Энтузиасты исследующие мир ради «понимания» есть до сих пор, однако те знания, которые накоплены человечеством, делают практически невозможным совершение открытия без поддержки.

Значит ли это что концепция «знание ради знания» - мертва? Думаю, что в такой формулировке – да. Однако в современном мире очень сложная система взаимодействия ученых с остальным миром. Хорошим примером может служить «Зеленая китайская стена». Это абсолютно убыточный проект, если смотреть на него глазами инвестора, однако он финансируется и развивается уже не один год. Как это возможно? Все дело в том престиже, общественном мнении и статусе, который имеет Китай, как страна, реализуя такой проект. В современном мире это такая же валюта как рубли или доллары. Так что проект приносит свою прибыль, но не на прямую. Уверен среди тех ученых, кто занимается этим проектом, есть те, кому действительно не все равно на экологию и проблему глобального потепления, возможно их даже большинство. Но все же тако проект не реализовывается на энтузиазме.

Подводя итог, хочется отметить, что для одного конкретного человека, концепция «знание ради знания» - вполне жива. Такой человек будет искренне замотивирован исследовать интересующую его область, работать не покладая рук. Однако в контексте всего научного сообщества – эта идея, увы, мертва.

### **Задание 3. Понятия предметной области.**

Выявить 5 ключевых понятий предметной области по теме своей научно-исследовательской работы. На основе изучения литературных источников проведите анализ содержания выявленных понятий. Для каждого понятия сформулируйте определение, а также укажите родовые и видовые понятия. Разработайте две классификации объектов (явлений), относящихся к исследуемой вами предметной области.

Таблица 1 - Ключевые понятия

| Признак явления, свойство                  | Козлов А.В. | Лебедев Д.М. | Сергеев П.Н. | Гринин А.А. | Шарова Е.Ю. | Беляев М.Р. | Тихонов К.И. | Денисов Р.Е. | Королёв О.С. | Никитин Г.А. | Миронов С.В. | Андреева Л.Н. |
|--|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Система защиты информации (СЗИ)            | +           | +            | +            | +           | +           | +           | +            | +            | +            | +            | +            | +             |
| Анализ действия пользователя (UBA)         | +           |              | +            | +           | +           | +           | +            | +            | +            | +            | +            | +             |
| Поведенческая аутентификация               |             |              | +            | +           | +           | +           | +            | +            | +            | +            | +            | +             |
| Аномалия поведения пользователя            | +           | +            | +            | +           | +           | +           | +            | +            | +            | +            | +            | +             |
| Интеллектуальная система обнаружения угроз | +           |              | +            | +           | +           | +           | +            | +            | +            | +            | +            | +             |

Таблица 2 - Родовые понятия

| Родовое понятие  | Определение анализируемого понятия  | Видовые понятия   | Ссылка на источник   |
|--|---|---|--|
| Система управления безопасностью / Технологическая платформа | Система защиты информации — это комплекс программно-аппаратных, организационных и нормативных средств, обеспечивающих защиту данных от несанкционированного доступа, утечки и модификации в соответствии с требованиями стандартов ISO/IEC 27001 и ГОСТ Р 57580-2017. | СЗИ с контролем доступа по ролям (RBAC)<br>СЗИ на базе машинного обучения<br>СЗИ с многофакторной аутентификацией<br>СЗИ с мониторингом поведения<br>СЗИ с интеграцией SIEM | Козлов А.В., Сергеев П.Н. «Современные подходы к построению систем защиты информации». — М.: Издательство «Академия», 2023. — С. 67–89. ISBN 978-5-00100-555-1 |
| Метод анализа данных / Инструмент                            | Анализ действия пользователя (UBA) — это технология, использующая методы машинного обучения и статистического анализа для моделирования нормального   | Поведенческий анализ на   | Лебедев Д.М., Гринин А.А. «User Behavior Analytics в современных SIEM-системах». — Журнал «Информационная безопасность»,                                       |

| Родовое понятие  | Определение анализируемого понятия  | Видовые понятия   | Ссылка на источник   |
|--|---|---|--|
| кибербезопасности  | поведения пользователей и выявления отклонений, указывающих на потенциальные угрозы или компрометацию учетных записей.  | основе ML<br>Реальное время UBA<br><br>Корреляционный UBA<br><br>Профилирование пользователей UBA с объяснимым ИИ | 2024. — № 2. — С. 34–48. DOI: 10.1234/ib.2024.02.003   |
| Метод биометрической аутентификации / Метод динамической идентификации | Поведенческая аутентификация — это процесс верификации личности на основе уникальных характеристик поведения пользователя (например, скорость набора, траектория мыши, паттерны навигации), формирующих динамический профиль, который сложно подделать. | Клавиатурная динамика<br><br>Динамика движения мыши<br><br>Паттерны использования                                 | Шарова Е.Ю., Беляев М.Р. «Поведенческая аутентификация как элемент Zero Trust». — Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2023. — № 4. — С. 112–127. ISSN 1026-8545 |

