



Конференция

«Система оценки и повышения уровня знаний по ТРИЗ «Икар и Дедал»: устройство и принцип действия системы оценок и саморазвития».

**Рубин М., Петров В., Герасимов О., Курьян А.,
Амнуэль П., Рубина Н.**

Санкт-Петербург, 21 июня 2018 года

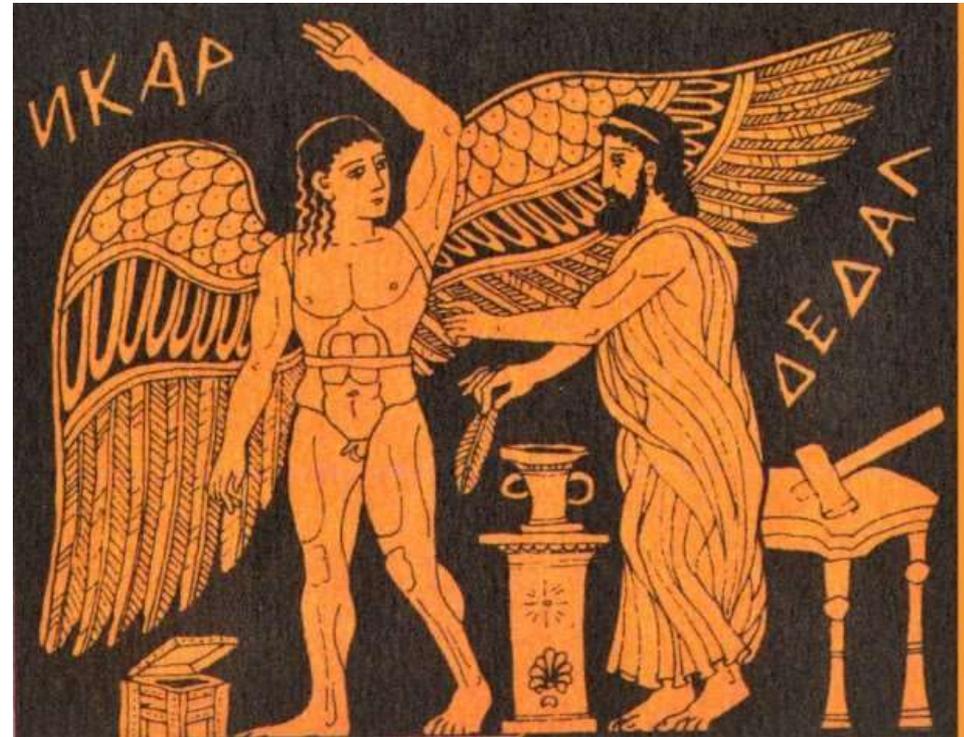
<http://triz-summit.ru>



1. Подходы к системе оценки и повышения уровня усвоения ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ»
2. Основы знаний по ТРИЗ. Версия 2.0.
3. Требования к усвоению знаний по ТРИЗ.
4. Критерии уровней усвоения знаний по ТРИЗ.
5. Технология оценки уровня усвоения инструментов ТРИЗ
6. Бланки сертификатов
7. Общественный договор и распределение обязанностей. Присоединение к договору.
8. Процедура оценки и выдача сертификатов. Реестр сертификатов.
9. О дальнейшем развитии системы «ИКАР и ДЕДАЛ»

1. ПОДХОДЫ К СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ УСВОЕНИЯ ТРИЗ «ИКАР И ДЕДАЛ»

- ▶ Программа обучения ТРИЗ, которую подготовил в 1985 году Г.С. Альтшуллер, называлась «Икар и Дедал». Мы эту сохранили идеологию подготовки специалистов и в предлагаемой системе



Подходы к системе «ИКАР и ДЕДАЛ»

