

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Приветствие авторов</i> .....	3
<b>СЮРПРИЗЫ НЕВИДИМОГО. Методические заметки</b> .....	13
Цели книги .....	15
➤ В чем суть нашего подхода к введению в ТРИЗ? .....	15
➤ Как обучать элементам Модерн ТРИЗ (МТРИЗ)? .....	15
➤ В чем ключевые модели нашего обучения? .....	16
➤ В чем состоит игровой компонент подхода? .....	21
➤ В чем исследовательский компонент подхода? .....	22
➤ В чем состоит проектный компонент подхода? .....	22
Модели книги .....	23
➤ Ресурсы .....	23
➤ Противоречия .....	24
➤ Креативные модели трансформации .....	26
➤ Методические пожелания .....	27
<b>1. ПРОСТРАНСТВО</b> .....	29
1.1. Kinder-Сюрприз .....	30
1.2. Три двери в одной! .....	34
1.3. Пальмы-мачты .....	36
1.4. Гантели .....	39
<b>2. ВРЕМЯ</b> .....	41
2.1. Звезды Кремля .....	42
2.2. Разводные мосты .....	54
• Экстрагирование моделей .....	54
• Мост да Винчи .....	56
• Мост Scale Lane footbridge .....	57
• Вращающийся мост в Вихтаканта .....	58
• Подъемный мост в Pont Jacques Chaban-Delmas .....	60
• Tower Bridge .....	61
2.3. Груша... в бутылке .....	62
2.4. Стул у пианино .....	65

<b>3. МАТЕРИАЛ .....</b>	<b>67</b>
3.1. Из чего строить дом? .....	68
3.2. "Тихая" дорога .....	72
3.3. "Мягкая" доска .....	76
3.4. Вода ... из воздуха .....	82
3.5. Каток, который не тает под солнцем .....	83
<b>4. ЭНЕРГИЯ .....</b>	<b>95</b>
4.1. Подсолнух ... для парламента .....	96
4.2. Два рассказа о солнечной энергии .....	99
Рассказ первый: солнечный сюрприз Природы .....	99
Рассказ второй: "усиление" солнечной энергии .....	108
4.3. Сюрпризы вещества и энергии .....	117
➤ Что общего между масляной лампадкой, керосиновой лампой и парафиновой свечой? .....	117
➤ Прототип из хлебопекарни .....	127
➤ Как охладить спутник и смартфон? .....	142
➤ Вам охладить? Или нагреть? .....	159
4.4. Будущее, возможное сегодня .....	166
➤ Откуда в наши дома приходят свет и тепло .....	166
➤ Энергия из Земли .....	169
➤ Энергия от водорода .....	175
➤ Энергия от океана .....	178
➤ Энергия из пустыни .....	186
<b>5. СТРУКТУРА .....</b>	<b>199</b>
5.1. Стул-без-стула .....	200
5.2. Изобрести велосипед .....	208
➤ Рождение велосипеда .....	208
• Самокат-велосипед графа де Сиврака .....	208
• Изобретение руля и поворотного переднего колеса .....	215
• Изобретение педалей .....	220
➤ Велосипеду – 200 лет .....	225
➤ Свертывание ↔ развертывание ↔ идеализация .....	231
5.3. Поймать дождь .....	236
Пример 1. Великая зеленая стена ОАЭ .....	239
Пример 2. "AL Маа" – Вода, идущая с неба .....	242

5.4. Дорога Юницкого .....	245
Пример 1. Изобретение дороги Юницкого .....	246
Пример 2. Развитие дороги Юницкого .....	251
<b>6. ФУНКЦИЯ .....</b>	<b>257</b>
6.1. "Длинные руки" .....	258
• Исходная "проблемная ситуация" .....	259
• Построение функционально-структурной модели оперативной зоны (ОЗ) .....	259
• Решение (МТРИЗ-реинвентинг известного решения) ...	260
6.2. "Лучи из ладоней" .....	262
6.3. Вокруг только пальмы (расширение примера 1.3) .....	270
6.4. Мыслят ли киты? .....	278
➤ Способ охоты в глубокой воде .....	278
➤ Способ охоты на мелководье .....	289
<b>7. ИНФОРМАЦИЯ .....</b>	<b>295</b>
7.1. Почта пришла! .....	296
7.2. "Волшебное блюдечко" .....	298
➤ Супер-селфи .....	298
➤ Дополненная реальность (augmented reality) .....	299
7.3. Послание с неба .....	303
• Задача. Рекламные облака в чистом небе в ясный день .....	303
• Решение задачи .....	304
7.4. Увидеть невидимое .....	306
➤ Сцинтиграфия .....	306
➤ Как стать гением .....	310
<b>8. СИСТЕМА .....</b>	<b>315</b>
8.1. Мобильная атомная энергетика .....	316
• Модульность как системная концепция .....	321
• Глобальность как системная концепция .....	323
8.2. Спасительные "атомные" облака .....	325
8.3. Трансет Юницкого .....	334
• "Пангея" .....	334

• Вода .....	336
• Лед .....	337
• Грузы .....	337
• Интеграция .....	338
• Жить в природе .....	339
• Дороги на конвейере .....	342
• Нулевой километр СТЮ и TransNet .....	347
8.4. Космическая цивилизация Юницкого .....	348
➤ Как поднять 1 млн тонн груза на орбиту? .....	349
• Из пращи – в космос! .....	350
• "Из пушки – на Луну" .....	352
• Петля Лофстрома .....	355
• Лестница в небо .....	358
• Космическое кольцо Пола Бёрча .....	362
• Между небом и Землей .....	368
➤ Космические идеи и изобретения Анатолия Юницкого .....	371
• Изобретение и становление идеи .....	371
• Общепланетарное Транспортное Средство .....	380
• Орбитальное Кольцо Юницкого .....	384
• Большая Личность .....	393
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>404</b>
<b>П1. Таблица ресурсов .....</b>	<b>404</b>
<b>П2. Таблица выбора ресурсов .....</b>	<b>405</b>
<b>П3. Каталог Альтшуллера для разрешения стандартных противоречий – Ас-Каталог (40 приемов) .....</b>	<b>405</b>
<b>П4. Каталог Альтшуллера для разрешения радикальных противоречий – Аф-Каталог (2 таблицы по 8 приемов) .....</b>	<b>409</b>
<b>П5. Дополнительное определение противоречий .....</b>	<b>412</b>
<b>П6. Основные книги авторов в издательстве СОЛОН-Пресс ...</b>	<b>418</b>