

А.Савельев (Alex) и И. Воронова

Прыжок в черную бездну

Научная фантастика

С орбитальной станцией на орбите Луны только что расстыковался новый галактический крейсер «Мир». Пришло время прогресса и все тяжелые космические крейсеры теперь собираются прямо на орбите нашего спутника Луны, на орбите красной планеты "Марс"; тут же добываются редкоземельные металлы, необходимые для строительства орбитальных станций разного назначения и, конечно, космических крейсеров.

Экипаж корабля: командир Сергей Романов, бортмеханик Владимир Иванов, два специалиста по электронике Рьянов и Петров, медики Ирина и Рита, биоинженеры, отвечающие за искусственный интеллект на корабле: Сидоров и Касьянов, обслуживающий персонал и несколько андроидов.

К сведению о черных дырах:

Новая теория Стивена Хокинга позволяет найти выход из черной дыры.

Что такое черная дыра? Хороший вопрос. По словам физиков-теоретиков, черные дыры представляют собой области пространственно-временного континуума, который настолько плотный, что гравитация его создает “горизонт событий” – границу, из которой ничто, даже сам свет, не имеет возможности вырваться. В 1974 году Хокингу удалось применить некоторые принципы квантовой механики к черным дырам, и был запущен научный спор, который продолжается и сегодня.

В чем, собственно, проблема с так называемыми квантовыми черными дырами? Вообще говоря, квантовая механика не очень хорошо ладит с другой фундаментальной физической теорией – Общей теорией относительности, которая делает черные дыры, в которых обе теории являются действительными и имеют свои приложения, очень противоречивыми и парадоксальными для физики.

После того, как Хокинг применил принципы квантовой механики к черным дырам, он начинает понимать, что эти черные дыры не совсем “черные”. Они испускают небольшие количества излучения, что приводит к сокращению и их возможному исчезновению после определенного периода времени.

Итак, черные дыры не являются бессмертными. Рождают ли это проблемы? Теория излучения Хокинга также предполагает, что когда черная дыра погибает, она берет с собой все, что попало внутрь нее, но это очень большое квантовое противоречие. Квантовая физика заявляет, что накопленная информация о самой материи не может быть уничтожена никогда и никоим образом, даже когда попадает в черную дыру.

Другие физики предлагают этот “информационный парадокс“, чтобы решить, как разрешить информации вырваться из черной дыры, когда она умерла. Хокинг не соглашается с этим до 2004 года – тридцать лет спустя он показывает, как это может быть возможно.

Это значит, что теперь все имеют одно мнение о черных дырах?

Возможно, если бы это было так на самом деле. За последние полтора года сообщество физиков, которые занимаются черными дырами, были мобилизованы и поддались движению по случаю нового парадокса, который является следствием информационного, а именно – парадокса огненной стены (firewall paradox).

Группа ученых, возглавляемая Джозефом Полчински, предполагает, что информация, которая выходит из черной дыры, несет в себе большие объемы энергии, фактически создавая стену из огня (высокой энергии и температуры плазмы), которая уничтожит все упавшее в нее. Этот факт, в свою очередь, нарушает одно из правил Общей теории относительности, которая говорит, что переход на горизонте событий не должен иметь каких-либо проявлений – отсюда и парадокс.

Именно так. Наличие огненных стен означает, что одна из двух теорий является ложной, так что физики отчаянно ищут компромисс теории, которая не приводит к тем огненным проблемам. Теперь Хокинг предлагает новую и революционную идею, которая заставляет нас отказаться от нашей характеристики, которая делает черные дыры такими интересными, в первую очередь – горизонт событий.

Выход из черной дыры. Момент! Означает ли это то, что можно выйти из черной дыры? В теории да. Хотя возможно, что вы, скорее всего, должны двигаться со скоростью, близкой или равной скорости света.

“Отсутствие горизонта событий говорит о том, что, в общем-то, нет никаких черных дыр в том самом смысле, который мы вкладываем, что свет не может из них вырваться“, – рассказывает Хокинг в своей новой научной работе. Вместо этого, черные дыры имеют “видимый горизонт“, который ловит в ловушку свет, но из-за квантовых флуктуаций оставляет возможность, когда он может оставить ее.

