

TRIZ SUMMIT 2024



TRIZ SUMMIT 2024



Рамез Кассу

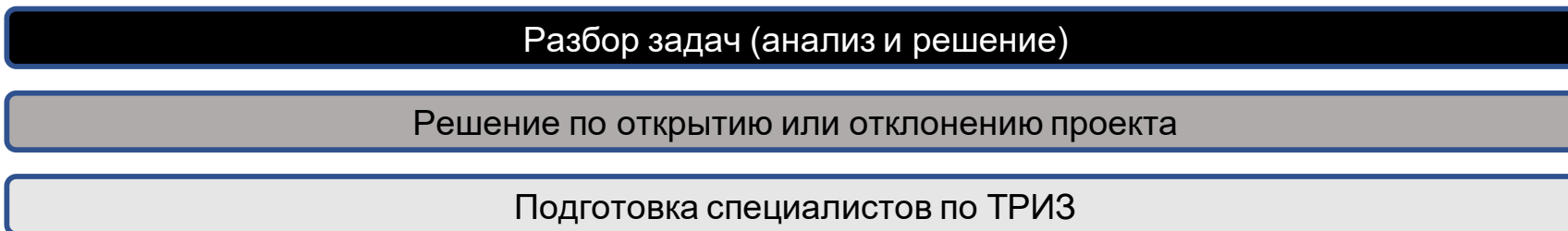


Антон Кулаков

**Особенности ТРИЗ Практикум+ в реализации проектной деятельности
и в развитии инфраструктуры управления на предприятиях РУСАЛ.**



Эволюция ТРИЗ практикумов на предприятиях РУСАЛ



Формат проведения ТРИЗ Практикума+

День 1	День 2	День 3	День 4	День 5
ТРИЗ модель, изобретательская задача	Повтор материала 1-го дня\ГИМН	Повтор материала 2-го дня\ГИМН	Оформление концепций и итоговой презентации	Подготовка ЧПГ к защите результатов
Разбор производственных примеров по АРИЗ	Разбор производственных примеров по АРИЗ	Разбор производственных примеров по АРИЗ	Сверка промежуточных результатов с руководителями	Проведение итоговой защиты перед руководством предприятия
Задание по мини-АРИЗ для самостоятельного выполнения	Задание по мини-АРИЗ для самостоятельного выполнения	Задание по мини-АРИЗ для самостоятельного выполнения	Бенчмаркинг концепций	Интервьюирование участников
Подготовка вопросов по исходной задаче и выход на Гембу	Уточнение ПСА проектной задачи	Оформление концепций и итоговой презентации	Подготовка ЧПГРП к защите результатов	
ПСА\ПА по проектной задаче	Выбор ключевых задач и концептуальных направления решения	Сверка промежуточных результатов с руководителями		

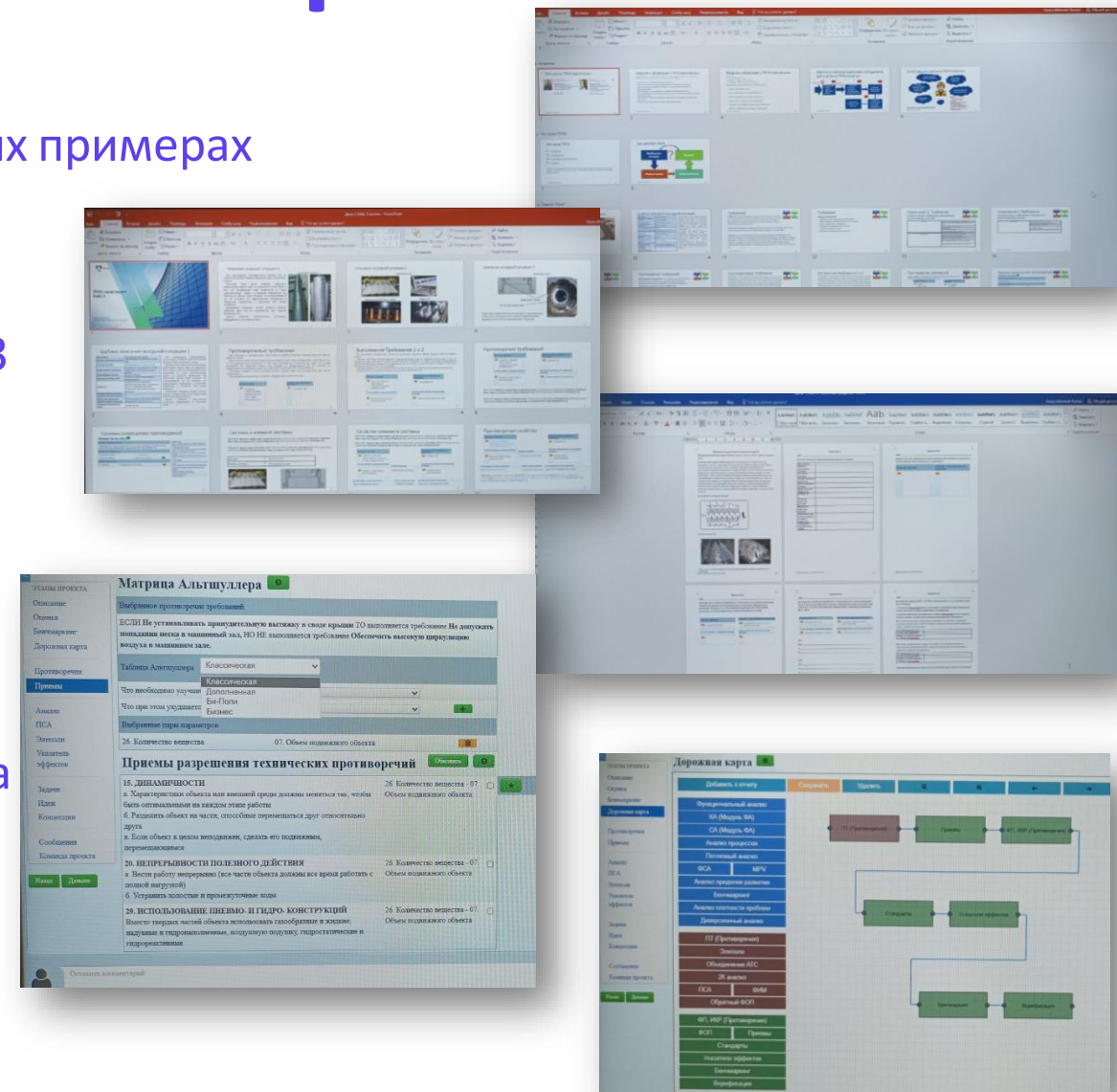
ЧПГ – Член проектной группы
РП – Руководитель проекта

