

TRIZ SUMMIT 2024

ТРИЗ-Турнир
Тренеры.
Москва





TRIZ SUMMIT 2024



**Рубина Наталия Викторовна.
Руководитель ТРИЗ-турнира.
Мастер ТРИЗ.**

**Рубин Михаил Семенович.
Главный судья.
Мастер ТРИЗ.**

ТРИЗ-турнир Тренинг для тренеров и судей

16 августа 2024 г.



Команды, тренеры и судьи

	Команда 1 Мосполитех	Команда 2 г. Кузнецк	Команда 3 Челябинск	Команда 4 Челябинск	Команда 5 Челябинск	Команда 6 с. Поселки	Команда 7 г. Пушкин	Команда 8 МЭИ
Тренер	Строков Павел Игоревич	Шевелева Елена Владимировна	Асатуллина Эндже Гамилевна	Ратанова Ксения	Асатуллина Мария Геннадьевна	Коблова Марина Владимировна	Рябчук Анна Евгеньевна	Иваницкий Артем Дмитриевич
E-mail	pavig@yandex.ru	vot101@mail.ru	leka-29@yandex.ru	asa-mariya@yandex.ru	asa-mariya@yandex.ru	aprel2096@yandex.ru	ryabchukae@cttit.ru	tema.ivanitskiy@yandex.ru
Судья	Солдатов Андрей Александрович	Рубина Олеся Михайловна	Прокопенко Михаил Николаевич	Рамез Кассу	Трантин Александр Владимирович	Кулаков Антон Васильевич	Рубленко Мария Александровна	Щедрин Николай Александрович
E-mail	Soldatovster@gmail.com	nadorcastle@gmail.com	misha.prokopenko1996@gmail.com	ramezkassou@gmail.com	aleksandr.trantin@j41.ru	antonkulakovd@gmail.com	mantanyar@gmail.com	nickolaj95@gmail.com
Команда	Горчаков Павел Сергеевич Мурзин Родион Максимович Уханов Тарас Максимович Яфаева Рената Артуровна	Кильдеева Дания Ринатовна Чапанов Матвей Евгеньевич Биктимиров Руслан Рифкатович Романов Егор Андреевич	Мигунов Андрей Сергеевич Потлова Софья Данииловна Токарев Петр Владимирович Фатихов Илья Эдуардович Ильиных Екатерина Максимовна	Минина Анастасия Алексеевна Каторгина Арина Алексеевна Кужаназаров Александр Владимирович Иванюшкина Ксения Николаевна Ильиных Федор Максимович	Шарипова Наталья Валерьевна Ильиных Наталья Николаевна	Одинец Илья Алексеевич Чалдышкин Фёдор Юрьевич Янюшкин Максим Андреевич	Суворов Иван Веденев Максим Вудмаска Денис Анфимов Михаил Стуколова Ника	Иваницкий Артем Дмитриевич Овчинин Сергей Владиславович Мажирын Владислав Александрович
Адрес в Compinno-TRIZ	Павел Строков, Andrey Soldatov	Елена Шевелева или alena ???, Олеся Рубина	???, Михаил Прокопенко	Ксения Ратанова, Ramez Kassou	Мария Геннадьевна, Alexander Trantin	Марина Коблова, Антон Кулаков	???, Мария Рубленко	Артем Иваницкий, Николай Щедрин
E-mail судьи в проект	Soldatovster@gmail.com	nadorcastle@gmail.com	misha.prokopenko1996@gmail.com	ramezkassou@gmail.com	alexscbrand666@gmail.com	antonkulakovd@gmail.com	tay1989rep@gmail.com	nickolaj95@gmail.com

Тренер на каждом из двух проектов включает своего судью в команду

Соприно-TRIZ : Михаил Рубин Микровесы ТТ-2024 Стандарты Принципы Справка Отчет Экспорт Yandex GPT: 64354

<

ЭТАПЫ ПРОЕКТА

- Описание
- Оценка
- Бенчмаркинг
- Дорожная карта

- Противоречия
- Приемы

- Анализ
- ПСА
- ЗЦА
- Элеполи
- Указатель эффектов

Команда проекта

Владелец: Михаил Рубин

ФИО пользователя	E-mail	
Alexander Trantin	alexscbrand666@gmail.com	
Andrey Soldatov	soldatovster@gmail.com	
Ramez Kassou	ramezkassou@gmail.com	
Антон Кулаков	antonkulakovd@gmail.com	
Михаил Прокопенко	misha.prokopenko1996@gmail.com	
Николай Щедрин	nickolaj95@gmail.com	
Олеся Рубина	nadorcastle@gmail.com	

E-mail: 

antonkulakovd@gmail.com

Программа мастер-классов. 23.08.2024

12-13 часов – обед в б/ц «Парк Победы»

12:30-13:00 – регистрация участников ТРИЗ-турнира

13:00-14:00 – ИГРА «Сказка ложь, да в ней намек...»

