

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра информатики и информационных систем

Составитель О. С. Семенова

Основы работы с информацией

Методические материалы

Рекомендовано цикловой методической комиссией
Информационных систем и программирования
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2026

Рецензент:

Е. А. Ощепкова, преподаватель высшей квалификационной категории кафедры информатики и информационных систем

Семенова Ольга Сергеевна

Основы работы с информацией : методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением / Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, Кафедра информатики и информационных систем ; составитель О. С. Семенова. – Кемерово : КузГТУ, 2026. – 1 файл (584 КБ). – Текст : электронный.

Методические материалы по дисциплине «Основы работы с информацией» для обучающихся специальности СПО 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» содержат указания для проведения лабораторных и самостоятельных работ.

© Кузбасский государственный
технический университет имени
Т. Ф. Горбачева, 2026
© Семенова О. С., составление,
2026

Лабораторная работа №1

Анализ информационного пузыря: составление карты своих источников и их анализа по критериям надежности

Цель работы: Выявить структуру собственной личной информационной среды. Научиться классифицировать источники информации по типу и степени надежности. Определить границы своего «информационного пузыря» и оценить уровень когнитивных искажений, связанных с выбором источников.

Теоретические положения

Информация – это сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления, которые снижают существующую неопределенность. Цель управления информацией – получение достоверных данных для принятия эффективных решений, исключая манипуляцию и шум.

Когнитивные искажения (ловушки мышления) представляют собой систематические ошибки в мышлении, возникающие на основе дисфункциональных убеждений, внедренных в схемы мышления. Они мешают объективно оценивать реальность.

К когнитивным искажениям относится склонность искать и интерпретировать информацию таким образом, чтобы она подтверждала уже имеющуюся точку зрения. Например, человек, уверенный в эффективности нетрадиционной медицины, будет игнорировать научные статьи и верить историям в блогах.

Также к когнитивным искажениям можно отнести следующий факт: чем легче пример приходит на ум, тем более вероятным мы его считаем. Например, после просмотра новостей об авиакатастрофе человек может переоценить опасность полетов, хотя статистически это безопаснее автомобиля.

Чтобы не стать жертвой дезинформации, необходимо проверять источники. Можно выделить следующие критерии оценки качества источников информации:

- **Авторитетность.** Необходимо проверить, есть ли у автора экспертиза в данной области (образование, опыт, репутация).
- **Актуальность.** Необходимо ответить на вопрос: «Когда опубликованы данные?». Информация 10-летней давности по IT или медицине может быть опасна.

- **Объективность.** Необходимо удостовериться, что отсутствует явная предвзятость или коммерческая заинтересованность автора публикации.

- **Наличие доказательств.** Необходимо проверить ссылки на исследования, данные статистики, приводимые автором и не доверять голословным утверждениям.

Можно выделить следующие признаки ненадежных источников:

- Эмоционально окрашенные заголовки (кликбейт).
- Отсутствие автора или контактной информации.
- Использование непроверенных фактов и теорий заговора.
- Опечатки, плохой стиль (для текстов) или некачественный монтаж (для видео).

Состояние, при котором объем поступающей информации превышает возможности человека ее обработать называют информационной перегрузкой. Выделяют следующие причины информационной перегрузки: развитие сети Интернет, многозадачность рабочих процессов, push-уведомления устройств.

Выделяют следующие методы борьбы с информационной перегрузкой: тайм-менеджмент (выделение времени на проверку почты/соцсетей), отписка от спам-рассылок и ненужных каналов, использование агрегаторов новостей (RSS) вместо хаотичного серфинга.

Цифровая гигиена – это свод правил безопасного поведения в цифровой среде: защита от вредоносного ПО, фишинга, а также очистка информационного пространства от мусора. Личная инфосреда – это совокупность источников, каналов и способов получения информации, которые человек создает для себя сам.

Пузырь фильтров – состояние интеллектуальной изоляции, которое возникает, когда алгоритмы (поисковики, ленты соцсетей) показывают нам только ту информацию, которая соответствует нашим прошлым предпочтениям. При этом человек перестает сталкиваться с противоположными мнениями, мир сужается до его собственной картины, что укрепляет стереотипы.

Следует учитывать, что в социальных сетях ложная информация распространяется быстрее правды из-за эмоционального отклика. Это связано с тем, что внутри замкнутой группы людей (чат, паблик) мнения повторяются и усиливаются, становясь «истиной»

для этой группы. Кроме того, эпатажные и шокирующие новости люди пересылают друзьям, не проверяя факты. Примеры социальных мифов: «Продукты с ГМО вызывают рак», «Вакцины вызывают аутизм», «Пятиминутное правило (если еда упала на пол, ее можно есть)».

Прежде чем репостнуть или использовать информацию в работе, необходимо подумать: не навредит ли это кому-либо? Не является ли это нарушением приватности? Информационная этика требует уважения к аудитории и честности.

Задания к лабораторной работе №1

Задание 1. Вспомните и запишите ВСЕ каналы, откуда вы получали информацию за последние 2–3 дня. Разделите их на категории «СМИ», «Социальные сети», «Мессенджеры», «Межличностное общение» (друзья, семья, коллеги – о чем говорили?), «Научные/Образовательные ресурсы». Форма представления – ментальная карта. В центре – «Я», от него лучи к категориям, а от категорий – к конкретным источникам.

Задание 2. Выберите 5–7 ключевых источников (которым вы доверяете больше всего или потребляете чаще всего) из вашей карты. Результаты анализа представьте в табличном виде (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Анализ источников

Название источника	Тип источника	Критерий «Автор/Эксперт» (Кто автор)	Критерий «Объективность» (Есть ли реклама, явная политическая позиция?)	Критерий «Доказательность» (Есть ли ссылки на первоисточники?)	Вывод о надежности (Высокая/Средняя/Низкая /Токсичная)
Пример: Канал «Кот ученый» в Telegram	Блог (агрегатор новостей)	Не указан, никнейм	Рекламирует курсы по английскому	Ссылки только на другие телеграм-каналы	Низкая (микроблогер без экспертизы)
Пример: Риа Новости	Официальное СМИ	Есть редакция, журналисты	Проправительственная риторика	Есть ссылки на события, фото, видео	Средняя (зависит от темы)
3....	...	...	...	...	...

Задание 3. Ответьте на вопросы письменно:

1. Есть ли среди ваших источников те, которые придерживаются точки зрения, противоположной вашей? (Если нет – вы находитесь в эхо-камере).

2. Какие темы (политика, наука, развлечения, ЗОЖ, юмор) доминируют в вашей ленте? Не перевешивают ли развлечения полезный контент?

3. Попробуйте вспомнить громкую новость последней недели. Из какого источника вы о ней узнали первым? Проверяли ли вы ее потом в других источниках?

4. Как часто вы целенаправленно ищете информацию (например, через Google), а не просто листаете ленту?

Задание 4. Составьте план «чистки» своей инфосреды. Выпишите 2–3 источника, от которых вы планируете отписаться (или уже отписались), так как они оказались недостоверными или отнимают много времени.

Найдите 1–2 новых надежных источника по той теме, которая вам интересна (история, программирование, психология), и добавьте их в закладки.

Сформулируйте для себя 3 правила цифровой гигиены (например: «Не репостить новость, не прочитав ее полностью и не проверив дату»).

Лабораторная работа №2

Деконструкция манипулятивных текстов: разбор новостного поста и выявление искажений

Цель работы: Научиться выявлять признаки манипуляции в информационных сообщениях, распознавать когнитивные искажения, на которые воздействует автор, и применять методы фактчекинга для проверки достоверности информации.

Теоретические положения

Манипуляция в информационном пространстве представляет собой скрытое психологическое воздействие на аудиторию с целью навязать определенное мнение, эмоцию или модель поведения вопреки ее собственным интересам. В отличие от открытого убеждения, манипуляция не оставляет получателю выбора, так как воздействует на подсознательные механизмы принятия решений. Цель манипулятора – не информировать, а управлять восприятием, используя специальные приемы, которые искажают объективную картину реальности. Понимание механизмов манипуляции является ключевым элементом информационной культуры, позволяя человеку сохранять автономию мышления в условиях переизбытка противоречивых сведений.

Основным инструментом манипуляции выступают языковые и психологические приемы, которые воздействуют на эмоции и когнитивные искажения читателя. Одним из самых распространенных приемов является **эмоционально окрашенная лексика**, когда нейтральные факты описываются словами, вызывающими страх, гнев, жалость или восторг. Например, вместо слова «сказал» используются глаголы «признал», «обвинил», «разоблачил», которые несут оценочную нагрузку. Другим мощным инструментом выступает навешивание ярлыков, когда человеку или явлению дается однозначная характеристика без доказательств: «коррупционер», «герой», «лжеэксперт», «иноагент». Такие ярлыки блокируют критическое мышление, подменяя анализ готовым штампом.

Часто манипуляторы прибегают к **подмене понятий или использованию ложных аналогий**. Например, сравнение сложного политического процесса с бытовой ситуацией упрощает реальность до примитивной схемы, где нужный манипулятору вывод кажется

единственно верным. Также широко используется выборочная подача фактов, или селекция информации, когда из контекста вырываются отдельные цитаты или события, а противоречащие им данные замалчиваются. Так создается искаженная картина, где часть правды выдается за всю правду целиком. Близким к этому приемом является создание ложного контекста, когда старое событие подается как новое, или высказывание, сделанное в одной ситуации, переносится в совершенно другую.

Особую роль в манипуляции играет *апелляция к авторитету*, когда для подтверждения точки зрения привлекается известная личность, не являющаяся экспертом в данной области. Например, мнение популярного актера о лекарствах подается как более весомое, чем мнение врача.

Противоположным приемом является *демонизация оппонента*, или атака на личность, когда вместо обсуждения аргументов автор переходит на обсуждение негативных качеств того, кто их высказал. Это позволяет дискредитировать любую информацию, не вникая в ее суть.

