SUMMIT 2025













Алиев Натиг Гасиль оглы

Член Комитета Образования «TRIZ Developers Summit»

Представитель в Азербайджане

Директор NG Creators Club

TRIZ SUMMIT 2025

ИТОГИ

ЭКСТРАПОЛЯЦИИ И МАСШТАБИРОВАНИЯ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА КОМИТЕТА ОБРАЗОВАНИЯ TDS

> «ВЕКТОР РАЗВИТИЯ: ЧЕРНЯЕВСКИЙ - АЛЬТШУЛЛЕР»

на все регионы Азербайджанской Республики

(Из цикла- Совершенствование Образовательных Практик ТРИЗ; Региональный уровень, Азербайджан)











Презентация представляет информацию, анализ, целеполагающую постоянной доминанты избирательности (обоснование рекомендации S-образная развития инструментов метод: определенных системы, экстраполяции и масштабирования Системный оператор) ПО итогам пилотного проекта







В первой части работы рассматривается сратегическая многовекторность внедрения проекта на страновом уровне

Во второй части презентации вниманию участников для обсуждения представляется проект для апробации на региональном уровне:

«ВЕКТОР РАЗВИТИЯ: КАРПОВ - АЛЬТШУЛЛЕР» (Проецирование **организационной составляющей** предыдущего проекта «Вектор развития : ЧЕРНЯЕВСКИЙ - АЛЬТШУЛЛЕР»)

Регион: Челябинская область









Согласно разделам предыдущих статей автора — Рекомендации (TRİZ Summit 2022-2024), -в доклад будут также избирательно включены очередные развивающие инициации, соответствующие логической этапной составляющей цикла «Совершенствование образовательных практик ТРИЗ».







В предыдущем докладе TRİZ SUMMİT 2024 была представлена реализация Пилотного проекта «ВЕКТОР РАЗВИТИЯ: ЧЕРНЯЕВСКИЙ-АЛЬТШУЛЛЕР»

Первая часть данной презентации **TRİZ SUMMİT 2025** представляет возможность ознакомления с итогами экстраполяции и масштабирования Пилотного проекта **Комитета образования TDS «Вектор развития: Черняевский - Альтшуллер»** на все регионы Азербайджанской Республики









Первая часть

Экстраполяции и масштабирование пилотного проекта «Вектор развития: Черняевский-Альтшуллер» Комитета Образования TRİZ Developers Summit (TDS) на все регионы Азербайджанской Республики

Международный Конкурс «КУБОК ТРИЗ 2025»

S-образная линия развития систем: Curve TRIZ

S-образная линия развития систем TRIZ представляет возможность:

Определить этапы и спрогнозировать эффективность поступательной реализации масштабирования проекта

Принять решения о выходе на новый уровень S Curve в целях упреждения **плато эффективности**

Программа реализации проходит стадии роста по модели S-образной линии развития систем TRIZ: от экспериментального (пилотного) внедрения — к масштабной реализации на страновом уровне с выходом на институциональное обеспечение

Создание временной инфраструктуры в целях организации и экстраполяции и масштабирования Пилотного проекта в рамках **Международного Конкурса TDS «Кубок ТРИЗ 2025»** на центральном и региональном уровнях









Регионы Азербайджанской Республики -участники конкурса

Лянкяран-Астаринское региональное управление образования (участвовали)

Мил-Муганское региональное управление образования (участвовали)

Карабахское региональное управление образования (участвовали)

Куба-Хачмазское региональное управление образования (участвовали)

Ширван-Сальянское региональное управление образования (участвовали)

Шеки-Закатальское региональное управление образования (участвовали)

Центральное Аранское региональное управление образования (участвовали)

Газах-Товузское региональное управление образования (участвовали)

Апшерон-Хызинское региональное управление образования (участвовали)

Гянджа-Дашкесанское региональное управление образования (участвовали)

Восточно-Зангезурское региональное управление образования (ожидается участие в очередном конкурсе)

Горное Ширванское региональное управление образования (участие в прошлых конкурсах)











Выбор системы:

Развитие Информационно-обучающей системы.

