

УДК 004

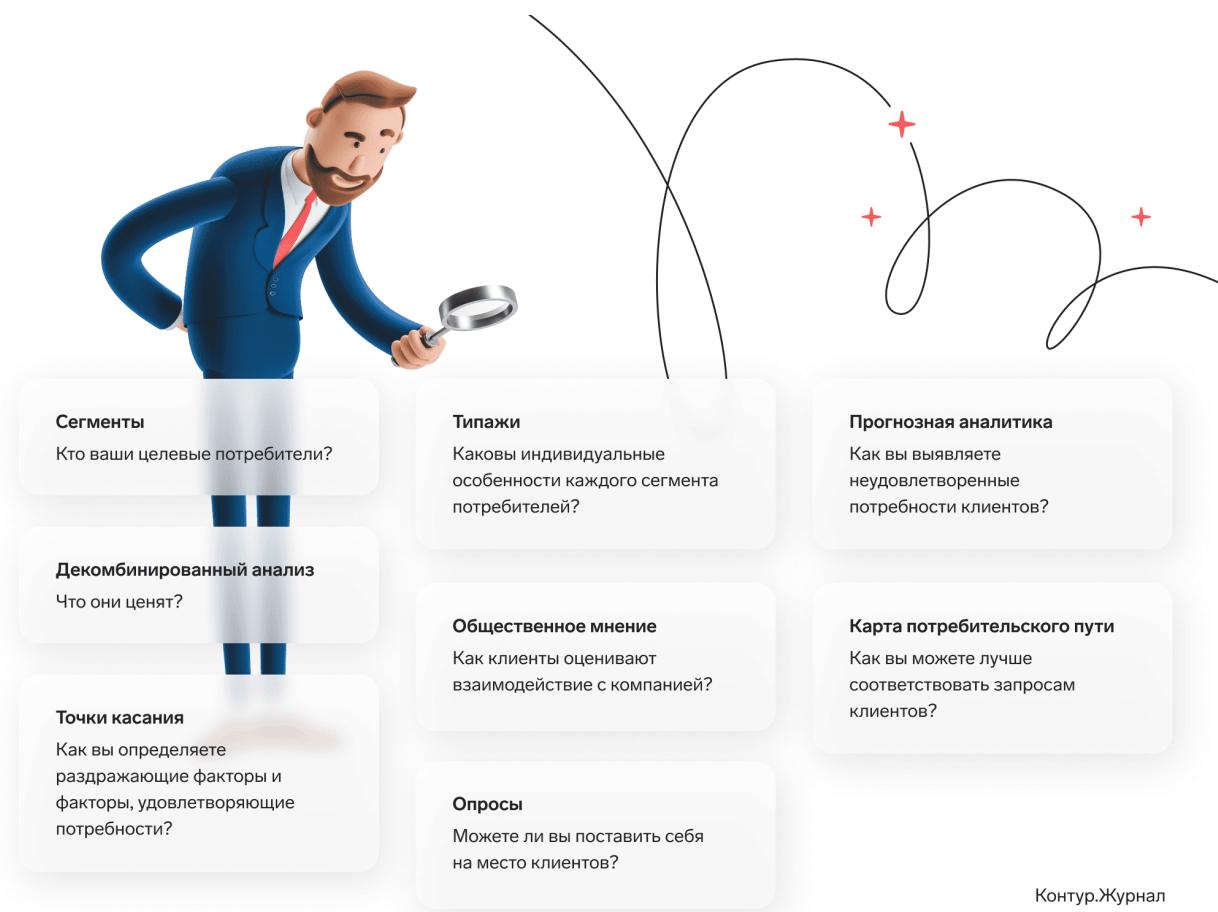
## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Икрянников Н.А., старший оператор научной роты, I курс,  
Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М.  
Будённого, г. Санкт-Петербург

В современном мире программное обеспечение становится все более интерактивным и интеллектуальным, отвечая на растущие потребности пользователей и обеспечивая более интуитивный пользовательский опыт. Создание таких программ требует учета ряда ключевых особенностей, которые определяют их эффективность и успешность. Давайте рассмотрим некоторые из них.

### 1. Понимание потребностей пользователя.

Первый и, пожалуй, самый важный шаг в создании интерактивных и интеллектуальных программ — это понимание потребностей и ожиданий пользователей (рисунок 1).



Контур.Журнал

Рисунок 1. Выявление потребностей пользователя.

Разработчики должны провести тщательное исследование аудитории, выявив ее проблемы, запросы и предпочтения. Это позволяет создать программное обеспечение, которое наиболее точно отвечает потребностям пользователей и обеспечивает им максимальное удовлетворение.

## 2. Интуитивный интерфейс.

Интерфейс является ключевым аспектом интерактивных программ. Он должен быть интуитивно понятным и легким в использовании даже для пользователей без технического образования. Кроме того, важно обеспечить высокую степень адаптивности интерфейса, чтобы он мог подстраиваться под различные потребности и предпочтения пользователей.

## 3. Обработка естественного языка.

Интеллектуальные программы все чаще используют технологии обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) для взаимодействия с пользователями. Это позволяет пользователям общаться с программой на естественном языке, задавать вопросы и получать информацию без необходимости использования сложных команд или интерфейсов. Ключевым аспектом здесь является точность и понимание контекста сообщений пользователя.