Так ли уж различны оба горизонта?

Это не очень ясно до сих пор. Идея для видимого горизонта не является абсолютно новой и Хокинг вместе с Роджером Пенроузом, изобретателем мозаики Пенроуза, использовали Общую теорию относительности, чтобы доказать - эти два горизонта идентичны. В более новых трудах Хокинг предполагает, что квантовая механика может выявить различия между этими двумя горизонтами.

Является ли это новым открытием?

Не совсем. Основная цель новой рабочей силы - использовать эти идеи, чтобы решить парадокс с огненной стеной. Отмена горизонта событий устраняет и огненную стену. Это принципиально будет означать, что информация о материи может быть уничтожена (старый квантовый парадокс), но Хокинг говорит, что это не обязательно.

Идея Хокинга в том, что за пределами видимого горизонта структура материи настолько хаотична, что информация была потеряна, то есть, нет возможности восстановления или интерпретации, но не была уничтожена. «Это немного похоже на прогноз погоды на Земле – никто не в состоянии точно предсказать, будет ли дождь или будет светить солнце, например, на несколько дней вперед», - добавляет Хокинг.

Прав ли Стивен Хокинг? Решен ли парадокс?

Научный труд Хокинга был довольно коротким, всего две страницы текста без формул и расчетов, что затрудняет выводы, но уже вызывает скептицизм к идее. «Не ясно, что ожидать, чтобы увидеть смотрящего. Как будто Хокинг заменит огненную стену «хаотической стеной», что может оказаться тем же самым», - говорит Полчински.

Если черные дыры такие, как Хокинг описывает их в своем новом труде, это привело бы к гораздо лучшему пониманию квантовой механики и общей теории относительности. Человечество может получить новый инструментарий – новую физику, которая может описать экзотические и необычные уголки Вселенной.

Имеет ли значение для самого Хокинга, является ли это правильным или нет? Люди любят быть правы, а физики еще больше. Хокинг вписывается в обе категории, что означает «предпочел бы быть правым». Сам он описывает идею того, что информация разрушается в черных дырах, которая оказывается ложной, как его большая ошибка. Еще ждем комментариев великого ученого на его статью. До тех пор – не вздумайте пока падать в черную дыру, потому что до сих пор не понятно, есть ли возможность выйти из нее.

Независимо от того, сколько бы раз мы не говорили о строении нашей вселенной, это постоянно будет оставаться нерешенным вопросом. Неразгаданный мир. Туннель в неизвестность. И не неожиданно! Глядя на звездное небо, мы чувствуем ни с чем несравнимое ощущение счастья, божественной красоты и вечной тайны. Мудрец не ошибался: «Что стоит родиться, чем не родиться?».

В 1783 г. британский физик Джон Мичелл, который понимал, что свет — поток

элементов, предположил, что если это так, то на данный поток и иные материальные объекты обязана действовать сила тяжести! Это значит, что свет, идущий от тяжелого объекта, станет замедлять свое движение.

Взяв ручку и бумагу, исследователь получил простой ответ: если, допустим, увеличить Солнце в 500 раз более его радиуса, то свет не сумеет оторваться от него! Тот факт, что так называемый побег легких элементов (II-ая космическая скорость) превосходит скорость света!

Приблизительно через полтора десятка лет великий французский математик Пьер Симон де Лаплас продемонстрировал в собственной книжке «Презентация вселенной», что если бы наша планета выросла до размера более 250 солнечных радиусов, свет не сможет вырваться из него!

О возможности существования данных органов в физическом мире, естественно, никто и не думал. Это воспринимается как чистая абстракция!

Лишь через несколько месяцев после назначения революционной гипотезы относительности Эйнштейна, германский физик Карл Шварц предложил математическое описание гравитационного поля, возникающего кругом сферического материального объекта.