- ▶ **Фундаментом системы «Икар и Дедал» являются подходы к подготовке специалистов по ТРИЗ, заложенные Г.С. Альтшуллером, и принципы, изложенные в Декларации «Саммита разработчиков ТРИЗ»**
- ▶ **базой для формирования конкретного комплекса знаний является документ «Основы знаний по ТРИЗ. Версия 1.0» и ее новая версия «Основы знаний по ТРИЗ. Версия 2.0»**
- ▶ **оценка уровня освоения ТРИЗ производится в двух направлениях: конкретные знания/ навыки по ТРИЗ и уровень изобретательского мышления специалиста**
- ▶ **оценка производится индивидуально на основе выполнения заданий и решения задач. Специалисту выдается индивидуальный лист с оценками уровня усвоения каждого из инструментов ТРИЗ**
- ▶ **организационной структурой для системы является общественный договор между профессиональными организациями и специалистами по ТРИЗ с распределением функций и ответственности при проведении сертификации (подтверждения выполнения требований на тот или иной уровень усвоения инструментов ТРИЗ)**
- ▶ **на первом этапе вводятся три уровня усвоения инструментов ТРИЗ и пять направлений специализации в ТРИЗ: Бизнес, Дидактика (преподаватели), Информационные технологии, Техника (инженеры), Юниоры (от 14 до 17 лет).**

- ▶ **"ТРИЗ опирается на объективные законы развития техники.**
- ▶ **Основные законы развития техники являются общесистемными и могут быть использованы в процессе изобретательства не только в технических, но и в нетехнических областях, в том числе и для нематериальных систем.**
- ▶ **Идеология ТРИЗ построена на положении о развитии систем через возникновение и разрешение противоречий. Информационной базой для выявления законов и закономерностей развития систем являются изобретательские решения высокого уровня, приводящие к разрешению противоречий в развитии систем.**
- ▶ **Развитие ТРИЗ для его применения в нетехнических областях опирается на информационные фонды изобретательских решений высокого уровня из различных областей деятельности людей.**
- ▶ **ТРИЗ опирается на модельный подход при формулировании задач, поиске их решений, разработке линий развития систем. При этом используются модели на основе вепольного и функционального анализа, идеального конечного результата и других моделей, описывающих процесс постановки, решения изобретательских задач и прогнозирования.**
- ▶ **Изобретательское мышление включает в себя системное, эволюционное мышление, мышление через выявление и разрешение противоречий, модельное и ресурсное мышление. Для его формирования также необходим курс развития творческого воображения.**
- ▶ **В основе ТРИЗ лежат подходы, заложенные в работах Г.С. Альтшуллера."**

2. ОСНОВЫ ЗНАНИЙ ПО ТРИЗ. ВЕРСИЯ 2.0.

Классификатор материалов по ТРИЗ.

1. Общие вопросы ТРИЗ

- 1.1. Основания ТРИЗ.
- 1.2. Законы развития систем.
- 1.5. Методики преподавания ТРИЗ
- 1.6. Создание и применение компьютерных программ на основе методов ТРИЗ
- 1.7. История развития ТРИЗ

2. Инструменты решения изобретательских задач

- 2.1. Виды и анализ противоречий при развитии систем
- 2.2. Принципы и приемы разрешения противоречий
- 2.3. Ресурсы. Вещественно-полевые ресурсы. Методы их выявления и применения.
- 2.4. Идеальный конечный результат (ИКР) и его модификации
- 2.5. Вепольный анализ.
- 2.6. Системы стандартов на решение изобретательских задач
- 2.7. Алгоритмы решения изобретательских задач (АРИЗ)
- 2.8. Эффекты, указатели и способы их применения

3. Анализ развития ТС, прогнозирование и постановка ключевых задач

- 3.1. Инструменты моделирования и анализа систем (конструкции и технологии)
- 3.2. Инструменты поиска и постановки задач в системе. Вторичные задачи.
- 3.3. Инструменты сравнительного анализа систем и выбора альтернативных систем

- 3.4. Инструменты ТРИЗ для прогнозирования систем и постановки задач

4. Особенности применения ТРИЗ в инновационном предпринимательстве

- 4.1. Анализ рынка методами ТРИЗ
- 4.2. Применение ТРИЗ при создании и анализе интеллектуальной собственности
- 4.3. Практика применения ТРИЗ при выполнении инновационных проектов.