Организация инфраструктуры по реализации начального этапа пилотного проекта на центральном и региональном уровнях образовательной системы страны

Аспект рассмотрения систем

Организационно-структурный

Основные параметры:

Центральное и региональное регулирование процессов управления в организации пилотного проекта

Наличие внешнего регулятора центрального и регионального уровней страны

Представление в период организации инфраструктуры управления элемента внешнего регулятора











Ускорение интеграции заинтересованных сторон центрального и регионального уровней

Определение основных параметров регулирования процессов управления деятельности комитета и выделение главного параметра для данного этапа развития

Представление в структуре управления элемента внешнего регулятора:

Комитет Образования TDS









Определение ведущего вида деятельности на данном этапе:

Масштабирование на уровне всех регионов республики:

Координация деятельности центрального и регионального уровней образовательной системы по организации пилотного проекта со стороны представителей Комитета Образования TDS на местах

Подведение к ИКР данного вида деятельности

Децентрализация управленческой деятельности по организации пилотного проекта на местах (все регионы республики)









Система находится на очередном этапе развития:

Привлечение существующих инфраструктурных ресурсов:

Центральный уровень:

Государственное Агентство по Дошкольному и Среднему Образованию Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики

Региональный уровень:

Региональные Управления Образования Государственного Агентства по Дошкольному и Среднему Образованию











Объединение или регулируемое обязательствами сотрудничество с ведущими на данный момент соответствующими структурами в области образовательных практик ТРИЗ:

Комитет Образования TDS

NG Creators Club







Центральный уровень:

Государственное Агентство по Дошкольному и Среднему Образованию Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики

Представление официального письма (образец письма) в Министерство по масштабированию проекта на уровне Региональных Управлений Образования всей страны (мероприятие республиканского значения)

Переговоры с официальными исполнителями письма (аппарат госагентства минобрнауки) о создании соответствующего организационного обеспечения для привлечения к конкурсу учащихся регионов страны

Обращение куратора минобранауки по организации конкурса к руководству региональных управлений образований республики для определения представителей-координаторов управлений на местах









Региональный уровень:

Региональные Управления Образования Государственного Агентства по Дошкольному и Среднему Образованию

Определение со стороны региональных управлений образования координаторов (официальный представитель регионального управления образования, соответственно, кураторы городских центров регионов) по организации конкурса на местах

Переговоры со стороны представителей TDS с каждым из координаторов регионов по разьяснению условий конкурса

Проведение со стороны представителей региональных управлений образования ряда действий по определению и привлечению соответствующих условиям конкурса общеобразовательных учебных заведений регионов









Объединение или регулируемое обязательствами сотрудничество с ведущими на данный момент соответствующими структурами в области образовательных практик ТРИЗ:

Комитет Образования TDS

NG Creators Club







Ускорение интеграции заинтересованных сторон центрального и регионального уровней;

ИКР

(определенные составляющие, выборочно -Децентрализация) данного вида деятельности:

С целью Децентрализации управленческой деятельности по организации пилотного проекта на местах, соответствующим образом были созданы виртуальные группы каждого региона-участника на уровне:

Представителя Регионального управления образования; - представителей Общеобразовательных учреждений-участниц (заместитель директора учебного заведения – организатор; преподавателькоординатор)

Учащихся-участников конкурса

Представителя TDS в Азербайджане











Представление в структуре управления элемента внешнего регулятора:

Комитет Образования TDS

Организация предварительного дистанционного информационного обеспечения со стороны представителей Комитета Образования TDS с координаторами с целью предварительного теоретического обеспечения об условиях конкурса непосредственно на местах

Определение ведущего вида деятельности на данном этапе:

Координация деятельности центрального и регионального уровней образовательной системы по организации пилотного проекта со стороны представителя Комитета Образования TDS на местах











Одним из определяющих моментов по активации деятельности виртуальных групп стала организация встречи (ZOOM Meeting) всех участников конкурса (учащиеся, преподаватели, представителей минобрнауки – аппарат, регионы) с представителем Комитета Образования TDS

На встрече была представлена информация инструктивного уровня и ряд методических рекомендаций по использованию инструментов ТРИЗ, соотвествующему уровню начальной подготовки участников

Следует отметить, что информационное и методическое обеспечение встречи было представлено руководством Комитета Образования TDS (вебинары 2025 г, методические рекомендации, краткое содержание предшествующих (2019-2024 гг) инструктивных вебинаров Комитета Образования TDS и т.д.)