14:00-14:45 – мастер-класс «Опыт представления производственных процессов для школьников». Кулаков Антон Васильевич

14:45-15:15 – ПЕРЕРЫВ на чай

15:15-16:45 – мастер-класс «Машина времени под названием ТРИЗ: инструкция для пользователя». Рубин Михаил Семенович

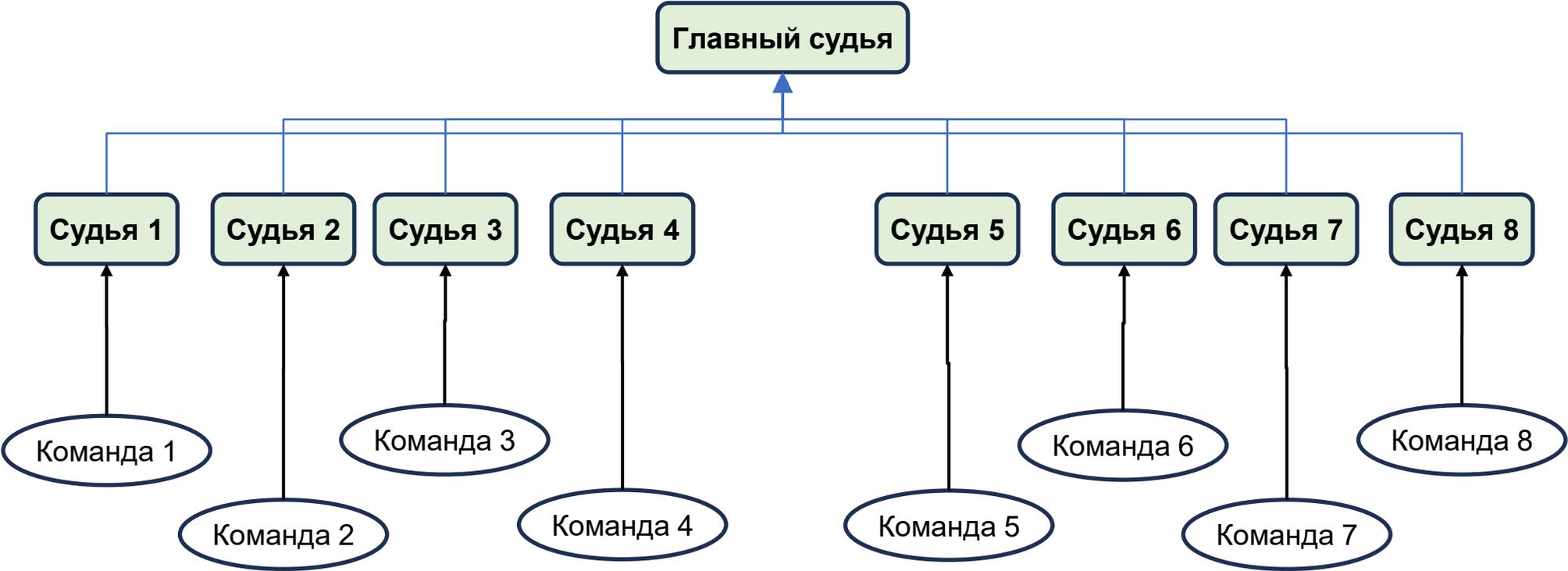
16:45-17:30 – мастер-класс «Скоро сказка сказывается, да не скоро...». Рубина Наталия Викторовна

17:30-18:00 – ТРИЗ-турнир-2024 правила проведения, оргвопросы

Программа ТРИЗ-турнира. 24.08.2024 г.

Название	Время (мск)	Длительность (мин)	Ответственные
Краткое введение в задания ТРИЗ-турнира. Подключение	10:00-10:15	15	Руководитель ТРИЗ-турнира, Главный судья
1 Задание. Блиц – задания (20 мин)	10:15-10:35	20	Тренеры и судьи
Итоги Блица	10:35-10:40	5	Судьи
2 Задание (15 мин)	10:40-10:55	15	Тренеры и судьи
Итоги задания 2	10:55-11:05	10	Судьи
3 Задание (15 мин)	11:05-11:20	15	Тренеры
Итоги задания 3	11:20-11:30	10	Судьи
4 Задание (30 мин)	11:30-12:00	30	Тренеры
Итоги задания 4	12:00-12:10	10	Судьи
5 Задание (20 мин)	12:10-12:30	20	Тренеры
Презентации по заданию 5	12:30-13:20	50	Тренеры и судьи
Итоги задания 5	13:20-13:30	10	Главный судья
Итоги ТРИЗ-турнира	13:30	10	Руководитель ТРИЗ-турнира

Общая структура взаимодействия команд и судей



Задания ТРИЗ-турнира

1. Задание 1. Блиц-задачи. Пять коротких изобретательских задач (по 3 балла, 20 минут на все задания).
2. Задание 2. Разбор изобретательской задачи 1 в Compinno-TRIZ: описание, противоречия, принципы, приемы (макс. 15 баллов, 15 минут)
3. Задание 3. Разбор изобретательской задачи 1 в Compinno-TRIZ: функциональная модель конфликта, стандарты, физические эффекты, идеи решения (макс. 15 баллов, 15 минут)
4. Задание 4. Разбор изобретательской задачи 2 в Compinno-TRIZ: описание, противоречия, принципы, приемы, функциональная модель конфликта, стандарты, физические эффекты, идеи решения (макс. 30 баллов, 30 минут)
5. Творческое задание. (макс. 29 баллов, 20 минут на подготовку и 5 минут на презентацию)

Блиц-задания (для тренировки)

1. На заводе, производящем кабель, возникла проблема. Кабельные катушки положено перевозить в железнодорожных вагонах «на ребре». Чтобы катушки весом в несколько тонн не катались по всему вагону, под них устанавливают полукруглые подставки. Требуется много древесины, труда. Как быть? (Ответ: соединить катушки между собой)

2. Мелкие металлические шарики изготавливают, разбрызгивая расплавленный металл. Капли падают в воду и застывают. Но при ударе о воду они немного сплющиваются, что недопустимо. Как быть? (Ответ: вспенить воду, добавив мыло)