Вехи и результаты ТРИЗ Практикума+

	До начала практикума	1-ый день	2-ой день	3-ий день	4-ый день	5-ый день	После практикума
1. Выявлена изобретательская задача	+	+	+	+	+		+
2. Определены целевые и корневые НЭ	+	+	+				
3. Определен список ключевых задач			+				
4. Промежуточные результаты анализа проблем\задач верифицированы с задачедателем и РП			+				
5. Определен список концептуальных направлений решения			+				
6. Получены и описаны концепции решения				+	+		
7. Промежуточные результаты по решениям верифицированы задачедателем и РП					+		
8. Произведено ранжирование и порядок действий по итогам бенчмаркинга концепций или концептуальных направлений					+		
9. Определен план (ответственные и сроки) мероприятий по верификации и открытию проекта						+	+
10. Итоговая презентация оформлена и разослана руководству					+	+	
11. Результаты 1,2,3,5,6,8 зарегистрированы в ИС и ПО comrinno-TRIZ	+	+	+	+	+	+	+
12. Картотека ЧП\РП пополнена новыми специалистами						+	+
13. Оформлены новые учебно-методические кейсы							+

Методические материалы

- Знакомство с инструментами мини-АРИЗ на простых примерах
- Разбор производственных примеров по мини-АРИЗ
- Пошаговые задания из выполненных проектов
- Классическая и дополненная матрица Альтшуллера с приемами разрешения противоречий
- Программный интерфейс Compinno TRIZ



Итоговая защита

- Презентационный материал
- Прототипы решений
- Данные проведенной аналитики



Интервьюирование участников



- Чувства, эмоции, мысли участников о практикуме и его результатах
- Трудные и легкие моменты практикума
- Предмет гордости за себя и за команду
- Действия, которые готовы предпринять или уже предприняли для развития успеха
- О техническом оснащении
- О перспективах участия в проекте и мотивации
- Рекомендации