Учитывая критерии возрастной психологии, участники были ознакомлены с азами методики и возможностями упрощенного использования инструментов ТРИЗ при написании работ







К некоторым вопросам по итогам подготовительных мероприятий организации и проведении конкурса на региональном и страновом уровнях

В чём отличие итогов проекта уровня пилотного региона и в масштабах страны:

Как это соотносится с Curve TRIZ, и отражается в Системном операторе Как распознать начало **регрессии** на фоне наблюдаемого **прогресса**

На уровне пилотного региона

(при условии в перспекиве поступательных обучающих действий)

- Повышение престижа региональных общеобразовательных учреждений –участников конкурса
- Альтернативные развивающие модели и методические рекомендации преподавателям координаторам конкурса для работы с одарёнными детьми
- Повышение познавательной мотивации среди учащихся-участников
- Возможность создание региональных хабов креативных (ТРИЗ)индустрий на уровне региона
- Укрепление **региональной идентичности посредством творческих образовательных инициаций**











На уровне страны

(при условии в перспекиве поступательных обучающих действий)

Повышение показателей участников по смежным дисциплинам в общеобразовательных учреждениях

Повышение показателей участников предметных национальных и международных олимпиад

Создание предпосылок для устойчивого повышение позиций в международных образовательных рейтингах (PISA, TIMSS и др.)

Возможность участников конкурса регионального уровня участия в развитии креативной инфраструктуры страны(ТРИЗ и др.)











Как определить начало регрессии после начала поэтапной интеграции проекта?

Регрессия будет наблюдаться при несоответствии между уровнем системы (масштабирование завершено) и надсистемы (переход к поступательным развивающим действиям):

Системно-организационному обеспечению формирования ТРИЗ сообщества общеобразовательных учреждений страны (надсистема) препятствует использование фрагментарное обеспечение развивающих методик ТРИЗ (система)

Несоответствие функций системы функциональным запросам НАДСИСТЕМЫ

см. Системный Оператор Доклад TRIZ SUMMIT 2025











Проявления регрессии:

Стагнация процесса масштабирования проекта

Формализация процесса подготовительного периода конкурса (бюрократизация процесса, несмотря на приемлемое информационно-организационное обеспечение)

Отсутствие последовательного обеспечения преподавателей новыми методическими материалами и проведения обучающих семинаров

Снижение познавательной мотивации учащихся несмотря на эффективность программы (см. Презентацию **ткіх summit 2023**)











Этап регрессии наступает при достижении интенсивности противоречий и исчерпании внутреннего ресурса развития без трансформации системы

Это выражается в снижении качественных показателей проекта по всем параметрам при продолжающемся росте организационного обеспечения и отсутствии новых развивающих свойств на уровне системы для поступательного перехода в надсистему

Использование моделей **S-curve** и **Cистемного оператора** дает возможность определить оптимальные параметры, предсказать плато и период перманентного усложнения, своевременно фиксируя начало регрессии











Категория координации интеграции начального этапа пилотного проекта:

Управление знаниями (Knowedge Management)

Системный Оператор

Определенный компонент развития систем:

итоги масштабирования пилотного проекта комитета образования тря

«ВЕКТОР РАЗВИТИЯ: ЧЕРНЯЕВСКИЙ - АЛЬТШУЛЛЕР»

на страновом уровне

(Из цикла- Совершенствование Образовательных Практик ТРИЗ; Региональный уровень, Азербайджан)

В данной части презентации вниманию участников TRIZ SUMMIT 2025 предлагается сравнительный анализ предварительного представления видения реализации проекта на уровне Системного Оператора (Презентация TRIZ SUMMIT 2023) и итогов реализации начального этапа инициативы (февраль-апрель 2024г.) для определения действенности и значимости реализации пилотного проекта на республиканском уровне с последующими рекомендациями комитета TDS для подготовительного периода очередных конкурсов задействованных регионов международного ТРИЗ сообщества.