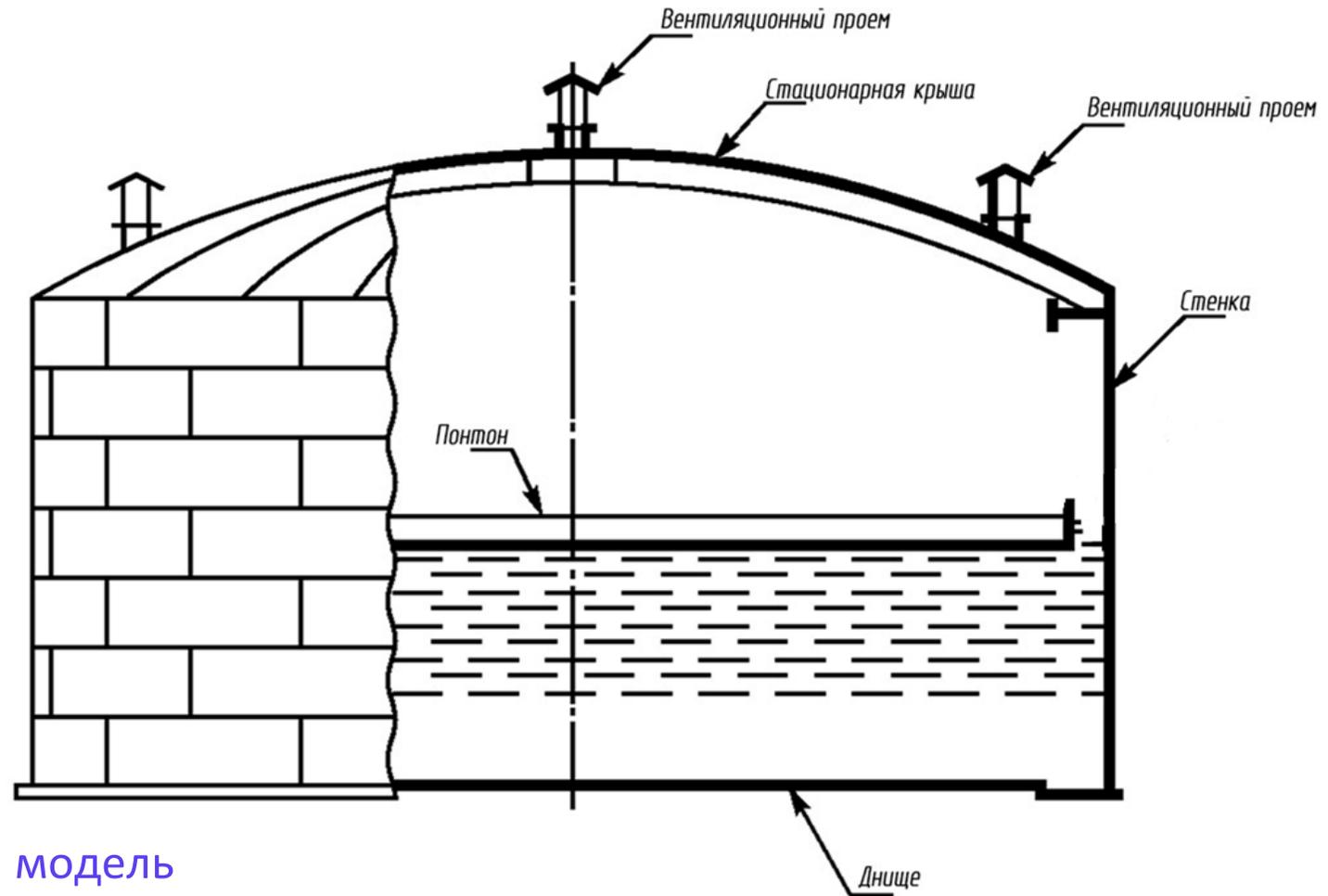
3. В ящике для отходов находится стружка разных марок стали. Как разделить ее по маркам? (Ответ: нагреть до точки Кюри (при которой разные марки стали по-разному теряют магнитные свойства))

4. Какое примерно максимальное количество теннисных мячиков поместится в микроавтобус? Сделайте оценку не прибегая к поиску в Интернете, используя метод приблизительных оценок (метод Ферми). Опишите логику расчетов.

(Сколько слов Вы сказали за свою жизнь?) <https://lifehacker.ru/metod-fermi/>

Задача для тренировки. Нефтяной резервуар с понтоном.

Известен способ хранения нефти, по которому поверхность нефти закрывают плавающими экранами. Испарение резко уменьшается, если зазор между экраном и стенкой мал. Но стенка деформируется под действием меняющейся нагрузки и мешает свободному движению экрана. При большом зазоре экран двигается свободно, но нефть сильно испаряется. Как при минимальном зазоре обеспечить свободное движение экрана?



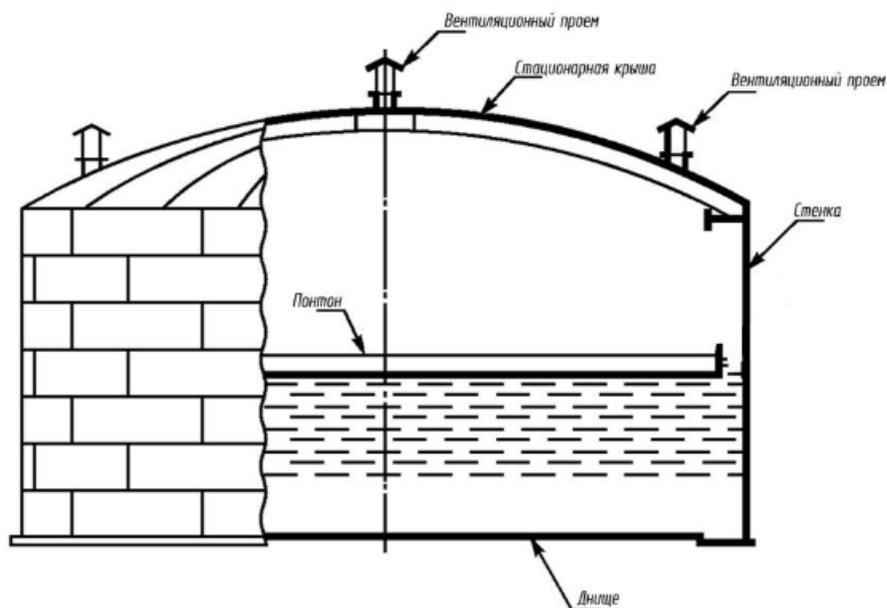
Разобрать задачу в Соприно-TRIZ: описание, противоречия, ИКР, приемы, функциональная модель конфликта, стандарты, указатель эффектов, идеи решения.