Роль ведущего инструктора в успехе практикума

Методические	Требования к ведущему инструктору
Непрерывный процесс вовлечения всех участников в мероприятиях программы (ознакомление с презентационными материалами, распределение ролей в Сорпиппо, формирование результатов отчетного доклада)	Внимательно следит за действиями и состоянием участников, мотивируя их продуктивную вовлеченность.
Все участники получают своевременную обратную связь и полноту ответов по выполненным заданиям	Выделяет время на проверку и обсуждение заполненных форм по заданиям в первые три дня.
Промежуточные результаты проработки проектной задачи своевременно верифицируются соответствующими экспертами и руководителями	Обеспечивает обмен данными между участниками практикума и ответственными лицами (в частности РП будущего проекта) по корректности проводимого анализа проблем и разрабатываемых концепций до момента защиты.
Все участники понимают и могут воспроизводить основные знания\навыки по ТРИЗ (понятия и определения, пошаговые действия по разбору изобретательской задачи)	Повторяет материал разнообразными подходами до тех пор пока не будет данная цель достигнута.
Часть участников готова становиться в роли ЧПГ\РП будущих проектов на предприятии	Ведет процедуру интервьюирования участников выявляя их сильные и слабые стороны, повышая их интерес к участию в новых мероприятиях.
В ПО Сорпиппо зарегистрированы работы участников в требуемой форме для генерации отчетов по концептуальному этапу проекта	Заботится о качестве и презентабельности выполненного анализа и проведенного бенчмаркинга (соответствие наименований концепций и понятий с тем что приводится в презентации). Своевременно устраняет технические проблемы пользователей ПО, следит за освоением базовых навыков.
Презентационный отчетный материал тщательно проработан и понятен сторонним слушателям	Следит за полнотой данных по анализу и постановке задач, по описанию\расчету и ранжированию концепций, по прогнозу рисков и дальнейших мероприятий.
Руководители на защите хорошо понимают особенности бизнес-процесса ТРИЗ проекта, целей и задач практикума, готовы к адекватному обсуждению результатов на защите	Проговаривает основные моменты и дает пояснения на защите, обеспечивает их готовыми материалами до защиты (отчетная презентация разослана приглашенным заранее).
Определена во время практикума как минимум одна изобретательская задача концептуального этого будущего ТРИЗ проекта	Оценивает качество предпроектной проработки на предмет выявления и решения изобретательской задачи, которая отражает нетривиальность одной или более из ключевых задач, и следит за ее включением и демонстрации в основном материале итоговой защиты.

Роль ведущего инструктора в успехе практикума

Организационные

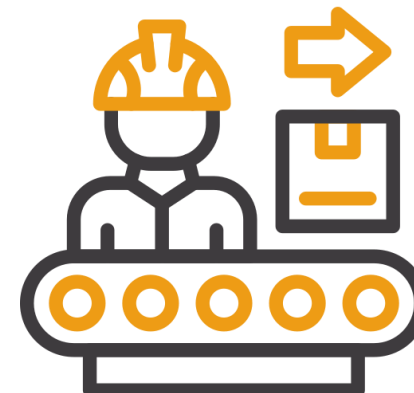
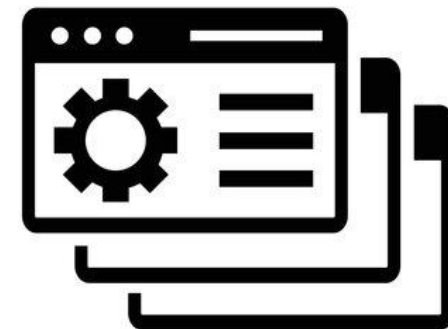
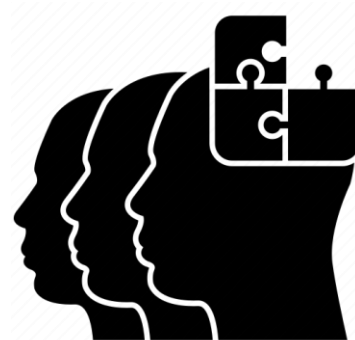
Передача методических знаний участникам выполнена в соответствии с заданными разделами программы

Файлы оценок и карточек ЧПГ\РП заполнены к моменту завершения практикума

Протокол итоговой защиты включает необходимые пункты для полноценного проведения концептуального этапа (при необходимости его продление за счет верификационных работ и анализ вторичных задач) для открытия проекта

Аудитория оснащена всем необходимым для удобства участников (мебель, станции, проектор, доска, раздаточные материалы, вода и пр.)

Проблемы и риски при реализации практикума



Возможности для совершенствования

- Внедрение средств углубленной автоматизации инструментов ТРИЗ
- Повышение квалификации ведущего инструктора и его заместителя по ТРИЗ на Предприятии
- Улучшение качества методических и раздаточных материалов
- Повышение качества проработки данных по задаче и подбору участников
- Привлечение обученных на практикумах в новых проектах в качестве ЧПГ\РП
- Подключать сеть внутренних экспертов (методисты, специалисты предприятий) к задачам Compinno-TRIZ
- Гибкость подхода при реализации Практикум+ и индивидуальное планирование мероприятий, с учетом специфики задач и потребности предприятий.

TRIZ SUMMIT 2024

Q&A SESSION



TRIZ SUMMIT 2024

THANK YOU!
Спасибо!



TRIZ SUMMIT 2024



Ramez Kassou
Ph.D.

TRIZ specialist level 4



@ramsess2



RamezKassou (舒梅德)



ramsess2@mail.ru



<https://www.linkedin.com/in/ahmad-ramez-kassou-ph-d-2a705b46/>



Anton Kulakov
TRIZ specialist level 4

Антон Кулаков

