

Совпадения

© Дмитрий Николаевич Трифонов

© Трифонов Дмитрий Николаевич

В общем, эти романы-учебники неплохая штука. Среди них попадаются отличные вещи. Ребята взалхлеб читали серию, в которой космические пришельцы вступают в контакт с жителями Древнего Вавилона и пытаются научить их основам ДС-операций.

Г. Альтов. Отрывок из повести "Третье тысячелетие".

От автора

Эта статья была написана до составления "Сборника задач из НФЛ". В него вошли многие задачи и упражнения из статьи. И тем не менее статья, на мой взгляд, имеет самостоятельную ценность, поскольку показывает путь, на котором зарождаются задачи — потому я и предлагаю вниманию читателя данный текст.

Вступление

У НФЛ особые отношения с реальностью. Если взять техническую сторону фантастики, то весьма примечательными являются ее научные, изобретательские предсказания. О таких соотношениях можно узнать из работ Г. Альтова, П. Амнуэля. Но у нас речь пойдет о совпадениях, параллелях другого порядка, а именно — между идеями фантастов и приемами, положениями ТРИЗ. Связь приемов разрешения технических противоречий и приемов фантазирования ясно просматривается в [фантограмме](#), мы же возьмем более крупные понятия.

Работа может быть использована для "наведения мостов". С одной стороны, при обучении ТРИЗ — показать, как преломляются ее положения в НФЛ. А при прохождении курса РТВ — показать, как для генерации Ф-идей, их оценки и развития можно воспользоваться аппаратом ТРИЗ. (Впрочем, как и для всякой "промежуточной" работы, существует опасность, что она не будет использована ни здесь, ни там).

Нас больше будут интересовать сами идеи, нежели их обоснованность. А сквозным "героем" будут положения ТРИЗ. Итак, взгляните на знакомые тризные понятия с фантастической точки зрения.

I. Принцип самообслуживания, Идеальная машина, ИКР

<P&NBSP;—

<br — взялись интересно, мне да, Да, язык! на вам Типун преступление. совершили чтобы хочу, почти иногда Пуаро, Знаете,>

Агата Кристи. "Убийство под фейерверк".

Диалог двух сыщиков хотя и несколько мрачноват, но приведен к месту. Он подсказывает, как выглядит идеальное преступление. С точки зрения преступника, разумеется. Существует и противоположное мнение — от правоохранительных органов, с ним мы познакомимся несколько ниже.

Чтобы сменить впечатление, начнем с ироничной идеи Стругацких. Один из прожектов незабвенного Выбегалло — выведение дождевого червя, самонасаживающегося на рыболовный крючок.

На страницах НФЛ встречаются и самонарастающие автомобильные дороги, и купола над городами (вариант — оболочки вокруг астероидов), зарастающие сами собой в случае повреждения. И дома, вырастающие прямо из земли сами по себе, наподобие колонии кораллов. Надо только поставить опалубку да ввести в почву "закваску". А потом обрызгать стены "фиксатором", чтобы прекратился их рост. (К. Булычев, "Вымогатель").

Некоторые НФ-идеи восходят к мифам. Во время оно жили в Фивах два брата, Зет и Амфион. Устроив в городе переворот, они взялись за сооружение новых стен. Амфион играл на арфе, и под эти звуки камни сами спускались с окрестных гор и укладывались как надо. В таком поведении камней нет ничего необычного — ведь арфу Амфиону подарил сам Гермес. (Аполлодор, III, 5.5; Гомер, "Одиссея", XI, 260 слл).

Чем более объект самостоятелен, тем меньше о нем надо заботиться. Это тавтология, но в данном случае полезная, так как отражает увеличение степени идеальности объекта.

Вообще-то пальму первенства на приставку само- держат в фантастике роботы: для них самообучение, саморегенерация, саморазмножение — милое дело. Но это уже отдельный раздел — "Кибернетика", — и разговор особый.

Универсализация также повышает степень идеальности. Прочитайте внимательно следующие строки из романа "Никто не идет в одиночку" К. Саймака, обратив внимание на то, какими приемами достигается универсальность. Фермеру достался инструмент из Будущего.

К. Саймак,
"Никто не идет
в одиночку"

"Гаечный ключ <...> имеет свойство налаживаться под любой размер гайки, им можно удержать от проворачивания любой болт. Его не надо подгонять под размер; в то же время на нем не видно никакого устройства для саморегулировки — просто прикладываешь к любому куску металла, который надо повернуть, и он сам принимает нужную форму. Работая им, нет нужды применять особую силу или давление, он, похоже, имеет свойство воспринимать любое мелкое нажатие и усиливает его ровно в той степени, которая необходима, чтобы повернуть гайку или удержать болт".

Ключ настолько удобен, что "мы забросили едва ли не все остальные наши инструменты и пользуемся почти исключительно им".

Отчетливо видно, что на универсальность работают такие приемы как динамичность, введение обратной связи, вытеснение человека с механического уровня.

Ученый-универсал, счастливо сочетающий в себе глубокие знания специалиста и широкий охват энциклопедиста — заветный идеал методологов науки. А вот Кира Владимировна Сафрай, психолог науки, уже начала эксперимент под рабочим названием "Человек, который знает все". (Валентина Журавлева, "Приключение").

Помимо универсальности совершенство может скрываться еще под одним синонимом. Вот он.

П. Амнуэль,
"Крутизна"

"Абсолютный ген, в котором записана информация о строении и развитии целого класса разумных существ. Структура гена такова, что он может стать "родителем" человека, или проционовой змейки, или рептилии Дориона. Все зависит от условий размножения".

Вспоминается и Абсолютное Оружие Роберта Шекли, обожающее протоплазму разных видов — активную и пассивную — и не знающее в своем стремлении никаких преград.

Кстати, научному мышлению (или до-научному, что выясняется спустя положенное время) тоже не чужда идеализация. Вот перечень, не претендующий быть полным: абсолютный двигатель (perpetuum mobile), идеальный газ, панацея, абсолютно черное тело, универсальный растворитель, Формула всех формул, Единая теория поля. Отработав в науке, такие абстракции вытесняются в научный фольклор, перекочевывают в фантастику. К сожалению, в виде почти неизменном. Скажем, сконструировав и построив вечный двигатель, изобретатель ставит его на собственный автомобиль и мыкается по инстанциям, на словах доказывая возможность невозможного. Как сказал в одном из телеинтервью Борис Стругацкий, "мы <фантасты> паразитируем на науке". Поэтому любопытно то применение, какое нашел абсолютно черному телу П. Амнуэль в повести "Сегодня, завтра и всегда". Наши потомки обнаружили в космической туманности некую аномалию — сгусток межзвездного газа, поглощающий все излучения. Попытки изучения не дают существенного продвижения. В числе прочих высказана и такая гипотеза:

П. Амнуэль,
"Сегодня,
завтра и
всегда"

"В природе одинаково невероятно как точное следование одному-единственному закону, так и полное от него отступление. Если вы встретите в космосе явление, которое можно описать одним и только одним законом физики, такое явление можно считать искусственным. В природе не бывает, например, абсолютно чистых металлов — только с примесями. Так и с Аномалией".

Порой для приближения к идеалу бывает достаточно взять только одну подсистему, характеристику машины, процесса.

Г. Каттнер,
"Профессор накрылся"

"Беда с ружьями в том, что их надо каждый раз перезаряжать. Вот мы и подумали — смастерим ружье по-своему. Чтб его никогда не заряжать. И верно, не приходится".

Каков принцип действия чудо-ружья, юный Хогбен (Г. Каттнер, "Профессор накрылся") объяснить не в состоянии. Главное, оно "дырки делает". Известно только, что у ружья в казенной части — две линзы, на этом объяснения кончаются. Прелюбопытный должен быть все-таки принцип у "вечного" ружья, не правда ли?

Что может быть лучше объекта универсального, самостоятельного, себя обеспечивающего и поддерживающего? Вспомним: идеал по ТРИЗ — отсутствие объекта при выполнении функций.

Идеальные очки — отсутствие очков. Сошлемся на работу Г. Альтова [1], где из романа Беляева "Борьба в эфире" (1928) извлечена идея: "вместо очков — операция хрусталика глаза". Осуществимость предсказания фантаста можете оценить сами.

И без солнечных очков тоже можно обойтись. Для этого надо (пять секунд на размышление. Раз, два, три, четыре, пять... Если нет идеи — отложите текст и поразмышляйте еще немного) просто закапать цветной раствор прямо в глаз. Такое решение предлагает один чудак-изобретатель в рассказе Г. Альтова "Шальная компания".

А вот пример из криминальной области. Идеальный допинг для лошади — отсутствующий допинг. То, чего нет, легко вводить, результаты приличные, и, главное, обнаружить его очень трудно. А денежки со скачек — вот они, звенят. Весомая польза идеала.