Описание проблемной ситуации цикла

Описание проблемной ситуации цикла



Копия цикла 2 Без ФА



Известен способ хранения нефти, по которому поверхность нефти закрывают плавающими экранами. Испарение резко уменьшается, если зазор между экраном и стенкой мал. Но стенка деформируется под действием меняющейся нагрузки и мешает свободному движению экрана. При большом зазоре экран двигается свободно, но нефть сильно испаряется. Как при минимальном зазоре обеспечить свободное движение экрана?
Применить пену.

GPT

Циклы:

Цикл 1 С ФА

https://triz-compinno.tech/project/?project_key=379&cycle_key=498

[Испарение нефти ТТ-2024](#)

Противоречия

Противоречия



Показать/Скрыть описание

Требование 1 (функция)

Требование 2 (другая функция или ограничение)



Максимально закрыть поверхность нефти экраном



Экран не должен застревать

Что можно предпринять для выполнения Требования 1

Элемент системы

Противоположное действие или альтернативная реализация



Экран большой

Зазор между экраном и стенками



Экран небольшой

Для выполнения T1 свойство должно быть:

Свойство элемента (параметр)

Для выполнения T2 свойство должно быть:

маленький

размер

большой

Противоречия, ИКР и принципы

Формулировки	
ПТ-1 (противоречие требований)	ЕСЛИ Экран большой ТО выполняется требование Максимально закрыть поверхность нефти экраном , НО НЕ выполняется требование Экран не должен застревать .
ПТ-2 (противоречие требований)	ЕСЛИ Экран небольшой ТО выполняется требование Экран не должен застревать , НО НЕ выполняется требование Максимально закрыть поверхность нефти экраном .
ПС (противоречие свойства)	СВОЙСТВО размер ЭЛЕМЕНТА Зазор между экраном и стенками должно быть маленький , чтобы Максимально закрыть поверхность нефти экраном и должно быть большой , чтобы Экран не должен застревать .
Функциональный ИКР	Х-элемент САМ выполняет требование Максимально закрыть поверхность нефти экраном .
ИКР	Зазор между экраном и стенками со свойством большой размер САМ(A) позволяет Максимально закрыть поверхность нефти экраном .
Ресурсный ИКР	Х-ресурс (из ресурсов системы) на месте элемента Зазор между экраном и стенками , сохраняя его характеристику большой размер , должен САМ в течение оперативного времени в пределах оперативной зоны обеспечивать возможность выполнять требование Максимально закрыть поверхность нефти экраном .

6 баллов

2 балла

Принципы разрешения противоречий	
В пространстве	В одном месте обладает свойством маленький, в другом месте обладает свойством большой
Используя физико-химические или фазовые переходы	При одном физическом или химическом состоянии обладает свойством маленький, а при другом - свойством большой

Матрица Альтшуллера



Выбранное противоречие требований

ЕСЛИ Экран небольшой ТО выполняется требование Экран не должен застревать, НО НЕ выполняется требование Максимально закрыть поверхность нефти экраном.

Таблица Альтшуллера

Би-Поли



Что необходимо улучшить:

Что при этом ухудшается:



Выбранные пары параметров

05. Площадь подвижного объекта

2 балла

23. Потери вещества



05. Площадь подвижного объекта

27. Надежность



<p>201. Предварительного действия или антидействия Для устранения нежелательного эффекта заранее выполнить нужные действия или антидействия. а) заранее выполнить требуемое действие (полностью или хотя бы частично); б) заранее расставить объекты так, чтобы они могли вступить в действие без затрат времени на доставку и с наиболее удобного места; в) заранее придать объекту напряжения, противоположные недопустимым или нежелательным рабочим напряжениям; г) Компенсировать относительно невысокую надежность объекта или негативные последствия действия заранее подготовленными аварийными или компенсирующими средствами. Прием можно применять на уровне технологических процессов, физики, химии, биологии, социальных и бизнес-систем.</p>	<p>05. Площадь подвижного объекта - 23. Потери вещества 05. Площадь подвижного объекта - 27. Надежность</p>
<p>206. Вынесения-Копирования Отделить от объекта мешающую часть (мешающее свойство) или, наоборот, выделить единственно нужную: а) вместо недоступного, сложного, дорогостоящего, неудобного или хрупкого объекта использовать его упрощенные или дешевые копии; б) заменить объект или систему объектов их оптическими или иными копиями. Использовать при этом изменение масштаба (увеличение или уменьшение копии); в) если используются видимые оптические копии, перейти к копиям инфракрасным или ультрафиолетовым. Прием может быть применен как на макро, так и на микроуровне, в технике, социальных и бизнес-системах. Используйте также прием 207. Переходы в пространстве и в направлении.</p>	<p>05. Площадь подвижного объекта - 23. Потери вещества Принцип: В пространстве (в направлении)</p>
<p>214. Применение "пустоты" и пористых материалов В ТРИЗ под пустотой понимается отсутствие чего-либо в каком-то объеме. В ситуации, когда нужно ввести вещество в объект для выполнения той или иной функции в идеале можно вводить вместо вещества вводить пустоту: воздух в жидкость или твердое вещество или жидкость в твердое вещество. а) вместо твердых частей объекта использовать газообразные и жидкие; надувные и гидронаполненные, воздушную подушку, гидростатические и гидрореактивные; б) выполнить объект пористым или использовать дополнительные пористые элементы (вставки, покрытия и так далее), если объект уже выполнен пористым, заполнить поры каким-то веществом; в) применить пену, сделать пену из магнитной жидкости; г) получать пустоту, например газ, из имеющихся ресурсов физическим (электролиз) или химическим эффектом; д) структурировать, упорядочить и динамизировать имеющуюся пустоту в объекте. Прием может быть использован в технике, но основные его идеи могут пригодиться и в социальных, и в бизнес-системах.</p>	<p>05. Площадь подвижного объекта - 27. Надежность Принцип: Системный переход Принцип: Физико-химические, фазовые переходы</p>

