

## ИМИТАЦИОННЫЙ ТРЕНАЖЕР ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ: ПРЕОДОЛЕВАЕМ РИСК НИЗКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

*Хлобыстова Ирина Юрьевна  
Мирошниченко Алексей Анатольевич  
Рудин Андрей Сергеевич*

*ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт  
имени В.Г. Короленко», Глазов, Россия*

## SCHOOL DIRECTOR SIMULATOR: OVERCOMING THE RISK OF LOW EDUCATIONAL RESULTS

*Khlobystova Irina Yuryevna  
Miroshnichenko Alexey Anatolievich  
Rudin Andrey Sergeevich  
Glazov State Pedagogical Institute  
named after V.G. Korolenko, Russia, Glazov*

**Аннотация.** Статья посвящена поиску решения проблема адресной помощи школам, имеющим низкие образовательные результаты. К рассмотрению предлагается структура имитационного тренажера по преодолению (минимизации или исключению) факторов риска низких образовательных результатов. Тренажер предназначен для руководства общеобразовательных организаций.

**Annotation.** The article is devoted to finding a solution to the problem of targeted assistance to schools with low educational results. The structure of a simulation simulator for overcoming (minimizing or eliminating) risk factors for low educational results is proposed for consideration. The simulator is intended for the management of educational organizations.

**Ключевые слова:** тренажер, образовательные результаты, управленческие решения.

**Keywords:** simulator, educational results, management decisions.

---

Возможность ведущих государств полноценно реагировать на вызовы современности (экономические, социальные, политические, природные, техногенные) в значительной мере определяется состоянием национальных систем образования. Перед ними стоит достаточно сложная задача – обеспечить качество образование, оцениваемое в будущем, в реалиях, характеристики, которых мы сегодня можем только предполагать [1]. Ориентация систем образования на портрет «профессий будущего» предполагает, во-первых, обеспечение изменений в массовой школе, что требует выравнивания их образовательных возможностей. Создание сети массовых школ с единым уровнем образовательных возможностей интегрирует интересы экономики и социальной политики. По словам А. Шляйхера «Предоставление равных образовательных возможностей – это не только запрос общества, но и способ оптимизировать затраты и наладить процесс освоения знаний и компетенций для поддержки экономического роста и социальной сплоченности» [8, С.155].

Проблема выравнивания образовательных возможностей школ в особой мере актуальна для России. Зависимость от региональных и муниципальных бюджетов, снижение роли семьи в обществе, миграционные процессы, проблемы педагогических кадров – все, это значительно дифференцируют российские школы по образовательным возможностям [5]. Обеспечить в этих условиях цель национального проекта «Образование» - вхождение в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования – без дополнительных программ представляется сложным [4]. Для достижения названной цели с 2019 года, в соответствии с задачами, обозначенными в федеральном проекте «Современная школа», реализуется проект адресной помощи школам с низкими образовательными результатами (ШНОР). В 2021 и 2022 годах проектом будут охвачены по 3000 школ из 84 субъектов РФ ежегодно.

Осуществляя исследования в сфере интересов этого проекта «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко» проводит исследование на тему «Сравнительный анализ методик повышения уровня общеобразовательных организаций с низкими образовательными результатами». Под методикой повышения уровня понимается система реализованных управленческих решений по преодолению факторов риска низких образовательных результатов. Под управленческими решениями понимаются реализованные действия руководства школы (приказы, распоряжения, кадровые решения, беседы, организационные мероприятия, деловые игры, моральное и материальное стимулирование и пр.), направленные на преодоление факторов риска снижения образовательных результатов. Такой подход, позволяющий описать методики

повышения уровня школы через последовательность управленческих действий, направленных на преодоление факторов риска низких образовательных результатов ранее в исследованиях не применялся.

Для проведения сравнительного анализа методик повышения уровня школ необходимо определить критерии структурирования их опыта. Таким критерием выступает система факторов риска снижения образовательных результатов. Классификация факторов рисков построена на основе методики оказания адресной методической помощи общеобразовательным организациям, имеющим низкие образовательные результаты обучающихся. Рекомендации разработаны федеральным институтом оценки качества образования (ФИОКО) [7]. Детализация факторов риска определена методом групповых экспертных оценок. Построение объекта экспертизы – методом морфологического ящика.