Манипуляция часто строится на эксплуатации конкретных когнитивных искажений. Эффект присоединения к большинству, или стадное чувство, заставляет человека доверять информации, которая подается как мнение многих людей. Фразы «все знают», «народ требует», «ученые доказали» без конкретных ссылок создают иллюзию консенсуса. Эвристика страха делает человека более внушаемым: когда мы напуганы, мы хуже анализируем и ищем простое решение, которое предлагает манипулятор. Искажение в восприятии негатива заставляет нас запоминать плохие новости лучше хороших, поэтому манипулятивные тексты часто концентрируются на угрозах и катастрофах.

Критическое мышление в противодействии манипуляции предполагает использование методов фактчекинга. Проверка фактов включает в себя несколько обязательных шагов:

- поиск первоисточника информации,
- определение даты публикации,
- сравнение информации в разных независимых источниках,
- проверка фото и видео на предмет монтажа или изменения контекста с помощью обратного поиска изображений.

Важно также оценивать компетентность автора в конкретном вопросе и наличие у него конфликта интересов. Только системный подход к проверке позволяет отличить достоверную информацию от манипулятивной.

Информационная этика требует ответственного отношения к распространению сведений. Прежде чем переслать сообщение или сделать репост, необходимо задать себе вопросы:

- проверен ли факт,
- не навредит ли публикация репутации человека,
- не способствует ли она разжиганию вражды,
- соответствует ли она принципам уважения к аудитории.

Деконструкция манипулятивных текстов – это навык, который формируется через постоянную практику анализа и рефлексии, позволяя человеку выстраивать защиту от информационного воздействия и сохранять способность к независимому суждению.

Задания к лабораторной работе №2

Задание 1. Найдите в социальных сетях или новостных порталах любой пост (текст) на общественно значимую тему, который вызывает у вас эмоциональный отклик (например, негодование, страх, умиление, восторг). Скопируйте текст поста и вставьте его в отчет. Укажите источник (название паблика/канала/сайта) и дату публикации.

Задание 2. Проведите лингвистический анализ текста. Выпишите из поста примеры эмоционально окрашенной лексики и слов с оценочными суждениями. Определите, какие эмоции (страх, гнев, жалость, гордость и т. д.) автор пытается вызвать у читателя. Результаты представьте в табличном виде (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Анализ эмоционального воздействия текста

Фраза или слово из текста	Какую эмоцию вызывает	С какой целью автор мог использовать эту фразу

Задание 3. Выявите манипулятивные приемы, использованные в тексте. Проанализируйте пост на наличие следующих приемов: навешивание ярлыков, подмена понятий, ложные аналогии, апелляция

ция к авторитету, демонизация оппонента, выборочная подача фактов, создание ложного контекста. Для каждого найденного приема приведите цитату из текста и объясните, в чем заключается манипуляция. Результаты представьте в табличном виде (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Выявление манипулятивных приемов

Название приема	Цитата из текста, где используется прием	Объяснение манипулятивного воздействия

Задание 4. Определите, на какие когнитивные искажения читателя рассчитан данный пост. Используя теоретический материал, укажите, какие искажения (например, подтверждение смещения, эвристика страха, эффект присоединения к большинству, искажение в восприятии негатива) эксплуатирует автор. Объясните свой вывод.

Задание 5. Проведите фактчекинг информации, изложенной в посте. Для этого:

Найдите первоисточник информации (если в посте есть ссылки, перейдите по ним; если нет, попробуйте найти ключевые факты через поисковые системы).

Проверьте дату событий: действительно ли они произошли недавно или автор использует старую информацию?

Сравните информацию с публикациями в 2–3 других независимых источниках (официальные СМИ, государственные органы, международные организации, научные публикации).

Если в посте есть фото или видео, проверьте их с помощью сервисов обратного поиска изображений (Google Images, Yandex Images, TinEye), чтобы определить, не использованы ли они из других событий.

Результаты фактчекинга опишите в свободной форме, указав, подтвердилась или опроверглась информация, и на основании каких данных вы сделали вывод.

Задание 6. Сформулируйте итоговое заключение о достоверности и манипулятивном потенциале проанализированного поста. Ответьте на вопросы:

Можно ли доверять данному источнику в дальнейшем?

Какие признаки манипуляции в этом тексте вы считаете наиболее опасными и почему?

Какие правила проверки информации вы будете применять в будущем, чтобы не попадаться на подобные манипуляции?

Лабораторная работа №3

Создание структурированной базы данных (например, каталог медиафайлов с метаданными и фильтрами)

Цель работы: Научиться систематизировать неструктурированную информацию (медиафайлы) путем создания базы данных с метаданными. Освоить принципы проектирования структуры данных, извлечения метаинформации из файлов и реализации фильтрации для эффективного поиска и управления информацией.

Теоретические положения

В современном цифровом мире объем информации растет экспоненциально, и одной из ключевых проблем становится эффективное управление этой информацией. **Метаданные** представляют собой структурированную информацию, которая описывает, объясняет, позволяет найти или управлять основным информационным ресурсом. Если сам файл (изображение, документ, видео) является содержанием, то метаданные – это его паспорт, содержащий сведения о происхождении, характеристиках и назначении этого файла.

Метаданные играют критически важную роль в организации цифровых материалов. Без них любая коллекция файлов быстро превращается в хаос, где поиск нужного документа – длительное и утомительное занятие. С помощью метаданных пользователь может в прямом смысле «считывать», зачем, когда и где был создан медиафайл, кто является его автором, и можно ли его использовать в тех или иных целях. В среднем человек производит 1,7 мегабайта контента в секунду, что делает системы управления метаданными не просто удобным инструментом, а необходимостью для ориентации в этом потоке.

Метаданные классифицируются по выполняемым функциям на несколько основных типов:

- **Описательные метаданные** идентифицируют ресурс и помогают его обнаружить. К ним относятся такие элементы, как заголовок, автор, аннотация, ключевые слова и темы. Именно эти метаданные используются при поиске и каталогизации.
- **Административные метаданные** содержат информацию, необходимую для управления ресурсом: дата создания, тип файла, информация о правах доступа, лицензиях и условиях использова-

ния. Они помогают системам и пользователям понимать, как можно обращаться с файлом.

- Структурные метаданные описывают внутреннюю организацию цифрового объекта: его тип, версию, связи между различными компонентами (например, главы в книге или треки в альбоме).

- Технические метаданные включают сведения о формате файла, его размере, разрешении (для изображений), частоте дискретизации (для аудио), битрейте, кодеках и других технических параметрах, необходимых для воспроизведения и обработки файла.

Различные типы медиафайлов имеют различные наборы метаданных. Например, WAV-аудиофайлы содержат такие атрибуты, как название, продолжительность, размер, частота дискретизации, в то время как MP3-файлы имеют дополнительные атрибуты – исполнитель и жанр.

Наиболее известной системой метаданных для аудиофайлов являются ID3-теги, разработанные для формата MP3. Первая версия ID3 v1, появившаяся в 1996 году, была весьма ограничена: объем информации составлял всего 128 байт, поля были жестко фиксированы (название композиции – 30 символов, исполнитель – 30, альбом – 30, год – 4, комментарий – 30, жанр – 1 байт), а сам тег размещался в конце файла, что создавало неудобства при потоковом воспроизведении. Кроме того, использовалась только одна кодировка, что приводило к проблемам с отображением кириллицы.

Современная версия ID3 v2 исправила эти недостатки: тег переместился в начало файла, поля стали гибкими по размеру (до 16 мегабайт на категорию), появилась поддержка Unicode, а список возможных категорий значительно расширился. Теперь в метаданные можно включать изображения обложек, синхронизированные тексты песен, информацию об авторских правах, настройки эквалайзера и даже счетчик воспроизведений.

Для изображений ключевым стандартом являются метаданные EXIF (Exchangeable Image File Format), которые содержат техническую информацию о настройках камеры в момент создания снимка: модель камеры, выдержка, диафрагма, ISO, фокусное расстояние, использование вспышки, а также геолокацию, дату и время съемки.

Более широким стандартом, особенно важным для медиаиндустрии, является IPTC/XMP, разработанный Международным советом по прессе и телекоммуникациям. Этот стандарт содержит более

200 полей метаданных и раскрывает содержательную сторону файла: что на нем изображено, его название, описание, ключевые слова, информацию об авторе и условиях лицензирования. Именно эти метаданные позволяют редакторам и журналистам быстро находить нужные материалы и правильно указывать авторство.

Создание файловой базы данных предполагает проектирование системы, которая организует и отслеживает структурированные файлы, используя базу данных для хранения метаданных. Это позволяет осуществлять эффективный поиск, индексацию и управление файлами на основе таких атрибутов, как имя, тип, размер, дата создания или пользовательские теги.

Процесс создания такой базы данных включает несколько этапов:

- **Определение цели и требований к метаданным.** На этом этапе необходимо решить, какую информацию нужно хранить для каждого файла. Например, для медиатеки это может быть имя файла, путь, размер, тип (изображение, видео, аудио), разрешение, продолжительность, дата загрузки, автор, жанр, ключевые слова и т. д.

- **Выбор системы управления базой данных.** Для небольших проектов может использоваться SQLite или даже файлы CSV/JSON. Для более масштабных задач подойдут реляционные базы данных (MySQL, PostgreSQL) или NoSQL-решения.

- **Проектирование схемы базы данных.** Создается структура таблиц, определяются поля и их типы. Например, таблица `files` может содержать поля: `id` (уникальный идентификатор), `file_name` (имя файла), `file_path` (путь к файлу), `file_size` (размер в байтах), `file_type` (тип файла), `created_at` (дата создания), `modified_at` (дата изменения), `tags` (теги, которые могут храниться в отдельной связанной таблице).

- **Наполнение базы данных.** Разрабатывается скрипт (на Python, Bash или другом языке), который сканирует выбранную директорию, извлекает метаданные из файлов и вставляет их в базу данных.

- **Реализация запросов и фильтров.** Создаются механизмы для эффективного поиска и фильтрации данных по различным критериям.

Фильтрация представляет собой процесс отбора информации по заданным критериям. В контексте баз данных фильтры позволя-

ют исключать или включать определенные элементы на основе их свойств. Эффективная система фильтрации должна предоставлять пользователю возможность комбинировать различные критерии отбора.