В этом описании он продемонстрировал определенное значение, которое получило геометрическую интерпретацию «радиус Шварцшильда» или «гравитационный радиус». Как выяснилось, если материальное тело сжать в сферу этого радиуса «пространства-времени», то свет не может выйти из этой области!

А так как движение быстрее скорости света нереально, радиус Шварцшильда сферы не сумеет оставить электромагнитный сигнал.

Огромной знаток черной дыры, американский физик К. Торн назвал их химерами, превосходящими любые фантазии! «Из всех изобретений человеческого ума,- писал К. Торн ,- наверняка наиболее фантастическое - образ черной дыры, которая отделена от остальной доли определенной границей, которую ничто не может пересечь!

Это более актуально в научной фантастике и мифах древности, чем в реальном Мире. Так или иначе, законы современной физики буквально требуют, чтобы они были!

Понятно, что психологически современникам Эйнштейна чудились не мыслимыми воздействия черных дыр до реального сокращения объектов; допустим, наша планета сократилась в шарик габаритом сантиметр! Для диаметра сферы Шварцшильда, светило было бы 3 километра.

Все изменилось в 60-х гг. предыдущего столетия после открытия пульсаров и их

отождествление с нейтронными звездами. Научные работники решили, что если пульсары являются реальными, то по какой причине бы не существовать подобной черной дыре?

Современная наука видит в таких объектах последнюю стадию жизнедеятельности некоторых небесных светил. После того, как потребление энергетических ресурсов заканчивается, они начинают резко сокращаться. Происходит взрыв! Если вес оставшегося материала составляет меньше 2-х масс Светила, то сжатие останавливается и возникает нейтронная звезда — пульсар.

Эти парадоксы действительно захватывают дух! По гипотезе внутри сферы Шварцшильда пространство и время меняются местами! Пространство является одномерно временем, а время — трехмерным пространством! Размерность пространства проявляется в уникальности пути от центра сферы.

Сложнее говорить о 3-х измерениях времени, которое более того, становится обратимым! Следовательно, возможно путешествовать во времени? В прошлом - невероятно, так как тогда нарушаются причинности. А в будущем - вероятно, по крайней мере, в гипотезе.

Нужно отметить, что черные дыры смогут появиться в итоге сравнительно невысокой плотности материи - если лишь это было существенно. Допустим, она в несколько млрд. солнечных масс в ходе его образования станет иметь плотность ... воздух на Планете! Так, теоретический космонавт полетит в такую дыру, даже не замечая этого.

Миссия по плану должна продлиться 9 лет. А сейчас отладка всех систем и стабильность предварительно на 3 года.

На самом деле это энергетические образования, которые не могут быть открыты нами. Как считают многие исследователи паранормальных явлений, существует то, что излучает электромагнитные волны.

По мнению исследователей, тут находится энергетический портал в параллельные миры. Войдя в него, возможно, мы сможем что-то изменить в параллельной Вселенной или в бескрайнем Космосе. При возможности путешествовать во времени, а также можно получить доступ к абсолютно любой существующей информации.

Технические характеристики корабля полностью экспериментальные от внешних систем до начинки и, естественно, засекречены.

Экипаж подбирался долго и только в одну сторону, на случай провала миссии.

По прошествии двух лет начались проблемы, был по протоколу разбужен коман-

дир, который разбудил остальных.

Начались, собственно, поиски проблемы. Нашли причину быстро, была течь в ИИ, но на ее устранение ушло двое суток.

Но и на этом волнения не закончились. В иллюминаторе появился неизвестного типа корабль, приказавший всем понятным жестом садиться.

Садиться на чужой планете - не вариант, можно остаться без корабля или, хуже того, попасть в рабство.

Командир решает улетать отсюда, пока чужаки не одумались, и нам это удалось.

Но и это была еще не окончательная победа над неприятностями.

Впереди - черная дыра и полная неизвестность, у которой находились уже известные корабли.

Видимо, это были стражники. Но они нас не тронули и дали войти в черную бездну, где корабль закрутило и отключилась вся электроника. Наступил полный хаос.

Нас окружало только сплошное серое пятно, из которого корабль удачно вышел и оказался на орбите неизвестной планеты.