5. ТРИЗ в нетехнических областях.

- 5.1. Применение принципов ТРИЗ в искусстве, литературе и дизайне
- 5.2. Использование принципов ТРИЗ в биологии
- 5.3. ТРИЗ в физике и других естественных науках
- 5.4. Закономерности развития коллективов
- 5.5. Использование ТРИЗ в бизнесе
- 5.6. ТРИЗ в программировании и IT

6. Теория развития творческой личности (ТЛ).

- 6.1. Качества творческой личности ТЛ
- 6.2. ЖСТЛ. Идеальная жизненная стратегия ТЛ
- 6.3. Фонд ДЦ

7. Развитие творческого воображения (РТВ) и методы активизации мышления.

- 7.1. Применение методов активизации изобретательского мышления
- 7.2. Развитие творческого воображения (РТВ)

Перечень инструментов для контроля знаний по ТРИЗ в системе «ИКАР и ДЕДАЛ»

Административное противоречие
АИСТ – алгоритмы использования стандартов
Альтернативные системы
Альтшуллер Генрих Саулович
Анализ вепольный
Анализ элепольный
Аналогии. Перенос идей и решений.
Антисистема
АРИЗ и его модификации
Бенчмаркинг
Би-системы
Веполь
Вещественно-полевые ресурсы (ВПР)
Диверсионный анализ
Допустить недопустимое (метод)
ЖСТЛ
Законы развития систем
Законы развития технических систем
Идеальный конечный результат (ИКР) и его модификации.
Изобретательская задача
Изобретательское мышление
ИКС-элемент (X-элемент)
Инновации
Инновации открытые
Информационные фонды
История ТРИЗ
Качества творческой личности (КТЛ)
Компонентно-структурный анализ
Конфликтующая пара (конфликтующие элементы)
Линии развития систем
Метод фокальных объектов
Микро-уровень (переход на микро-уровень)
Макро-уровень (переход на макро-уровень)

ММЧ – моделирование маленькими человечками
Морфологический анализ
Надсистема
Объединение альтернативных систем
Перенос свойств
Оперативная зона (ОЗ), конфликтующие элементы
Оперативное время (ОВ)
Параметры функций и систем
Подсистема
Поле взаимодействия
Поли-системы
Потоковый анализ
Приемы разрешения противоречий
Приемы фантазирования
Принципы разрешения противоречий
Причинно-следственный анализ (ПСА)
Прогнозирование, виды прогнозирования
Противоречие свойства, ПС (физическое противоречие, ФП)
Противоречие техническое (ТП)
Противоречие требований (ПТ)
Психологическая инерция
Развертывание
РТВ – развитие творческого воображения
Свертывание (функционально-идеальное моделирование)
Сверхэффект
Синектика, виды аналогий
Синтез сказок (методики придумывания сюжетов сказок)
Система
Система стандартов на решение изобретательских задач и их модификация
Системный оператор

Системный филогенез и онтогенез
Таблица применения приемов разрешения противоречий и ее модификации
Тенденции (тренды) развития систем
Типовые поля и вещества
ТРИЗ – теория решения изобретательских задач
ТРТЛ
Указатели эффектов (физических, биологических, геометрических, химических и др.)
Уровни изобретений
Фантограмма
ФОП – функционально-ориентированный поиск и его модификации
Функции объект (объект функции)
Функциональный анализ
Функция, модель функции
Шаблон формулировки противоречий требований
Шаг назад от ИКР (метод)
Элемент
Элеполь (внутренний и внешний)
Модель ценностного предложения
Бизнес-модель
Модели бизнес-процессов
Навигатор бизнес-моделей
Применение методов моделирования и анализа ИТ-систем для выявления в них ИЗ (IDEF, eEPC, UML и др.)
Приемы свертывания бизнес-процессов (6 приемов)
Линия развития продукта / сервиса
Линии развития бизнес-систем (по ТРИЗ-навигатору)
Тренды развития ИТ-систем
<http://triz-summit.ru/triz/metod/basics/2/#P>

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСВОЕНИЮ ЗНАНИЙ ПО ТРИЗ.