Как все-таки удалось распутать это преступление, что собой представляет допинг без допинга, чем пришлось заплатить за разгадку герою, страстному лошадику Дэниэлю Року — обо всем этом вы можете узнать из повести "Последний барьер" Дика Фрэнсиса. (Герои этого писателя вообще часто попадают в противоречивое положение. Скажем, в "Переломе" отказаться от предложения бандитов означает смерть, согласиться — финансовый крах, притом не свой, но фирмы отца. В "Отражении" перед нами типичная поисковая ситуация. Известно, где искать, но не ясно как. А когда найдено, то не понятно — что же это такое. После выяснения встает главный вопрос — как правильно распорядиться этими взрывоопасными материалами).

Вернемся к фантастике, к звездам. На космическом транспорте, с его дальними и долгими перевозками, крайне важна экономия веса. Что может предложить фантастика по этому вопросу? Сравните две идеи.

"Монахи" из рассказа Л. Нивена "Четвертая профессия" вместо вещей возят с собой знания. Их раса специализируется на продаже таблеток. Проглотив эту, вы освоите приемы рукопашной борьбы с разумным вооруженным червем; эту — заговорите с "монахом" на его языке как на родном; эта подготовит вас к

должности капитана звездолета. Есть и стиратели памяти, выборочно действующие на те знания, что записала конкретная таблетка.

Явную идеализацию представляет собой и другая схема звездной торговли, "запатентованная" К. Саймаком в повести "Бесконечный двор". Вместо того, чтобы возить товары, пришелец предлагает землянам обмениваться... идеями. И вот герой, вооружившись кистью и краской, пытается втолковать инопланетному торговцу идею краски. Он уже изрядно перемалался, а идея краски все не дается.

Мини-задание для любознательных. Если брать за основу товар, то предложение Саймака, как сказал бы математик, есть первая производная. Вопрос: а как выглядит вторая производная? Или иначе — как сделать еще идеальнее? И что насчет более высоких производных — третьего, четвертого порядка?

Продолжим. Допустим, у нас есть Ф-идея, предлагающая некий идеальный объект. Какой будет следующий шаг, как усилить, усложнить идеал? (Задание взять более высокие производные от идеи Саймака лежат именно в этом русле). Фантастика поставляет примеры, из которых иногда можно построить "цепочку идеальности". Это отчетливо просматривается в четырехэтажной схеме Г. Альтова [2], к работе которого мы и отсылаем интересующихся. Примеры идей на четырех этажах приводит и П. Амнуэль [3] (Познакомьтесь с "этажами воображения", прежде чем читать следующий абзац).

К **АРИЗ-85-А** было дополнение под названием "пакетом ИКР". Для иллюстрации возьмем тот же скафандр. *Обычный ИКР*: скафандр защищает человека от вредного воздействия космоса. *Усиленный ИКР* формулируется так: измененная Внешняя Среда сама... (Измененный космос сам защищает человека от жесткого излучения, низких температур и т.д.). *Предельный ИКР* формулируется так: нет ни инструмента, ни измененной внешней среды — изделие само себя обрабатывает (человек защищает себя сам). *Абсолютный ИКР*: нет ничего, в том числе и изделия (человек не выходит в космос). Итак, четкое совпадение методов ТРИЗ и РТВ (развитие творческого воображения).

Стремлением к идеальности отмечены на фантастическом транспорте устройства управления. От привычных нам рычагов и кнопок — к браслетам, снимающим биотоки с мышц водителя. От биотоков — к телепатии, когда требуется только представить себе требуемое движение автомобиля (электрокара, звездолета). Дальше — вытеснение человека, управление частично или полностью берет на себя компьютер (бортовой или центральный).

А как быть, если заказан "путь наверх", если нельзя построить "цепочку идеальности"? В этом случае можно взять для идеализации несколько подсистем (и надсистему) одного объекта. Это уже больше напоминает второй этаж схемы Альтова — много объектов. Так, если прислушаться к критике более развитой цивилизации, можно узнать, чего не достает земным автомобилям. Точнее, что в них лишнего.

Джон
Уиндэм,
"Чокки"

"Что же в ней <машине - Д.Т.> смешного? — спросил я. Мэтью засопел, помолчал и снова засопел. <BR&NBSP;— что не за на Д.Т. - Чокки говорит, чепуха, наша машина дурацкая, и опасная, и только дурак может выдумать такую громышалку, и дурак на ней поедет. <...> А он говорит — там, у них, машины без колес. Они едут немножко над землей и совсем бесшумно. Он сказал, для наших машин нужны дороги, и скоро они друг друга передавят. А хорошие машины просто не могут врезаться друг в друга".

Оставив в стороне эмоции, мы ясно увидим, что фантаст активно использует один и тот же прием — идеализацию, последовательно проводя ее для нескольких подсистем. Да, много избыточного в земных автомобилях и транспорте в целом.

Как пишут в пьесах, реплика в сторону. А почему, собственно, следует отбрасывать эмоции? Как вы оцените лексикон, стратегию и приемы гостя из космоса — Миссионера, Проповедника, Учителя? Именно так адресует себя Чокки, провозглашая цель способствовать прогрессу Земли, передавать новое знание. Учтите, это у него не первый диалог с парнемком.

Непосредственно от идеальности мы перешли к обсуждению проблем, связанных с ней в НФ-литературе.

Характерной чертой фантастики является "патентование" Ф-идей, идущих вразрез с тенденциями развития. Вот пример. Одним из принципов воспитания является стремление привить маленькому человеку навыки самостоятельности, что невозможно без той или иной доли ответственности за свои поступки. И напротив, лишение человека возможности совершить поступок, перекладывание ответственности на других, с личности на коллектив — вернейшее средство низведения, деградации личности. А вот в рассказе Э. Геворкяна "Высшая мера (Прощай, сентябрь!)" взята совсем иная модель педагогики. Воспитание там "штучное", группа — десять детей, учитель — самая почетная в обществе профессия, детей он ведет с первого до последнего класса. Новация для НФЛ: за любой проступок, ошибку, преступление своего ученика ответственность несет его учитель. И это не только на период обучения — на всю жизнь. Т.е. Учитель в роли мальчика для битья. (Правда, сохранились еще отщепенцы — персоналисты, — не приемлющие таких правил. Хотят сами отвечать за себя, не желают взваливать свою вину на других, быть как все). Оно конечно, поднять ответственность Учителя — дело благородное, вот только где-то пройдена та грань... Как сказал философ, всякая вещь имеет свой предел, перейдя который, превращается в собственную противоположность.

Одно утешает: у наших потомков высшая мера не чета нашей. Учителей за брак в работе всего-то что лишают любимой профессии. Прощайте, сентябрь и май.

Как видим, работает искажение, инвертирование законов развития. Ну что ж, принцип "наоборот" — тоже полезная штука. Подобных "изобретений против тенденции" в фантастике не так уж много, но тем интереснее. Вот и в идее Эдуарда Геворкяна явно сквозит противоречие: попытка улучшить одно приведет к ухудшению другого. Надо ли напоминать культивирующим талантливым мышление, как вести себя, приметив уши противоречия?

Бросается в глаза еще один момент в отношениях "писатель — идеал". Представление идеального устройства — сильный прием воображения. (Подробнее смотрите работу Б. Злотина и С. Литвина [4]. Там же изложен и "метод Гамлета" — формулирование и разрешение противоречивых требований к объекту). А в ТРИЗ — и вовсе центральный момент. Однако в НФЛ идеальные машины стоят "на обочине". Ни в одном из вышеприведенных примеров (проверьте!) идеал не занимает центрального положения в сюжете, используя только для создания Ф-антуража: показать могущество внеземной цивилизации, дать представление о технике будущего. Это не случайно. Очевидно, у фантастов с идеальным устройством затруднения того же порядка, что у писателей с идеальным героем. Нужны конфликты, а где их взять, если все идет лучше некуда?

Возможны два варианта. "Технический": машина сбоит, что и дает толчок сюжету — неисправность следует устранить. В качестве примера возьмем "Необходимую вещь" Р. Шекли. Конфигуратор заменяет все снаряжение в дальнем полете, поскольку способен изготовить любую вещь. (Еще один способ экономии веса — вспомните "Бесконечный двор" Саймака). Судя по описанию Шекли, Конфигуратор есть наследник волшебной палочки и дубликатора. Но в трудное положение космонавтов ставит неожиданный сбой в его работе.

Второй подход — "гуманитарный", когда конфликт переносится в иные сферы: появление, использование машины высвечивает негативные черты личности, обнажает недостатки общества. Например, "Ночь птичьего молока" А. Силецкого (в наши дни перенесена старая знакомая — скатерть самобранка). Показана патология личности владельца, приняв невозможный "заказ", самобранка находит запредельное решение. Или "Рог изобилия" Г. Григорьева (какое именно идеальное устройство почерпнул писатель из универсальной копилки фантастических идей, ясно из названия). Рог рогом, да вот общество почему-то далеко не в восторге...