Не перечисляя возможный внедренческий потенциал исследования обратим внимание на разработку имитационного тренажера для руководства общеобразовательной организации (директора школы). Имитационный тренажер позволяет директору оценить управленческие решения по преодолению факторов риска снижения образовательных результатов. Разработка имитационного тренажера содержала следующие этапы:

На первом этапе работы возникла необходимость изучения опыта российских школ по преодолению (исключению и минимизации) факторов риска низких образовательных результатов. Для этого на основе детализированной модели факторов риска низких образовательных результатов была разработана анкета, который включал вопросы, распределены по следующим группам:

- Общие сведения об образовательной организации.
- Значимость факторов риска низких образовательных результатов.
- Управленческие решения, направленные на исключение или минимизацию рисков снижения образовательных результатов.
- Результаты управленческих решений.
- Перспективы работы по исключению или минимизации рисков снижения образовательных результатов.

1) Анкета содержала 504 позиции [3].

Для оперативного получения и сбора информации была разработана программа для ЭВМ «Программа для изучения управленческих решений по минимизации факторов риска низких образовательных результатов» для руководителей образовательных. В основе программы лежит сбор статистических данных опросов с целью последующей обработкой данных и анализом. Программа имеет свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2021668717.

В программе реализуется идентификация пользователя с последующим прохождением опроса с целью продолжения в случае экстренного завершения работы.

Программа формирует базу данных в формате .xlsx с ответами на вопросы. Использование «Программы для изучения управленческих решений по минимизации факторов риска низких образовательных результатов» позволит реализовать опрос на локальных устройствах в организациях, не имеющих постоянного интернет соединения. Программа имеет простой и доступный для пользователя интерфейс и написана на языке Python с использованием модулей sys, design и PyQt5.

На втором этапе осуществлялся сбор и обработка полученной при анкетировании информации из 210 школ 8 субъектов Российской Федерации. Полученная информация об эффективных (неэффективных) управленческих решениях по преодолению факторов риска низких образовательных результатов позволило создать банк управленческих решений. Он и является информационной основой имитационного тренажера.

На третьем этапе создан прототип имитационного тренажера ИТМИР – 1.01 (имитационный тренажер исключения, минимизации рисков) – прототип - версия 1.01. Под имитационным тренажером понимаем, систему, обеспечивающую генерацию моделей реальности в соответствии с математической моделью этой реальности при помощи программных средств [2].

Для создания имитационного тренажера управленческих решений, направленных на преодоление (исключение или минимизацию) рисков низких образовательных результатов используются языки PHP и JavaScript [6]. Для хранения данных используется СУБД mysql. Для создания пользовательского интерфейса подключена библиотека UIKit.

Но это уже будет не консольное приложение, а браузерная версия, которая поможет руководителям образовательных организаций предложить свое решение проблемы и изучить опыт других организаций по преодолению рисков.

На первом этапе работы имитационного тренажера руководитель школы может познакомиться с научной литературой по теме управленческих решений по преодолению факторов риска низких образовательных результатов.

На втором этапе предусмотрена возможность выбора школы по критериям: где находится школа (город, село, деревня, поселок); тип организации (общеобразовательная, средняя, малокомплектная, гимназия, лицей и т.д.), регион Российской Федерации и т.д. (рис. 1).

**ТРЕНАЖЕР**

«Управленческие решения, направленные на исключение или минимизацию рисков низких образовательных результатов»

Введите наименование Вашей общеобразовательной организации:

**Выберите признаки Вашей общеобразовательной организации**

Количество учащихся в общеобразовательной организации  
Выберите значение из выпадающего списка

Численность населения населенного пункта в котором расположена Ваша общеобразовательная организация  
Выберите значение из выпадающего списка

Отличительные особенности Вашей общеобразовательной организации  
Выберите значение из выпадающего списка

Количество обучающихся, добирающихся транспортом до Вашей общеобразовательной организации  
Выберите значение из выпадающего списка

**ДАЛЕЕ >**

*Рисунок 1 – Критерии образовательной организации*

На данный момент мы остановились только на перечисленных выше критериях. В дальнейшем планируем увеличить количество базовых опций для выбора школы для изучения соответствующего управленческого решения.

На третьем этапе появляется 15 факторов риска низких образовательных результатов. Для дальнейшего развития базы знаний программы необходимо получить управленческое решение от руководства образовательной организации по выбранному фактору и только потом посмотреть другие управленческие решения в данной категории (рис.2).

# ТРЕНАЖЕР ИТМИР

ДОКУМЕНТЫ
РИСКИ, ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**ФАКТОР РИСКА**

Дефицит педагогических кадров.