Примеры фильтров для медиатеки могут включать:

- Фильтрацию по типу медиа: изображения, видео, аудио, документы.
- Фильтрацию по содержанию: категории контента (люди, животные, природа, архитектура, документы, еда и т. д.). Технологии компьютерного зрения позволяют автоматически присваивать такие категории медиафайлам.
- Фильтрацию по дате: конкретные даты или диапазоны дат (например, все файлы, созданные в 2023 году, или за последнюю неделю).
- Фильтрацию по техническим параметрам: размер файла, разрешение изображения, продолжительность видео, аудиокодек.
- Фильтрацию по пользовательским тегам: ключевые слова, присвоенные вручную.

Возможно комбинирование нескольких фильтров в одном запросе. Например, можно запросить все фотографии с животными, созданные в 2022 году, размером более 5 мегабайт, исключая при этом фотографии с людьми. Такая возможность многокритериального поиска превращает простой каталог файлов в мощную информационно-поисковую систему.

Для просмотра и редактирования метаданных существуют различные инструменты. Встроенные средства операционных систем позволяют просматривать базовую метаинформацию: в Windows достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши по файлу, выбрать «Свойства» и перейти на вкладку «Сведения»; в macOS нужно выбрать файл, нажать правую кнопку и выбрать «Инструменты» > «Показать инспектор». На мобильных устройствах метаданные можно просматривать через приложения «Фото» или Google Фото.

Для профессиональной работы с метаданными используются специализированные программы: Adobe Bridge, Photoshop, ACDSee, а также специализированные DAM-системы (Digital Asset Management), такие как Picvario, которые позволяют не только хранить, но и систематизировать, редактировать и находить медиафайлы по метаданным.

Создание собственной структурированной базы данных с метаданными является важным практическим навыком информационной культуры. Он позволяет перейти от пассивного накопления файлов к активному управлению информационными ресурсами, значительно повышая эффективность работы с цифровым контентом.

Задания к лабораторной работе №3

Задание 1. Анализ исходной коллекции файлов

Выберите на своем компьютере папку, содержащую не менее 20–30 различных медиафайлов (изображения, видео, аудио, документы). Это может быть личная папка с фотографиями, музыкальная коллекция или папка с учебными материалами.

Проведите предварительный анализ: определите общее количество файлов и их распределение по типам (изображения, видео, аудио, документы); просмотрите метаданные нескольких файлов разных типов с помощью встроенных средств операционной системы (как описано в теоретической части; зафиксируйте, какие поля метаданных доступны для каждого типа файлов; опишите текущее состояние организации файлов в папке: есть ли какая-либо структура (подпапки), насколько легко найти конкретный файл по заданным критериям (например, «все фотографии, сделанные в прошлом году» или «все аудиофайлы в жанре джаз»).

Результаты представьте в свободной форме с описанием исходной ситуации.

Задание 2. Проектирование структуры базы данных

Разработайте структуру базы данных для каталогизации вашей коллекции файлов. Определите, какие поля (атрибуты) необходимы для эффективного поиска и управления. Обязательные поля для рассмотрения: уникальный идентификатор файла, имя файла, полный путь к файлу на диске, тип файла (расширение), размер файла (в байтах), дата создания, дата последнего изменения. Дополнительные поля (выберите минимум 5–7 в зависимости от типов файлов в вашей коллекции):

- для изображений: разрешение (ширина×высота), цветовое пространство, модель камеры, выдержка, ISO, геолокация, наличие вспышки;

- для аудио: исполнитель, альбом, жанр, продолжительность, битрейт, частота дискретизации, номер трека;
 - для видео: продолжительность, разрешение, кодек, частота кадров, битрейт;
 - для всех типов: автор, описание, ключевые слова (теги), рейтинг, лицензия, статус (обработан/не обработан).
- Результаты представьте в виде таблицы 3.1.

Таблица 3.1 – Структура БД

Название поля	Тип данных (текст, число, дата и т. д.)	Описание содержимого	Пример значения
id	Целое число	Уникальный идентификатор	1001
file_name	Текст	Имя файла с расширением	vacation_photo.jpg
...	...	...	...

Также опишите, какие таблицы будут в вашей базе данных (например, одна таблица files или отдельные таблицы для files, tags, file_tags для организации связи многие-ко-многим). Обоснуйте свой выбор.

Задание 3. Извлечение метаданных и наполнение базы данных

Разработайте скрипт (на любом доступном вам языке программирования: Python, PowerShell, Bash или с использованием встроенных средств ОС), который выполнит следующие действия: просканирует выбранную папку и все ее подпапки, для каждого найденного файла извлечет метаданные, соответствующие спроектированной структуре; сохранит извлеченные данные в структурированном формате: CSV-файл, JSON-файл, Excel-таблицу или в легковесную базу данных SQLite. Допустимо выполнить это задание вручную для 10–15 ключевых файлов, заполнив таблицу в табличном процессоре. Для извлечения расширенных метаданных (EXIF, ID3) можно использовать специализированные библиотеки, такие как PIL/Pillow для изображений или mutagen для аудио.

Предоставьте код вашего скрипта (если он разрабатывался) и фрагмент (первые 10–15 строк) полученного файла с данными.

Задание 4. Реализация фильтрации

На основе созданного файла с данными (CSV, Excel или база данных) реализуйте систему фильтрации, которая позволяет находить файлы по различным критериям. Продемонстрируйте работу фильтров, выполнив следующие запросы к вашей базе данных:

- Найти все файлы определенного типа (например, только изображения).
- Найти файлы, созданные в определенный период (например, за последний месяц).
- Найти файлы, размер которых превышает заданное значение (например, больше 5 МБ).
- Найти файлы по ключевому слову в имени или в метаданных (если такие данные доступны).
- Комбинированный запрос: например, найти все видеофайлы, созданные в 2023 году, продолжительностью более 10 минут (если есть соответствующие метаданные).

Для каждого запроса опишите, какие фильтры вы применили и сколько файлов было найдено. Приложите скриншоты результатов фильтрации.

Задание 5. Анализ эффективности и рефлексия

Ответьте на следующие вопросы письменно:

- Какие трудности возникли при извлечении метаданных? Для каких типов файлов метаданных оказалось недостаточно?
- Насколько созданная база данных упрощает поиск файлов по сравнению с обычным просмотром папок? Приведите конкретные примеры.
- Какие дополнительные поля метаданных было бы полезно добавить в будущем для улучшения поиска?
- Как можно автоматизировать процесс обновления базы данных при добавлении, удалении или изменении файлов в исходной папке?
- Где еще, помимо медиафайлов, можно применить описанный подход структурирования информации с помощью метаданных?

Лабораторная работа №4

Анализ таблиц и визуализация: преобразование «сырых» данных в читабельные дашборды

Цель работы: Освоить полный цикл обработки данных: от очистки и трансформации «сырых» табличных данных до создания интерактивного дашборда для визуального анализа.

Теоретические положения

В современном мире данные собираются из множества источников: формы обратной связи, датчики интернета вещей, логи веб-серверов, транзакционные системы, выгрузки из CRM и ERP, публичные открытые данные. На этапе сбора информация существует в так называемом «сыром» виде – необработанном, часто неструктурированном или слабо структурированном, содержащем шумы, пропуски, дубликаты и ошибки. Сырые данные непригодны для непосредственного анализа и визуализации, поскольку могут вводить в заблуждение или делать вычисления невозможными.

Процесс превращения сырых данных в пригодные для анализа включает несколько этапов: очистка (удаление дубликатов, исправление ошибок, обработка пропусков), трансформация (изменение форматов, создание новых производных показателей), агрегация (группировка и суммирование) и обогащение (добавление контекстной информации из других источников).

Ключевым принципом подготовки данных к анализу является приведение их к «опрятному» (tidy) формату. Данные считаются tidy, если они удовлетворяют трем условиям:

- каждая переменная образует отдельный столбец;
- каждое наблюдение образует отдельную строку;
- каждое значение образует отдельную ячейку.

На практике исходные данные часто нарушают эти принципы. Например, даты могут быть разбросаны по разным столбцам, значения могут быть объединены в одной ячейке через запятую, а заголовки столбцов могут содержать не названия переменных, а сами значения. Трансформация таких таблиц в tidy-формат – обязательный шаг перед построением качественной визуализации.

Метаданные, то есть данные о данных, играют важную роль в понимании структуры и происхождения информации. К метадан-

ным относятся: описание источника, дата сбора, единицы измерения, тип данных (числовой, категориальный, временной ряд), авторство, условия использования. При работе с сырыми данными часто приходится восстанавливать метаданные или дополнять их, чтобы впоследствии корректно интерпретировать результаты визуализации.

Визуализация данных – это не просто построение диаграмм, а способ превращения абстрактных чисел в зрительные образы, доступные для быстрого восприятия и анализа человеческим мозгом. Эффективная визуализация должна опираться на следующие принципы:

Выбор типа диаграммы зависит от решаемой задачи: для сравнения значений используют столбчатые диаграммы; для отслеживания динамики во времени – линейные диаграммы; для демонстрации соотношения частей и целого – круговые, кольцевые, столбчатые диаграммы с накоплением; для показа взаимосвязи между переменными – точечные диаграммы, для иерархических структур – деревья, диаграммы-солнце.

При визуализации данных необходимо стараться следовать принципам эффективного дизайна:

- Минимизация «мусора» – удаление лишних линий сетки, теней, трехмерных эффектов, которые не несут информации.
- Использование цвета для выделения ключевых элементов, группировки, обозначения пороговых значений.
- Достаточно крупный для читаемости размер шрифта, понятные подписи осей, легенда при необходимости.
- Добавление контекста – заголовка, подзаголовка, примечаний, объясняющих, что именно показывает график.

Дашборд – это визуальный инструмент, который агрегирует и представляет ключевые показатели на одном экране для мониторинга, анализа и поддержки принятия решений. Дашборд объединяет несколько взаимосвязанных визуализаций, позволяя увидеть целостную картину.