Единственно доступный мне пример, где идеальность стоит почти в центре произведения — роман Роберта Шекли "Цивилизация статуса".

На Земле далекого будущего человек, совершивший преступление, сам является свидетелем на самого себя. Более того, он по собственной инициативе приходит с заявлением в то место, которое в будущем заменит полицейский участок. "Ты отвечаешь за всякое преступление, которое мог совершить" — такая вот максима. И наказание не заставит себя ждать. Достигается это специальным воспитанием детей, внедрением в подсознание норм подобного поведения.

В обществе, нарисованном Шекли, нет судов, полиции, армии. Их количество уменьшилось до нуля. (Нет, все-таки одного полицейского писатель оставил. Надо же герою с кем-то разобраться). Все вполне по ТРИЗ: объект, принявший на себя дополнительные функции, повышает идеальность системы за счет устранения других объектов.

Это и есть обещанное в начале статьи "идеальное преступление: взгляд правоохранных органов".

Ну а теперь — припомните предложение Выбегалло и сопоставьте с идеями Шекли.

Внимательный читатель, очевидно, заметил неточность автора — все-таки есть произведения, где идеальность находится в самом центре. И не одно, а даже целый класс, имя которому — "утопия". Есть трудности с объектом? Прекрасно, пусть их будет много, соберем их всех под одной "крышей" — скорее всего, старые проблемы уйдут. Или, по крайней мере, останется только одна — для "крыши". И Утопия заселится идеальными домами, идеальными городами, идеальными заводами, идеальными людьми, общество организовано идеально... Но это уже целый материк на карте Страны Фантазии, наши задачи скромнее.

Закончим подтему "детским" упражнением на работу с идеальным устройством. Многие, наверно, помнят, что в Солнечном городе Незнайка порядком напортачил — превратил в осла ни в чем неповинного коротыша. А затем, исправляя ошибку, усугубил положение, обратив в людей трех ослов, как впоследствии выяснилось — изрядных хулиганов. Ибо в зоопарке все осла одинаковы, поди разберись...

И вот ситуация: вы стоите перед клеткой с ослом, который предположительно (!) является человеком. В руках у вас волшебная палочка. Ваши действия?

Пожалуйста, получив первое решение, подумайте — как сделать еще лучше, идеальнее. Ведь волшебная палочка — мощный инструмент. Но не останавливайтесь и на втором. Как добиться предельной идеальности?

Упражнения и задачи

1.1. К. Саймак, "Бесконечный двор". Требуется несколько последовательных более идеальных предложений по межзвездной торговле.

1.2. Л. Нивен, "Четвертая профессия". Сравните с предложением Саймака. Что идеальнее? Почему? У кого какие плюсы и минусы?

1.3. Дж. Уиндэм, "Чокки". Оцените стратегию Чокки. Как бы Вы повели себя, очутившись в незнакомом мире в роли бестелесного Проповедника, Учителя, которому требуется передать знание, способное вывести людей к звездам? Можете ли вы предложить поведение более идеальное? Что в подобных случаях может представлять собой наилучшая стратегия?

1.4. Г. Каттнер, "Профессор накрылся". Как устроено "вечное" ружье?

1.5. Э. Геворкян, "Высшая мера (Прощай, сентябрь!)" Сформулируйте противоречие, предложите способ его разрешения. И можно ли "дотянуть" исходную идею, или же следует отказаться от нее вообще?

1.6. Ibidem. Школа Будущего. Какие наказания для учителей могут в ней быть? Напомним, будущее не обязательно может быть светлым, встречаются и антиутопии.

1.7. Р. Шекли, "Цивилизация статуса". Требуется более высокая идеализация преступности. Выдвинув идею,

подумайте — какой сюжет мог бы к ней подойти?

1.8. Е. Носов, "Незнайка в Солнечном городе". Идеальное задание для волшебной палочки.

II. Противоречие

В конце стихотворения письмоносец Гаврила, сраженный пулей фашиста, все же доставляет письмо по адресу.

<BR&NBSP;—

<br — а сказал переодетый. фашист нас, конечно, происходит, Дело Ляпис. — дело? — чем В связи. работников союза членов Гаврил, нет границей фашистов, СССР законный. был Вопрос Ляписа. спросили происходило же Где>

Ильф и Петров, "Двенадцать стульев".

Вот отрывок из рассказа К. Саймака "Ведро алмазов", как вы оцените изложенную в нем идею?

К. Саймак,
"Ведро
алмазов"

"Вещица была около фута длиной и по форме напоминала песочные часы из прозрачного пластика. Узенькая в центре, она расширялась к полым концам. В середину был вставлен небольшой, по-видимому металлический, прут. Один его конец рдел, как раскаленное железо, и когда я поднес ладонь к открытой полости, то почувствовал дуновение горячего воздуха. Другой же конец, белый, был покрыт кристалликами. Я повернул непонятное приспособление. <BR&NBSP;— не на Я осторожно положил вещицу на стол. <BR&NBSP;— что это <br — мне Я действительно не имел ни малейшего представления. Физика никогда не была в числе моих любимых предметов, к тому же я давно забыл даже то немного, что когда-то учил в школе. И все же я готов был голову дать на отсечение, что лежавшая на столе штуковина не могла существовать в природе. Тем не менее, вот он перед нами: один конец раскален, другой — холоднее льда".

Каково ваше мнение о возможности/невозможности существования такой вещицы? Подобному [разделению противоречивых свойств в пространстве](#) имеется любопытная параллель, хотя и несколько слабее выраженная. Как свидетельствует Г. Иванов [5], "для взрослых один и тот же предмет не может быть одновременно горячим и холодным. Для ребят нет ничего проще: "Вон у дяди сигарета горячая и холодная!"

Что ж, фантасту потребовался диковинный антураж, нужно было показать вещь из далекого будущего — отсюда и "невозможность", "голова на отсечение". Еще один небольшой пример противоречивого сочетания качеств, на этот раз из творчества Станислава Лема (рассказ "Профессор А. Донда").

С.Лем,
"Профессор
А.Донда"

"Из передачи я узнал, как выглядит Микрокосмос, малюсенький и замкнутый так, что нет возможности в него проникнуть. Говорят, что с точки зрения нашей физики он представляет собой особый вид пустоты, а именно "Пустоту Равноплотную, Полностью Непроницаемую". Он не поглощает света, его невозможно растянуть, сжать, разбить, вылущить, потому что он находится *вне нашей Вселенной, хотя и внутри ее*". <Выделено мною - Д.Т.>

Как видим, здесь противоречие используется с той же целью, что и идеальное устройство — подчеркнуть необычность, фантастичность некоего объекта. А Лему потребовалось еще создать ситуацию "черного ящика". Но вообще отношение к противоречиям в НФЛ далеко не однозначное. В отличие от ТРИЗ, где оно понимается как необходимый этап развития, где преодоление противоречий возведено в закон и введено в текст АРИЗ, — в НФЛ противоречие зачастую воспринимается как непреодолимая преграда, тупик. Все, разговор окончен, дальше не прыгнешь.

Симптоматично в этом отношении заглавие рассказа Г. Каттнера — "Порочный круг". Речь идет о новой модификации роботов. Изготавливают их из необычайно крепкого материала, разрушить который не в силах ничто. Иначе нельзя — нечистоплотные конкуренты тут же начнут ломать продукцию негодной фирмы. И вот умные роботы задаются вопросом — а можно ли меня разрушить? Менее совершенные модели от терзаний "сходили с ума", а эти — решают-таки проблему, да еще как успешно. И каждый робот обязательно должен испробовать деструктор на себе. Робозволюция зашла в тупик. Как видим, противоречие жесткое и задано так, что блокирует дальнейшее развитие — собственно с этой целью писатель его и поставил.

А. Азимов в рассказе "Лжец" демонстрирует такое же отношение к противоречию (в произведении — дилемме). Роботу и должен сказать, где и в чем его сборка отклонилась от стандартной, и не и может говорить об этом. Эрби-34 настолько заворочен логикой С. Кэлвин и незамысловатым повторением условий дилеммы, что даже не пытается (какая косность!) подступиться к ее решению.

Возможно, подобный подход к противоречию есть следствие формальной логики, для которой сведение к противоречию и есть доказательство невозможности. (Наверно, авторы не знакомы с Гегелем, певцом противоречий). Вот два примера, в которых фигурирует компьютер, машина логическая.

"Незванный гость" Г. Диксона. Два приятеля, один из которых специалист по компьютерным системам, заключают пари. Гость берется вывести из строя компьютер хозяина. Специалист вполне уверен, что его машина обладает абсолютной "защитой от дурака". Но смысленный герой задает роковой вопрос, взяв, как он утверждает, за основу парадокс Эпименида. Допустим, некто утверждает: "Все адвокаты — лжецы". Утверждение может быть как истинным, так и ложным. А теперь представьте, что говорящий — сам адвокат. Как оценить истинность такого утверждения? И вот, предложив компьютеру разрешить подобный парадокс, случайный гость добивается того, чего не смог ни один специалист: компьютер в тупике, выведены из строя и все контролируемые им системы.