Сделали переключку, все были на месте, оборудование тоже в норме.

Было принято решение о высадке десанта на поверхность планеты.

Десант, вооруженный до зубов, погрузился в модуль и начался спуск.

Ничто не предвещало беды, планета выглядела вполне дружелюбно.

И тут закрутилось и завертелось.

Налетели полчища незнакомых насекомых. И мы приняли бой.

Один из нас отбирал пробы грунта, остальные отбивались и медленно отступали к посадочному модулю.

Удачно загрузившись в модуль, мы начали подъем к звездолету.

На месте нас поджидала новая пугающая неожиданность: звездолет оказался серьезно поврежден, пришлось латать его на месте, но это было ничто по сравнению с дорогой назад.

Пути домой не было, черная бездна, видимо, работала только в одну сторону.

И тут нам на помощь пришли стражники, которые нам и помогли выбраться.

Но проблема оставалась под вопросом, энергосистема оказалась серьезно выведенной из строя.

Остается только надежда на помощь неизвестной расы.

И она пришла!

Мы удачно посадили свой звездолет на чужую нам планету и отправились в доки для поиска деталей для возвращения домой.

Когда мы писали вначале, что корабль экспериментальный, он таким и оказался.

Для ремонта мы все нашли быстро, но ремонт займет несколько дней, а то и недель.

Началась рутина по ремонту и бесконечные мысли о возвращении домой.

Вот только не получится заменить биоорганизм, управляющий кораблем.

Но, где наша не пропадала!

Корабль вышел из доков после ремонта, однако, после проведения диагностики звездолета выясняется, что система анабиоза для экипажа не работает, а это значит, что предстоит долгий путь домой, постоянные встречи в кают-компаниях и бесконечные беседы ни о чем, нервная обстановка и возможные стычки между собой. Все это неизбежно при таком длительном совместном полете да еще скудный и урезанный рацион экипажа.

Все это точно отразится на психологическом настрое экипажа.

Цель командира Романова - не допустить этого.

А пока путешествие домой в несколько лет начинается.

Старт дан и начались длинные серые будни.

Первый день прошел без эксцессов, каждый занимался своим делом.

Какое-то время на корабле прошло очень спокойно. Все шло в штатном режиме. Каждый занимался своими должностными обязанностями и выполнял их на са-

мом высоком уровне. Биоорганизм, внедренный в систему корабля, позволял значительно разгрузить экипаж от изнурительного контроля датчиков и бесконечных диагностических проверок оборудования. От этого во многом зависит жизнеобеспечение звездолета.

Но сегодняшний день перевернул все с ног на голову. Звездолет потерпел серьезную катастрофу и теперь его состояние в руках небольшой горстки экипажа огромного корабля. Еще с утра ничто не предвещало беды.

Несколько дней бортовые компьютеры предупреждали о сближении с астероидным облаком огромного размера. Но по данным тех же компьютеров, корабль успешно минует его.

Однако, сегодня ситуация в корне изменилась. По каким-то непонятным причинам, облако резко поменяло свое движение, и звездолет не смог избежать столкновения с ним.

Корабль вошел в облако, и началось самое страшное и опасное: маневрирование между опасными объектами. Биоорганизм и бортовые компьютеры справлялись со своей задачей. Но с одним достаточно крупным астероидом столкновения избежать не удалось.

Были повреждены жизненно-важные системы, произошла разгерметизация корабля и жизнь экипажа повисла на волоске. Началась борьба за выживаемость и возвращение домой. Вся миссия была под угрозой. Таков суровый и неизвестный космос.

Часть оборудования, включая биоорганизм и резервные системы, вышла из строя. Все было только в руках экипажа. Начались аварийные восстановительные работы.

Первостепенной задачей стояло восстановление целостности корабля в разгерметизированных отсеках. Это подразумевает работу в скафандрах. Несмотря на их высокую технологичность, работы могли растянуться на дни, а то и на недели. И работа началась под чутким руководством командира звездолета.

