

Развитие антиципационной состоятельности и личностной зрелости у  
современных подростков в области семейной экономической  
деятельности и коммуникаций посредством машинного обучения при  
создании сетевых онлайн игр.  
Медиа - андрагогика.

Реверчук Захар Игоревич НИУ ВШЭ  
Орловец Илья Игоревич МИИТ  
Научный руководитель - Д.М.Н. Профессор Реверчук Игорь Васильевич  
Москва 2021

# Проблема.

Делинквентное поведение → Позитивные последствия

Неправильная модель, часто встречающаяся в современных играх.

Социально-приемлемое поведение → Позитивные последствия

Делинквентное поведение → Негативные последствия

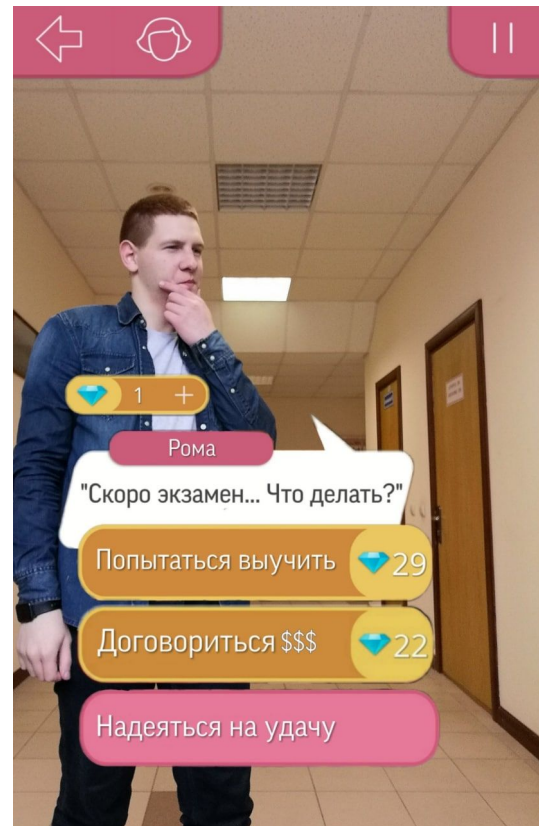
Правильная модель. Игры с такой моделью часто не могут завлечь пользователя.

# Задачи.

- 1) Создание **игры, развивающей** антиципационную состоятельность и личностную зрелость, при этом достаточно **увлекательной**, чтобы подростки добровольно проводили время в ней, были заинтересованы в получении знаний.
- 2) Создание модели генерации тестов внутри квеста релевантных конкретному пользователю и учитывающей его слабые и сильные стороны.



# Игровая модель продукта.



# Принципы андрагогики.

## 1. Приоритетность самостоятельного обучения.

- Пользователь самостоятельно и добровольно проходит квесты и тесты.

## 2. Совместная деятельность обучающегося со сверстниками в процессе обучения.

- Пользователь делится достижениями при прохождении квестов.
- Пользователь может попросить помощи у других пользователей приложения, уже освоивших эту тему.

## 3. Использование имеющегося положительного жизненного опыта. (прежде всего социального и профессионального), практических знаний, умений, навыков обучающегося в качестве базы обучения и источника формализации новых знаний.

- Пользователь опирается на уже полученные знания из уже пройденных квестов в процессе продвижения по квесту.

## 4. Корректировка устаревшего опыта и личностных установок, препятствующих освоению новых знаний.

- На ранних этапах квеста у пользователя корректируется устаревший опыт и/или личностные установки препятствующие дальнейшему прохождению квеста.

## 5. Индивидуальный подход к обучению на основе личностных потребностей, с учетом социально-психологических характеристик личности и тех ограничений, которые налагаются его деятельностью, наличием свободного времени, финансовых ресурсов и т.д.