В "Повести о дружбе и недружбе" А. и Б. Стругацких тот же эффект (противоречие есть тупик) используется уже на дело. Путь герою, спешащему на помощь другу, преграждает ВЭДРО — Электронный Думатель, Решатель, Отгадыватель. Сначала кибер задавал герою задачи, а теперь требует задачу от него, да притом такую, решить которую электронные мозги не в состоянии — иначе, мол, не пропущу. А поскольку в аббревиатуре В означает "всезнающий", задание представляется неразрешимым. Однако именно всезнайство позволяет поставить ловушку. Сразить кибера помог парадокс: если вы, уважаемое ВЭДРО, всезнающа,

можете ли вы придумать такой вопрос, ответить на который вы будете не в состоянии? Легко убедиться, что оба варианта — "Могу" и "Не могу" — опровергают исходную посылку. Самонадеянный страж ломается, путь свободен.

Вспоминается парадокс Б. Рассела: живет в деревне брадобрей, который бреет всех тех, кто не бреется сам. Спрашивается, кто бреет брадобрея?

Как видим, парадокс, таящий противоречие, тоже рассматривается как нечто неразрешимое, непреодолимое.

Но не всегда, будучи поставлен перед противоречием, дымясь, выходит из строя компьютер (робот). Вот в ироничной миниатюре И. Варшавского "Судья" он выдает такое... И ведь почти по ТРИЗ.

И. Варшавский,
"Судья"

"Я был первым подсудимым, представшим перед Верховным Электронным Судьей <и следователем - Д.Т.> Дономаги" — так начинается мини-рассказ. По составу преступления герою грозит смертная казнь, но своим последним словом, рассказом о безрадостном детстве, о затягивании в преступную среду ему удается как бы "разжалобить" машину. "Мне показалось, что ритм ее работы был иным, чем на допросе. Теперь в замедленном мигании лампочек мне чудилось даже какое-то подобие сострадания.

Неужели, — думал я, — автомат, созданный для защиты Закона тех, кто исковеркал мою жизнь, тронут моим рассказом?"

Попав в противоречивую ситуацию, машина долго думает и, наконец, выносит такой приговор — "казнить и посмертно помиловать".

Здесь разделение противоречия во времени подчеркивает разницу в мышлении человека и машины. В данном случае применение сильного приема абсурдно-остроумно.

Перейдем к более конструктивным противоречиям. В НФЛ герои зачастую попадают в трудную, задачную ситуацию. Много тому примеров можно найти в творчестве Роберта Шекли, скажем рассказ "Рейс молочного фургона". Внутри подобных задач на сообразительность спрятано противоречие, как правило, четко не формулируемое. Но такие задачи входят в курс РТВ, при решении противоречие нужно сформулировать — в общем, с такими рассказами все в порядке. Нас же может интересовать другой подход фантастов, когда противоречие намеренно затушевывается и задач соответственно не возникает.

В качестве примера возьмем свойство проницаемости — человек, проходящий сквозь стену, проникающий в скалы и тому подобное. С использованием любого проницаемого предмета связана известная трудность — в чем (как) его хранить? Ведь он должен проваливаться сквозь Землю в буквальном смысле слова. Многие же изобретатели на страницах НФЛ сей факт просто игнорируют. Так, профессору Вагнеру (А. Беляев, "Гость из книжного шкафа") все нипочем. Враги, чтобы поймать его, пытаются ухватиться за ступни — как иначе объяснить "непроваливаемость" — но профессор легко погружается в землю по щиколотки и упрямо продолжает свое движение к свободе. Как ему удастся регулировать "глубину погружения" — загадка.

Два вопроса на активизацию воображения. Что бы вы могли предложить для хранения проницаемых предметов? Второй: как бы вы стали ловить проницаемого человека? Конечно, недостойно закабалить творческую личность, ну а если изобретение попало в преступные руки? Или же вы, допустим, хотите парировать ответный ход своих противников — надо быть начеку.

Что может предложить "эксперт по воображению"? Ответов на каждый вопрос — не один.

Продолжим. На недоработку Гриффина, "первого человека, сумевшего стать невидимым", указывал еще Я. Перельман. В "Занимательной физике" сказано, что коль скоро сетчатка глаза невидимки проницаема для лучей, то на ней не может быть сфокусировано никакое изображение. Человек-невидимка должен быть слеп! Отсюда, с позиций здравого смысла, напрашивается вывод о невозможности его существования. Очередная невозможность.

Поблагодарим известного популяризатора за четкую постановку задачи и пройдем чуть дальше. Что бы вы могли посоветовать мистеру Гриффину (или его продолжателю) в подобных условиях?

Вероятно, в курганах научно-фантастических произведений скрыто не одно подобное "недозревшее" противоречие. Их поиск, явная формулировка и попытка устранить имеют, на мой взгляд, определенную ценность.

Противоречие, как известно, состоит из двух частей: "А" должно быть больше "Б", "А" должно быть меньше "Б". Еще один способ ухода от противоречия, близкий к затушевыванию — отбросить одну из его половинок.

Вот классическая проблема возвращения. Поскольку полет к звездам и обратно занимает несколько десятков лет, то

- экипаж с трудом адаптируется к новым условиям жизни на Земле;
- добытые научные сведения по большей части успевают устареть. Впору совсем отказаться от межзвездных перелетов.

И вот инопланетяне из рассказа Д. Биленкина "Лицо в толпе" решают: раз возвращаться бессмысленно — летим вперед, все дальше и дальше. Получается путешествие в один конец. Вечные туристы, раса звездных скитальцев. В этой связи рекомендуем читателям обратить внимание на решение, предложенное Г. Альтовым в рассказе "Ослик и аксиома".

Наконец, фантаст может, не увильная четко сказать: да, такое противоречие существует и для реализации Ф-идеи его необходимо преодолеть. Пример — рассказ С. Гансовского "Ослепление Фридея".

С. Гансовский,

"Но что было бы, если б глаз мог видеть световые лучи с длиной волны больше, чем 700 миллимикрон, то есть инфракрасные, например? Оказывается, тогда человек практически стал"

"Ослепление Фридея"

бы слепым.

Дело в том, что светится не только солнце, но и всякое нагретое тело. (Не светятся только абсолютно холодные тела с температурой -273 C , каких на Земле нет). Причем слабо нагретые тела испускают именно инфракрасные лучи. И поскольку это так, то светится и наше собственное тело и внутренность глаза, которая имеет температуру 37 K и испускает также инфракрасные лучи. Теперь представим себе на минуту, что глаз получил бы способность видеть их. Энергия инфракрасных лучей на единицу площади сетчатки будет очень велика, и по сравнению с этим внутренним светилом для нас потухло бы и солнце и все окружающее. Мы видели бы внутренность своего глаза и ничего больше."

Тем не менее герою удается, облучив глаза неким излучением, перейти на тепловое зрение. Какой именно механизм преодоления, каково научное (техническое) обоснование идеи — все остается "за бортом" рассказа.

(Здесь самое место поздравить тех, кто додумался "оснастить" человека-невидимку инфракрасным зрением. Хорошая идея. Но, как показал Север Гансовский, она нуждается в дальнейшей проработке).

Противоречия встречаются и на планете Транай, детище Роберта Шекли. В порядке эмоциональной разрядки жители избивают роботов-слуг, чем избегают необходимости отыгрываться на окружающих, нарушать общественный порядок. Поэтому роботы должны быть ломкими.

Р.Шекли, "Билет на планету Транай".

"Наши покупатели не почувствуют удовлетворение, ушибая ноги о его корпус. Но скажите, как мне разработать пластмассу, которая выдержит обычные воздействия (нельзя же, чтобы роботы случайно разваливались) и в то же время разлетится на куски, когда этого пожелает владелец?"

Как разрешается противоречие "ломкий — твердый" вы можете узнать из повести "Билет на планету Транай".

Кстати, вариант Шекли не единственный и не самый лучший.

Транай вообще замечательная планета. И подход к решению различных проблем, в том числе социальных, у транайцев более чем оригинальный. Рекомендую обратить внимание.

Хороший пример вызревания противоречий находим в статье С. Лема "Системы оружия двадцать первого века" с примечательным подзаголовком "Эволюция "вверх ногами".

Цитирую:

С. Лем, "Системы оружия двадцать первого века"

"Мало того, что любое нововведение обходилось гораздо дороже предыдущего, но вдобавок многие из них приходилось списывать в расход на стадии освоения, и этот процесс прогрессировал неумолимо. Похоже было на то, что всего важнее не военно-техническая мысль сама по себе, но темпы ее промышленного освоения. Явление это обозначилось к исходу XX века как новый, очередной парадокс гонки вооружений, и единственным действенным средством устранить его фатальное влияние на фактическую военную мощь казалась планирование вооружений уже не на восемь-двенадцать лет вперед, но на четверть столетия, что было, однако, явной невозможностью, поскольку пришлось бы предвидеть открытия и изобретения, о которых даже самый выдающийся эксперт не имел ни малейшего понятия".