- ▶ **Выделяются три уровня усвоения инструментов ТРИЗ.**
 - **1-уровень. Умение решать изобретательскую задачу КАК ЕСТЬ.**
 - **2-й уровень. Умение анализировать систему (процесс) КАК ЕСТЬ, находить изобретательские задачи и решать множество изобретательских задач**
 - **3-й уровень. Умение прогнозировать эволюцию комплекса систем КАК БУДЕТ, находить пределы принципа действия систем (процессов) и ее элементов. Анализировать систему (процесс) КАК ЕСТЬ (навыки 2-го уровня), формулировать и решать множество изобретательских задач (навыки 1-й уровня).**
- ▶ **Для Юниоров устанавливается только два уровня (первый и второй).**
- ▶ **С самого первого уровня предъявляются требования к самостоятельной деятельности в пределах обозначенной компетенции.**

Уровень усвоения инструментов по ТРИЗ имеет шесть градаций:

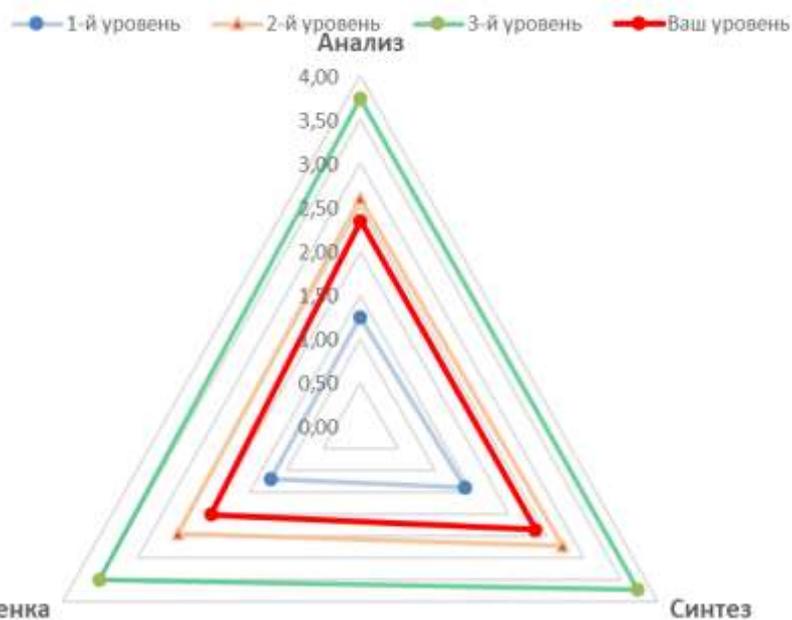
1. Может объяснить, что это означает
2. Может привести примеры использования
3. Есть опыт применения в учебных заданиях с подсказками (справками)
4. Есть опыт применения в учебных заданиях без подсказок
5. Есть опыт применения в практической деятельности
6. Имеет опыт модификации и развития инструмента.

4. КРИТЕРИИ УРОВНЕЙ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ПО ТРИЗ.

Критерии уровней усвоения знаний по ТРИЗ

- ▶ Умение и навыки реализации необходимой деятельности в соответствии с уровнями требований
- ▶ Уровень изобретательского мышления, который сформирован на основе усвоенных знаний и приобретенных навыков
- ▶ Учет специализации, специальные инструменты ТРИЗ для различных направлений (Бизнес, Информационные технологии, Дидактика и др.).

Оценка в сравнении с нормами.