С этой целью предусмотрено:

Выделение из общей таблицы **Системного Оператора** раздела **«Подсистема»**

Введение установленным соотношением в каждое отделение подсистемы Системного Оператора (TRİZ SUMMİT 2023, 2024, 2025) предварительно определенной информации по итогам предыдущей деятельности Комитета ОбразованияTDS







2023

Прошлое Подсистемы

Несистемное использование знаниевого содержания (единица педагогической информации) ввиду отсутствия определенных навыков и методов;
Отсутствие понятий педагогических критериев;

Прошлое Подсистемы

Участники ряда регионов Азербайджана пилотного проекта « Вектор развития: Черняевский – Альтшуллер» Международного Конкурса TDS "Кубок ТРИЗ 2024» имеют общее представление о значимости педагической деятельности выпускников Горийской Образовательной Семинарии и о методиках теории ТРИЗ

Подсистема

Семинарии и ТРИЗ Изучение возможности внедрения педагогических методов выпускников Горийской Педагогики с учетом знаниевых ресурсов и наличия специалистов в этом направлении в Азербайджане;

2024

Подсистема

Деятельность Комитета
Образования TDS в Азербайджанской
Республике в данном направлении
(период 2016-2024 гг.)
Полная версия представлена на
сессияхTRIZ SUMMIT 2022-2024 гг.

Будущее Подсистемы

Симбиоз прошлых практик выпускников Горийской Семинарии с ТРИЗ-Педагогикой, Digital Education и т.д. посредством вновь созданных социально-психологических, методологически обоснованных отношений между Методами Горийской семинарии, школы ТРИЗ-Педагогики, Digital Education и т.д. с учетом этнологических, национальных аспектов определенной страны. Азербайджан;

Будущее Подсистемы

Предварительные итоги по организации и проведении начального этапа пилотного проекта: « Вектор развития: Черняевский –Альтшуллер» Международного Конкурса TDS "Кубок TPИЗ 2024»

Полная версия представлена к сессии TRIZ SUMMIT 2024 г.











Прошлое Подсистемы

Пилотный и Страновый уровень

граниченный запрос на креативные навыки в экономики

ченики и учителя, ограничены традиционными образовательными есурсами

Гворческие задания начального уровня без применения нструментов ТРИЗ

Несистемное выявление одаренных учащихся для участия в ворческих состязаниях

Отсутствие начальных навыков методики ТРИЗ, AI и цифровых омощников

2025

Подсистема

Пилотный и Страновый уровень

Учителя— фасилитаторы и наставники при поддержке Представителей Комитета Образования TDS, Вебинаров, Обучающих семинаров

Ученики изучают ТРИЗ инструменты АІ для генерации идей и т. д

Применяют ТРИЗ и AI инструменты посредством цифровых платформ.

Будущее Подсистемы

Пилотный и Страновый уровень

Коллаборативное творчество, Персонализированные ТРИЗ и Al-наставники, VR/AR и BCI для максимизации креативности.

Повышение успеваемости по смежны предметам

Ученики как коллаборативные креаторы с персональными TPИ3 и Al-наставниками.

Повышение уровня дивергентного мышления

Эксперты ТРИЗ, представители Региональных Управлений Образования, учителя — системны координаторы, управляющие интеллектуальными образовательными ТРИЗ экосистемами вовлечены в функциональный процесс.

Применение VR/AR и нейроинтерфейсов на базе инструментария ТРИЗ

Вторая часть

Универсальная модель

«ВЕКТОР РАЗВИТИЯ: КАРПОВ - АЛЬТШУЛЛЕР»

Регион: Челябинская область

Внедрение: Региональный уровень

Этап: Пилотный проект

Основание:

Опыт итогов реализации на родине Г.С. Альтшуллера в **Азербайджане** Пилотного проекта Комитета Образования TDS **« Вектор развития : Черняевский- Альтшуллер»** (см Доклад TRİZ Summit 2024)

Представители общеобразовательных учреждений региона **Челябинская область** являются последовательными участниками Международного Конкурса «**Кубок ТРИЗ» TDS**

В данном регионе отслеживается уникальный опосредованный симбиоз творческой деятельности личностей, влияющий на формирование образовательной и креативной среды среди учащихся общеобразовательных учреждений









Генрих Альтшуллер и Анатолий Карпов — представители мира творчества и изобретательства, просветители и популяризаторы указанного направления

Г. Альтшуллер:

Семинары ТРИЗ в г. Челябинск.