Выделяют три основных типа дашбордов :

- Стратегические – для топ-менеджмента, отражают ключевые показатели эффективности (KPI) в долгосрочной перспективе, обновляются редко (еженедельно, ежемесячно).

- Аналитические – для аналитиков и менеджеров среднего звена, содержат детальные данные, позволяют исследовать причины происходящего, поддерживают многомерную фильтрацию и детализацию.

- Операционные – для линейного персонала, отслеживают процессы в реальном времени, требуют быстрой реакции на изменения.

Создание эффективного дашборда проходит несколько этапов:

1. Определение цели и пользователей. Необходимо понять, какой бизнес-вопрос должен решать дашборд и кто будет его основным пользователем. От этого зависит выбор метрик и уровень детализации.

2. Подготовка данных. На этом этапе выполняется сбор, очистка, трансформация и моделирование данных. В результате создается «витрина данных» – структура, оптимизированная для построения отчетов. Часто используется многомерная модель «звезда», где центральная таблица фактов (продажи, события) связана с таблицами измерений (клиенты, продукты, время).

3. Прототипирование. На бумаге или в специальных инструментах создается эскиз дашборда: расположение графиков, фильтров, ключевых показателей.

4. Построение визуализаций. Выбор и настройка типов диаграмм, соответствующих задачам.

5. Добавление интерактивности. Реализация фильтров (срезов), перекрестного выделения, возможности детализации, которые позволяют пользователю взаимодействовать с данными.

6. Оформление. Добавление заголовков, пояснений, выводов, которые превращают набор графиков в историю, понятную пользователю.

7. Тестирование и публикация. Проверка корректности расчетов, скорости работы, удобства использования.

Существует широкий спектр инструментов – от простых табличных процессоров до профессиональных платформ бизнес-аналитики (BI):

- Табличные процессоры: Microsoft Excel, Google Sheets – доступны, позволяют строить базовые дашборды с использованием сводных таблиц, срезов и диаграмм.

- BI-платформы: Tableau, Microsoft Power BI, Qlik, Yandex DataLens – профессиональные инструменты для работы с большими объемами данных, создания сложных интерактивных дашбордов и публикации в веб-среде.

- Библиотеки языков программирования: Python (matplotlib, seaborn, plotly, dash), R (ggplot2, shiny) – максимальная гибкость, возможность автоматизации и интеграции в приложения.

Выбор инструмента зависит от сложности задачи, объема данных, требуемой интерактивности и навыков пользователя.

Задания к лабораторной работе №4

Задание 1. Получение и первичный анализ «сырых» данных

Скачайте предложенный преподавателем набор данных (или используйте открытый датасет, например, с порталов data.gov, kaggle.com, или данные о продажах, погоде, транспортных происшествиях). Можете использовать собственный датасет, согласованный с преподавателем.

Выполните первичный анализ:

- Определите размерность данных (количество строк и столбцов).
- Изучите типы данных в каждом столбце (числовой, текстовый, дата).
- Выявите пропущенные значения (NaN, null, пустые ячейки) – подсчитайте количество пропусков по каждому столбцу.
- Найдите явные дубликаты строк.
- Опишите, какие проблемы качества данных вы обнаружили (некорректные форматы, выбросы, несогласованность значений).

Результаты представьте в свободной форме с описанием исходного состояния данных.

Задание 2. Очистка и трансформация данных

Приведите данные в tidy-формат, выполнив следующие действия (реализуйте в Excel, Google Sheets или с помощью языка программирования Python/R):

- Обработайте пропущенные значения: удалите строки с критическими пропусками или заполните их средними/медианными значениями, модой (в зависимости от контекста).
- Удалите дубликаты строк.
- Приведите даты к единому формату.

- Если данные представлены в «широком» формате (например, годы в столбцах), преобразуйте их в «длинный» (tidy) формат.

- Создайте новые производные столбцы, если необходимо (например, выделите год из полной даты, создайте возрастные группы, рассчитайте выручку как цену, умноженную на количество).

- Проверьте согласованность категориальных значений (например, чтобы «Кемерово» и «КЕМЕРОВО» не считались разными значениями).

Результат представьте в виде ссылки на очищенный файл (или фрагмента таблицы) и краткого описания выполненных действий.

Задание 3. Определение цели и проектирование структуры дашборда

Сформулируйте цель вашего дашборда. Например: «Мониторинг ключевых показателей продаж для менеджера интернет-магазина», «Анализ факторов, влияющих на стоимость недвижимости в регионе»; «Отслеживание динамики заболеваемости по месяцам и регионам».

Определите:

- Кто будет целевым пользователем?
- Какие вопросы должен помогать решать дашборд?
- Какие ключевые показатели (KPI) необходимо отобразить?
- Какие срезы (фильтры) должны быть доступны пользователю?

Создайте эскиз (прототип) дашборда на бумаге или в любом графическом редакторе. На эскизе укажите расположение заголовка, блока с ключевыми показателями (цифры), диаграмм (укажите типы), фильтров (срезов), области для выводов или примечаний.

Включите эскиз в отчет (фото или скриншот).

Задание 4. Создание дашборда

На основе очищенных данных и разработанного эскиза создайте интерактивный дашборд. Вы можете выбрать один из инструментов (по согласованию с преподавателем):

Вариант А (Excel/Google Sheets):

- Создайте умную таблицу (Ctrl+T).
- Постройте сводные таблицы для агрегации данных.
- На основе сводных таблиц создайте диаграммы (линейные, столбчатые, круговые и др.).

- Добавьте срезы для фильтрации данных по категориям, датам.

- Разместите все диаграммы и срезы на одном листе, оформите как единый дашборд.

Вариант Б (Power BI/Tableau/Yandex DataLens):

- Загрузите очищенный файл.
- При необходимости создайте связи между таблицами (модель данных).
- Создайте необходимые меры (расчетные показатели) с помощью DAX (в Power BI) или аналогичных средств.
- Постройте визуализации, используя панель «Визуализации».
- Добавьте срезы и настройте взаимодействие между визуальными элементами (перекрестная фильтрация).

Оформите дашборд, добавьте заголовок, логотип, пояснения.

В дашборд обязательно включите минимум 3 различных типа визуализаций, минимум 2 интерактивных фильтра (среза), блок с ключевыми показателями, заголовок и краткое описание.

Задание 5. Проверка и анализ

Протестируйте работу дашборда, выполнив несколько запросов с использованием фильтров. Проверьте корректность расчетов при изменении фильтров; скорость работы; читаемость всех элементов.

На основе дашборда сформулируйте 3–5 ключевых выводов, которые можно сделать из представленных данных. Например: «В летние месяцы продажи категории 'мороженое' вырастают на 40 % по сравнению со среднегодовым уровнем» или «Регионы с наибольшей плотностью населения показывают максимальную стоимость квадратного метра». Выводы должны опираться на визуальные паттерны, обнаруженные в дашборде.

Задание 6. Рефлексия и анализ эффективности

Ответьте на следующие вопросы письменно:

- Какие этапы подготовки данных оказались самыми трудоемкими и почему?
- Столкнулись ли вы с проблемами при выборе типов визуализаций? Всегда ли выбранный тип диаграммы соответствовал задаче?
- Насколько интерактивность (фильтры) повышает полезность дашборда по сравнению со статичным отчетом?

- Какие ограничения вашего дашборда вы видите? Что можно было бы улучшить при наличии большего времени или данных?
- Как изменилось бы ваше проектирование, если бы целевой аудиторией был топ-менеджмент (нужны только обобщенные KPI) вместо аналитика (нужны детали)?

Задание 7. Оформление отчета и дашборда

- Подготовьте итоговый отчет, включающий:
- Описание исходных данных и проблем качества (Задание 1).
- Описание выполненных трансформаций (Задание 2).
- Эскиз и обоснование проектных решений (Задание 3).
- Скриншоты или ссылку на опубликованный дашборд (Задание 4).
- Ключевые выводы по данным (Задание 5).
- Ответы на вопросы рефлексии (Задание 6).
- Убедитесь, что дашборд доступен для просмотра (если создавался в облачном сервисе) или приложен к отчету в виде файла.

Лабораторная работа №5

Фактчекинг-кейс: разоблачение ложной информации (с применением онлайн-инструментов и логики проверки)

Цель работы: Освоить профессиональные методы и инструменты фактчекинга для верификации информации. Научиться выявлять признаки недостоверных сообщений, находить первоисточники, проводить кросс-проверку данных и формировать аргументированное заключение о достоверности информационного материала.

Теоретические положения

Фактчекинг (от англ. fact checking – проверка фактов) представляет собой процесс верификации информации на достоверность, точность и соответствие действительности. В условиях стремительного распространения информации через социальные сети, мессенджеры и новостные порталы навыки фактчекинга становятся необходимым элементом информационной культуры каждого человека. Публикация недостоверных материалов подрывает доверие аудитории к источникам информации, а в некоторых случаях может создавать реальные угрозы для жизни и здоровья людей, провоцировать панику или разжигать социальные конфликты.

Основная цель фактчекинга заключается не только в том, чтобы нести пользу читателю, но и в формировании и поддержании репутации ресурса как надежного источника. В глобальном плане фактчекинг предотвращает распространение лжи и искажение объективной информации, а также не позволяет формироваться ложным взглядам в обществе.

Для эффективного проведения фактчекинга необходимо четко различать типы информации, с которыми приходится работать:

- **Факт** (от лат. factum – свершившееся) – это реальное событие или результат, то, что действительно произошло. Факт можно подтвердить источниками. Факты бывают обыденными (случайными, несистематизированными) и научными (проверенными, обоснованными).

- **Фактоид** – это утверждение, представляемое в медиа как факт, но не имеющее источника и подтверждения. Такое сообщение часто принимается за истину из-за его распространенности, однако

при проверке не удастся найти надежных доказательств его существования.

- **Фейк** – это ложное сообщение, сгенерированное в информационном пространстве. Фейки могут выглядеть очень достоверно и качественно, их часто используют для убеждения аудитории в чем-либо. При тщательной проверке фейков можно убедиться в отсутствии достоверных источников.