- Пользователь выбирает квесты с главным героем, с которым он себя ассоциирует в большей степени.
- Пользователю генерируются релевантные вопросы тестов на основе его знаний.
- Обучение не привязано к конкретному времени, пользователь сам выбирает, когда он хочет обучаться.

# Принципы андрагогики.

## 6. Элективность обучения.

- Пользователь самостоятельно для себя ставит цель, к которой он идёт посредством квеста.

## 7. Принцип рефлексивности.

- Пользователь самомотивирует себя и сознательно относится к прохождению квестов.

## 8. Востребованность результатов обучения практической деятельностью обучающегося.

- Выводы и модели поведения, усвоенные с помощью квестов, могут быть применимы в жизни.
- Знания, полученные и отработанные с помощью тестов, применимы в той области, на которую направлены тесты.

## 9. Системность обучения.

- Цель и содержание обучения соответствует его форме, методам.
- Обучение непрерывно.

## 10. Принцип актуализации результатов обучения (их скорейшее использование на практике).

- Результаты обучения могут быть в тот же момент применимы в различных жизненных ситуациях.

## 11. Принцип развития обучающегося.

# Потенциальные пользователи.

- До 25 лет.
  - Не имеющие профессионального образования.
  - Имеющие профессиональное образование.
- От 25 до 45 лет.
- Свыше 45 лет.