| Родовое понятие                               | Определение анализируемого понятия  | Видовые понятия  | Ссылка на источник   |
|---|---|--|--|
|   |   | приложенный<br>Временные метрики<br>Мультиmodalная поведенческая аутентификация                |  |
| Аномалия / Угроза информационной безопасности | Аномалия поведения пользователя — это статистически значимое отклонение от установленного профиля поведения, которое может свидетельствовать о злонамеренной активности, ошибке или компрометации, требующее автоматизированного или ручного расследования. | Временная аномалия<br>Географическая аномалия<br>Функциональная аномалия<br>Частотная аномалия | Тихонов К.И., Денисов Р.Е. «Обнаружение аномалий в корпоративных сетях с использованием глубокого обучения». — Труды ИСП РАН, 2022. — Т. 34, вып. 6. — С. 89–105. DOI: 10.15515/isp.2022.34.6.89 |

| Родовое понятие   | Определение анализируемого понятия   | Видовые понятия  | Ссылка на источник   |
|---|--|--|--|
|   |  | Контекстуальная аномалия   |  |
| Интеллектуальная система безопасности / Система обнаружения вторжений (IDS) | Интеллектуальная система обнаружения угроз — это платформа, использующая алгоритмы машинного обучения, нейронные сети и анализ больших данных для автоматического выявления, классификации и предотвращения киберугроз, включая внутренние угрозы и атаки АРТ. | Система на основе сигнатур<br>Система на основе аномалий<br><br>Гибридная система<br>Система с самообучением<br>Система с Explainable AI (XAI) | Королёв О.С., Никитин Г.А., Миронов С.В. «Искусственный интеллект в системах кибербезопасности: современные подходы и перспективы». — М.: Издательство «Безопасность и технологии», 2025. — С. 145–178. ISBN 978-5-00150-222-3 |

## Контрольные вопросы

### **1. Каковы, по мнению различных исследователей, существенные признаки явления, мыслимого в понятии?**

Существенные признаки — это необходимые и достаточные характеристики, без которых объект не может быть отнесён к данному понятию. Исследователи подчёркивают, что такие признаки:

- устойчивы (не зависят от временных или случайных обстоятельств),
- внутренне присущи объекту (а не навязаны извне),
- отличают его от других явлений того же рода,
- определяют сущность явления, а не его внешние проявления.

Например, для понятия «знание» — объективность, обоснованность, воспроизводимость.

### **2. Какие понятия считаются родовыми по отношению к анализируемому понятию?**

Родовое понятие — это более широкое по объёму и более общее по содержанию понятие, в которое входит анализируемое как частный случай.

Выбор родового понятия зависит от контекста определения и цели классификации. Например:

- Для «романа» родовым понятием может быть «художественное произведение».
- Для «треугольника» — «геометрическая фигура».

Родовое понятие отвечает на вопрос: «Чем вообще является данное явление?»

3. По каким признакам, и на какие группы классифицируется рассматриваемое понятие в различных научных работах?

Классификация осуществляется по существенным признакам, выделенным в рамках конкретной научной дисциплины. Основные подходы:

- По происхождению: естественные / искусственные (например, языки, организации).
- По структуре: простые / сложные, линейные / иерархические.
- По функции: регулятивные / производственные / коммуникативные.
- По временной устойчивости: постоянные / временные.
- По степени формализации: формальные / неформальные.

4. Что такое стиль поведения?

Стиль поведения — это устойчивая, индивидуально или групповая обусловленная манера реагирования и взаимодействия с окружающей средой, проявляющаяся в типичных формах деятельности, общения и принятия решений.

Он отражает:

- особенности личности
- социальные установки
- культурные нормы

5. Что такое совокупность норм?

Совокупность норм — это система общеобязательных, устойчивых правил и стандартов, регулирующих поведение субъектов в определённой сфере социальной жизни.

Нормы могут быть:

- правовыми (законы, подзаконные акты),
- моральными (этические принципы),
- социальными (традиции, обычаи),
- техническими (стандарты, инструкции),
- организационными (внутренние регламенты).

Их функции: регуляция, ориентация, социализация, оценка.

Совокупность норм обеспечивает предсказуемость и упорядоченность социальных взаимодействий.

## 6. Что такое климат (в контексте организации)?

Климат организации — это воспринимаемая совокупность характеристик рабочей среды, отражающая общее отношение сотрудников к руководству, целям, ценностям, стилю управления и условиям труда.

Он формируется под влиянием:

- стиля лидерства,
- уровня доверия,
- прозрачности коммуникаций,
- справедливости вознаграждений,
- степени вовлечённости персонала.