В этот период Челябинской областной универсальной научной библиотеки (ЧОУНБ) создан фонд, по методическим материалам ТРИЗ, рукописей Альтшуллера

А. Карпов:

(род. в Челябинской области)

Применение метода Шахматное мышление

Педагогический Метод и роль тренера Фурьмана в становлении Карпова (Рекомендации чемпиона мира по шахматам организаторам и участникам конкурса Кубок ТРИЗ)











Практическая направленность и социальная значимость

Проекты и задания основаны на постановке реальных изобретательских и творческих проблем, требующих изучения, что формирует у школьников понимание значимости их участия в Международных конкурсах Кубок ТРИЗ 2025 для развития региона проживания.

Примеры творчества и изобретательства регионального значения (происхождение А. Карпова и Семинары Г.Альтшуллера в Челябинске) **для участников конкурса области:**

Создаются предпосылки для формирования **познавательной мотивации** (см. Доклад TRİZ Summit 2023) и **Жизненной Стратегии Творческой Личности** (ЖСТЛ)через призму достижений выдающихся учёных и творческих личностей в зоне ближнего развития

Выдержки Доклад TRİZ Summit 2023)

«Содействие «... появлению позитивного жизненного плана как реализация **зоны ближайшего развития** у старшеклассников...»

Понятие «зона ближайшего развития» было введено в психологию в начале XX века **Л.С.Выготским** с целью объяснения специфики развития человека в онтогенезе.»











Осознание и мотивация

Использование опыта творческой и изобретательской деятельности с целью возможности сопоставления шахматного мышления и изобретательности А.Карпова с изобретательскими методами Г. Альтшуллера (с учетом возрастной психологии учащихся)

Включение в задание конкурса задач, связанных с методами из другой сферы специализации:

Симбиоз шахматного мышления и ТРИЗ формирует многоуровневую образовательную экосистему, где игра служит практическим полем для апробации методологии (информационные ресурсы).











Метод Карпова - методология Альтшуллера создает возможность для развивающей многовекторной творческой среды среди учащихся региона и содействует интеграции данного вида навыков в единую систему подготовительного периода творческих состязаний (синергия технического и гуманитарного знаний иного порядка)

Региональная адаптация со ссылкой на культурно-научное наследие

Учет специфики творческих и изобретательских позиций представленных регионов (Челябинск, в перспективе: Пенза, Москва, Санкт-Петербург, гос-во Китай, другие страны - участники предыдущих конкурсов TDS) для повышения мотивации и вовлечённости участников.









Категория координации интеграции начального этапа пилотного проекта:

(см Доклад TRİZ Summit 2024)

(применительно к региону Челябинская область):

Управление знаниями (Knowedge Management)

Инновационно-организационное обеспечение нижеследующих теоретических рекомендаций на основе систем управления знаниями (knowledge management)







Рекомендации

(применительно к региону Челябинская область):

Выдержки из доклада TRIZ Summit 2024:

(применительно к региону Челябинская область):

Участникам проекта организационного и теоретического уровня предлагается обратить внимание на следующие направления (использованы определения специалистов) по заимствованию опыта педагогического и творческого наследия А.О. Черняевского и Г.С. Альтшуллера, с целью определения этапов по дальнейшему развитию познавательной мотивации среди учащихся, в данном случае, среди кандидатов в участники Международного Конкурса «Кубок ТРИЗ»:

- Педагогическая целенаправленность всех действий;
- Формирование Внутренней познавательной мотивации;
- Методика формирования познавательной мотивации; (применение опыта А.Черняевского и Г.Альтшуллера)
- Специальная программа восстановления системы мотивации учащихся в процессе обучения;

Выдержки из доклада TRIZ Summit 2024

(применительно к региону Челябинская область):

Нейрофизиологические механизмы формирования познавательной деятельности участников (привлечение дополнительных специалистов)

- Определение условий возникновения познавательной потребности
- Формирование среды развития исследовательских компетенций среди учащихся, обучающихся теории ТРИЗ
- Формирование познавательной самостоятельности
- Организация учебно-познавательной деятельности
- Формирование поисково-познавательной активности









Выдержки из доклада TRIZ Summit 2024 (применительно к региону Челябинская область):