# Структура программы.

Квест 1

Квест 2

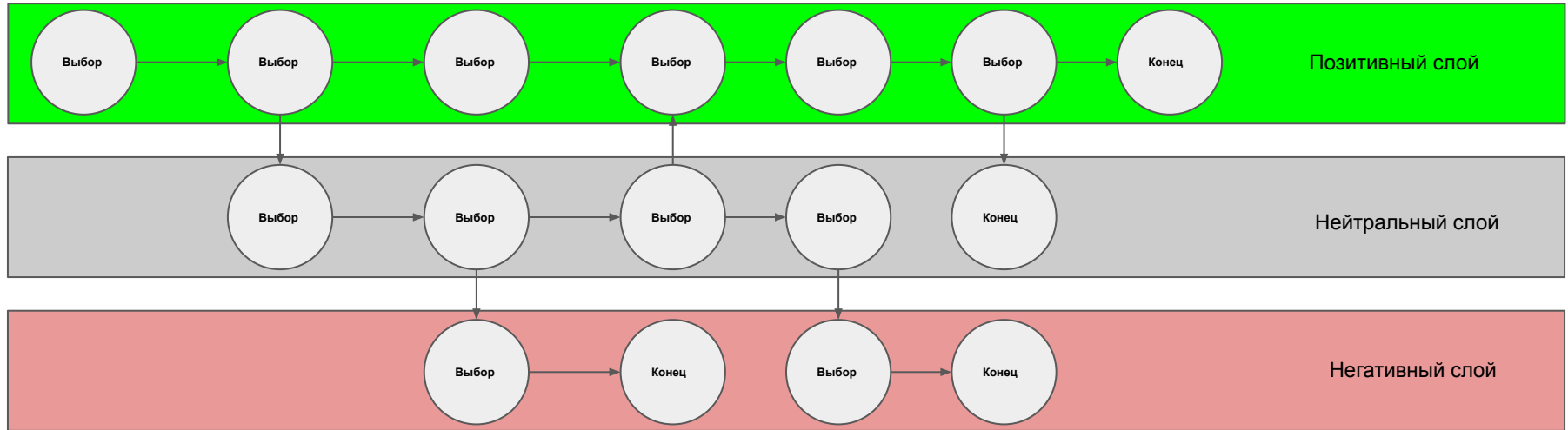
Квест 3

Квест 4

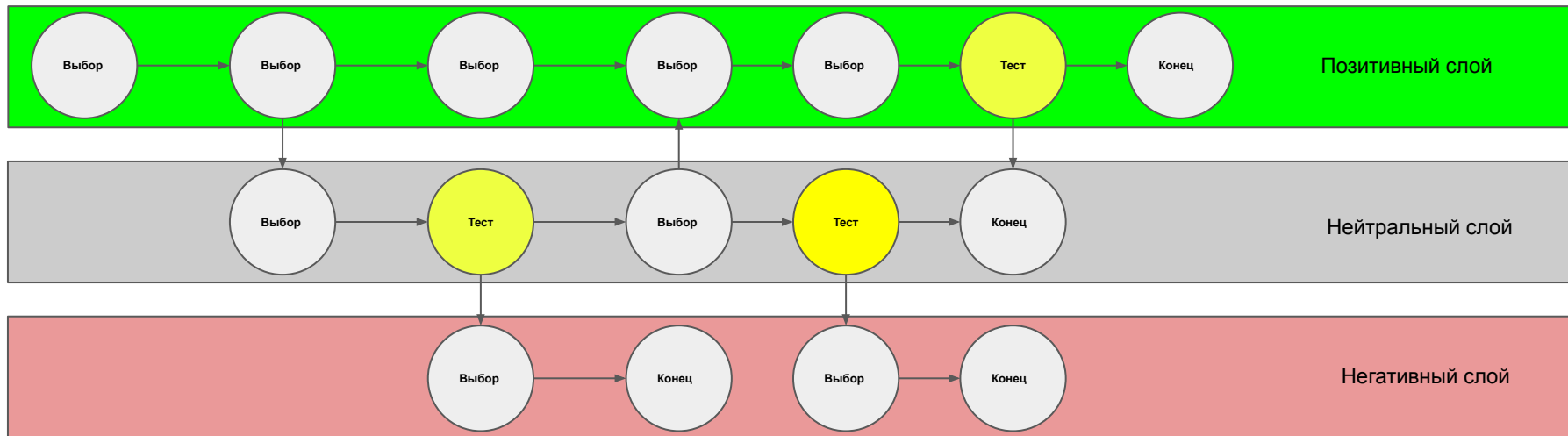
Квест 5



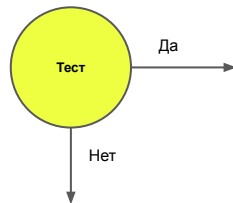
# Структура квестов: Общий квест.