**СИТУАЦИЯ**

Недостаток молодых педагогов

Недостаток молодых педагогов

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
НЕЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Опишите основные успешные управленческие решения, направленные на обогащение необходимого для Вашей общеобразовательной организации числа педагогов-психологов и социальных педагогов

ПОКАЗАТЬ ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ

*Рисунок 2 – Изучение факторов риска образовательной организации*

Хочется заметить, что предлагаемые программой решения делятся на группы эффективные и неэффективные. В дальнейшем планируем расставить весовые коэффициенты для каждого решения и создать нейронную сеть, которая будет сама обучаться и предлагать пользователю ранжирование ситуаций рисков, направленных на исключение и минимизацию рисков низких образовательных результатов. Для получения цепочки управленческих решений по всем факторам риска низких образовательных результатов необходимо полностью заполнить ответы на все пятнадцать предложенных рисков.

Таким образом, руководство общеобразовательной организации будет иметь возможности оценить различные варианты управленческих решений по преодолению как конкретного фактора риска низких образовательных результатов, так и их совокупности. Перспективы развития имитационного тренажера видятся, во-первых, в обеспечении его возможностей по непрерывному обновлению информационной базы управленческих решений, во-вторых, созданию адаптивного диалогового режима, в-третьих, в переводе имитационного тренажера в класс интеллектуальных систем «Интеллектуальный ассистент директора школы».

Исследование выполнено в рамках исполнения государственного задания НИР Министерства просвещения РФ, дополнительное соглашение № 073-03-2021-037/2 от 21.07.2021 г. к соглашению № 073-03-2021-037 от 18.01.2021 г. НИОКТР 121091600122-1.

#### Список литературы

1. Атлас новых профессий 3.0. – М.: Альпина, 2020. – 456 с.
2. Гаммер М. Д., Сызранцев В. Н., Голофаст С. Л. Имитаторы на базе программно-аппаратной платформы в техническом образовании. - Новосибирск: Наука, 2011. - 275 с.
3. Изучаем риски снижения образовательных результатов учащихся: учебно-методическое пособие для руководителей общеобразовательных организаций – Глазов : Глазов. гос. пед. ин-т, 2021. – 128 с.
4. Паспорт национального проекта «Образование» // URL: <http://government.ru/info/35566/> (дата обращения: 10.11.2021).
5. Российская школа: начало XXI века [Текст] / С. Г. Косарецкий, К. А. Баранников, А. А. Беликов и др. ; под ред. С. Г. Косарецкого, И.Д. Фрумина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 432 с
6. Руководство по PHP // URL: <https://www.php.net/manual/ru/index.php> (дата обращения: 08.11.2021).
7. Федеральный Институт Оценки качества образования (ФИОКО) // URL: <https://fioco.ru/antirisk> (дата обращения: 08.11.2021).

8. Шляйхер А. Образование мирового уровня. Как выстроить школьную систему XXI века? / Андреас Шляйхер; пер. с англ. И. С. Денисенко, И. Ю. Облачко; предисловие С. С. Кравцова. Москва: Национальное образование, 2018. 336 с.

#### References

1. Atlas of new professions 3.0. - М.: Alpina, 2020. - 456 p. (In Russian).
2. Gammur M. D., Syzrantsev V. N., Golofast S. L. Simulators based on software and hardware platform in technical education. - Novosibirsk: Nauka, 2011. - 275 p. (In Russian).
3. Passport of the national project "Education" // URL: <http://government.ru/info/35566/> (date of access: 10.11.2021). (In Russian).
4. We study the risks of reducing the educational results of students: a teaching aid for heads of educational organizations - Glazov: Glazov. state ped. in-t, 2021. - 128 p. (In Russian).
5. Russian school: the beginning of the XXI century [Text] / S. G. Kosaretsky, K. A. Barannikov, A. A. Belikov and others; ed. S.G. Kosaretsky, I.D. Frumin; Nat. issled. un-t "Higher School of Economics", Institute of Education. - М.: Izd. House of the Higher School of Economics, 2019. - 432 p. (In Russian).
6. PHP manual // URL: <https://www.php.net/manual/ru/index.php> (date accessed: 11.08.2021). (In Russian).
7. Federal Institute for the Assessment of the Quality of Education (FIOCO) // URL: <https://fioco.ru/antirisk> (date of access: 08.11.2021). (In Russian).
8. Schleicher A. World-class education. How to build a 21st century school system? / Andreas Schleicher; per. from English I. S. Denisenko, I. Yu. Oblachko; foreword by S. S. Kravtsov. Moscow: National Education, 2018. 336 p. (In Russian).