- **Мнение** – это субъективная оценка, отражающая индивидуальное восприятие человека. Мнение не является фактом и должно быть четко отделено от фактической информации. Если мнение высказывает автор, необходимо подчеркивать, что это субъективная точка зрения.

Современная практика фактчекинга выработала несколько эффективных методов проверки информации, которые могут использоваться как самостоятельно, так и в комбинации друг с другом.

Поисковая проверка представляет собой наиболее очевидный способ верификации. Исследователь берет отдельные факты или утверждения и проводит самостоятельный поиск корректного ответа с использованием поисковых систем. Найденный ответ сопоставляется с проверяемым утверждением. При поисковой проверке необходимо искать конкретные факты, даты, данные, источники, на которые ссылается автор, контекст информации, а также проверять дату публикации и актуальность сведений.

Кросс-проверка основана на получении нескольких версий ответов на один и тот же вопрос из разных источников с последующим их сопоставлением. Сильное расхождение содержания при разной форме ответа является сигналом для того, чтобы усомниться в достоверности информации. Кросс-проверку можно выполнять путем обращения к разным поисковым системам, разным СМИ, разным языковым версиям одного источника.

Цепочка верификации представляет собой метод, при котором проверяемое утверждение разделяется на несколько небольших вопросов, каждый из которых проверяется отдельно. Затем полученные результаты интегрируются и сопоставляются с исходным утверждением. Этот подход позволяет выявлять неточности в сложных составных утверждениях.

Проверка вглубь предполагает не просто поиск подтверждения или опровержения, а исследование дополнительных аспектов темы,

постановку вопросов на сомнение («точно ли...»), запрос альтернативных точек зрения. Такой подход позволяет увидеть информацию в более широком контексте и выявить скрытые искажения.

При проведении фактчекинга критически важно опираться на надежные источники информации. К числу таких источников относятся:

✓ **Официальные государственные ресурсы** – порталы госслужб, сайты министерств и ведомств, официальные заявления государственных органов.

✓ **Научные публикации** – базы данных научных публикаций (Web of Science, Scopus, Google Scholar, eLIBRARY.RU), рецензируемые журналы, материалы научных конференций.

✓ **Статистические данные** – сайты статистических органов (Росстат, Eurostat, World Bank, ООН), независимые исследовательские организации (ВЦИОМ, Pew Research Center).

✓ **Международные организации** – Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), ООН, ЮНЕСКО и другие авторитетные международные структуры.

✓ **Медицинская информация** – официальные сайты медицинских систем (PubMed, The Cochrane Collaboration, The Lancet).

При работе с источниками необходимо проверять их авторитетность, актуальность, объективность и наличие ссылок на первоисточники. Особую осторожность следует проявлять при использовании сообщений СМИ, которые можно принимать во внимание только в том случае, если представлены неопровержимые доказательства: видео- и аудиоматериалы, интервью, полученные напрямую от источника.

Существует ряд признаков, которые должны насторожить пользователя и стать сигналом для проведения фактчекинга:

- **Кликбейтный заголовок** – заголовки вроде «Его едят почти все. Отказавшись всего от одного продукта, можно снизить риск диабета на 22 %» часто являются признаком преувеличения или фейка.

- **Эмоциональная подача материала** – текст, провоцирующий жалость, возмущение, негодование, содержащий много штампов и обобщений, скорее всего, является манипулятивным.

- **Отсутствие ссылок на источник** – если после утверждения нет ссылки на исследование, комментарий эксперта или офици-

альный документ, это повод усомниться в достоверности информации.

- **Отсутствие позиции противоположной стороны** – при освещении конфликтов или споров должны быть представлены все точки зрения.

- **Анонимность источника** – ссылки на «источник в Кремле», «ученые выяснили» без указания конкретных имен и организаций не могут считаться достоверными.

Практика профессиональной проверки информации выработала универсальный алгоритм действий, который позволяет системно подходить к верификации любых утверждений:

1. **Выбор утверждения для проверки** – необходимо максимально конкретно сформулировать утверждение, которое будет проверяться.

2. **Понимание контекста** – важно выяснить, когда, где и при каких обстоятельствах было сделано утверждение, поскольку от контекста зависит его трактовка.

3. **Сбор данных** – необходимо найти надежные источники, которые могут либо подтвердить, либо опровергнуть утверждение.

4. **Анализ данных** – полученная информация сравнивается с проверяемым утверждением.

5. **Оценка достоверности** – на основе анализа формулируется вывод о том, является ли утверждение достоверным.

6. **Формулировка заключения** – итоговый вывод о том, можно ли считать информацию фейковой или соответствующей действительности.

Для эффективной проверки информации существует широкий спектр инструментов:

- Поисковые системы Google, Яндекс с использованием расширенных операторов поиска для уточнения запросов.

- Сервисы обратного поиска изображений Google Images, Yandex Images, TinEye для проверки подлинности фотографий.

- Базы данных научных публикаций Google Scholar, PubMed, eLIBRARY.RU.

- Справочные правовые системы КонсультантПлюс, Гарант.ру для проверки законодательства.

- Статистические базы данных Росстат, World Bank Open Data, Eurostat.

- Специализированные фактчекинговые ресурсы: PolitiFact, FullFact, «Лапша Медиа», «Проверено.Медиа».

Профессиональные фактчекеры используют отработанную методологию: они всегда ищут первоисточник информации, даже той, которая перепечатывалась тысячи раз, а затем оценивают, насколько этот источник достоин доверия.

Задание к лабораторной работе №5

Задание 1. Выбор кейса для фактчекинга

Найдите в социальных сетях, мессенджерах или новостных порталах информацию, которая вызывает у вас сомнения в достоверности. Это может быть пост, новостная заметка, заявление публичной персоны или мем, содержащий утверждения. Скопируйте текст поста (или сделайте скриншот) и вставьте его в отчет. Укажите источник (название паблика/канала/сайта, ссылку, если доступно) и дату публикации.

Выбирайте информацию, содержащую конкретные утверждения, которые можно проверить (даты, имена, статистические данные, описания событий, ссылки на исследования и т. п.), а не только оценочные суждения.

Задание 2. Предварительный анализ и формулировка утверждений для проверки

Проведите первичный анализ выбранного материала:

1. Определите, к какому типу относится информация (новость, аналитическая статья, мнение, развлекательный контент).

2. Выпишите все утверждения, которые можно проверить (минимум 5–7 утверждений). Для каждого утверждения укажите, относится ли оно к фактам, фактоидам или мнениям.

3. Зафиксируйте признаки, которые изначально вызвали у вас сомнение (эмоциональная подача, отсутствие ссылок, анонимность источника, кликбейтный заголовок и др.).

Результаты представьте в виде таблицы 5.1.

Таблица 5.1 – Первичный анализ проверяемого материала

№	Утверждение для проверки	Тип информации (факт/фактоид/мнение)	Признак, вызвавший сомнение
1			

Задание 3. Поиск первоисточников

Для каждого утверждения, выписанного в таблице 5.1, проведите поиск первоисточника информации. Используйте поисковые системы, специализированные базы данных и официальные ресурсы в соответствии с тематикой утверждений.

Для поиска применяйте различные формулировки запросов, операторы поиска (кавычки для точной фразы, минус-слова для исключения, «site:» для поиска по конкретному сайту). Если в исходном материале есть ссылки, обязательно перейдите по ним и оцените, ведут ли они на реальные первоисточники.

Результаты поиска первоисточников представьте в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Поиск первоисточников

№	Утверждение	Найденный первоисточник (ссылка)	Автор/Организация	Дата публикации	Оценка надежности источника (высокая/средняя/низкая)
1					
2					

Задание 4. Кросс-проверка в независимых источниках

Для каждого утверждения найдите минимум два–три независимых источника, подтверждающих или опровергающих информацию. Это могут быть разные СМИ, официальные документы, статистические данные, научные публикации. Сравните найденную информацию. Обратите особое внимание на следующие аспекты:

- Совпадают ли даты событий в разных источниках?
- Совпадают ли цифры и статистические данные?
- Есть ли противоречия в описании событий?
- Приводятся ли в разных источниках имена участников и другие детали?

Результаты кросс-проверки представьте в свободной форме с указанием всех использованных источников и выявленных совпадений/противоречий.

Задание 5. Проверка визуального контента (если присутствует)

Если проверяемый материал содержит фотографии или видео, проведите их верификацию с использованием сервисов обратного поиска изображений (Google Images, Yandex Images, TinEye). Для этого:

- Сохраните изображение на компьютер или скопируйте его URL.
- Загрузите изображение в сервис обратного поиска.
- Проанализируйте результаты – встречается ли это изображение в более ранних публикациях, соответствует ли дата публикации изображению дате события, используется ли оно в другом контексте.

Результаты проверки визуального контента опишите в свободной форме, приложите скриншоты результатов поиска.

Задание 6. Применение методов фактчекинга

Используя теоретический материал, примените к проверяемому кейсу различные методы фактчекинга:

- Поисковая проверка – опишите, какие конкретные запросы вы использовали и какие результаты получили.
- Кросс-проверка – опишите, как сопоставлялись данные из разных источников.
- Цепочка верификации – если проверяемое утверждение сложное, разделите его на части и проверьте каждую часть отдельно.
- Проверка вглубь – задайте вопросы на сомнение, поищите альтернативные точки зрения, проверьте контекст.

Результаты применения методов представьте в свободной форме с подробным описанием каждого шага.

Задание 7. Формулировка итогового заключения

На основе проведенного анализа сформулируйте итоговое заключение о достоверности проверяемой информации. Заключение должно включать общую оценку достоверности материала по шкале: «достоверно», «скорее достоверно», «скорее недостоверно», «недостоверно», «недостаточно данных для проверки»; обоснование оценки со ссылками на найденные первоисточники и результаты кросс-проверки; указание на конкретные факты, которые подтвердились или опроверглись; выявление возможных манипулятивных приемов, использованных в материале (если применимо). Заключение оформите в виде аналитической записки объемом 1–2 страницы.