Еще одна невозможность...

Это противоречие разрешается по Лему переходом к самоорганизующимся, "живым" кибернетическим армиям. Для создания таких армий потребовалось уйти от попыток скопировать интеллект, и снабдить механизмы инстинктом, "<...> потому что инстинкты возникли почти за миллиард лет до интеллекта — очевидное свидетельство того, что их сконструировать легче".

Более того, новые технологии стерли, размыли резкие грани видимых противоположностей — "на смену альтернативе "война или мир" пришло состояние войны, не отличимой от мира и мира, не отличимого от войны". Когда идет климатическая война с использованием насекомоподобных киберов, не отличимых от живых, то как узнаешь: вот эта засуха, это наводнение — явление природы или козни противника?

Наращение темпов перевооружения порождает еще одно противоречие. "На конференциях по разоружению принимаются определенные решения. Но если время принятия миротворческого решения превышает время появления нововведений, радикально изменяющих обсуждаемое на переговорах положение вещей, любое решение становится анахронизмом уже в момент его принятия".

Краткие выписки не способны дать полного представления о качестве работы Лема, полной парадоксов, идей и нестандартных следствий из них. Поэтому следует всячески рекомендовать читателям данную статью к прочтению и разбору. (Статья также вошла в роман "Мир на Земле").

Я постарался выстроить примеры по степени возрастания любви фантастов к противоречиям. Сюрпризом для меня оказалось то (хотя ТРИЗ предупреждала заранее), что самими "вескими" оказались маститые — Шекли, Лем. Хотя, конечно, доброго слова заслуживает всякий писатель, допустивший противоречие на свои страницы. Предупреждая возможные обвинения, автор со всей ответственностью заявляет, что он отнюдь не собирался ранжировать писателей по мастерству, привлекая в качестве критерия отношение к противоречию. Потому как занятие это ох какое неблагоприятное. И не собирается впредь. (Вполголоса): может быть.

Отметим, что приведенные примеры отнюдь не исчерпывают темы "Противоречия в НФЛ". Так, есть иллюстрации обходных путей, других приемов разрешения противоречий. А такой раздел, как "Путешествия во времени" вообще чреват противоречиями (скажем, "парадокс убитого дедушки" или конфликт "предопределенность — свобода поступка"). И эти противоречия, как подметили критики, являются "точками роста".

Упражнения и задачи

- 2.1. К. Саймак, "Ведро алмазов". Получится ли у вас поправить Клиффорда Саймака? Какое применение холодному/раскаленному стержню можете вы предложить? Разумеется, следует найти такую работу, где одновременно используются оба качества, а не только одно.
- 2.2. Ibidem. Как известно, разделение противоречивых свойств в пространстве — стандарт для ТРИЗ, и с этих позиций Саймак несколько увлекся, декларируя невозможность. Но это становится ясным уже после объяснений теории. А теперь — задание. Взяв в качестве прототипа стержень Саймака, предложите вещь действительно невозможную. Прототип при желании можете изменить, взять другой.
- 2.3. Г. Каттнер, "Порочный круг". Как сделать следующий шаг в развитии роботов? Как разрешить противоречие, разорвав порочный круг?
- 2.4. А. и Б. Стругацкие, "Повесть о дружбе и недружбе". Эту задачу вы решите легко. Требуется поставить в тупик некое магическое существо, утверждающее, что оно всемогуще.
- 2.5. Ibidem. А теперь — то же самое, но с вездесущим (присутствующим всюду).
- 2.6. Г. Диксон, "Случайный гость". Утверждение героя о том, что приведенные им высказывания об адвокатах составляют парадокс — неверно. Этот "парадокс" имеет решение. Найдите его и переформулируйте исходные высказывания так, чтобы действительно получился парадокс.
- 2.7. Парадокс Рассела можно переформулировать так: бородой должен брить себя сам — бородой не должен брить себя сам. Разрешите это противоречие.
- 2.8. А. Беляев, "Гость из книжного шкафа", кинофильм "Человек проходит сквозь стену". Как поймать проникаемого человека?
- 2.9. Ibidem. Как оперировать проникаемыми предметами, если они норовят провалиться сквозь землю, их невозможно взять в руки, захватить манипуляторами?
- 2.10. Я.И. Перельман, "Занимательная физика". Глаза для человека-невидимки.
- 2.11. С. Гансовский, "Ослепление Фридея". Как разрешить противоречие?
- 2.12. Р. Шекли, "Билет на планету Транай". Из чего конструировать прочного/хрупкого робота?
- 2.13. С. Лем, "Системы оружия двадцать первого века". В связи с обнаруженным Лемом противоречием, что бы вы могли как эксперт предложить для конференций по разоружению в будущем столетии? Решение Лема (то ли мир, то ли война, все рухнет) представляется малоперспективным.

III. Принцип посредника

24. Использовать промежуточный объект-переносчик.

Из списка приемов "Алгоритма изобретения" Г.С. Альтшуллера

Для рассказа есть такое понятие — ударная концовка. Но иной раз встречаются и ударные начала.

"Жил да был марсианин по имени Валентин Майкл Смит" — так начинается роман Р. Хайнлайна "Чужак в чужом краю". Стартовые условия таковы: первая экспедиция на Марс закончилась гибелью экипажа, уцелел только младенец, родившийся уже в полете. Его воспитывают марсиане, он овладевает разными паранормальными способностями, впитывает инопланетную философию и этику. Его существование — сюрприз для второй экспедиции. Перед ними — "космический Маугли".

Здесь любители НФЛ наверняка вспомнят "Малыша" Стругацких — одна и та же фантастическая ситуация дала начало двум разным произведениям. Но не в этом суть. Хотелось бы обратить внимание читателей на следующее обстоятельство: перед писателем, выбравшим тему "Внеземная Цивилизация", встает ряд трудностей. Прежде всего, нужно сконструировать эту самую цивилизацию. С одним-то инопланетянином не так просто, а тут сложности возрастают в квадрате. Затем — талантливо живописать ее, добившись у читателя "эффекта присутствия". Задачи архисложные.

И тут на выручку приходит принцип посредника. Можно сосредоточиться на личности, стоящей меж двух миров, нашем к ней отношении; а тот, другой мир, дать наброском, ограничиться несколькими яркими мазками.

У Хайнлайна вокруг Смита разворачиваются остросюжетные события, связанные прежде всего с тем, что в силу юридических актов он является (можно сказать — возникает, ибо Марс уже поделен) единственным законным владельцем планеты Марс. Резко задеты интересы государства и могущественных корпораций, а конкурентов они не терпят и разговор у них короткий. Отсюда первоочередная задача — сохранить "марсианину" жизнь, обезопасить его на время, а потом и надолго. Помимо приключений, на которые Хайнлайн большой мастер, свежий марсианский взгляд позволяет подметить много странного в земных обычаях и нравах. А познакомившись с чудесными способностями Валентина Смита, мы узнаем кое-что и о самих марсианах, их мировоззрении.

У Стругацких в этом отношении ситуация более "чистая": Малыша пестует цивилизация полностью закрытого типа, это постулируется авторами. Соответственно, основное внимание уделяется Малышу, разному к нему отношению в экспедиции. Приключений несколько меньше, человековедения — больше.

И Смит и Малыш — результат несчастного случая. Но получить "мостик" между двумя различными культурами можно и проведя специальную операцию.

К. Кэпп, рассказ
"Посол на
Проклятую"

На далекой планете земляне столкнулись с неразрешимыми трудностями. Цивилизация инопланетян кардинально разнится от земной, между ними нет никаких точек соприкосновения, посему любые попытки понять чуждый мир кончаются шоком испытателей. Контакт при всем желании обеих сторон принципиально невозможен. Но есть и обратная сторона медали. Контакт необходим, ибо чем дальше отстоят Цивилизации друг от друга, тем больше потенциальный выигрыш.

Есть идея (читатели, надо думать, ее уже вычислили). Психологическое расстройство при соприкосновении — удел сформировавшихся, закостеневших умов. В качестве посла избирается младенец. На столь рискованный шаг идет глава небольшой колонии землян, так странно распорядившийся судьбой своего сына.

Ситуацию "Маугли" можно вывернуть — "их" ребенок на Земле. Это трогательно простой рассказ Криса Невила "Бетти Энн".

Собственно, и "Посол на Проклятую" Кэппа тоже предлагает "встречный ход": странный предмет, подкинутый аборигенами в кабинет Координатора, начинает расти. Похоже, это тоже посол — другой стороны.

Но вот на роль активных посредников пришельцы вербуют исключительно земных детей. Земных — потому что, вероятно, так легче писателям. Детей — потому что пришельцев, очевидно, привлекает особая пластичность материала.

