

МЭС РЕКОМЕНДАЦИИ АВТОРСКОГО КОНТЕНТА

Пермяков Д.К., Поляков Д., Журмилов В., Варламов О.О.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия

ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия

Актуальность и обоснование разработки

Авторский контент играет ключевую роль в современном цифровом пространстве, охватывая различные сферы:

- **Развлекательную** (видеоблоги, подкасты, художественные произведения).
- **Образовательную** (лекции, научно-популярные статьи, онлайн-курсы).
- **Профессиональную** (авторские исследования, экспертные мнения, аналитика).

Рынок авторского контента активно развивается, а пользователи сталкиваются с проблемой выбора релевантных материалов.

У каждого человека свои интересы и предпочтения:

одни ищут образовательные материалы, другие — эксклюзивные творческие проекты, третьи — экспертные мнения.

Использование миварной экспертной системы (МЭС) в рекомендательной модели позволит:

- Анализировать предпочтения пользователя и предлагать персонализированные рекомендации.
- Автоматизировать процесс подбора контента, снижая время поиска.
- Повысить вовлеченность аудитории за счет релевантных предложений.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Для достижения поставленной цели должны быть решены следующие задачи:

- **Анализ** предметной области и ключевых факторов, влияющих на рекомендации авторского контента.
- **Разработка базы знаний** для интеллектуального подбора контента на основе пользовательских предпочтений.
- **Создание** миварной экспертной системы для автоматизированных рекомендаций.
- **Проверка** работоспособности системы и оценка качества получаемых рекомендаций.

Формализованное описание предметной области

Объекты системы:

- Пользователи (их предпочтения и поведение)
- Авторский контент (жанры, форматы, характеристики)
- Создатели контента (параметры авторов)

Принцип работы:

1. Входные данные:

Система анализирует профиль пользователя, включая:

- Количественные параметры (активность, время просмотра)
- Качественные предпочтения (любимые жанры, языки, форматы)

2. Обработка правил:

На основе миварной модели применяются интеллектуальные правила вида:

«ЕСЛИ [условия] ТО [рекомендация]».

Например:

«ЕСЛИ пользователь любит технологии и активен → рекомендовать топовые tech-видео».

3. Выходные данные:

Персонализированные рекомендации:

- Подходящие авторы
- Релевантный контент

Результат:

Гибкая система, которая учитывает комплексные запросы пользователей и динамически адаптирует рекомендации.

Формализованное описание процесса выбора авторского контента

Определение жанра

- ЕСЛИ пользователь предпочитает «технологии» (X1), ТО рекомендовать технологический контент (Y1)
- ЕСЛИ пользователь выбирает «комедию» (X1), ТО предлагать развлекательные материалы (Y1)

Учёт формата

- ЕСЛИ выбран «видео» (X4) и «короткая продолжительность» (X5), ТО подбирать короткие ролики.
- ЕСЛИ выбран «текст» (X4), ТО рекомендовать статьи или посты.

Анализ активности

- ЕСЛИ активность «высокая» (X3), ТО предлагать интерактивный контент (опросы, стримы)
- ЕСЛИ активность «низкая» (X3), ТО рекомендовать материалы для пассивного просмотра.

Всего 80 правил, охватывающих жанры, форматы, языки, сезонность и устройства.

Разработка миварной базы знаний (МБЗ)

№	№ группы	Название	Вход	Выход	Если	То
1	1	Жанровая рекомендация	X1, X2, X3	Y1(контент)	X1=технологии И X2=да И X3=высокая	Рекомендовать топовые технологические материалы с высокой активностью
2	1	Жанровая рекомендация	X1, X4, X5	Y1	X1=комедия И X4=видео И X5=короткое	Предлагать короткие комедийные видеоролики
3	1	Жанровая рекомендация	X1, X6, X7	Y1	X1=искусство И X6=английский И X7=активный	Англоязычный арт-контент для активных пользователей
4	2	Форматная рекомендация	X4, X12	Y1	X4=видео И X12=ТВ	Длинные видео в HD-качестве
5	2	Форматная рекомендация	X4, X5, X10	Y1	X4=текст И X5=короткое И X10=утро	Короткие текстовые материалы для утреннего чтения

Тестовые сценарии работы МЭС.