Задание 8. Рефлексия и анализ эффективности

Ответьте на следующие вопросы письменно:

- Какие методы фактчекинга оказались наиболее эффективными для проверки вашего кейса и почему?
- С какими трудностями вы столкнулись в процессе проверки (недоступность источников, противоречивость данных, языковой барьер)?
- Какие онлайн-инструменты оказались наиболее полезными и почему?
- Изменилось ли ваше отношение к проверяемому источнику информации после проведенного анализа?
- Какие выводы для себя вы сделали о том, как следует проверять информацию в будущем?
- Как бы вы оценили достоверность информации, которую потребляете ежедневно, до и после выполнения этой работы?

Задание 9. Создание памятки по фактчекингу (творческое задание)

На основе выполненной работы и теоретического материала создайте краткую памятку «5 шагов проверки любой информации», которая могла бы быть полезна вашим друзьям и знакомым. Памятка должна содержать простые и понятные рекомендации, которые можно применить в повседневной жизни без специальных навыков. Оформите памятку в виде инфографики, постера или короткого текста для публикации в социальных сетях.

Лабораторная работа №6

Подготовка материала с соблюдением авторских прав: оформление сносок, атрибуции, выбор лицензии

Цель работы: Научиться соблюдать авторские права при создании учебных и исследовательских материалов. Освоить правила оформления библиографических ссылок и сносок в соответствии с действующими стандартами, приобрести навыки корректной атрибуции произведений, распространяемых по свободным лицензиям, и научиться выбирать лицензию для собственных работ.

Теоретические положения

Авторское право и интеллектуальная собственность в цифровой среде

Авторское право представляет собой совокупность правовых норм, регулирующих отношения, возникающие в связи с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства. В цифровую эпоху вопросы соблюдения авторских прав приобретают особую актуальность, поскольку копирование и распространение информации стали технически простыми и доступными каждому пользователю.

Традиционная формулировка «All rights reserved» («Все права защищены») означает, что все права на произведение принадлежат автору, и без его предварительного согласия нельзя не только изменять произведение, но даже копировать и распространять его. История авторского права берет начало в Европе эпохи книгопечатания, а первый в мире закон об авторских правах был принят в 1710 году. Сегодня авторское право защищает любой контент в интернете: тексты, изображения, видео, музыку, программный код.

Однако жесткая система охраны авторских прав породила ряд парадоксальных ситуаций, когда правообладатели предъявляли иски за использование произведений в образовательных или некоммерческих целях. Например, компания «Уолт Дисней» подала в суд на детский сад за изображение Микки-Мауса на стене, а организация ASCAP судилась с девочками-скаутами за пение песен у костра. Такие прецеденты показали необходимость создания более гибкой системы регулирования, которая позволила бы авторам добровольно делиться своими произведениями на определенных условиях.

Creative Commons (CC) – это некоммерческая организация, зарегистрированная в США в 2001 году, которая разработала систему свободных лицензий, реализующих принцип «Some rights reserved» («Некоторые права защищены»). Идейным вдохновителем проекта стал профессор права Стэнфордского университета Лоуренс Лессиг, автор книги «Свободная культура» и сторонник свободного программного обеспечения.

Лицензии Creative Commons устроены по принципу конструктора: они состоят из четырех базовых условий, которые могут комбинироваться между собой:

- Attribution (BY) – «Атрибуция». Это условие присутствует во всех лицензиях CC и требует обязательного указания автора произведения. Пользователь должен ссылаться на автора и предоставлять информацию о лицензии.

- Non-Commercial (NC) – «Некоммерческое использование». Запрещает использовать произведение в коммерческих целях. Можно, например, вставить в учебную статью или книгу, но нельзя разместить в рекламе или на упаковке товара.

- No-Derivatives (ND) – «Без производных произведений». Запрещает изменять оригинал: редактировать текст, ремикшировать музыку, обрабатывать изображение. Произведение можно использовать только в исходном виде.

- Share-Alike (SA) – «Распространение на тех же условиях». Если вы создаете производное произведение (например, ремикс или адаптацию), вы обязаны распространять его под той же лицензией, что и оригинал.

Комбинация этих четырех условий образует шесть основных лицензий Creative Commons:

- CC BY – самая свободная лицензия. Разрешает копировать, распространять и адаптировать материал, в том числе для коммерческих целей, при обязательном указании авторства.

- CC BY-SA – разрешает коммерческое использование и создание производных произведений, но требует распространения производных работ под той же лицензией. Эту лицензию использует Википедия.

- CC BY-ND – разрешает коммерческое использование, но запрещает создание производных произведений. Материал можно распространять только в неизменном виде.

- CC BY-NC – разрешает некоммерческое использование и создание производных произведений, но запрещает коммерческое использование.

- CC BY-NC-SA – разрешает некоммерческое использование и создание производных произведений при условии распространения производных работ под той же лицензией.

- CC BY-NC-ND – самая строгая лицензия. Разрешает только некоммерческое использование без изменений и с указанием авторства.

Дополнительно существуют лицензия CC0 (аналог общественного достояния), позволяющая использовать произведение без каких-либо ограничений, даже без указания авторства, а также лицензия CC Plus (CC+), которая позволяет расширить стандартную лицензию дополнительными соглашениями.

Важная особенность лицензий Creative Commons – их «трехслойная» структура. Первый слой – это стандартный юридический текст, основанный на законе об авторском праве. Второй слой – «дружественный к обычному человеку» текст, излагающий основные принципы простым языком. Третий слой – «машинный» текст, позволяющий поисковым системам и программам находить информацию о лицензированных произведениях. Это делает лицензии CC доступными для широкого круга пользователей, не имеющих юридического образования.

Все лицензии Creative Commons содержат условие об атрибуции – указании авторства и источника. Даже если лицензия прямо не требует атрибуции (как CC0), специалисты рекомендуют все равно указывать автора из уважения к его труду. Атрибуция должна быть разумной и соответствовать носителю информации, на котором используется произведение.

Для запоминания необходимых элементов атрибуции используется аббревиатура TASL (Title, Author, Source, License):

- Title (Название) – название произведения. Если название не указано автором, этот элемент можно опустить. В версиях лицензий 3.0 и ранее указание названия было обязательным, в версии 4.0 стало опциональным.

- Author (Автор) – имя автора или правообладателя. Иногда автор просит указывать не личное имя, а псевдоним или название

организации. Необходимо следовать этим указаниям. Также следует включать уведомление об авторских правах (значок ©, год, имя), если оно предоставлено.

- Source (Источник) – ссылка на оригинальное произведение. Желательно использовать гиперссылку (там, где это возможно) или полный URL, ведущий к оригиналу. Лучше использовать ссылку на первоначальный источник публикации, а не на промежуточный сайт, где вы нашли произведение.

- License (Лицензия) – указание типа лицензии и ссылка на ее текст. Например, «CC BY 4.0» с гиперссылкой на <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Пример идеальной атрибуции изображения:

Название: «Creative Commons 10th Birthday Celebration San Francisco»

Автор: Timothy Vollmer (со ссылкой на профиль)

Источник: «Creative Commons 10th Birthday Celebration San Francisco» (со ссылкой на оригинальную страницу)

Лицензия: CC BY 2.0 (со ссылкой на текст лицензии)

Пример некорректной атрибуции, часто встречающейся в интернете: «Photo: Creative Commons». Эта атрибуция ошибочна, поскольку Creative Commons – это название организации, а не автор, и не указан тип лицензии.

При создании производных произведений (адаптаций) необходимо не только указать авторство оригинала, но и явно обозначить, что произведение является адаптацией, а также указать автора и лицензию новой работы. Например: «Эта работа, ‘90fied’, создана на основе ‘Creative Commons 10th Birthday Celebration San Francisco’ Тимоти Воллмера, использованного по лицензии CC BY 4.0. ‘90fied’ распространяется по лицензии CC BY 4.0.».

Особого внимания требует атрибуция музыки, используемой в подкастах или видеороликах. Рекомендуются включать атрибуцию как в аудиозапись (например, устное объявление в конце подкаста), так и в текстовое описание. Важно помнить, что использование музыки в качестве фона для подкаста или видео считается адаптацией, поэтому лицензии с условием ND (запрет производных произведений) для таких целей не подходят.

Библиографические ссылки и сноски: стандарты оформления

При создании учебных и научных работ необходимо правильно оформлять ссылки на используемые источники. В Российской Федерации действует ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления», который содержит основные правила и примеры оформления ссылок. Этот стандарт остается действующим, хотя в нем упоминается ГОСТ 7.1-2003, который был заменен на ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Также существуют стандарты для описания электронных ресурсов (ГОСТ Р 7.0.100-2018) и библиографических ссылок на электронные документы (ГОСТ Р 7.0.108-2022).

Согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008, ссылки могут быть внутритекстовыми, подстрочными (внизу страницы) и затекстовыми (в конце документа). При отсутствии прямого цитирования место размещения отсылки в тексте определяется логикой изложения. Указывать страницу фрагмента источника в отсылке не обязательно, если нет прямого цитирования, но при необходимости это можно сделать, соблюдая единый подход к оформлению всех отсылок.

Примеры библиографического описания различных типов документов:

Книга одного автора (печатная версия):

Иголина, Л. Л. Инвестиции : учебник / Л. Л. Иголина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. – 752 с. – ISBN 978-5-9776-0071-2.

Книга одного автора (электронная версия):

Шандра, И. Г. Математическая экономика : учебник для студентов бакалавриата и магистратуры экон. вузов / И. Г. Шандра ; Финуниверситет. – Москва : Прометей, 2018. – 176 с. – ISBN 978-5-907003-04-0 // Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494930> (дата обращения: 17.02.2026).

Книга двух авторов:

Перская, В. В. Интеграция в условиях многополярности. Эволюция теории и практики реализации = Integration processes amid multipolarity. Evolution of theory and practice of implementation : мо-

нография / В. В. Перская, М. А. Эскиндаров. – Москва : Экономика, 2016. – 383 с. – ISBN 978-5-282-03465-3.

Книга под заглавием (четыре и более авторов или без указания автора):

История России : учебник / А. С. Орлов [и др.]. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Проспект, 2019. – 528 с.