Р. Брэдли,
"Урочный час"

Пришельцы планируют вторжение на Землю, но взрослые слишком хорошо охраняют свой дом. И тогда космические воины находят общий язык с детьми. Добрый дядя с Марса в ответ за услугу обещал избавление от диктата взрослых. Расчет себя оправдывает. Кому не надоели сплошные наставления, одергивания, обязательность нудных уроков и тысяча прочих мелких принуждений?

Часто ударную концовку организуют так: писатель утаивает от читателя нечто важное, а под занавес "вдруг" выкладывает это. Здесь Брэдли ничего не скрывает, все известно заранее, но, тем не менее, финальную фразу забыть трудно. Это не парадоксальный поворот сюжета, но скорее крупный мазок, придающий картине законченность, хотя и трагическую.

Спустимся немного вниз по шкале возраста "посредников".

П. Андерсон,
повесть "Царица
ветров и тьмы"

На одной из земных колоний, планете Роланд с суровыми климатическими условиями, у колонистов начинают пропадать дети, точнее — младенцы. У правительства достаточно забот и без того, пропажи списывают на счет неосторожности матерей, диких зверей и т.п. Но одна мать решила отыскать своего ребенка во что бы то ни стало. Не встретив поддержки у государства, она обращается к частному сыщику.

Вы, вероятно, уже догадались, что похитители — коренные жители Роланда. Не будем пересказывать сюжет дальше, тем более что сыщик (читай — писатель) открывает свои карты только в финале. В данном случае отметим лишь следующее: фантастика, предлагая читателю поверить в нечто несуществующее, остро нуждается в деталях, придающих картине правдоподобие, достоверность. В этом произведении Андерсон добивается достоверной атмосферы, вводя в текст балладу об Арвиде, показывая суеверия фермеров, живущих на границе освоенных земель и владений Царицы.

Еще ниже, посредники еще младше. Младше младенцев.

Д. Уиндэм,
повесть
"Кукушки
Мидвича"

Городок в английской глубинке взбудоражен — визит инопланетного корабля не каждый день случается. Контакта, казалось бы, не было, визит вроде бы кончился ничем. Тем не менее, по прошествии положенного срока у некоторых женщин городка практически в один день родились дети с поразительным внешним сходством. Выходит, семя было внеземного происхождения. Таким образом, посредник вовсе не обязан быть "чистых кровей", у него может быть и внеземная примесь.

"Кукушата" взрослеют, и все отчетливее становится тот факт, что земляне далеко отстоят от них на эволюционной лестнице. Как динозавры от людей. И все поступки золотоглазых полукровок свидетельствуют — окружающие, даже матери, для них ничто, существа второго сорта. Очевидно, это служит основанием, оправданием полного уничтожения кукушат.

Для этой идеи также существует мифический аналог. Как подметил обозреватель фантастики в газете "Таймс" Том Хатчинсон, "<...> дети, родившиеся у деревенских женщин, зачавших их от некоего межпланетного духа зла" есть "<...> жестокое, но остроумное обыгрывание рождения Христа".

Впрочем, возможно земляне несколько поторопились с выводами. Ведь эксперимент прерван, так что невозможно с уверенностью сказать, кто мог бы вырасти из полукровок. А если это "детская болезнь"? В фантастике такое бывало — друг оказывается врагом и наоборот. (Один пример подобного перехода встретится нам ниже). Впрочем, доподлинно этого мы, вероятно, так никогда и не узнаем. Непроясненными остались и цели инопланетян. Наклеили, понимаете ли, ярлык — кукушата...

Посредники еще младше, инопланетное воздействие еще тоньше.

От младенцев — к эмбрионам и даже раньше. Именно оплодотворенные яйцеклетки вида хомо сапиенс находит отряд Следопытов под командой Бориса Фокина в странном сооружении, впоследствии именуемом "садок", на безымянной планетке в системе EN 9173. (Конечно, Стругацкие, "Жук в муравейнике").

Ничего от Странников у тринадцати подкидышей вовсе нет — если не считать некой заданной чужаками генетической программы. Как видим, обучение "подкидышей" переместилось на микроуровень. (Строго говоря, наличие программы по Стругацким — только предположение, может ее и нет совсем). Кроме того, сбавывает эта гипотетическая программа не сразу, необходимо взаимодействие с неким таинственным "детонатором", оставленным в том же "садке".

Прогрессоры у Стругацких в основном земляне, в "Жуке" впервые этой идеей воспользовались высокоразвитые Странники. И если в других произведениях лихие прогрессоры действуют на тропинках далеких планет от имени Всеобщего Блага, то сам факт существования Льва Абалкина воспринимается членами Мирового Совета как явная угроза. Как видим, у "войны миров" в НФЛ глубокие корни.

Как и в случае с Мидвичем, развитие прервано, до конца не реализовано. В этой связи уместно вспомнить, что к идее Великого Кольца Иван Ефремов пришел, по его же собственному признанию, отталкиваясь от

"войны миров" и провозглашая "мир миров". Великое Кольцо, как показало развитие фантастики и науки, оказалась идеей плодотворной. К слову: по сведениям Уиндэма, Мидвич не единственная точка на земном шаре, где протекало внеземное осеменение. Аналогичные события имели место и за железным занавесом, в России...

Теперь такое соображение. Привычным стало противопоставление фантастики "технической" и "психологической". Правильнее, на мой взгляд, говорить о переходе: зародившись, Ф-идея излагается в "чистом", "техническом" виде, и лишь потом, обжившись на страницах НФЛ, обрастает психологическими, социальными деталями, обнаруживая свой человековедческий потенциал. С этой точки зрения, "посредники" есть идея далеко не исчерпанная. Сюжеты в основном приключенческие (за исключением, пожалуй, "Бетти Энн"). Большинство героев вообще не подозревает о другой цивилизации — Бетти Энн, Малыш, Лев Абалкин.

Пожалуй, лучше всего на сегодняшний день психологические проблемы "посредника" показал Клиффорд Саймак в "Пересадочной станции". Инек Уоллес четко сознает свое положение, его занимает вопрос: какому же из двух миров (Земле или содружеству инопланетян) он ближе, кому принадлежит, кто ему роднее. (Не приведи Господь, придется делать выбор). И кто же он сам, в конце концов — мост меж двух миров или изгой, которому нет места ни там, ни здесь.

Но работа героя Саймака на самом деле не есть связь двух цивилизаций. Пересадочная станция: это принял, это отправил, Земле не достается ничего. О посредничестве нет и речи. Система с нулевой связью, развитие возможно и далее.

Вот собственно, пока и все. Интересно, какая будет "изюминка" у следующего "посредника"?

Упражнения и задачи

3.1. К. Кэпп, "Посол на Проклятую". Чтобы хоть как-то предохранить младенца, родитель отводит на его пребывание у инопланетян только несколько часов в сутки (частичное решение). Как еще можно обезопасить маленького человечка?

3.2. Ibidem. Схема Контакта, предложенная Колином Кэппом, плоха тем, что сам младенец устранен от выработки решения. Не он сделал выбор — рисковать/не рисковать. Ваши предложения?

3.3. Предложите идею необычного "посредника".

3.4. Составьте морфологический ящик или фантограмму по теме "Посредник". Если Вы не знакомы с этими методами — не беда, просто сведите все упомянутые случаи в таблицу. Какие у Вас появились оси? Есть ли среди пустых клеточек та (такие), которая вызывает у Вас наибольший интерес?

3.5. В отличие от тем "Противоречие" и "Вредный Фактор", автору не удалось примеры по посредникам уложить в единую линию. Теперь, после упражнения 3.4, как по вашему мнению, что следовало бы изменить, как организовать материал?

3.6. Предложите идеального посредника. Любопытный нюанс: если цивилизации преследуют разные цели, стоят на контрах, то и представления об идеале будут у них различны. А посредник-то — один...

IV. Вредный фактор

"Если судьба преподнесла вам лимон, сделайте из него лимонад".

Дейл Карнеги.

"Кто нам мешает, тот нам и поможет".

Предложение мошенника из кинофильма "Кавказская пленница".

Теория содержит сильный аппарат для обработки вредных явлений. Вспомним один из стандартов ТРИЗ: если в системе возникает вредное взаимодействие, следует ввести в нее новый элемент (модификацию существующих) с тем, чтобы он оттягивал на себя вредное взаимодействие.

К. Саймак,
"Дурной
пример"

В маленьком американском городке должность пьяницы и отщепенца исполняет... робот. Это андроид, так что никто и не догадывается об его истинной роли — мешать жителям совершать дурные поступки. Вакансия забуддыги занята, а для второго такого, уверяет автор, места в городке просто не остается. Воленс-ноленс, приходится быть порядочными. Метод действенный — если принять допущение автора. (Правда, здесь нарушен другой закон — но это уже за рамками технической теории).