## 4. Машинное обучение и анализ данных.

Интеллектуальные программы все чаще используют алгоритмы машинного обучения и анализа данных для принятия решений и предоставления персонализированных рекомендаций. Эти технологии позволяют программам учитывать предыдущий опыт пользователя, анализировать большие объемы данных и прогнозировать его предпочтения на основе обученных моделей.

## 5. Динамичное обновление и развитие.

Интерактивные и интеллектуальные программы должны быть гибкими и способными к постоянному обновлению и развитию. Это включает в себя добавление новых функций, улучшение алгоритмов и адаптацию под изменяющиеся потребности пользователей. Регулярные обновления и внимательный мониторинг обратной связи пользователей играют важную роль в этом процессе.

**Заключение.** Создание интерактивных и интеллектуальных программ — это сложный процесс, который требует учета множества факторов, начиная от потребностей пользователей и заканчивая использованием передовых технологий машинного обучения и анализа данных. Только при соблюдении всех ключевых особенностей можно создать программное обеспечение, которое обеспечит пользователей удобством, эффективностью и удовлетворением.

### **Список литературы:**

1. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023669145 Российская Федерация. Интеллектуальная система для

мониторинга состояния здоровья домашних животных : № 2023668191 : заявл. 03.09.2023 : опубл. 11.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN GFCPMD.

2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023669147 Российская Федерация. Модель глубокого обучения для делегирования полномочий судьи при вынесении решений по делам о банкротстве : № 2023668000 : заявл. 01.09.2023 : опубл. 11.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN PTUZCE.
3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023669148 Российская Федерация. Эффективный инференс нейронной сети для распознавания человеческой речи : № 2023668001 : заявл. 01.09.2023 : опубл. 11.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN JVYAPR.
4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023669186 Российская Федерация. Интеллектуальная система оценки качества воздуха на основе алгоритма случайного леса : № 2023668096 : заявл. 04.09.2023 : опубл. 11.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN XAGEWH.
5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023669197 Российская Федерация. Интеллектуальная система учета энергопотребления каждого электроприбора на основе аналитики потребления на общем счетчике : № 2023668371 : заявл. 04.09.2023 : опубл. 11.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN PUYPDZ.
6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688070 Российская Федерация. Программа расчета углового эйконала : № 2023685413 : заявл. 26.11.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN PXMSWR.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688117 Российская Федерация. Программа для вычисления значений термодинамических величин на основе интерполяционной формулы Дебая : № 2023687649 : заявл. 12.12.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN DZJZDV.
8. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688124 Российская Федерация. Программа для расчёта показателей действия как функции координат : № 2023687102 : заявл. 09.12.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN GFUSKQ.
9. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688125 Российская Федерация. Программа для расчёта

- обтекания со звуковой скоростью : № 2023687104 : заявл. 09.12.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN QEVNHC.
10. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688129 Российская Федерация. Программа для расчёта характеристик волновых функций внешних электронов вблизи ядра : № 2023687096 : заявл. 08.12.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN ZPRLLE.
11. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688210 Российская Федерация. Программа анализа данных на основе спайковых нейронных сетей : № 2023686005 : заявл. 28.11.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN TQMOWD.
12. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688211 Российская Федерация. Программа для определения величины дисперсии в диффузационной модели : № 2023686006 : заявл. 28.11.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN BOINJQ.
13. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688216 Российская Федерация. Программа для расчёта поверхностного натяжения растворов сильных электролитов : № 2023687321 : заявл. 12.12.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN QEWPJY.
14. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688221 Российская Федерация. Программа для расчёта характеристик торможения излучением в релятивистском случае : № 2023687099 : заявл. 08.12.2023 : опубл. 20.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN ZSXWJP.
15. Пылов, П. А. Применение мультимодального трансформера для прогнозирования выходных параметров насыщенных углеводородных соединений из состава тяжелой нефти в присутствии катализаторов / П. А. Пылов, Р. В. Майтак, Е. Г. Зайцева // Труды Института системного программирования РАН. – 2023. – Т. 35, № 5. – С. 229-244. – DOI 10.15514/ISPRAS-2023-35(5)-15. – EDN NLWIYD.
16. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680229 Российская Федерация. Direct Computer Vision Model : № 2023669589 : заявл. 25.09.2023 : опубл. 27.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN DAKXRI.
17. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680133 Российская Федерация. AI Model A : № 2023669514 : заявл. 25.09.2023 : опубл. 26.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN OPZYOX.

- 18.Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680141 Российская Федерация. Quantum Leap Intelligence : № 2023669087 : заявл. 18.09.2023 : опубл. 26.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN NVXZMO.
- 19.Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680158 Российская Федерация. Autobiography AI : № 2023669512 : заявл. 25.09.2023 : опубл. 26.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN RLOLPT.
- 20.Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680191 Российская Федерация. Интеллектуальная модель на базе алгоритма Хольта : № 2023668846 : заявл. 13.09.2023 : опубл. 27.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN MRLCLE.
- 21.Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680242 Российская Федерация. Brain Boost : № 2023669161 : заявл. 19.09.2023 : опубл. 27.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN GBSAPF.
- 22.Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680260 Российская Федерация. Neural Genius Analytics : № 2023669100 : заявл. 18.09.2023 : опубл. 27.09.2023 / Р. В. Майтак. – EDN BVGRVM.