Матрица Альтшуллера и приемы

3 балла + 1 за би-поли

35. ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТА

- а. изменить агрегатное состояние объекта
- б. изменить концентрацию или консистенцию
- в. изменить степень гибкости
- г. изменить температуру.

214. Применение "пустоты" и пористых материалов

В ТРИЗ под пустотой понимается отсутствие чего-либо в каком-то объеме. В ситуации, когда нужно ввести вещество в объект для выполнения той или иной функции в идеале можно вводить вместо вещества вводить пустоту: воздух в жидкость или твердое вещество или жидкость в твердое вещество.

- а) вместо твердых частей объекта использовать газообразные и жидкие; надувные и гидронаполненные, воздушную подушку, гидростатические и гидрореактивные;
- б) выполнить объект пористым или использовать дополнительные пористые элементы (вставки, покрытия и так далее), если объект уже выполнен пористым, заполнить поры каким-то веществом;
- в) применить пену, сделать пену из магнитной жидкости;
- г) получать пустоту, например газ, из имеющихся ресурсов физическим (электролиз) или химическим эффектом;
- д) структурировать, упорядочить и динамизировать имеющуюся пустоту в объекте.

Прием может быть использован в технике, но основные его идеи могут пригодиться и в социальных, и в бизнес-системах.

Эффективнее использовать не моно-приемы, а би-поли приемы (номера от 201 до 218)

Мы различаем две системы приемов разрешения противоречий:

- система одиночных **моноприемов** – это 40 основных и 10 дополнительных
- система **би-поли приемов**, состоящая из 18 би-поли приемов (включают в себя все 50 моноприемов, приемы-анти-приемы) и таблицу их применения (подход был предложен Альтшуллером Г.С. и реализован в Compinno-TRIZ).

201. Предварительного действия или антидействия
202. Непрерывного или периодического полезного действия
203. Регенерация или отброс объектов
204. Динамизации
205. Самообслуживания или присоединения вспомогательного объекта
206. Вынесения-Копирования
207. Переходы в пространстве и во направлении
208. Однородности-Неоднородности (местного качества)
209. Дробления-Объединения (диссоциации-ассоциации)
210. Наоборот
211. Частичного или избыточного действия
212. Обратить вред в пользу
213. Обратной связи
214. Применение "пустоты" и пористых материалов
215. Переход к легко управляемым полям и веществам
216. Управление весом
217. Изменение физико-химических параметров и фазовых переходов
218. Применение окислителей или инертной среды

Пример формулировки би-поли приема:

214. Применение "пустоты" и пористых материалов.

В ТРИЗ под пустотой понимается отсутствие чего-либо в каком-то объеме. В ситуации, когда нужно ввести вещество в объект для выполнения той или иной функции в идеале можно вводить вместо вещества вводить пустоту: воздух в жидкость или твердое вещество или жидкость в твердое вещество.

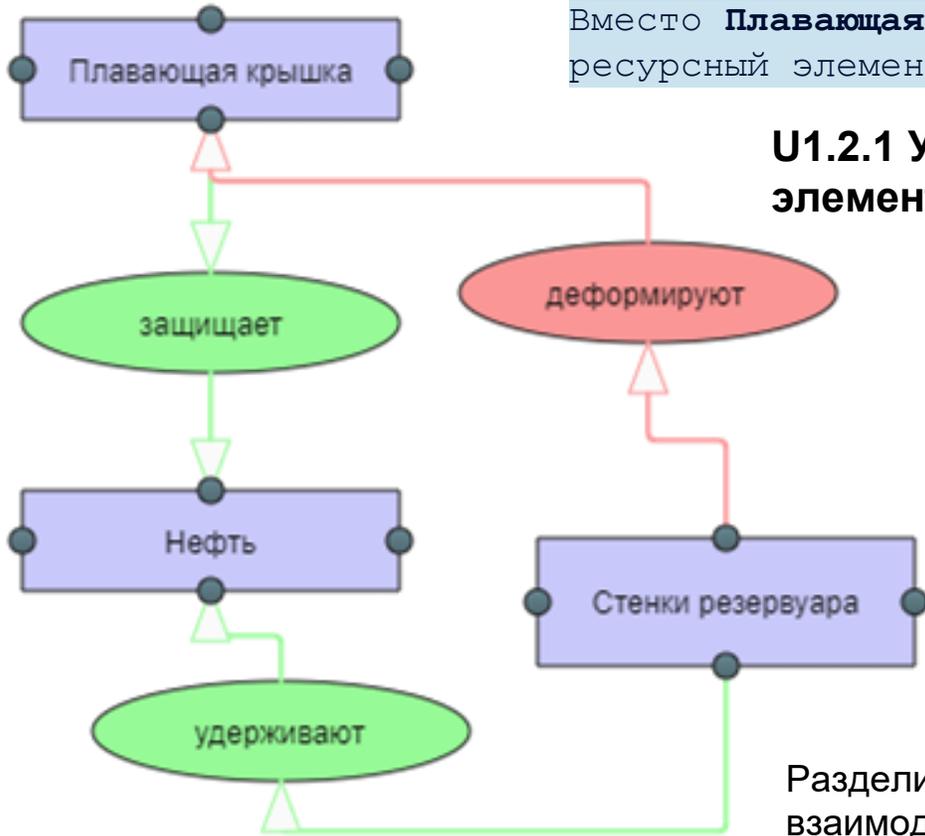
- а) вместо твердых частей объекта использовать газообразные и жидкие; надувные и гидронаполненные, воздушную подушку, гидростатические и гидрореактивные
- б) выполнить объект пористым или использовать дополнительные пористые элементы (вставки, покрытия и так далее), если объект уже выполнен пористым, заполнить поры каким-то веществом
- в) применить пену, сделать пену из магнитной жидкости
- г) получать пустоту, например газ, из имеющихся ресурсов физическим (электролиз) или химическим эффектом
- д) структурировать, упорядочить и динамизировать имеющуюся пустоту в объекте.