Работы проходили в аварийном ускоренном режиме, члены экипажа постоянно сменяли друг друга. К концу первой недели была восстановлена целостность только одного отсека. Впереди была работа еще в пяти отсеках. Чтобы форсировать восстановление, экипаж разделился по отсекам и, таким образом, через месяц интенсивных работ по ремонту герметизация корабля была восстановлена.

Но не обошлось и без чрезвычайных ситуаций. Два инженера серьезно пострадали во время восстановительных работ и были помещены в медицинский отсек. Медиками был проведен интенсивный курс реабилитации и сейчас их жиз-



ни ничто не угрожает.

Далее предстоял выход в открытый космос и восстановление внешних систем, в первую очередь системы жизнеобеспечения. От нее на борту корабля многое зависит, начиная от работоспособности систем очистки воздуха и заканчивая электропитанием многих важных систем.

Экипаж снова разделился согласно штатному расписанию, и начались работы, которые тянулись медленно и нудно. В основном это было связано с труднодоступностью ко многим узлам. Прошло еще два месяца и работы в открытом космосе были закончены.

Впереди были работы на борту корабля по восстановлению поврежденного оборудования.

Как выяснилось, пострадали больше всего бортовые компьютеры, ну а биоорганизм понемногу приходил в норму после перезапуска.

Он с запрограммированной точностью указывал на проблемные места, а инженеры устраняли неполадки, которых оказалось не так мало.

В конечном итоге все было восстановлено и осталось провести диагностику и пробный запуск двигателей.

Диагностика была выполнена в полном масштабе и показала хорошие результаты, но двигатели, судя по диагностике находившиеся в исправном состоянии, запускаться наотрез отказывались. Судя по всему, предстоял очередной выход в открытый космос для визуального осмотра.

Визуальный осмотр с помощью специального оборудования показал, что в двигатели попали осколки обшивки, но в целом они в исправном состоянии. С помощью того же оборудования, экипаж начал аккуратное удаление осколков, которых оказалось не мало. Странно, что при этом двигатели не пострадали. С учетом работы экипажа в открытом космосе, вся работа по извлечению осколков заняла почти неделю.

Остался самый волнующий момент по проверке двигателей и их последующий запуск. Но ничто не бывает простым в открытом космосе, да еще и в трех годах от дома. Двигатели не запускались. Судя по всему, бортовые системы попросту не могли обнаружить неполадку. Биоорганизм, который изначально призван отвечать и реагировать на неполадки, мирно молчал.

Командир собрал всех в кают-компании и поставил перед фактом. Мало того, что корабль потерпел аварию, есть определенные неполадки, так еще и без того лимитированные запасы питания после времени, потраченного на ремонт, стали еще критичнее.

Необходимо срочно найти неполадки, запустить двигатели и на полной мощности идти домой. По возможности восстановить хотя бы несколько модулей для анабиоза. Тогда экипаж сможет вернуться домой и не умереть от голода. Согласно регламенту, все инженеры занялись своими объемами работ.

Звездолет огромных размеров, а экипаж небольшой, поэтому на поиск неполадок ушло еще три недели. Удача, видимо, сопутствовала экипажу, и неисправность была найдена. После мощного столкновения с астероидом открепилась несколько соединяющих муфт на кабелях, ведущих к питанию двигателей. Очень странно, почему бортовые системы на это не отреагировали.

Теперь необходимо разобрать внутреннюю обшивку и добраться до этих самых муфт. Но предварительно нужно определить точное место разъединения. С учетом того, что приходилось полагаться только на специальное переносное оборудование, процедура заняла некоторое время, и место было точно обнаружено. Еще сутки ушли на разборку обшивки и, как выяснилось, внешний корпус был поврежден все теми же осколками, которые разрушили соединение кабелей.

Вернусь к вопросу, почему молчит бортовая система, которая в таких случаях просто обязана оповестить экипаж.

На устранение неполадок ушло еще трое суток. И все это в условиях корабля. После этого командир корабля пробует произвести тестовый запуск двигателей. И они запустились! Произведен тест на разных мощностях работы двигателей, все прошло удачно.