При оформлении ссылок на произведения, распространяемые по лицензиям Creative Commons, дополнительно указывается информация о лицензии.

Выбор лицензии для собственного произведения

При публикации собственных работ (текстов, изображений, видео, презентаций) автор может выбрать лицензию, определяющую условия использования произведения. Для выбора подходящей лицензии Creative Commons рекомендуется использовать официальный «Конструктор лицензий» на сайте creativecommons.org/choose/.

При выборе лицензии необходимо ответить на ключевые вопросы:

- Разрешаете ли вы коммерческое использование вашего произведения?
- Разрешаете ли вы создание производных произведений (адаптаций, ремиксов)?
- Если разрешаете производные произведения, хотите ли вы, чтобы они распространялись на тех же условиях (Share-Alike)?

Рекомендуется включать текст лицензии в начало произведения, чтобы условия использования были очевидны для каждого пользователя. *Пример текста для лицензии CC BY :*

«Этот [тип документа] распространяется по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International, которая разрешает использование, совместное использование, адаптацию, распространение и воспроизведение в любом формате при условии указания авторства и источника, предоставления ссылки на лицензию и указания на внесенные изменения».

Для изображений и других медиафайлов информация о лицензии может быть включена в метаданные файла.

Задание к лабораторной работе №6

Задание 1. Выбор и анализ материала для публикации

Выберите тему для создания небольшого учебного материала (поста, презентации, буклета, памятки) по любой дисциплине или актуальной проблеме. Объем материала должен быть эквивалентен 1–2 страницам текста или 5–7 слайдам презентации.

Определите, какие типы контента вам потребуются:

- Собственный текст (авторский).
- Изображения, фотографии, иллюстрации.
- Цитаты из научных или публицистических источников.
- Данные, статистика.
- Музыка или видео (если применимо).

Составьте предварительный список необходимых материалов и источников, из которых вы планируете их заимствовать.

Задание 2. Поиск материалов с соблюдением авторских прав

Найдите необходимые иллюстративные материалы (минимум 3–4 изображения) с соблюдением следующих условий:

1. Используйте поиск Google Картинки с фильтром по лицензиям. Для этого после ввода запроса выберите «Инструменты» → «Права на использование» → «Лицензии Creative Commons».

2. Найдите изображения под разными типами лицензий СС (как минимум две разные лицензии).

3. Обязательно зафиксируйте для каждого изображения:

- URL страницы, где размещено изображение.
- Информацию об авторе (если доступна).
- Название изображения (если доступно).
- Тип лицензии (например, CC BY 2.0, CC BY-SA 4.0 и т. д.).

Также найдите 2–3 научные или публицистические статьи по вашей теме, которые вы будете использовать как источники для цитирования или опоры для аргументации. Зафиксируйте полные библиографические данные этих источников (таблица 6.1).

Таблица 6.1 – Найденные материалы для создания работы

№	Тип материала (изображение/статья)	Название	Автор	Источник (URL)	Лицензия	Условия использования

Задание 3. Создание материала с корректной атрибуцией

Создайте учебный материал (пост, презентацию или буклет) на выбранную тему, используя собственный текст и найденные изображения.

При включении каждого заимствованного изображения обязательно оформите атрибуцию в формате TASL (Title, Author, Source, License). Атрибуция может быть размещена:

- непосредственно под каждым изображением;
- в отдельном разделе «Источники иллюстраций» в конце материала;
- в титрах (для видео).

Для печатных работ (документов, презентаций) обязательно укажите полную информацию. Для цифровых работ желательно использовать гиперссылки на источник и текст лицензии.

Пример оформления атрибуции под изображением:

Рисунок 1 – «Creative Commons 10th Birthday Celebration San Francisco» by Timothy Vollmer is licensed under CC BY 2.0. Источник: Flickr

Задание 4. Оформление библиографических ссылок и сносок

В тексте вашего материала сделайте не менее 3–4 ссылок на использованные литературные источники (статьи, книги). Оформите ссылки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 (используйте один из вариантов: внутритекстовые, подстрочные или затекстовые ссылки по согласованию с преподавателем).

В конце материала приведите библиографический список (список использованной литературы), оформленный по ГОСТ Р 7.0.100-2018. Включите в него все источники, на которые вы ссылались.

Обратите внимание на правильное оформление разных типов источников – книги одного, двух, трех авторов; статьи из сборников или периодических изданий; электронные ресурсы (обязательно с указанием URL и даты обращения).

Задание 5. Выбор лицензии для собственного материала

Предположите, что вы публикуете созданный материал в открытом доступе (в социальных сетях, на образовательной платформе, в блоге). Используя «Конструктор лицензий» на сайте creativecommons.org/choose/, выберите подходящую лицензию для вашего материала.

При выборе ответьте на вопросы:

- Хотите ли вы разрешить коммерческое использование вашего материала?
- Хотите ли вы разрешить создание производных произведений (адаптаций)?
- Если разрешаете производные произведения, хотите ли вы, чтобы они распространялись на тех же условиях?

Обоснуйте свой выбор письменно. Какие факторы повлияли на ваше решение? Почему вы выбрали именно эту лицензию, а не другую?

Сгенерируйте код или текст лицензии с помощью конструктора и включите его в свой материал (разместите на титульном листе или в конце документа).

Пример размещения информации о лицензии:

Этот учебный материал распространяется по лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Задание 6. Анализ чужого материала на соблюдение авторских прав

Найдите в интернете любой материал (пост в блоге, статью на новостном сайте, презентацию в открытом доступе), в котором используются заимствованные изображения или другие материалы. Проанализируйте, насколько корректно оформлены атрибуция и ссылки.

Ответьте на вопросы:

- Указаны ли авторы использованных изображений?
- Есть ли ссылки на источники?
- Указаны ли лицензии, под которыми распространяются использованные материалы?
- Если бы вы были автором оригинальных материалов, сочли бы вы такую атрибуцию достаточной?

Результаты анализа представьте в свободной форме.

Задание 7. Рефлексия и формулировка правил

Ответьте на следующие вопросы письменно:

1. Какие трудности возникли у вас при поиске материалов с открытыми лицензиями? Легко ли было найти информацию о лицензиях и авторах?

2. Что оказалось сложнее: оформление библиографических ссылок по ГОСТ или оформление атрибуции СС? Почему?

3. Как изменилось ваше отношение к использованию чужих материалов в интернете после выполнения этой работы?

4. Сталкивались ли вы ранее с ситуациями, когда ваши собственные материалы использовали без указания авторства? Как вы к этому относитесь?

5. Какие три главных правила соблюдения авторских прав вы теперь будете применять в своей учебной и профессиональной деятельности?

Задание 8. Создание памятки (творческое задание)

На основе выполненной работы создайте краткую памятку «Как не нарушить авторские права при создании учебных материалов». Памятка должна содержать:

- Основные типы лицензий Creative Commons и их обозначения.

- Формулу TAsL для запоминания элементов атрибуции.
- Примеры правильной атрибуции изображений.
- Основные правила оформления библиографических ссылок.
- Рекомендации по выбору лицензии для собственных работ.

Оформите памятку в виде инфографики, постера или одностраничного документа, удобного для распространения среди студентов.

Содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа по дисциплине «Основы работы с информацией» направлена на формирование и закрепление практических навыков информационной культуры, критического мышления и цифровой гигиены. Выполнение заданий способствует развитию умений анализировать информационную среду, выявлять манипулятивные воздействия, оценивать надежность источников и выстраивать безопасную личную инфосреду. Работа выполняется студентами во внеаудиторное время и предполагает использование как цифровых инструментов, так и традиционных методов анализа.

Самостоятельная работа №1

Мониторинг личного информационного потребления

Цель: Осознать структуру и качество собственного информационного рациона, выявить источники информационного шума.

Задания:

В течение трех дней ведите дневник информационного потребления. Фиксируйте все каналы, из которых вы получаете информацию: социальные сети, мессенджеры, новостные сайты, телевидение, радио, разговоры с людьми. Для каждого контакта с информацией отмечайте:

- время и продолжительность;
- источник (название паблика, канала, имя собеседника);
- тему сообщения;
- цель обращения (узнать новости, развлечься, решить рабочую задачу, ответить на уведомление);
- эмоциональную реакцию после получения информации.

По итогам трехдневного наблюдения составьте отчет, включающий:

- общее время, затраченное на потребление информации (в часах);
- распределение времени по типам источников (в процентах);
- список топ-5 источников, занявших больше всего времени;
- анализ эмоционального фона: какая информация вызывала положительные эмоции, какая – отрицательные, какая оставляла равнодушным;

- вывод о сбалансированности информационного рациона (доля развлечений vs полезного контента, доля новостей vs образовательного контента).

На основе анализа сформулируйте 3–4 конкретных изменения, которые вы готовы внести в свое информационное поведение (например, ограничить время в определенном приложении, отписаться от конкретных каналов, добавить образовательные ресурсы).

Форма представления: письменный отчет с таблицами и выводами.

Самостоятельная работа №2

Исследование механизмов работы рекомендательных алгоритмов

Цель: Изучить влияние алгоритмов персонализации на формирование информационной повестки пользователя.

Задания:

Выберите две разные темы, которые вам интересны (например, «здоровое питание» и «автомобили»). В течение недели целенаправленно взаимодействуйте с контентом на эти темы в социальных сетях или на видеохостингах: ставьте лайки, делайте репосты, комментируйте, задерживайтесь на просмотре.

Через неделю проанализируйте изменения в рекомендованной ленте:

- Сделайте скриншоты главной страницы или раздела рекомендаций до начала эксперимента и после.
- Опишите, какой контент (кроме выбранных вами тем) предлагают алгоритмы. Появились ли смежные темы? Какие?
- Попробуйте найти в ленте материалы, которые противоречат вашей точке зрения или представляют альтернативный взгляд на выбранные темы. Если они отсутствуют, зафиксируйте этот факт.

Проведите эксперимент «очистки профиля»:

- Временно отключите (если возможно) персонализацию рекомендаций в одном из используемых сервисов или войдите в него в режиме инкогнито.
- Сравните ленту, предлагаемую незалогиненному пользователю, с вашей обычной лентой. Опишите различия.