Нормы для инструментов ТРИЗ	I	II	III
Бизнес	1.35	3.4	4.6
Дидактика (преподаватели)	1.4	3.4	4.5
Информационные технологии	1.4	3.3	4.5
Техника	1.36	3.2	4.5
Юниоры	1.2	2.9	нет

Уровень оценки знаний по ТРИЗ



5. ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ УСВОЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ТРИЗ

- ▶ **Файл с утвержденными алгоритмами оценки знаний по ТРИЗ предоставляется всем кандидатам, желающим уточнить свой уровень своих знаний по ТРИЗ**
- ▶ **Кандидат самостоятельно очно или заочно заполняет шаблон (это занимает 10-20 минут), по которому определяется общий уровень знаний по ТРИЗ, по каким направлениям требуется дополнительное обучение и на какой уровень может претендовать кандидат**
- ▶ **Если кандидат хочет официально закрепить достигнутый уровень, то передает (высылает) заполненный шаблон эксперту системы «ИКАР и ДЕДАЛ», которые в диалоги с кандидатом проверяет и уточняет выставленные оценки по всему списку знаний (занимает примерно 20-30 минут, если эксперту уже известны какие-то предварительные результаты применения кандидатом инструментов ТРИЗ (в дальнейшем могут быть созданы обучающие электронные ресурсы, которые одновременно будут определять уровень усвоения тех или иных инструментов ТРИЗ)**
- ▶ **После этого информация передается для оформления сертификата соответствующего уровня и направления и вкладывается к нему.**

6. БЛАНКИ СЕРТИФИКАТОВ

Бланки сертификатов разных уровней



ОБРАЗЕЦ



Международная общественная организация
«САММИТ РАЗРАБОТЧИКОВ ТРИЗ»

СЕРТИФИКАТ

Система «ИКАР и ДЕДАЛ», направление - **ТЕХНИКА**
№ И&D-I-000008-18-T от 07.04.2018 г.

Габдуллина Алсу Равкатовна

владеет знаниями и навыками применения инструментов
теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)
1-го уровня по системе оценки «ИКАР и ДЕДАЛ»:
умеет решать изобретательские задачи



Эксперт:
Мастер ТРИЗ
Герасимов О.М.

Сопредседатель
ОО «Саммит разработчиков ТРИЗ»

Рубин М.С.



www.triz-summit.ru



International Public Organization
"TRIZ DEVELOPERS SUMMIT"

CERTIFICATE

"Ikar & Dedal" Assessment System, area - **TECHNOLOGY**
№ I&D-I-000008-18-T of 07 April 2018

Alsu Gabdullina

can apply the knowledge and tools of the theory
of the inventive problem solving (TRIZ) at **1st level**
according to the "IKAR and DEDAL" Assessment System,
namely, can solve inventive problems



Expert:
TRIZ Master
Oleg Gerasimov

Co-Chair of the International Public Organization
"TRIZ DEVELOPERS SUMMIT"

Michael Rubin



www.triz-summit.ru

Надписи об уровне навыков

владеет знаниями и навыками применения инструментов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)
3-го уровня по системе оценки «ИКАР и ДЕДАЛ»:
умеет прогнозировать эволюцию комплекса систем или процессов, анализировать принцип их действия, формулировать и решать комплексы изобретательских задач

владеет знаниями и навыками применения инструментов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)
2-го уровня по системе оценки «ИКАР и ДЕДАЛ»:
умеет анализировать систему или процесс, выделять и решать изобретательские задачи



владеет знаниями и навыками применения инструментов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)
1-го уровня по системе оценки «ИКАР и ДЕДАЛ»:
умеет решать изобретательские задачи



7. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДОГОВОР И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ДОГОВОРУ.

Общественный договор

Общественный договор об участии в системе повышения и подтверждения уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ»

12 апреля 2018 года.

Общественная организация «Саммит разработчиков ТРИЗ» в лице соруководителя Рубина Михаила Семеновича с одной стороны и группа профессиональных лиц в области теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в составе коммерческой организации ООО «Сомпринно-ТРИЗ» в лице генерального директора Рубина Михаила Семеновича, профессионального сообщества ТРИЗ (эксперты):

- Мастера ТРИЗ Петрова Владимира Михайловича (Израиль),
 - Мастера ТРИЗ Герасимова Олега Михайловича (РФ),
 - Мастера ТРИЗ Рубиной Наталии Викторовны (РФ),
 - Мастера ТРИЗ Фейгенсона Наума (РФ),
 - специалиста по ТРИЗ Сысоева Сергея Сергеевича (РФ),
 - специалиста по ТРИЗ Курьяна Андрея Георгиевича (Республика Беларусь)
 - Мастера ТРИЗ Амнуэля Павла (Песах) Рафаэловича (Израиль)
- с другой стороны, далее именуемые Стороны, заключили настоящий договор и нижеизложенное.