Тем не менее, что-то, похожее на некомпетентность некоторых членов экипажа или банальный саботаж, в котором нет никакого смысла, настораживало Романа во всей этой ситуации. Но мысли он оставил при себе.

Командир звездолета отдал приказ всем занять свои места и назначил старт корабля через час.

Не смотря на все проблемы на борту корабля, следующие шесть месяцев полета прошли достаточно гладко. Однако, искушенному в управлении кораблями и людьми Романову было заметно невооруженным глазом, что в экипаже нарастало напряжение.

Технический персонал занимался своими обыденными делами по обслуживанию технической части корабля. Периодически выявлялись некоторые неполадки на корабле, но компьютеры показывали, что все работает нормально, включая биоорганизм, призванный управлять звездолетом и выявлять неисправности на борту. Это говорило только об одном: с электроникой и бионикой тоже есть проблемы.

Инженеры, отвечающие за отсеки с камерами для анабиоза, все шесть месяцев трудились над восстановлением работоспособности камер в модуле для обслуживающего персонала. Все, чего им удалось добиться, это привести в полную функциональность пару камер. Оставалось еще 98.

У экипажа, возможно с запозданием, но появилась теория, что работу отсеков анабиоза саботирует биоорганизм. Возник резонный вопрос: как это проверить? Отключить его практически невозможно, так как он плотно завязан со всеми системами корабля и работа эта тонкая и очень кропотливая.

Было озвучено несколько идей, одна фантастичнее другой, но все же выбор был сделан и работа по отключению началась. Теория оказалась верной. Почти сразу биоорганизм дал о себе знать и начал отключать энергоснабжение в хаотичном порядке, отсек за отсеком. Техники разрывались по всем "фронтам", подключая все вручную.

Война с биосистемой продлилась почти месяц, связи не было, ориентация корабля в пространстве неизвестна. Куда мог улететь корабль за этот месяц, известно только Всевышнему.

Впереди экипаж ждали не менее сложные задачи: переподключить старую добрую бортовую систему, и сделать ее основной, восстановить навигацию и связь и, в конце концов, вычислить реальное местоположение корабля. Работа кипела, но отняла еще почти два месяца и драгоценное продовольствие на усиленный паек для технического персонала.

Ситуация на корабле выглядела критической.

После подключения бортовой системы возобновились работы по запуску камер анабиоза. Командир узнал реальное положение корабля, но оно никого не порадовало. Звездолет за это время очень сильно отклонился от курса и даже пролетел какое-то время в обратном направлении от дома.

Работы по восстановлению работы камер отняли у техников еще почти четыре месяца. Благодаря старой бортовой системе, им это удалось. Все сто камер были готовы принять своих пассажиров. Что и было сделано незамедлительно. Все мирно уснули на время возвращения домой.

Командир срочно собрал всех членов экипажа на экстренное совещание и объявил, что экипажу нельзя погрузиться в анабиоз в связи с имеющимися проблемами на борту. Продовольствия осталось максимум на один год, а лететь еще почти два, если, конечно, на их пути волшебным образом не возникнет портал, ведущий сразу домой на Землю.

Как вариант, была озвучена идея: искать на пути населенные цивилизации для пополнения продовольствия, чего еще никогда не случалось.

Командир принял решение отправить сигнал SOS для привлечения внимания к звездолету.

Экипаж занял свои места согласно рабочему графику и путешествие продолжилось.

Через три месяца пути экипаж заметил огромный грузовой корабль без опознавательных знаков. Все попытки связаться с экипажем неизвестного корабля не принесли никакой пользы. Было принято рискованное решение о стыковке. Что они там увидят и кого, до поры до времени оставалось тайной.

Звездолет "Мир" успешно выполнил стыковку, не смотря на явную разницу в классах кораблей. На разведку отправились командир и его помощник, заранее предусмотрев все меры безопасности.

Шлюзовой люк на грузовике не открывался, видимо, его заклинило, пришлось применять специальное оборудование. И вот уже люк открыт, разведчики вошли на грузовой корабль. Осторожно передвигаясь и держа оружие наготове, два смельчака двинулись в поисках командного отсека.