С точки зрения ТРИЗ решение далеко от идеального — пришлось вводить в систему "тихий американский городок" дополнительный элемент, выполняющий одну-единственную функцию и не несущий более полезных нагрузок. Любопытно, что такое "техническое несовершенство" вызвало вполне определенный литературный конфликт. В самом деле, как, например, будете чувствовать себя вы, читатель, если ваша работа будет носить чисто негативный характер? День за днем, никакого просвета. Ведь андроид Саймака даже не "громоотвод" чужих эмоций, не ассенизатор. Тот, по крайней мере, выносит нечистоты, а Дэниэль — сама грязь. И психологическое содержание рассказа есть конфликт героя с самим собой, чувство неудовлетворенности работой и местом в мире, нарастание и разрешение этого конфликта.

Ясно, что идеальность решения можно повысить, дополнительно нагрузив вводимый элемент.

Валентина Журавлева, "Вся правда о перламутровых молниях". Журналистское расследование обстоятельств появления такого феномена, как перламутровая молния, приводит к неожиданному результату. Оказывается, таковых молний никогда не существовало в природе. А своим рождением они обязаны некоему

научно-исследовательскому институту. Назначение предложенной автором благородной мистификации — отвлечь внимание научных кругов от таких мнимых целей, как НЛО, поиски снежного человека и т.п. Действовать напрямик, "в лоб" — не по ТРИЗ. "Подкидыш" выбран с толком, это не только красивая упаковка, но и перспективное направление исследований. Повышается и управляемость такой системы, как "наука". Кстати, творцы мифа вовсе не боятся разоблачений настырной журналистики. Наоборот. Ведь всякая шумиха, подогревая интерес, будет работать на идею.

При сопоставлении видно, за счет чего второе предложение идеальнее первого.

Нежелательный эффект вполне может создавать и творческая личность. В таком случае у Системы (здесь это слово звучит в отрицательном, что называется совковым значении) есть интересный фантастический ход. Под благовидным лозунгом объединения и концентрации сил собирают под одной крышей наиболее ярких индивидуалов и нонконформистов. (Пер Вале, "Гибель тридцать первого отдела". По телеэкранам проходил и одноименный фильм). Подписав с Концерном Печати выгодный, денежный контракт, представители "интеллектуальной и культурной элиты страны" попадают в финансовую кабалу. И должны регулярно выпускать журнал. К содержанию у Концерна никаких претензий, никакой цензуры (свирепствующей по всей стране), так что направление журнала — самое радикальное. Прекрасно, если бы не одна мелочь — журнал выходит в одном экземпляре и тотчас поступает в архив. Что же, работа вхолостую, на истощение "самых динамичных, самых взрывных" сил страны? И это тоже, но не совсем впустую. Журнал "используют в качестве коррелята, или, другими словами, в качестве указателя, как и о чем не следует писать". У Концерна есть ресурс, им надо с толком распорядиться.

Как видим, Концерн воспользовался иным способом, отличным от тризного "сложить вредный фактор с другим вредным фактором". Хотя подобная возможность имела. "Итак, мы приступили к работе, и сперва у нас шла изрядная грызня. Вообразите себе две дюжины отъявленных индивидуалов, непокорных умов, не приведенных заблаговременно к общему знаменателю". И далее, уже после выхода на расчетную мощность: "из года в год культурная элита страны, последние из могикан, сидели в этих мрачных катакомбах и с убывающим энтузиазмом выжимали из себя очередной номер, который, несмотря ни на что, оставался единственным во всей стране журналом, никогда не увидевшем света". Так что Системе достаточно было ужесточить условия и разыграть ситуацию "пауки в банке", усилив известный факт. "У поэтов есть такой обычай — / В круг сойдясь, оплевывать друг друга". (Отметим в скобочках, что противоположное умонастроение, вернее призыв к нему, выражено в строках: "Разомкните ряды, что же вы, корабли? / Всем нам хватит воды, всем нам хватит земли. / Этой обетованной, желанной, / И колумбовой и магеланной!").

Концерн вообще остроумно использует ресурсы. Судя по реакции, поначалу ему не понравилась шутка с якобы подложенной бомбой. Но потом Концерн решил посмеяться над шутником, наполнив мистификацию реальным содержанием.

Еще идеальнее будет устранить сразу два вредных фактора, не привлекая дополнительных элементов. Действуем по пословице "клин клином вышибают" и "минус на минус дает плюс".

Ф. Сейберхэген,
рассказ "О мире и о любви"

Земле угрожает небывалая опасность. На сей раз вторжение замыслил пришедший из глубин Космоса некий агрессивный Супер-Робот, чуждый всего живого. Как последний, хотя и призрачный шанс, решено провести с ним переговоры. На встречу отправляется человек, которому уже нечего терять — он безнадежно болен раком.

Чтобы убедить робота в превосходстве живого над неживым, посол предлагает ему свои ткани для исследования. Проведя экспресс-анализ, робот пытается отравить воздух внутри корабля посланника, но достигает лишь того, что... больной чувствует улучшение — раковые метастазы начинают уменьшаться. Ведь робот анализировал пораженные ткани. Жизнелюбивый (оригинальное заглавие рассказа Life-Hater) славно поработал.

Еще один пример четкого сложения двух вредных факторов. Шум во многих случаях явление вредное. А если создать такой же шум, только в противофазе?

Г. Каттнер, "День не в счет"

"Рекламы безумствуют — мечутся, сотрясают воздух. Раза два по дороге я пересекал участки, на которых особые микрофоны гасили противоположные волны и наступала тишина".

Как показало развитие техники, предложение вполне реализуемое.

Впрочем, подобных технических примеров в этой подборке немного. Как пишут в предисловиях к НФ-сборникам, главная тема НФЛ — человек. Не потому ли гениальные, но психически неуравновешенные ученые стремятся поставить опыты сразу на ближайшем окружении, или, чего мелочиться, над всем Человечеством разом?

Психологические трения среди членов экипажа в долгом космическом полете — один из моментов, привлекательных с литературной стороны. Можно по-разному пытаться устранить эту проблему. Например, заранее подбирать экипаж, тестировать его на психологическую совместимость. Так поступили, отправляя к Марсу "Посланника". ("Чужак в чужом краю"). Или пичкать космонавтов в полете психотропными средствами, отчего потом, уже на Земле, у них наблюдаются серьезные психические отклонения — своего рода "откачка", отложенная реакция. Стремления расправиться с бывшими "сокамерниками" теперь не снять никаким психоанализом. (Ф. Пол, "Hated").

А вот в новелле Урсулы Ле Гуин "Vaster than empires and more slow" в межзвездный перелет отправляется экипаж уже "со сдвигом". И, как ни странно, удачно выполняет задание. Я не рискну утверждать, что экипаж специально подбирался с чудинкой — это не соответствует тексту. Но сходство с тризными примерами "предварительных искажений" — налицо.

В рассказе Р. Шекли "Загвоздка" капитан стоит перед трудной задачей. Требуется срочно взять на борт корабля нового радиста взамен выбывшего, но один из членов экипажа отказывается лететь с новичком. По расовым мотивам. Шекли последовательно отсекает все пути отступления: нельзя обойтись без радиста, найти другого на этой планете невозможно, нельзя списать строптивного янки, получить отсрочку вылета — тоже не получается. Капитан обходит каюты, советуясь со своими людьми. Вроде бы ничего особенного, но попутно мы узнаем, что в экипаже есть негр, араб, китаец. Даже венерианец. Представлены все расы; на кого же тогда "аллергия" у этого южанина? Оказывается... на белого. Выясняется, что некогда произошла Катастрофа, в которой погибло большинство негров. И вот теперь стопроцентно белые американцы южных штатов испытывают чувство вины настолько сильное, что терпеть не могут своего брата белого. Такой вот инвертированный расизм. Парень и сам мучается, понимая, что подводит капитана, товарищей, да не может ничего с собой поделать.

Вопрос: как бы вы поступили на месте капитана? Полет должен состояться именно в таком составе и в то же время полет с ненадежной командой — чистой воды самоубийство.

В общем-то подзаголовок данного раздела и приведенные примеры уже должны были направить Вас по верному пути.

Сформулируем проблему так: чем лечить "расизм наизнанку"?

В такой постановке ответ практически очевиден — (раз, два, три, четыре, пять. А теперь отвлекитесь от текста и подумайте) — без сомнения тем, что вредно "прямому расизму". А именно: у новенького находят примесь индейской крови. "Что ж ты сразу не сказал, что ты — чероки?" — вопрошает виновник переполоха. Надо же, всего одна восьмая крови — и уже индеец. Но главное — все в порядке, полет состоится.

Еще один способ обработки вредного фактора, предлагаемый теорией — использование его так и там, где он может дать положительный эффект. "Грязь есть полезное химическое соединение не на своем месте". Не будем бороться с вредным явлением, лучше найдем ему работу по душе.

Вот предложение П. Амнуэля из повести "Крутизна".