№	Входные параметры пользователя	Применённые правила (Rn)	Автор (Y1)	Контент (Y2)
1	<ul style="list-style-type: none">- Жанр «образование» (X1)- Готовность поддержать автора (X8)- Активность «высокая» (X3)- Устройство «десктоп» (X12)	<p>R18 – рекомендация обучающего контента</p> <p>R28 – выбор бизнес-автора</p> <p>R50 – подбор материалов для активных пользователей</p> <p>R70 – оптимизация под десктоп</p>	Бизнес-Тренер	«Как вести переговоры»

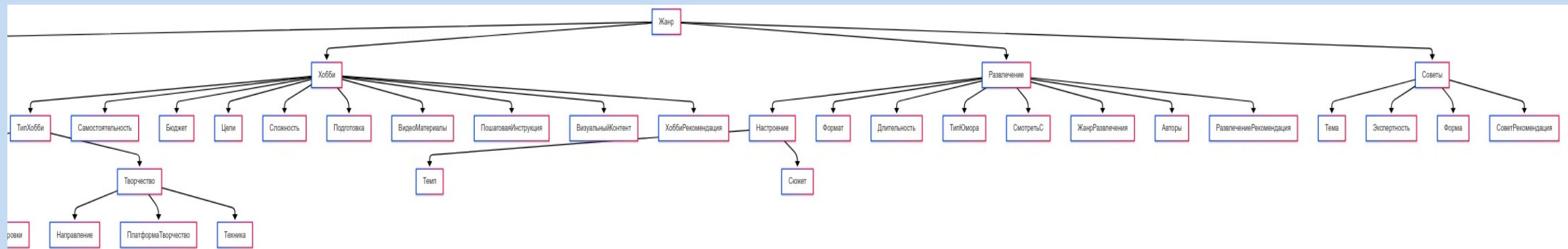
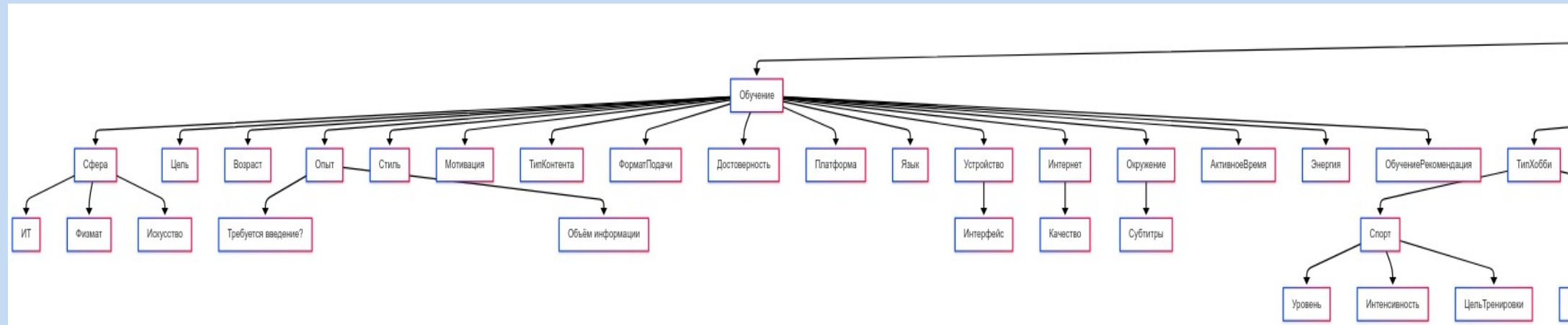
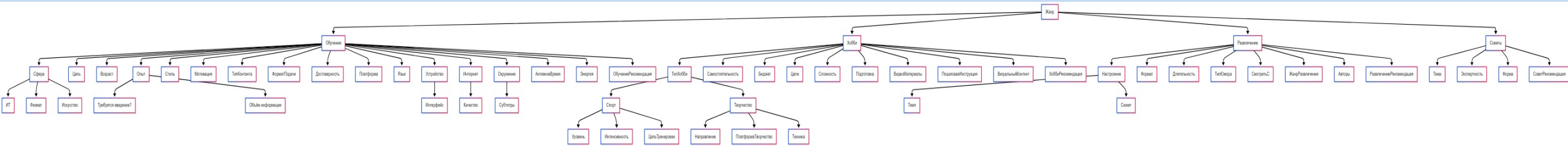
Тестовые сценарии работы МЭС.