В целях многоуровневого экспертного видения и для оценки динамики образовательных достижений за период реализации начального этапа пилотного проекта, а также для дальнейшего распространения системной интеграции по вышеуказанной инициативе, установление отношений для функционального сотрудничества между Комитетом образования TRIZ Developers Summit, Институтом системных проектов Московского Государственного Педагогического Университета (лаборатория компетентных практик образования, лаборатория гуманитарной экспертизы и социального дизайна сферы образования), Институтом Стратегии Развития Образования Российской Академии Образования, Челябинский институт развития образования, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет









Определение дополнительных заинтересованных сторон (Челябинская область), в целях трансформирования данной инициативы Комитета образования TDS «Вектор развития: Карпов-Альтшуллер» в ресурсный потенциал определенной сферы

(ТРИЗ Образование, Международный Конкурс Кубок ТРИЗ, **Челябинская область**)







Выдержки из доклада TRIZ Summit 2024

(применительно к региону Челябинская область):

Дополнительная организация для заинтересованных сторон курса ознакомительных лекций:

«О роли русского сентиментализма в литературе в формировании познавательной мотивации среди азербайджанских писателей-выпускников горийской семинарии, и о роли эмоциональной составляющей внеклассного чтения русской и азербайджанской литературы в формировании познавательной мотивации среди учащихся (из опыта преподавания уроков литературы выпускников Горийской семинарии)»;

В дальнейшем предполагается определить организационное и теоретическое пространство для проведения сравнительного анализа, обобщения и аналитического заключения по приемлемым работам, посвященным истории педагогического и творческого наследия наших мэтров, для последующего представления в управленческие образовательные структуры и исследовательские центры соответствующего направления.











Итоги

масштабирования Пилотного проекта **Комитета образования TDS «Вектор развития: Черняевский - Альтшуллер»**

на все регионы Азербайджанской Республики.

Пилотный уровень проекта являлся начальным этапом реализации исследовательской, прикладной инициативы, проводимой на региональном уровне, с целью апробации организационных и методологических подходов, оценки эффективности, выявления рисков и оптимизации в целях масштабирования на страновом уровне

Значимость проекта регионального уровня заключалась в формировании начальной методической базы ТРИЗ в общеобразовательных учреждениях регионов-участников, организационной инфраструктуры, обосновании целесообразности масштабирования (страновый уровень), а также в минимизации издержек при дальнейшем поступательном развитии (см. S Curve презентации TRİZ Summit 2025)









Страновый уровень масштабирования пилотного проекта — это этап распространения ранее апробированной практики регионального пилотного проекта на национальном уровне, с учётом региональной специфики, институциональных условий и масштабов реализации проекта

Значимость данной инициации состоит в обеспечении широкого охвата целевой образовательной аудитории, создании предпосылок институционализации и регулирования регрессии (S Curve) при дальнейшем развитии проекта









Итоги результатов в рамках масштабированной программы по интеграции пилотного проекта выражаются во временных и качественных показателях (2 гран при, 1-3 места; Кубок ТРИЗ 2025) участников школ регионов, впервые принимавших участие на Международном Конкурсе

В Методобьединениях образовательных структур регионов имеется предварительная информация для изучения возможности внедрения ТРИЗ методик(в педагогическом аспекте) в целях разработок пособий по устойчивому развитию дивергентного мышления, креативных компетенций (Инструментарий ТРИЗ), формирования познавательной мотивации и т.д. (см презентацию TRİZ SUMMİT 2023).

На страновом уровне- это прогностирование улучшения показателей в смежных дисциплинарных предметах и улучшении международных позиций предметных национальных и международных олимпиадах (см. Системный оператор 2025).











В условиях цифровизации и стремительного обновления компетенций инновационно-организационное обеспечение теоретических рекомендаций по реализации проекта включает в себя элементы систем управления знаниями (knowledge management), основанных на внедрении интеллектуальных цифровых платформ, AI обработки экспертных знаний, коллаборативных сред и инструментов непрерывного обучения (LXP — Learning Experience Platforms) и т.д.







Прецедент проекта Комитета Образования TDS фиксирует стратегический приоритет государства в лице Минобрнауки Азербайджана в инициировании процессов масштабирования по развитию мероприятий юношеского изобретательства (включая Международный Конкурс по изобретательству среди молодежи «Кубок ТРИЗ») во всех административных регионах страны





7 SUMMIT 2025

THANK YOU! Спасибо!