В дальнейшем к настоящему договору могут присоединиться другие коммерческие организации и физические лица, представляющие профессиональное ТРИЗ-сообщество.

1. Предмет договора.

1.1. В целях повышения качества подготовки и самоподготовки специалистов по ТРИЗ Стороны договорились о формировании и развитии системы повышения и подтверждения (самооценки) уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ».

1.2. Общие положения о системе «ИКАР и ДЕДАЛ» и правила подтверждения уровня знаний по ТРИЗ изложены в документе «О системе повышения и подтверждения уровня усвоения инструментов ТРИЗ «Икар и Дедал», который является приложением к данному договору.

1.3. Развитие системы «ИКАР и ДЕДАЛ» направлено на формирование среды для управления собственными знаниями по ТРИЗ, которая предусматривает не только инструменты оценки уровня знаний, но и вектора развития человека в приобретении новых знаний и навыков по ТРИЗ, и инструменты для освоения этих знаний и навыков.

2. Права и обязанности Сторон.

2.1. Стороны осуществляют скоординированные действия по организации, развитию, и поддержке системы повышения и подтверждения уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ». Для этого стороны проводят встречи, совещания, тематически семинары и конференции, другие мероприятия и действия, направленные на выполнение настоящего Договора.

2.2. ООО «Саммит разработчиков ТРИЗ» берет на себя обязанности организатора и координатора процессов формирования, развития и поддержания системы повышения и подтверждения уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ».

2.3. Представители профессионального сообщества ТРИЗ, являющиеся участниками настоящего договора, разрабатывают и реализуют методики контроля качества уровня знаний по ТРИЗ у претендентов на тот или иной уровень квалификации по ТРИЗ.

2.4. Коммерческие организации, участвующие в договоре в качестве одной из Сторон, осуществляют необходимые финансовые и другие коммерческие операции в рамках и в целях, соответствующих настоящему Договору.

2.5. Стороны имеют право на участие в разработке и принятии всех решений по функционированию системы повышения и подтверждения уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ».

3. Прочие условия и ответственность Сторон.

3.1. ООО «Саммит разработчиков ТРИЗ» берет на себя обязанности организатора процесса оценки и формирования системы для повышения уровня знаний по ТРИЗ. Эксперты отвечают за качество проводимой оценки уровня знаний по ТРИЗ. Коммерческие структуры отвечают за выполнение установленных правил оплаты и использования средств, поступивших от претендентов на оценку уровня из знаний по ТРИЗ.

3.2. Настоящий договор, приложения к нему, список участников договора и экспертов, база прошедших аттестацию специалистов и их результат публикуются для открытого доступа на сайте <http://triz-summit.ru/>

3.3. По согласованию Сторон к настоящему договору могут присоединиться и другие представители ТРИЗ-сообщества: коммерческие организации и физические лица.

4. Срок действия договора.

Настоящий договор вступает в силу для Сторон с момента его подписания и действует сроком на 5 лет с автоматической пролонгацией Договора, если Стороны заранее за 3 месяца не заявят о выходе из настоящего Договора.

5. Адреса и подписи Сторон

ОО «Саммит разработчиков ТРИЗ»
ids-2015@vandex.ru
соруководитель Рубин М.С.




ООО «Сомпринно-ТРИЗ»
mik-rubin@vandex.ru генеральный директор Рубин М.С.




Петров В.М. vladpetr@netvision.net.il

Герасимов О.М. oleg.gerasimov17@vandex.ru

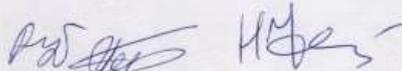
Рубина Н.В. natasha-rubina@vandex.ru

Фейгенсон Н.Б. fevg@bk.ru

Сысоев С.С. sysoev@petroms.ru

Курьян А.Г. Andrei_Kuryan@epam.com

Амнуэль П.Р. p_amauel@list.ru



1

2



12 апреля 2018 года.