№	Входные параметры пользователя	Применённые правила (Rn)	Автор (Y1)	Контент (Y2)
2	<ul style="list-style-type: none">- Жанр «DIY» (X1)- Сезон «весна» (X11)- Формат «длинные видео» (X5)- Время «утро» (X10)	<p>R12 – весенние DIY-рекомендации R26 – выбор DIY-автора R44 – подбор длинных видео R76 – утренний контент</p>	DIY Мастер	«Ремонт ванной»

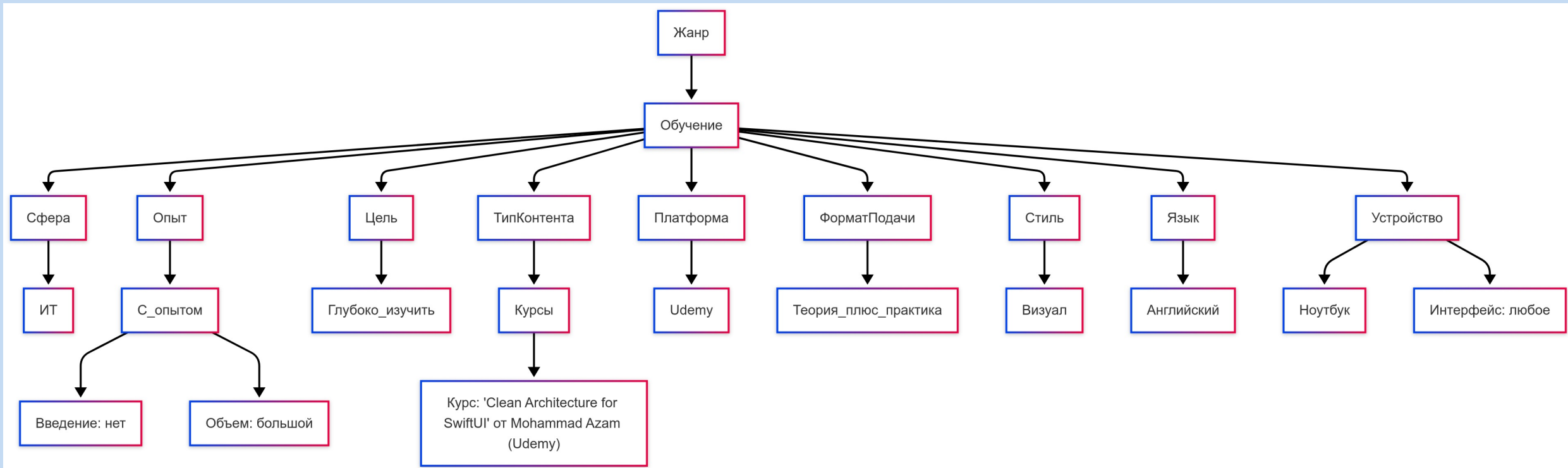
Тестовые сценарии работы МЭС.

№	Входные параметры пользователя	Применённые правила (Rn)	Автор (Y1)	Контент (Y2)
3	<ul style="list-style-type: none">- Жанр «комедия» (X1)- Формат «короткие видео» (X4, X5)- Время активности «вечер» (X10)- Устройство «мобильное» (X12)	<p>R2 – рекомендация коротких комедийных видео</p> <p>R23 – выбор комедийного автора</p> <p>R36 – подбор контента для вечернего просмотра</p> <p>R73 – оптимизация под мобильные устройства</p>	Комедия ШОУ	«Шутки про IT»

Примеры логического ветвления МЭС.



Примеры логического ветвления МЭС.



Вывод

Достигнутая цель:

Разработана миварная экспертная система для интеллектуального подбора авторского контента на основе анализа пользовательских предпочтений.

Решенные задачи:

Создана миварная база знаний с 80+ правилами, учитывающими:

- Жанры, форматы, языки
- Активность и сезонные предпочтения
- Устройства для просмотра

Реализован механизм логического вывода, обеспечивающий:

- Персонализированные рекомендации авторов (Y1)
- Точечный подбор контента (Y2)

Проведено тестирование:

- Подтверждена точность рекомендаций

Группа: ИУ5-83Б

ФИО: Поляков Данила Денисович

Журмилов Вадим Дмитриевич

Пермяков Дмитрий Кириллович