Пройдя несколько уровней, они не встретили ни одной живой души, хотя это и не удивительно, обычно на грузовых кораблях экипаж минимален. Тем не менее, беспокойство не покидало разведчиков: открытый люк, чужие люди на борту и никакой сигнализации тревоги.

Продвинувшись еще на несколько уровней, два наших члена экипажа наконец-то попали в командный модуль. Тут тоже никого не оказалось. Корабль выглядел покинутым, но, судя по бортовым компьютерам, вполне работоспособным. Все выглядело здесь знакомым, их не покидало впечатление, что они вернулись в прошлое или, наоборот, попали в будущее.

Просмотрев бортовой журнал, они выяснили, что на борту должно было быть шесть членов экипажа. А грузовые отсеки и морозильники были, судя по журналу, доверху набиты овощами, фруктами, консервами и прочими продуктами.

На борт были вызваны два андроида, и началась планомерная перегрузка продуктов на наш корабль. Забив свои отсеки продуктами на несколько лет полета, можно было покинуть чужой корабль.

И только покидая грузовой корабль, командир заметил небольшую панель с таймером, сильно похожим на систему обратного отсчета. Возможно, вмешательство нашего экипажа активировало систему самоуничтожения.

Командир не стал гадать, а решительно вместе с командой покинул грузовой ко-

рабль и мы быстро расстыковались.

Впереди оставались еще около полутора лет полета, но при условии, что движение пройдет в штатном режиме, и навигатор будет показывать правильное направление. А пока где-то вдалеке светил желтый гигант, похожий на наше Солнце. Возможно, Солнце незнакомой нам цивилизации. Выяснить это экипаж не стал и взял курс домой.

Полет продолжился в штатном режиме. Экипаж занимался ремонтом еще оставшихся неисправностей и контролем систем. С учетом того, что биосистема была полностью отключена, вся нагрузка легла на оставшийся малочисленный экипаж корабля.

Работы хватало всем и казалось, что это никогда не закончится. В таком режиме прошло еще несколько месяцев путешествия, и на галактическом звездолете снова возникла аварийная ситуация. Частично отключилось энергоснабжение, что ставило под угрозу питание модуля анабиоза и холодильников с продуктами.

Мощность двигателей резко упала, а это означало, что полет домой затягивался на неизвестный срок. Одни инженеры оперативно искали проблему, другие работали в модуле анабиоза, где находились сто человек. Цель номер один - не допустить гибели обслуживающего персонала.

Причину возникновения проблем нашли быстро. Она находилась в одном из грузовых отсеков корабля, где хранились пробы грунта, взятые с посещенной планеты. Каким-то странным образом присутствие инопланетного грунта именно в этом отсеке воздействовало на электронный мозг корабля. Это было удивительно тем более, поскольку на планете ни один прибор не показал отклонений от нормы. Планета казалась вполне пригодной для жизни человека, не смотря на населяющих ее насекомых и парка юрского периода.

Несколько дней ушло на упаковку проб в специальную защитную тару, после чего приступили к ремонту энергоснабжающих систем. За это время в модуле анабиоза пострадало несколько человек, но, благодаря квалифицированным действиям медиков, никто из них не погиб. Вопреки уговорам, после полного восстановления они, все как один, наотрез отказались возвращаться в свои камеры для анабиоза.

Питания на борту корабля было в избытке, поэтому командир корабля разрешил всем остаться в активном режиме, распределил на всех обязанности и установил рабочий график. Таким неожиданным образом, действующих специалистов стало больше на два десятка.

В течение недели общими усилиями электронный мозг корабля был приведен в

норму и двигатели набрали полную мощность. Полет продолжился, но экипаж не покидало чувство тревоги. Изрядно измотанные и уставшие, они ждали очередных сюрпризов.

Когда до дома оставался примерно год, звездолет попал в звездную систему, еще не знакомую человечеству, учитывая высокие скоростные качества современного корабля.