Общественная организация «Саммит разработчиков ТРИЗ» в лице соруководителя Рубина Михаила Семеновича с одной стороны и группа профессиональных лиц в области теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в составе коммерческой организации ООО «Comrinno-TRIZ» в лице генерального директора Рубина Михаила Семеновича, профессионального сообщества ТРИЗ (эксперты):

- Мастера ТРИЗ Петрова Владимира Михайловича (Израиль),
- Мастера ТРИЗ Герасимова Олега Михайловича (РФ),
- Мастера ТРИЗ Рубиной Наталии Викторовны (РФ),
- Мастера ТРИЗ Фейгенсона Наума (РФ),
- специалиста по ТРИЗ Сысоева Сергея Сергеевича (РФ),
- специалиста по ТРИЗ Курьяна Андрея Георгиевич (Республика Беларусь)
- Мастера ТРИЗ Амнуэля Павла (Песах) Рафаэловича (Израиль)

с другой стороны, далее именуемые Стороны, заключили настоящий договор и нижеизложенном.

В дальнейшем к настоящему договору могут присоединиться другие коммерческие организации и физические лица, представляющие профессиональное ТРИЗ-сообщество.

1. Предмет договора.

1.1. В целях повышения качества подготовки и самоподготовки специалистов по ТРИЗ Стороны договорились о формировании и развитии системы повышения и подтверждения (самооценки) уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ».

1.2. Общие положения о системе «ИКАР и ДЕДАЛ» и правила подтверждения уровня знаний по ТРИЗ изложены в документе «О системе повышения и подтверждения уровня усвоения инструментов ТРИЗ «Икар и Дедал», который являет приложением к данному договору.

1.3. Развитие системы «ИКАР и ДЕДАЛ» направлено на формирование среды для управления собственными знаниями по ТРИЗ, которая предусматривает не только инструменты оценки уровня знаний, но и вектора развития человека в приобретении новых знаний и навыков по ТРИЗ, и инструменты для освоения этих знаний и навыков.

2. Права и обязанности Сторон.

2.1. Стороны осуществляют скоординированные действия по организации, развитию, и поддержке системы повышения и подтверждения уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ». Для этого стороны проводят встречи, совещания, тематически семинары и конференции, другие мероприятия и действия, направленные на выполнение настоящего Договора.

2.2. ООО «Саммит разработчиков ТРИЗ» берет на себя обязанности организатора и координатора процессов формирования, развития и поддержания системы повышения и подтверждения уровня знаний по ТРИЗ «ИКАР и ДЕДАЛ».

2.3. Представители профессионального сообщества ТРИЗ, являющиеся участниками настоящего договора, разрабатывают и реализуют методики контроля качества уровня знаний по ТРИЗ у претендентов на тот или иной уровень квалификации по ТРИЗ.

2.4. Коммерческие организации, участвующие в договоре в качестве одной из Сторон, осуществляют необходимые финансовые и другие коммерческие операции в рамках и в целях, соответствующих настоящему Договору.



8. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ И ВЫДАЧА СЕРТИФИКАТОВ. РЕЕСТР СЕРТИФИКАТОВ.

Реестр выданных сертификатов

№ записи	ФИО	Страна, город	Уровень	№ сертификата	Дата выдачи сертификата и вкладыша	Дата протокола аттестации	Эксперт	Электронный адрес	Должность	Год рождения	Фото
11											
10	Борисевич Станислав Эдвардович / Stanislav Borisevich	Беларусь, Минск	2	I&D-II-000002- 18-B	2018.06.17	2018.06.04	Куркин А.Г.	Stanislav.Borisevich@FRAM-Systems.com	FRAM Systems, Системный инженер		

- Открытая часть реестра выданных сертификатов публикуется на сайте <http://triz-summit.ru/certif/reestr/>

