# Описание ПО

В рамках предметной области «Компьютерные игры» ключевыми объектами являются свойства игры и предпочтения игрока, установленные в виде переменных, а также набор правил, по которым эти переменные последовательно вычисляются и на их основе генерируется название рекомендованной игры.

Среди основных переменных системы фигурирует Жанр (Ж) – тип геймплея, например RPG, FPS, стратегия, симулятор, гонки, хоррор или приключение. Тематика(Т) - Платформа (П) описывает, где пользователь будет играть: PC, PlayStation, Xbox, Nintendo или мобильные устройства. Возрастной рейтинг (Р) ограничивает аудиторию: от E (для всех) до AO (только взрослые). Наличие мультиплеера (М) и онлайн-режима (Онл) устанавливается как «Да»/«Нет», отражая, может ли игрок соревноваться или сотрудничать с другими по сети. Год выпуска (Г) фиксируется числом, а графика (Гр) характеризуется стилем – 2D, 3D, пиксельной или стилизованной. Уровень сложности (Сл) варьируется от низкой до высокой, а популярность (Поп) – от низкой до высокой, что позволяет системе оценивать, насколько массовым считается тот или иной проект. Наличие дополнительных материалов отражает переменная DLC, а состояние активной поддержки игры – Под («активно» или «завершена»). Ключевая механика (Мех) фиксирует основу геймплея – прокачку персонажа, перестрелки, исследование мира или командное управление. На основе всех этих параметров вычисляется аудитория (A) – дети, казуальные игроки или хардкорные игроки. И, наконец, в переменную Рек система записывает название рекомендованной игры.

Логика работы основывается на двух уровнях правил. Простые правила связывают одну входную переменную с одной выходной. Так, если жанр равен RPG, система автоматически задает механику «прокачка», а при жанре FPS – «стрелялки». Если игра относится к приключениям, ключевая механика будет «исследование», а в стратегии – «командное управление». Пиксельная графика, как правило, говорит о том, что разработка завершена, тогда как наличие DLC указывает на активную поддержку. Если включен мультиплеер, автоматически устанавливается онлайн-режим; если же мультиплеера нет – онлайн-режим также отключён. Высокая популярность приводит к средней сложности, а низкая – к низкой сложности проекта.

К сложным правилам система обращается, когда нужно определить аудиторию или сразу дать конкретную рекомендацию. Если игра поддерживает онлайн-режим и механику «прокачка», её аудитория считается казуальной; высокая сложность вместе с высокой популярностью делают аудиторию хардкорной; сочетание рейтинга E и низкой сложности указывает на детскую аудиторию. Для детей и при отсутствии онлайн-режима система рекомендует «Animal Crossing», а для любителей перестрелок в онлайне – «Call of Duty: Modern Warfare». Если механика – «исследование» и игра продолжает активно поддерживаться, выводится «Genshin Impact», а за лучшие стратегии с популярностью выше среднего отвечает «Civilization VI».

В более сложных сценариях правила могут учитывать сразу четыре условия: так, хоррор-игры с рейтингом M, наличием DLC и выпуском после 2018 г. получают рекомендацию «Resident Evil Village». Симуляторы на мобильных устройствах ведут к «Plague Inc.», гонки для хардкорной аудитории – к «Forza Horizon 5», а эксклюзивы Nintendo в жанре приключений – к «The Legend of Zelda: Breath of the Wild». Наконец, если RPG продолжает активно поддерживаться, выпущена после 2021 г. и основывается на прокачке персонажа, система выводит «Diablo IV».

## **1. Описание переменных**

1. **Ж** — жанр: RPG, FPS(шутер от первого лица),TPS(шутер от третьего лица), стратегия, симулятор, гонки, приключение, экшен
2. **Тем** — тематика: Фэнтези, Sci-fi, Steampunk, Post-Apocalyptic, Выживание, Аниме, Открытый мир, Хоррор, Современность, Исторический
3. **Р** — возрастной рейтинг: E(для всех), T(до 13 лет), M(до 17), AO(от 18)
4. **Чис** — число игроков: кооператив, массовый мультиплеер, одиночная игра, многопользовательская игра
5. **Г** — год выпуска (число)
6. **Гр** — графика: реализм, семи-реализм, казуальная графика, пиксель арт, воксель арт
7. **Сл** — сложность: низкая, средняя, высокая, хардкор
8. **Поп** — популярность: низкая, средняя, высокая
9. **DLC** — наличие DLC: Да, Нет
10. **Мех** — ключевая механика: прокачка, стрелялки, исследование, командное управление, крафтинг, стелс, решение головоломок, управление ресурсами
11. **A** — аудитория: казуальные, хардкорные
12. **Под** — поддержка: активно, завершена,
13. **Рек** — рекомендация (группы игр:

* **Гонки**: *BeamNG.drive*, *FlatOut*, *Assetto Corsa*, *Forza Horizon*, *Need for Speed*
* **Хардкорные шутеры**: *Escape from Tarkov*, *Insurgency*, *Arma 3*, *Squad*, *Hell Let Loose*
* **Казуальные шутеры**: *Plants vs. Zombies: Battle for Neighborville*, *Splatoon 3*, *Fortnite*
* **RPG-серии**: *The Witcher*, *Elder Scrolls*, *Dark Souls*, *Divinity: Original Sin*
* **Стратегии**: *Civilization VI*, *Total War: WARHAMMER II*, *StarCraft II*

## **2. Простые правила**

1. ЕСЛИ **Ж** = RPG → **Мех** = прокачка
2. ЕСЛИ **Ж** = FPS → **Мех** = стрелялки
3. ЕСЛИ **Ж** = приключение → **Мех** = исследование
4. ЕСЛИ **Ж** = стратегия → **Мех** = командное управление
5. ЕСЛИ **Гр** = пиксельная → **Под** = завершена
6. ЕСЛИ **DLC** = Да → **Под** = активно
7. ЕСЛИ **Поп** = высокая → **Сл** = средняя
8. ЕСЛИ **Поп** = низкая → **Сл** = низкая
9. ЕСЛИ **Сл** = Хардкор → **A** = Хардкорные
10. ЕСЛИ **Тем** = Выживание → **Сл** = Высокая

## **3. Сложные правила**

1. ЕСЛИ **Ж** = Гонки И **Тем** = Современный И **Сл** = Средняя И **A** = Казуальные → **Рек** = Forza Horizon, Need for Speed
2. ЕСЛИ **Ж** = FPS И **Тем** = Постапокалипсис И **Р** = M И **A** = Хардкорные → **Рек** = Escape from Tarkov, Insurgency, Arma 3
3. ЕСЛИ **Ж** = RPG И **Тем** = Фэнтези И **Чис** = Одиночная игра И **Сл** = Средняя → **Рек** = The Witcher, Elder Scrolls, Divinity: Original Sin
4. ЕСЛИ **Ж** = Стратегия И **Тем** = Исторический И **Чис** = MMO И DLC = Да → **Рек** = Civilization VI, Total War: WARHAMMER II
5. ЕСЛИ **Ж** = FPS И **Тем** = Аниме И **Чис** = Многопользовательская И **A** = Казуальные И **Гр** = казуальная → **Рек** = Splatoon 3, Fortnite
6. ЕСЛИ **Ж** = Симулятор И **Ж** = гонки И **Тем** = Современный И **Сл** = Средняя → **Рек** = BeamNG.drive, Assetto Corsa
7. ЕСЛИ **Ж** = Приключение И **Тем** = Хоррор И **Чис** = Одиночная игра И **Р** = M → **Рек** = Resident Evil 2 Remake, Amnesia: Rebirth
8. ЕСЛИ **Ж** = Стратегия И **Тем** = Sci-fi И **Чис** = Многопользовательская И **Под** = Активна → **Рек**: StarCraft II, Stellaris
9. ЕСЛИ **Ж** = Экшен И **Тем** = Киберпанк И **Гр** = Реализм И **DLC** = Да И **Г** > 2019 → **Рек** = Cyberpunk 2077
10. ЕСЛИ **Р** = M И **Тем** = хоррор И **DLC** = Да И **Г** > 2018 И **Гр** = реализм → **Рек** = Resident Evil Village
11. ЕСЛИ **Онл** = Да И **Мех** = прокачка → **A** = казуальные
12. ЕСЛИ **Сл** = высокая И **Поп** = высокая → **A** = хардкорные
13. ЕСЛИ **Р** = E И **Сл** = низкая → **A** = дети
14. ЕСЛИ **Онл** = Нет И **A** = дети → **Рек** = Animal Crossing
15. ЕСЛИ **Онл** = Да И **Mех** = стрелялки → **Рек** = Call of Duty: Modern Warfare
16. ЕСЛИ **Мех** = исследование И **Под** = активно → **Рек** = Genshin Impact
17. ЕСЛИ **Мех** = командное управление И **Поп** = высокая → **Рек** = Civilization VI
18. ЕСЛИ **Р** = M И **Ж** = хоррор И **DLC** = Да И **Г** > 2018 → **Рек** = Resident Evil Village
19. ЕСЛИ **Ж** = симулятор И **П** = мобильные → **Рек** = “Plague Inc.”
20. ЕСЛИ **Ж** = гонки И **A** = хардкорные → **Рек** = Forza Horizon 5
21. ЕСЛИ **П** = Nintendo И **Ж** = приключение → **Рек** = The Legend of Zelda: BOTW
22. ЕСЛИ **Ж** = RPG И **Под** = активно И **Г** > 2021 И **Мех** = прокачка → **Рек** = Diablo IV