И тут у экипажа возникли, наверное, самые большие неприятности за весь полет. Они встретились с двумя явно боевыми инопланетными крейсерами. По нашему звездолету был открыт огонь без предупреждения. Не смотря на мощную защиту и огневую мощь, бой был явно не равный. Оба крейсера были выведены из строя, как и наш корабль, который полностью потерял тягу и требовал серьезного ремонта.

Спустя какое-то время, в поле зрения появился еще один корабль и, судя по всему, спасательный. Он принял экипажи боевых крейсеров на борт, нас взял на буксир и мы полетели в полную неизвестность.

Спустя два дня мы оказались на орбите планеты, очень похожей на Землю. Это вселило в наш экипаж пусть не большую, но надежду, что здесь может жить раса, идентичная землянам.

Наш корабль состыковали с огромной орбитальной станцией, и экипаж приготовился к самым худшим событиям.

Экипаж в полном составе вскоре был приглашен на станцию, где начались переговоры. В ходе разбирательства выяснилось, что мы исследователи с Земли, но нас приняли за враждующую с ними расу. Экипажу были принесены извинения, и был предложен ремонт нашего корабля. Но, с учетом разных технологий, восстановление корабля могло затянуться на неопределенное время.

Экипаж был размещен на станции, и началось длительное и утомительное ожидание; тут и теперь от нас уже ничего не зависело. Прошло полтора месяца, а корабль все еще не был восстановлен. За это время экипаж посетил планету, где можно было дышать без скафандров, разве что давление было заметно меньше, чем на Земле.

Мы по достоинству оценили продвинутые технологии. Вскоре снова состоялась встреча с руководством космического агентства. В ходе беседы выяснилось, что они не могут воспроизвести наши технологии и предложили переоборудовать наш корабль. Учитывая, что наши силовые установки были безнадежно повреждены, они установят свои двигатели, но в результате придется полностью заменить и электронный мозг корабля, а экипажу будет необходимо пройти обучение пилотированию корабля с инопланетными технологиями.

На том и остановились, поскольку выхода у нас все равно не было. Таким образом, прошло еще долгих шесть месяцев. За это время экипаж обучился управлению инопланетным крейсером, изучил бортовые системы, силовые установки. Много времени было уделено теории и практическим навыкам ремонта в условиях открытого космоса.

Прошло еще два месяца и, наконец, корабль - симбиоз земных и инопланетных технологий - был готов. Еще месяц ушел на испытания нашего гибрида.

Настал день, когда мы были готовы покинуть гостеприимную планету и продолжить путь домой. Состоялась последняя встреча, где нам уже по-дружески было предложено проложить новый курс, так как наш путь пролегал именно через ту самую враждебную цивилизацию.

Новый курс был введен в бортовой компьютер, и мы были готовы продолжить свое нелегкое путешествие. Командир отдал приказ экипажу занять свои места и через час "Мир" расстыковался с орбитальной станцией, которая служила инопланетянам как стартовой площадкой, так и доками по сборке и ремонту своих крейсеров.

Судя по графику полета, согласно бортовому компьютеру, корабль быстро наверстывал упущенное на ремонт время. Исходя из всех вычислений, до дома им оставалось уже не год, а всего три месяца с надеждой на то, что экипаж больше не попадет критические ситуации.

Вскоре впереди замаячили знакомые очертания Млечного пути. До Земли с такими скоростями уже рукой подать, и экипаж начал готовиться к долгожданной встрече.

Прошло еще две недели полета, и корабль пристыковался к орбитальной станции, откуда и состоялся наш такой давний старт. Здесь корабль забрал экипаж и благополучно доставил домой.

Начались дни реабилитации, кропотливое составление множества цифровых и бумажных отчетов о полете и мечтания о новых увлекательных путешествиях.

Книга

А.Савельев (Alex) и И. Воронова

Прыжок в черную бездну

Научная фантастика

Часть материалов о черных дырах использована из ранее опубликованных статей с моего сайта <https://mysteryworld.info/>

Все имена экипажа вымышленные, совпадения случайны.