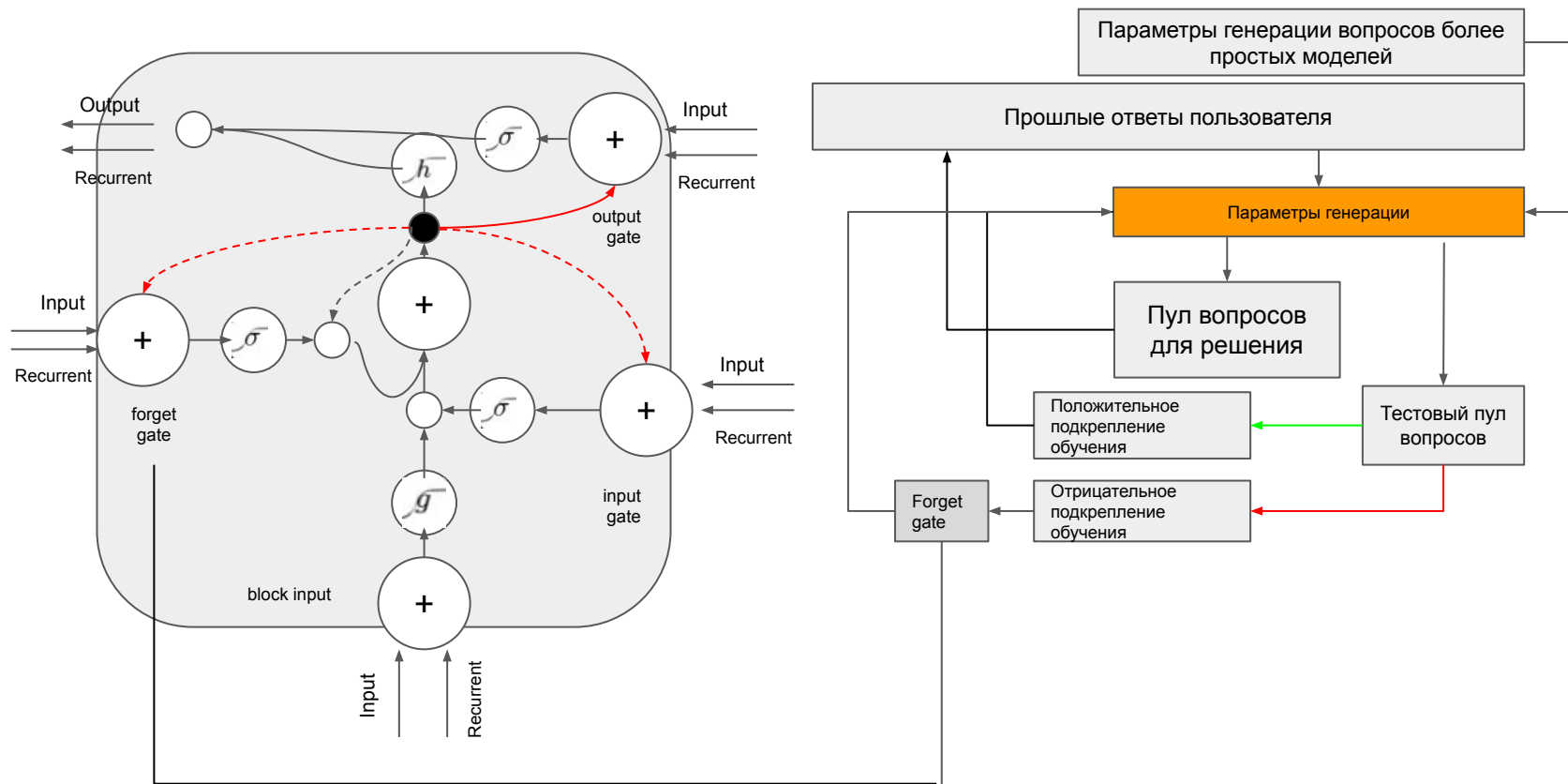
# Структура квестов: Квест с тестами.



Целевое количество вопросов решено?



# Модель для генерации тестов:



# Аудитория и анализ:

Распределение пользователей по возрастам:

Возраст	Количество человек	
14	14	10.8%
15	21	16%
16	27	20.8%
17	19	14.6%
18	20	15.4%
19	15	11.5%
20	14	10.8%
	130	100%

Распределение пользователей по типу пройденных квестов:

Тип квеста	Количество человек	
Квест с тестами для развития специальных навыков	94	72.3%
Простой квест	36	27.7%
	130	100%

Опрос тестовой выборки пользователей после прохождения двух тестовых квестов

Вопрос: “Хотели бы вы пройти ещё подобные квесты?”

Ответ	Количество человек	
Да	102	78%
Нет	28	22%
	130	100%

# Аудитория и анализ:

Для пользователей, ответивших "нет" в прошлом опросе

Вопрос: "Почему вы не хотите пройти подобные квесты?"

Ответ	Количество человек	
Игровой процесс меня не заинтересовал	15	53.5%
В программе нет необходимых мне знаний	10	35.7%
Другое	3	10.8%
	28	100%

Распределение пользователей, ответивших "Игровой процесс меня не заинтересовал" по возрастам:

Возраст	Количество человек	
20	7	46.7%
19	4	26.7%
18	2	13.3%
16	1	6.7%
15	1	6.7%
	15	100%

Распределение пользователей, ответивших "В программе нет необходимых мне знаний" по возрастам:

Возраст	Количество человек	
20	4	40%
19	2	20%
18	2	20%
16	1	10%
15	1	10%
	10	100%

# Аудитория и анализ:

Опрос тестовой выборки пользователей после прохождения квеста с тестами для развития специальных навыков

Вопрос: Ощутили ли вы повышение релевантности предложенных вам вопросов со временем?

