

## **ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Курагин Иван Александрович**

студент, Северо-Кавказский горно-металлургический институт, РФ, г. Владикавказ

Оптимизация интеллектуальной обучающей автоматизированной информационной системы (ИОАИС) является важной задачей, так как она позволяет улучшить эффективность обучения и повысить качество знаний учеников.

Для исследования ИОАИС необходимо провести анализ ее текущего состояния и определить ключевые проблемы, которые могут затруднять эффективность обучения.

Для этого можно использовать методы анкетирования и интервьюирования учителей и учеников, а также анализировать статистические данные об успеваемости учеников.

На основе полученных результатов необходимо определить основные требования к системе и разработать план оптимизации.

Он может включать в себя следующие шаги:

### 1. Обновление программного обеспечения ИОАИС.

Новые версии программного обеспечения могут предоставлять новые возможности и функции для эффективного обучения. При этом следует учитывать совместимость новой версии со старым оборудованием.

### 2. Повышение качества контента.

Контент ИОАИС должен быть актуализирован и разнообразен. Важно предоставить ученикам различные формы обучения, включая видеоуроки, интерактивные задания, тестовые формы и т.д.

### 3. Разработка индивидуальных программ обучения.

Для каждого ученика нужно разработать индивидуальную программу обучения, учитывая их уровень знаний и потребности. Это может быть достигнуто за счет адаптивных алгоритмов, которые позволяют изменять уровень сложности материала в зависимости от успеваемости ученика.

### 4. Развитие мобильной версии системы.

Создание мобильной версии системы позволит ученикам получать доступ к обучению из любого места, где есть доступ к интернету, что может значительно увеличить эффективность обучения.

### 5. Организация системы мониторинга и оценки успеваемости.

Система мониторинга и оценки успеваемости позволит учителям и родителям следить за прогрессом учеников и вовремя заметить проблемные темы и затруднения.

Кроме того, важно проводить регулярное обучение и повышение квалификации учителей, которые работают с ИОАИС, чтобы они могли максимально эффективно использовать все возможности системы.

Таким образом, оптимизация ИОАИС может значительно улучшить эффективность обучения и повысить качество знаний учеников.

### **Варианты оптимизации**

1. Улучшение функциональности системы: производится за счет добавления новых функций и улучшения уже существующих компонентов. Например, можно добавить новые задания и упражнения, расширить набор учебных материалов, улучшить систему оценки и контроля знаний и т.д.
2. Оптимизация процесса обучения: производится за счет применения интеллектуальных алгоритмов, которые позволяют индивидуализировать обучение и предоставлять ученикам оптимальный путь обучения. Например, можно использовать алгоритмы машинного обучения для выявления слабых мест учеников и предлагать индивидуальные задания для устранения этих проблем.
3. Уменьшение времени, затраченного на разработку и обслуживание системы: это можно осуществить путем использования готовых решений, созданных на основе открытых источников. Например, можно использовать готовые платформы для создания онлайн-курсов, такие как Moodle и Open edX, которые обладают высокой функциональностью, а также являются открытыми для кастомизации и удовлетворения специфических требований.
4. Интеграция ИОАИС с другими системами: путем интеграции ИОАИС с другими системами, например, с системами управления учебным процессом, можно улучшить функциональность и эффективность системы. Например, можно интегрировать ИОАИС с аналитическими системами для управления студенческим успехом и тем самым улучшить его процесс.
5. Оптимизация интерфейса: создание интуитивно понятного и легкого интерфейса, который будет удобен для пользователей, позволяет повысить эффективность использования системы.

Оптимизация ИОАИС необходима для улучшения эффективности и эффективности системы, расширения ее функциональности и привлечения большего количества пользователей.

### **Список литературы:**

1. А. Ю. Михайлишин, В. Ю. Захаров и др. Создание электронных средств учебного назначения.
2. "Высшее образование в России", 1998, №3. // Шампанер Г., Шайдук А. Обучающие компьютерные системы. – с. 97-99.
3. "Информационные технологии", 1996, №2. // Кривошеев А. Разработка и использование компьютерных обучающих программ