№ записи	ФИО	Страна, город	Уровень	№ сертификата	Дата выдачи сертификата и вкладыша	Дата протокола аттестации	Эксперт	Электронный адрес	Должность	Год рождения	Фото
18	Борисевич Станислав Эдвардович / Stanislav Borisevich	Беларусь, Минск	2	SD-I-00002-18-B	2018.06.17	2018.06.04	Куркин А.Г., Специалист по TRIZ	Stanislav.Borisevich@FRAM-Systems.com	FRAM Systems, Системный инженер	1983	
3	Соловьев Сергей Александрович / Solodov S.A.	Беларусь, Минск	2	SD-I-00001-18-B	2018.06.17	2018.04.26	Куркин А.Г., Специалист по TRIZ	Solodov.Sergey@FRAM-Systems.com	FRAM Systems, Системный инженер	1981	
4	Табаркина Анна Александровна / TABARIKINA A.S.	РФ, Минск	1	SD-I-00003-18-T	2018.06.17	2018.04.27	Переломов О.М., Мастер TRIZ	tabarika@triz-summit.ru	Инженер по разработке интеллектуальных систем ООО «Минский инновационный центр»	2017	
7	Костюк Роман Николаевич / Kostyuk Roman	РФ, Казань	1	SD-I-00007-18-T	2018.06.17	2018.04.07	Переломов О.М., Мастер TRIZ	romankostyuk@yandex.ru	Инженер по разработке интеллектуальных систем ООО «Минский инновационный центр»	1978	
8	Солодов Валерий Александрович / Solodov Valeri	РФ, Казань	1	SD-I-00005-18-T	2018.06.17	2018.04.07	Переломов О.М., Мастер TRIZ	solodov.v@yandex.ru	Специалист по разработке интеллектуальных систем ООО «Минский инновационный центр»	1978	
5	Сабиров Аймур Мухомедович / Ayumar Sabirov	РФ, Казань	1	SD-I-00006-18-T	2018.06.17	2018.04.07	Переломов О.М., Мастер TRIZ	ayumar@yandex.ru	Инженер проекта ООО «Минский инновационный центр»	1988	
4	Хасанов Тимур Раисович	РФ, Казань	1	SD-I-00004-18-T	2018.06.17	2018.04.07	Переломов О.М., Мастер TRIZ	hasanov.t@yandex.ru			
6	Мухомедов Аймур Александрович / Muxommedov Aymur Aleksandr	РФ, Казань	1	SD-I-00002-18-T	2018.06.17	2018.04.27	Переломов О.М., Мастер TRIZ	muxommedov@yandex.ru	Инженер по разработке интеллектуальных систем ООО «Минский инновационный центр»		
2	Мухомедов Аймур Мухомедович / Muxommedov Aymur	РФ, Казань	1	SD-I-00001-18-T	2018.06.17	2018.04.27	Переломов О.М., Мастер TRIZ	muxommedov@yandex.ru	Инженер по разработке интеллектуальных систем ООО «Минский инновационный центр»	1988	
1	Флек Тимур Александрович / Flek Timur	РФ, Казань	1	SD-I-00001-18-T	2018.06.17	2018.04.27	Переломов О.М., Мастер TRIZ	flek@yandex.ru	Специалист по разработке интеллектуальных систем ООО «Минский инновационный центр»	1988	



9. О ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ «ИКАР И ДЕДАЛ»

- ▶ Будет уточняться и дополняться литературой документ «Основы знаний по ТРИЗ. Версия 2.0.»
- ▶ Будут уточняться список требований к знаниям по ТРИЗ для сертификации на разные уровни
- ▶ Необходимо уточнить и сделать более удобной, более доступной технологию самооценки и получения сертификатов соответствующего уровня
- ▶ Будут развиваться системы подготовки и самоподготовки специалистов по ТРИЗ, будут создаваться для этого соответствующие электронные ресурсы
- ▶ Будет расширяться список экспертов, участвующих в системе «ИКАР и ДЕДАЛ»

Спасибо!