Ответ	Количество человек	
Да	69	73.4%
Нет	25	26.6%
	94	100%

Возможные причины пользователей не ощутивших повышение релевантности:

Причина	Количество человек	
Решено малое количество вопросов теста	13	52%
Пользователь решал нерелевантный ему тест	5	20%
Не определено	7	28%
	25	100%

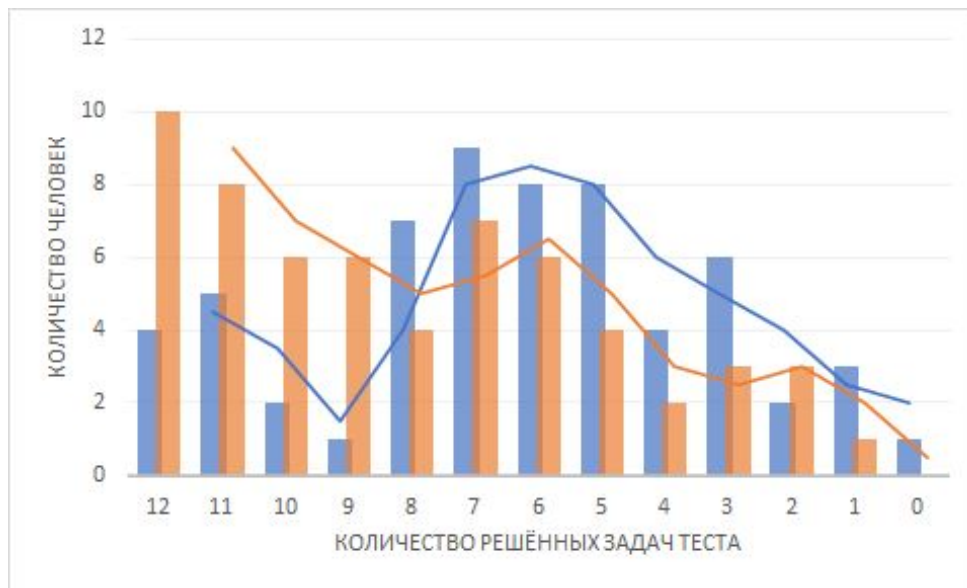
Вопрос: Что вы можете предложить для дальнейшего развития приложения:

Предложения пользователей для дальнейшего развития приложения
Добавить новые тесты для экзаменов ОГЭ/ЕГЭ/Экзамену ПДД/ELTIS
Увеличить релевантность вопросов теста на первых этапах
Добавить новые квесты в программу
Добавить теоретические материалы к тестам

# Аудитория и анализ:

Результаты решения контрольного теста ЕГЭ до и после прохождения квестов с тестами по подготовки к целевому экзамену:

Результат	Количество человек		Количество человек	
12/12	4	6.7%	10	16.7%
11/12	5	8.3%	8	13.3%
10/12	2	3.3%	6	10%
9/12	1	1.7%	6	10%
8/12	7	11.7%	4	6.7%
7/12	9	15%	7	11.7%
6/12	8	13.3%	6	10%
5/12	8	13.3%	4	6.7%
4/12	4	6.7%	2	3.3%
3/12	6	10%	3	10%
2/12	2	3.3%	3	10%
1/12	3	5%	1	1.7%
0/12	1	1.7%	0	0%
	60	100%	60	100%



## Результат работы:

В результате работы была создана программа-сборник визуальных квестов, развивающая антиципационную состоятельность и личностную зрелость подростков и динамически позволяющая генерировать, посредством машинного обучения, релевантные конкретному пользователю тесты для и развития специальных навыков, при этом достаточно увлекательная, чтобы пользователь добровольно заходил в программу и проходил обучение.

Пользователи отметили повышение релевантности тестов со временем, об этом говорят и результаты контрольного теста, что предварительно указывает на корректный выбор модели машинного обучения.