- Сделайте вывод о том, насколько сильно алгоритмы влияют на формирование вашей информационной повестки и какие риски (пузырь фильтров, эхо-камера) это создает.

Форма представления: письменный отчет со скриншотами, описанием наблюдений и выводами.

Самостоятельная работа №3

Фактчекинг в действии: проверка резонансного утверждения

Цель: Отработать навыки верификации информации с использованием профессиональных инструментов фактчекинга.

Задания:

Найдите в социальных сетях или СМИ громкое утверждение, новость или пост, который вызывает сомнения в достоверности (желательно выбрать тему, по которой существуют официальные данные или научные исследования).

Проведите полную проверку информации, используя следующий алгоритм:

- Определите первоисточник утверждения. Кто впервые опубликовал эту информацию?
- Проверьте компетентность автора/источника. Является ли он экспертом в данной области?
- Найдите официальные данные по теме (статистика государственных органов, данные международных организаций, научные публикации в рецензируемых журналах).
- Сравните информацию с публикациями в 2–3 независимых СМИ с разной редакционной политикой.
- Проверьте дату событий. Не является ли новость устаревшей?
- Если в посте есть фото или видео, проверьте их через сервисы обратного поиска (Google Images, TinEye, Yandex Images).

Составьте подробный отчет о результатах проверки, включающий:

- исходное утверждение (цитата и ссылка на источник);
- описание каждого шага проверки с указанием найденных источников и ссылок на них;
- итоговый вердикт по шкале: «правда», «ложь», «манипуляция», «недостаточно данных для проверки»;

- объяснение, на основании каких критериев вы вынесли данный вердикт.

Форма представления: аналитическая записка с обязательными ссылками на все использованные при проверке источники.

Самостоятельная работа №4

Создание памятки по распознаванию манипуляций

Цель: Систематизировать знания о манипулятивных приемах и создать практическое руководство для их распознавания.

Задания:

На основе теоретического материала и выполненных лабораторных работ составьте памятку «Как распознать информационную манипуляцию». Памятка должна включать следующие разделы:

- «Сигналы тревоги: что должно насторожить в заголовке» (кликбейт, чрезмерные эмоции, обещания чуда).
- «Языковые маркеры манипуляции» (слова и обороты, которые выдают манипулятора).
- «Логические ловушки» (краткое описание основных манипулятивных приемов и примеры фраз, в которых они используются).
- «Чек-лист быстрой проверки» (5–7 простых вопросов, которые нужно задать себе перед тем, как поверить или репостнуть информацию).

Памятка должна быть оформлена в виде, удобном для использования и распространения: либо в формате одностраничной инструкции с инфографикой, либо в виде короткого текста с четкой структурой и выделением ключевых мыслей.

Проведите апробацию памятки: предложите 2–3 знакомым воспользоваться ею для анализа какого-либо поста и соберите обратную связь (была ли памятка понятной, полезной, чего в ней не хватает). По итогам доработайте памятку.

Форма представления: готовая памятка в электронном виде (PDF, документ или презентация) и краткий отчет об апробации.

Самостоятельная работа №5

Анализ информационного вброса или фейка

Цель: Изучить механизмы создания и распространения ложной информации на конкретном примере.

Задания:

Найдите пример успешного информационного вброса или фейка, который получил широкое распространение в медиа или социальных сетях (можно использовать базы фактчекинговых проектов, например, «Проверено.Медиа», «Лапша Медиа», StopFake и др.).

Проведите реконструкцию истории фейка:

- Опишите, как выглядела оригинальная публикация (текст, фото, видео, заголовок).
- Где и когда она появилась впервые?
- Как и с какой скоростью распространялась? В каких группах/каналах публиковалась?
- Кто и когда опроверг этот фейк? Было ли опровержение официальным?
- Были ли реальные последствия у распространения этой ложной информации (паника, репутационные потери, политические решения)?

Проанализируйте, какие манипулятивные приемы и когнитивные искажения использовали создатели фейка, чтобы сделать его убедительным.

Сделайте вывод о том, почему люди поверили в этот фейк, и какие уроки можно извлечь из этой истории для своей информационной безопасности.

Форма представления: аналитическое эссе объемом 2–3 страницы с описанием истории фейка и его разбором.

Самостоятельная работа №6

Проект «Моя безопасная информационная среда»

Цель: Разработать и внедрить персональную стратегию информационной гигиены.

Задания:

Проведите комплексный аудит своей цифровой инфраструктуры:

- Составьте список всех своих аккаунтов в социальных сетях, мессенджерах, на форумах.

- Проверьте настройки приватности в основных сервисах (кто видит ваши посты, кто может писать вам сообщения, какие данные доступны публично).

- Оцените надежность паролей (используете ли вы двухфакторную аутентификацию, одинаковые ли пароли на разных сервисах).

- Проанализируйте, на какие рассылки вы подписаны и какие уведомления включены на телефоне и компьютере.

На основе аудита разработайте план действий по улучшению информационной безопасности и гигиены:

- Какие настройки приватности нужно изменить?
- Какие пароли необходимо обновить и где включить двухфакторную аутентификацию?

- От каких рассылок и каналов нужно отписаться?

- Какие уведомления следует отключить для снижения информационной нагрузки?

- Какие новые правила цифрового поведения вы вводите (например, «без телефона за час до сна», «проверять новости не чаще двух раз в день»)?

Реализуйте составленный план в течение 1–2 недель. Ведите дневник изменений, фиксируя трудности и результаты.

Подготовьте итоговый отчет, включающий:

- результаты первичного аудита;
- составленный план изменений;
- описание процесса реализации и возникших сложностей;
- оценку того, как изменения повлияли на ваше самочувствие, продуктивность и уровень тревожности;

- выводы о том, какие элементы стратегии вы планируете соблюдать на постоянной основе.

Форма представления: развернутый отчет с описанием всех этапов работы.

Самостоятельная работа №7

Этика репоста: анализ кейсов

Цель: Осмыслить этические аспекты распространения информации и сформировать ответственный подход к репостингу.

Задания:

Найдите 3–4 реальных примера ситуаций, когда репост или публикация информации в социальных сетях привели к негативным последствиям:

- для автора поста (уголовное или административное преследование, травля, увольнение);
- для героев поста (нарушение приватности, буллинг, репутационный ущерб);
- для общества (паника, разжигание вражды, дезинформация).

По каждому кейсу проведите анализ:

- Какая информация была опубликована?
- Каковы были намерения автора (предположительно)?
- Какие именно последствия наступили и почему?
- Можно ли было избежать негативных последствий? Как?

На основе анализа кейсов сформулируйте «Этический кодекс репоста» – список вопросов, которые человек должен задать себе перед тем, как поделиться информацией. Включите в кодекс минимум 7–8 вопросов, охватывающих проверку фактов, возможный вред, уважение к приватности, соответствие законодательству.

Оформите кодекс в виде инфографики или короткого текста для публикации в социальных сетях (пост-памятку).

Форма представления: аналитическая записка с разбором кейсов и готовый «Этический кодекс репоста».

Список литературы

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин. – Москва : ИНФРА-М, 2026. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-021275-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2183869> (дата обращения: 17.03.2026).
2. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В. В. Степина. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2026. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-07-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2228878> (дата обращения: 12.03.2026).
3. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. – 511 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-021962-2. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2236069> (дата обращения: 12.03.2026).
4. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2026. – 202 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01806-4. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233508> (дата обращения: 12.03.2026).
5. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. – 4-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 154 с.
6. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2024. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-2183-7. – URL: <https://profspo.ru/books/142224> (дата обращения: 12.03.2026).
7. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. В. Синаторов, О. В. Пикулик. – Москва : ИНФРА-М, 2026. – 277 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016278-2. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2214861> (дата обращения: 12.03.2026).

СОДЕРЖАНИЕ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОГО ПУЗЫРЯ: СОСТАВЛЕНИЕ КАРТЫ СВОИХ ИСТОЧНИКОВ И ИХ АНАЛИЗА ПО КРИТЕРИЯМ НАДЕЖНОСТИ	3
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 ДЕКОНСТРУКЦИЯ МАНИПУЛЯТИВНЫХ ТЕКСТОВ: РАЗБОР НОВОСТНОГО ПОСТА И ВЫЯВЛЕНИЕ ИСКАЖЕНИЙ	7
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 СОЗДАНИЕ СТРУКТУРИРОВАННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ (НАПРИМЕР, КАТАЛОГ МЕДИАФАЙЛОВ С МЕТАДААННЫМИ И ФИЛЬТРАМИ)	12
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 АНАЛИЗ ТАБЛИЦ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ «СЫРЫХ» ДАННЫХ В ЧИТАТЕЛЬНЫЕ ДАШБОРДЫ	19
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 ФАКТЧЕКИНГ-КЕЙС: РАЗОБЛАЧЕНИЕ ЛОЖНОЙ ИНФОРМАЦИИ (С ПРИМЕНЕНИЕМ ОНЛАЙН-ИНСТРУМЕНТОВ И ЛОГИКИ ПРОВЕРКИ)	26
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6 ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА С СОБЛЮДЕНИЕМ АВТОРСКИХ ПРАВ: ОФОРМЛЕНИЕ СНОСОК, АТТРИБУЦИИ, ВЫБОР ЛИЦЕНЗИИ.....	34
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	44
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1 МОНИТОРИНГ ЛИЧНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	44
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2 ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РАБОТЫ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ	45
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3 ФАКТЧЕКИНГ В ДЕЙСТВИИ: ПРОВЕРКА РЕЗОНАНСНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ	46
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4 СОЗДАНИЕ ПАМЯТКИ ПО РАСПОЗНАВАНИЮ МАНИПУЛЯЦИЙ	47
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №5 АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОГО ВБРОСА ИЛИ ФЕЙКА	48
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №6 ПРОЕКТ «МОЯ БЕЗОПАСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА»	48
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7 ЭТИКА РЕПОСТА: АНАЛИЗ КЕЙСОВ.....	50
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	51