Функциональный анализ проблемы

3 балла

Вместо Плавающая крышка функцию защищает выполняет другой ресурсный элемент; Элемент Нефть сам выполняет эту функцию.

4 балла



U1.2.1 Устранение вредных связей заменой, изменением или дополнением элементов

Устранение нежелательного взаимодействия может быть реализовано введением элемента Э3. Элемент Э3 либо нейтрализует, либо оттягивает на себя плохое взаимодействие. Элемент Э3 в элеполь можно вводить различными способами: в виде добавки к Э1 или Э2; использовать в качестве Э3 видоизменения Э1 и/или Э2; использовать дешевое, даровой Э3;

дешевый, легко получаемый элемент или «пустота».

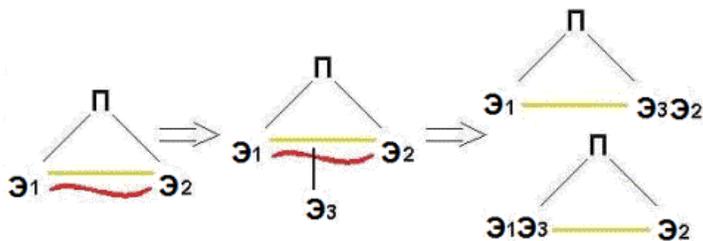
Если нужно ввести большое количество элемента, а это запрещено условиями задачи или недопустимо по условиям работы системы, в качестве элемента используют большое количество «пустоты»;

Разделить элемент на две части (би-элемент) и соединить их между собой полем взаимодействия.

Сделать это поле взаимодействия более гибким, динамичным, управляемым, адаптирующимся к ситуации.

Разделить элемент не на две, а больше частей (поли-элемент) и соединить их между собой полями взаимодействия.

Сделать эти поля взаимодействия более гибкими, динамичными, управляемыми, адаптирующимися к ситуации.



Поиск эффектов

Таблица применения физических эффектов и явлений при решении изобретательских задач.

Поиск

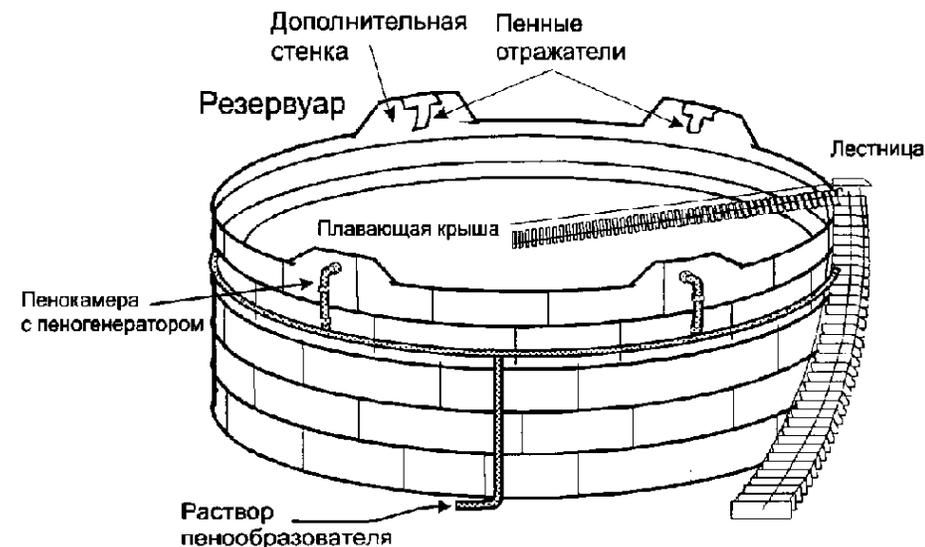
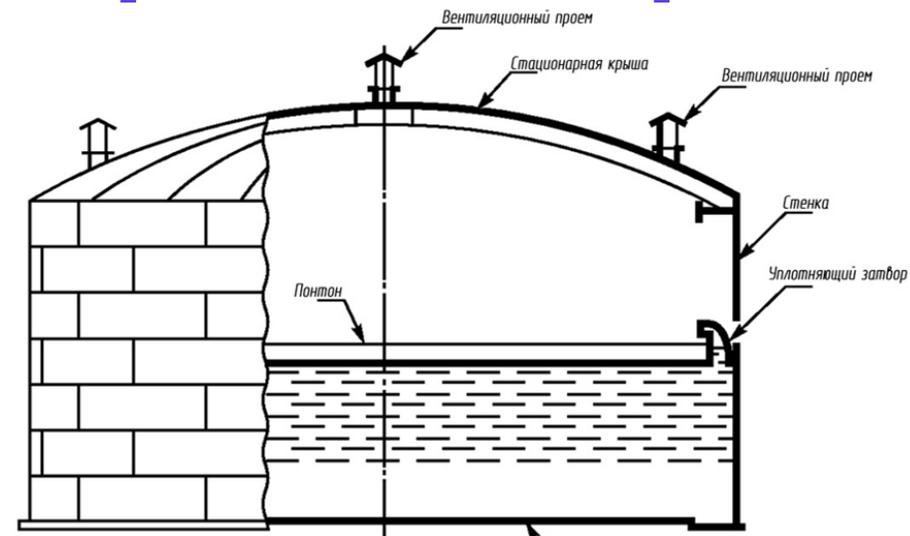
Название	Описание	Описание применения	Область
Плотное динамичное прилегание объектов	Для обеспечения плотного динамичного прилегания двух объектов между ними вводят третье (гибкое, резиновое, пенообразное, в виде шланга, гофры, щетки, пневмо- или гидроэлемента, магнитные жидкости и т.д.) вещество, которое исключает или доводит до минимума зазор между твердыми объектами	Плотное прилегание двух объектов друг к другу бывает необходимым, например, для разделения двух сред или объектов между собой, для защиты протечек или попадания вредных элементов. Слишком сильное прилегание объектов друг к другу обеспечивает отсутствие зазора, герметичность, цельность конструкции, но создает слишком большое трение и невозможность механических перемещений объектов друг относительно друга. Поэтому между двумя твердыми объектами вводятся гибкие, жидкие, пневматические или щеточные объекты, обеспечивающие и плотность, и динамичность взаимодействия двух объектов.	Технологии