П. Амнуэль,
повесть
"Крутизна"

"Я заглянул в конец книгофильма. На последних кадрах перекатывались, ломая низкорослые деревья, камни чужой планеты, среди них спокойно стоял довольно тщедушный гражданин и легонько поднимал одной рукой внушительных размеров вездеход-ползун. <...> Голос Астахова сказал: <BR&NBSP;— что не это бы на он и по чем В Р < лет?. двести проживет Диноре На дороге. умрет хотя пусть лечить, его нужно Не лейкемией. больного Динору пошлите Так крови. в телец белых увеличение газообмен малый является идеалом Потому конец. Наступит больше. секунду — человек Здоровый 113. Росс системы Динора планета голограмме — минуты... атмосфере разреженной протянет Он Марс. человека здорового идеально по-земному Но здоровья. идеального состояние скажет — Каждый организма? человеческого оптимальное>

Как видим, разом убиты два зайца: мы имеем и "санаторий" и решение проблемы освоения неподдающейся планеты. (Интересная задача — по данным признакам "вычислить" планету Динора: какая атмосфера, давление, другие характеристики. Возможна ли она, не выдает ли писатель желаемое за действительное).

И. Варшавский,
рассказ
"Поединок"

Студент первого курса Мухаринский, шалопай и хвостист, изрядно портит кровь своему декану. Наконец ему предоставляется последняя возможность избежать отчисления: его включают в контрольную группу испытаний нового обучающего автомата. Прежние кибернетические менторы отказывались работать с Мухаринским, у новинки появилась обратная связь, ее аналитическое устройство "<...> меняет тактику в зависимости от хода усвоения материала студентом".

Но и во время назойливых попыток автомата вдолбить хотя бы базовые знания, несгибаемый студент думает о промахе нападающего в конце второго тайма, пробует представить знакомую второкурсницу в самых соблазнительных ситуациях.

Итоги испытаний впечатляют. По словам декана, "теперь это не обычный автомат, а какой-то Дон Жуан<...>, он ставит высшие оценки только смазливому студенткам. Кроме того, он стал заядлым футбольным болельщиком и вовлек в это дело всю контрольную группу".

Студент морально готов к отчислению, но его ждет неожиданное повышение. Неожиданное для тех, кто не знаком с принципом утилизации вещественно-полевых ресурсов, в том числе и вредных факторов. Мухаринского назначают старшим лаборантом. "Отныне ни одна машина с обратной связью не выйдет из стен лаборатории, не выдержав поединка с вами. Вы для нас сущая находка!"

В хорошем хозяйстве, по замечанию классика, ничто не пропадает.

Напоследок два довольно экзотичных примера. Если верно, что одна из функций фантастики — радикально менять представление читателей о мире, то лучших иллюстраций подобрать, мне кажется, трудно.

"Усилить вредный фактор до такой степени, чтобы он перестал быть вредным".

Ф. Браун,
"Letter to a
Phoenix"

Повествование ведется от лица человека, достигшего персонального бессмертия. Как именно — за пределами рассказа. Внешне все выглядит как не очень-то интересное жизнеописание, перечисление тех специфических трудностей, с которыми сталкивается обладатель вечности. Несмотря на столь могучую способность, он вовсе не жаждет власти, ведет жизнь скромную, стремясь продлить свое существование как можно дольше. Одна из помех на этом длинном пути — периодически, с многовековым интервалом, повторяющиеся атомные катастрофы. Они сметаю цивилизацию с лица Земли, но не уничтожают род людей, только отбрасывают его назад, в варварство. Это — первое допущение фантаста. Второе довольно привычно в НФЛ — наличие множества разумных рас, обилие галактических цивилизаций. Рассказчик, в силу своего

благоприятного положения, имеет возможность наблюдать их зарождение, расцвет и неизбежный упадок. Все они рано или поздно сходят со сцены Вселенной. Все — за единственным исключением. Погибая в атомном пламени и вновь возрождаясь, человечество длится вечно. Постоянство — в периодическом нарушении равновесия. Единственная раса, настолько безумная, что применяет атомную энергию в качестве оружия. Каким образом, в силу каких законов, спрашивает автор, наш позор, наше сумасшествие, толкающее в пучину братоубийственной войны, оборачивается благом? Становится понятным и заглавие: единственный Феникс во Вселенной — человеческий род.

П. Амнуэль,
"Взрыв"

П. Амнуэль (повесть "Взрыв") тоже взял за основу болезнь, рассматриваемую всеми как абсолютное зло. Но рак вовсе не болезнь. Это — необходимый этап биологической эволюции человека. На уровне ДНК раковые клетки несут информацию о дальнейшем развитии организма, переходе, скачке на новый уровень. Это — код нового организма, обладающего совершенно иным обменом веществ и по своим возможностям оставившего обычного человека далеко позади. Конфликт (болезнь) возникает оттого, что в одном организме сосуществуют одновременно две системы. Старое и новое гибнут, никто не может одержать верх. Если же избежать этой борьбы, резко, разом "сделав" человеку новые клетки, он не только не умрет, но и приобретет невиданные доселе качества, продвинувшись вперед по эволюционной лестнице.

Я понимаю, в кратком изложении все это выглядит довольно легковесно. В оригинале обоснование гораздо добротнее, и тот, кто даст себе труда проследить за парадоксальной логикой Павла Амнуэля, не пожалеет об этом.

Теперь окинем рассмотренные примеры единым взором, с некоторого возвышения. Рождается подозрение, переходящее в уверенность. Следует искать какие-либо особо вредные предметы или процессы, а затем постараться применить их с пользой или модернизировать человека далеко позади (фантастическим) преобразованием. Наградой будет свежая фантастическая идея.

Порой бывает достаточно просто немного отвлечься от "любового" подхода к ситуации, перестать отбрасывать ненужное, мешающее; осознать, что перед тобой не мусор — явление, пусть пока и вредное, некультурное. Чтобы не быть голословным, сделаем небольшое упражнение.

Трансмиттер материи (он же телепортационный передатчик) обосновался на страницах НФЛ довольно давно. И столь же давно его применение сопровождается изъяном: как гарантировать цельность восстановления в месте приема? Вдруг место не пустует. Обычный способ — кабинка (приемник) на другом конце линии. Ну а если перед нами terra incognita, если площадка приема не подготовлена? Согласитесь, приятного мало быть впечатанным в скалу, дерево, стену дома...

Ваши предложения? Постарайтесь развить ответ, найти новые применения своей идее.

Упражнения и задачи

- 4.1. П. Амнуэль, "Крутизна". Вычислить планету Динора, возможна ли она в принципе.
- 4.2. Трансмиттер материи, телепортационный передатчик. Как быть с изъяном, когда невозможно гарантировать цельность восстановления в месте приема?
- 4.3. Разыскивается: Вредный Фактор в НФЛ. Место обитания: фантастическое явление, прибор, его применение, следствие и т.п. Особые приметы: в произведении герои проходят мимо, не акцентируя на нем внимание, замалчивают; а если стараются от него избавиться, то делают это с позиции грубой силы, "в лоб". Требуется: найти и направить явление на полезные цели, в крайнем случае — нейтрализовать.

V. Заключение

Если оглянуться назад на подборку в целом, становится понятным, почему именно по данным темам примеров накопилось больше всего. Идеальное устройство — прекрасный прием для включения воображения, а в рассказе — хороший антураж. То же можно сказать и о противоречиях, но отношение к ним у писателей, простите за каламбур, противоречивое. "Посредник" хотя и не единственное, но сильное решение проблемы Сверхцивилизации. К тому же облик человека обеспечивает хорошую стыковку с литературной "составляющей" фантастики. Внутри способов борьбы с вредным фактором спрятан, как известно, принцип "наоборот". А инверсия — широко распространенный в НФЛ прием фантазирования, и довольно сильный.

Итак: использование элементов ТРИЗ позволило не только подметить некоторые литературные нюансы, но и задать вопросы и упражнения там, где все казалось исчерпанным, прикинуть дальнейший путь развития.

Задача

- 5.1. Основываясь на тексте, направленности статьи, предложите свое задание

* * *

Напомним: задачи фантастические, а решения могут быть научно-фантастическими, реальными, волшебными.

Список литературы

1. Г. Альтов, "Гадкие утята фантастики. 50 идей А. Беляева". Сб. Талисман, Л.: Детлит, 1973.
2. Г. Альтов. Краски для фантазии, "Фантастика-71". М., Молодая гвардия, 1971. А также в сб. "Шанс на приключение" / Сост. А.Б. Селюцкий. Петрозаводск: Карелия, 1991.

3. П.Р. Амнуэль. "Звездные корабли воображения" — М.: "Знание", 1988
4. Б.Л. Злотин, С.С. Литвин, "Урок фантазии". Сб "Хочу все знать", Л. Детлит, 1980.
5. Г.И. Иванов. "ТРИЗ получает пятерку". Сб. "Правила игры без правил" / Сост. А.Б. Селюцкий. — Петрозаводск: Карелия, 1989.