Прилегать Расстояние уменьшать
прилегать цельность увеличивать

Идеи к задаче об испарении нефти

До 5 баллов

ИДЕЯ	ИСТОЧНИК ИДЕИ
Использовать пену или резиновую вставку.	Эффект: Плотное динамичное прилегание объектов.
Элемент Нефть сам выполняет эту функцию защиты от испарения в промежутке между экраном и стенками резервуара.	Функциональный анализ
Чтобы крышка на поверхности нефти в баке не заедала, предложено сделать «крышку» из пены, которая заполнит часть пространства над поверхностью нефти.	
1. **Использование гибких экранов:** экраны могут быть изготовлены из гибкого материала, который будет способен деформироваться вместе со стенкой, сохраняя зазор минимальным. Это позволит экранам свободно двигаться без риска деформации стенки.	YandexGPT:
Для обеспечения свободного движения экрана при минимальном зазоре можно применить следующий способ: 1. Использовать специальную пену, которая будет располагаться между экраном и стенкой резервуара. Пена должна обладать достаточной упругостью и способностью к деформации, чтобы компенсировать нагрузку на стенку и обеспечить свободное движение экрана. 2. Подобрать оптимальную плотность пены, чтобы она могла выдерживать нагрузку от экрана и в то же время позволяла ему свободно двигаться. Это позволит минимизировать зазор между экраном и стенкой, сохраняя при этом свободное перемещение экрана.	YandexGPT:



Подсчет баллов для задачи 1 (до 30 баллов)

Модуль	Оценка
Описание проблемной ситуации цикла	<u>1 балл</u>
Противоречия, ИКР и принципы	Адекватная формулировка противоречий и ИКР (до 6 баллов), Выбор принципов (<u>до 2 баллов</u>).
Матрица Альтшуллера и приемы	Адекватные пары для таблицы Альтшуллера (до 2-х баллов). Адекватные приемы (до 3-х баллов). Би-поли приемы (+1 балл)
Функциональный анализ проблемы. Стандарты.	Функциональная схема проблемы (до 3-х баллов). Верный стандарт (до 4-х баллов)
Поиск эффектов	Верный эффект (3 балла)
Идеи решения	Нет идей или неадекватные – 0 баллов. Идеи с приемами и GPT – 2 балла. Близкие идеи – 3 балла. Контрольное решение – 5 баллов. Всего максимум за идеи решения 5 баллов.

Задание 5

Придумайте «сказку с противоречиями». На турнире будет объявлен главный герой сказки. Используйте для получения сказочных (фантастических) идей приемы фантазирования (или другие известные Вам методы). Назовите прием, с помощью которого получена фантастическая идея. Сформулируйте анти-идею и противоречие. Для развития сюжета обостряйте конфликт, затем для разрешения противоречий используйте сказочные и фантастические допущения. Назовите способы разрешения противоречий. Введите ограничение или сформулируйте новое противоречие... Представьте сюжет Вашей сказки (фантастического рассказа). Форма представления: представить презентацию, разыграть сценку на сюжет сказки, кратко описать сюжет.

На презентацию сюжета сказки (фантастического рассказа) – 5 минут.

Алгоритм работы



Выбрать персонаж или объект сказочного сюжета



Сформулировать анти-идею и противоречие. Построить сюжет на основе решения этого противоречия



Кратко представить себе окружение персонажа



Ввести ограничение или создать новое противоречие в сюжете используя п. 3. Решения противоречия – развитие сюжета



Применить прием фантазирования (увеличить, уменьшить, наоборот, оживить, бином фантазии и др.). Сформулировать сказочную (фантастическую) ИДЕЮ



Получается очень динамичный сюжет

СКАЗКИ с противоречиями

В книге «Найти идею» (стр. 29, 87, 122) разобран пример использования методики – «Сказка про мышей»



1. Возьмем традиционный сказочный персонаж – мышь.
2. Мыши доставляют много неприятностей, живут в сыром подвале или в лесных норках. Боятся кошек и лисиц.
3. Используем прием уменьшить, но не к самой мышке, а к области ее распространения. Итак, «область распространения мышей уменьшается». Пока ничего сказочного...
4. Попробуем использовать анти-идею: «Область распространения мышей увеличивается». Рассмотрим идею и анти-идею вместе. Мышей нет нигде – мыши везде. Как такое возможно? Допустим, мыши исчезли, они занесены в Красную книгу. Остался, быть может, десяток мышей на всю планету. Для сегодняшнего дня – это нереальная ситуация, значит события разворачиваются где-то в конце 21-го века... Как же мыши оказались везде? По стандартам: вещество есть – вещества нет. Мышей нет, но есть их копии, оптические копии. Итак, конец 21-го века. В один прекрасный день по Всемирному ТВ детям показали старый-престарый фильм о мышонке. Ясное дело, дети стали звонить и писать Главному Директору Всемирного ТВ: хотим видеть живого мышонка! Директор, естественно, собрал чрезвычайное совещание. Как найти мышонка, если мыши (сохранились ли они!?) прячутся в глубоких подземельях, куда невозможно ни пройти, ни пролезть... Конец 1-й серии.

Оценка задания 5

Критерии для оценки	
Применение приемов фантазирования (или др. методов), получение сказочной (фантастической) идеи. 3 балла	В “Сказке про мышей” использован прием уменьшить/увеличить к параметру “область распространения”. В конце XXI-го века мыши исчезли, но однажды по Всемирному ТВ показали фильм про мышонка
Синтез противоречий (обострение конфликта). За каждое противоречие – 3 балла. Всего не более 9 баллов	Рассмотрим идею и анти-идею вместе: мышей нет нигде - мыши везде.
Способ разрешения противоречий. За каждую идею решения противоречий 3 балла. Всего не более 9 баллов	Мышей нет, но есть их копии, оптические копии
Увлечательность сюжета. От 0 до 5 баллов	Эту оценку судья выставляет, исходя из своих впечатлений
Качество презентации. От 0 до 3 баллов	Уложились ли во времени, стала ли презентация дополнением к сюжету, интересна ли она была судье
Всего баллов (не более 29)	

Награды ТРИЗ-турнира

Все участники ТРИЗ-турнира получают сертификаты и призы
Преподаватели-тренеры, судьи получают благодарственные письма



Победители ТРИЗ-турнира награждаются дипломами и получают призы с логотипом ТРИЗ-турнира



Протокол главного судьи

Главный судья									
Протокол итогов ТРИЗ-Турнира 2024									
	Команда 1	Команда 2	Команда 3	Команда 4	Команда 5	Команда 6	Команда 7	Команда 8	
	Московский Политехнический университет	г. Кузнецк						Московский авиационный университет (МАИ)	
	Горчаков Павел Сергеевич Мурзин Родион Максимович Уханов Тарас Максимович Яфаева Рената Артуровна	Кильдеева Дания Ринатовна Чаланов Матвей Евгеньевич Биктимиров Руслан Рифкатович Романов Егор Андреевич	Мигунов Андрей Сергеевич Потлова Софья Данииловна Токарев Петр Владимирович Фатихов Илья Эдуардович Ильиных Екатерина Максимовна	Минина Анастасия Алексеевна Каторгина Арина Алексеевна Кужаназаров Александр Владимирович Иванюшкина Ксения Николаевна Ильиных Федор Максимович		Шарипова Наталья Валерьевна Ильиных Наталья Николаевна	Одинец Илья Алексеевич Чалдышкин Федор Юрьевич Янюшкин Максим Андреевич	Суворов Иван Веденев Максим Вудмаска Денис Анфимов Михаил Стуколова Ника	Иваницкий Артем Дмитриевич Овчинин Сергей Владиславович Мажирин Владислав Александрович
Тренер	Строков Павел Игоревич	Шевелева Елена Владимировна	Асатуллина Эндже Гамилевна	Ратанова Ксения	Асатуллина Мария Геннадьевна	Коблова Марина Владимир	Рябчук Анна Евгеньевна	Иваницкий Артем Дмитриевич	
Судья	Солдатов Андрей Александрович	Рубина Олеся Михайловна	Прокопенко Михаил Николаевич	Рамез Кассу	Трантин Александр Владимирович	Кулаков Антон Васильевич	Рубленко Мария Александровна	Щедрин Николай Александрович	
	Команда 1	Команда 2	Команда 3	Команда 4	Команда 5	Команда 6	Команда 7	Команда 8	
Задание 1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Задание 2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Задание 3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Задание 4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Задание 5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
СУММА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
МЕСТО									
ЗАДАНИЕ 5									
СУДЬЯ 1	0	0	0	0	0	0	0	0	
СУДЬЯ 2	0	0	0	0	0	0	0	0	
СУДЬЯ 3	0	0	0	0	0	0	0	0	
СУДЬЯ 4	0	0	0	0	0	0	0	0	
СУДЬЯ 5	0	0	0	0	0	0	0	0	
СУДЬЯ 6	0	0	0	0	0	0	0	0	
СУДЬЯ 7	0	0	0	0	0	0	0	0	
СУДЬЯ 8	0	0	0	0	0	0	0	0	

TRIZ SUMMIT 2024

Q&A SESSION



TRIZ SUMMIT 2024

THANK YOU!
Спасибо!

