

Необходимые компоненты для успешного расширения: наличие мощностей генерации электроэнергии, большое количество базовых ресурсов, разведка местности, достаточное количество дронов и чертежей.

Иннокентий решил начать с первого.

Половина всего добытого угля шла на питание бойлеров. На данный момент завод обеспечивали энергией пятьдесят семь паровых двигателей. И если их количество будет расти, то у озера закончится место для насосов, закончится уголь, закончится место под двигатели.

Выход был в новых способах получения энергии. И нет, это были не солнечные панели.

Газотурбинная электростанция.

Это была настоящая махина, звук от работы которой был слышен на несколько километров вокруг. Выбрасывала она загрязнения как пять паровых генератора, но работала сразу за десятерых.

И жрала она топлива как не в себя, поэтому Иннокентий сделал их только три штуки.

С большим количеством базовых ресурсов также не было проблем. Возможно, под сотню тысяч стен, тысячи турелей, электрических столбов, запасенных проводов, сотни печей, буров, манипуляторов и всего необходимого. Так что на этом фронте проблем не наблюдалось.

Разведка местности была важной частью всей операции. Иннокентию требовалось местоположение ресурсов, до которых он планировал расширяться. Также необходим общий план местности, чтобы знать, где наиболее выгодно будет разместить аванпост.

Достаточное количество строительных дронов создавалось прямо сейчас, а чертежи можно сделать и сейчас.

Но перед этим взгляд Иннокентия зацепился за одно название, «ремонтный набор».

Стоили они недорого, всего две микросхемы и две шестерни, поэтому были быстро сделаны. Загрузив их в дронстанцию, Иннокентию увидел чудо. Из станции вылетел дрон, который полетел к ближайшей стене и начал ремонтировать ее.

Постепенно все дроны вылетели и начали что-то ремонтировать.

Взяв автомат и заправив в него бронебойные патроны, Иннокентий выпустил несколько обойм в турель. Дроны сразу попытались починить ее, но не успели и турель прекратила быть дееспособной.

Тогда дроны убрали ее. Вместо нее появилась сиреневая голограмма, на место которой дрон поставил новую турель.

Удовлетворенно кивнув, Иннокентий отправился ставить дронстанции по всему периметру.

Несколько часов спустя наиболее опасные участки стены были под полным контролем дронов.

Настало время отправляться на разведку.

Перед собой Иннокентий поставил несколько задач: найти пять месторождений железа, меди и угля, два месторождения камня и нефти, разведать местность на пригодность для

аванпостов.

Иннокентий долго думал над тем, делать базу централизованной или нет.

С одной стороны, если разобщить разные компоненты завода, то в отдельных аванпостах будет выделяться меньше загрязнения, следовательно будет меньше нападений жуков.

Но если убрать жуков, какие другие проблемы будут? Высокая загруженность железнодорожной сети, а следовательно, и высокое потребление топлива. Не говоря про возможность возникновения заторов и сложность регулирования такой сети.

Низкая прочность. Если будет уничтожен аванпост с микросхемами, то парализован будет весь завод.

Что будет, если сделать сильную централизацию?

Если учитывать, что жуки эволюционируют в зависимости от концентрации углекислого газа, то один огромный завод будет выделять огромное количество такого газа. И насколько успел убедиться Иннокентий, для поддержания текущей формы жукам необходима определенная концентрация газа. Большой завод создаст как раз все необходимые условия для эволюции и ее поддержания.

Также важно учитывать логику внутри завода.

Сейчас в его заводы царит мишура из конвейеров, в которой Иннокентий не хотел разбираться. Конечно, он был хорош, но выглядело это откровенно плохо и необходимо все переделывать. Но на это у Иннокентия не было времени, ни желания. В огромном заводе неизбежно будет сложная система логики, которую необходимо проектировать заранее, что Иннокентий не имеет возможности делать.

Можно спроектировать огромный завод на конвейерах, но это займет немыслимое количество времени. И будет бессмысленно, ибо как расширять такой завод?

Короче говоря, оба варианта не подходят.

А если взять их обоих и совместить?

Это привело Иннокентия к концепции блоков.

Зачем слишком сильно централизовать производство или слишком сильно разносить его, если можно найти золотую середину?

Например, самые ходовые товары вынести в отдельные блоки. Производство металлов, микросхем, продуктов химической промышленности сделать отдельно. Это позволит при необходимости добавить еще блоки, что значительно увеличит их производство. А сложные вещи, вроде манипуляторов, турелей, автоматов, машин, колб делать в одном месте.

Конечно, проблемы все еще сохраняются. Но эта система позволит не создавать большой трафик на железнодорожной сети, вовремя реагировать на необходимость увеличения производства, а также она проста в освоении.

Осталось создать чертежи для будущих аванпостов.

Но это можно оставить на потом, сейчас необходимо в первую очередь заняться разведкой

местности.

Для этого была создана колонна из трех машин. Одна из них содержала необходимые припасы на три дня пути, в другой лежали патроны, а в третьей сидел Иннокентий.

На следующий день, сквозь пелену утреннего тумана, на тонкий участок жуков была послана прорывная команда из пяти огнемётных танков и двух машин. Как только они расчистили путь, в проход въехал Иннокентий.

Выехав за зону ульев, машина Иннокентия чуть не упала в овраг. Посмотрев на рядом стоящую бочку с топливом, он очень медленно сдал назад и поехал налево.

Пейзажи были однотипны. Одинокие деревья, заросли травы, перебивавшие поле овраги и оползни, и бесконечное пространство, где не было ничего.

Кроме ульев.

Во время проезда мимо одного из ульев, сквозь маленькую оконную щель глаз Иннокентия зацепился за странную деталь.

Выйдя и забравшись на машину, Иннокентий удивился. Один из ульев был красным, а среди толпы маленьких жуков бегали и средние.

- Дела. - Иннокентий озадаченно почесал шлем.

Жукам не нужен углекислый газ для эволюции? Но почему они эволюционируют только вокруг его завода? Заложенные природой механизмы? Они эволюционируют только рядом с опасностью? Но тогда почему они эволюционировали посреди чистого поля?

Или жуки умеют передавать газ между дальними ульями? Из всех версий эта выглядела наиболее правдоподобно. Только как?

По воздуху? Осмотрев округу, Иннокентий не увидел никаких признаков газа или любого другого цветного дыма.

С помощью жуков? Наблюдая за ульями, Иннокентий увидел, что новые жуки регулярно заходят в ульи. Напитываются газом? Вероятно. Важно то, что в округе не были замечены переносчики газа или кто-то подобный.

Под землей? Скорее всего. Как и он переносит нефть трубами, так и жуки переносят газ с помощью подземных труб. В конце концов, смогли несовершенные животные истребить жизнь так, что от нее остались только растения?

Иннокентий предвкушающе улыбнулся. Идеальный человек против идеальных жуков. Это будет очень интересно.

Взяв травинку, Иннокентий содрал лобовой лист. Воздух был хорошим и свежим, не чета его заводу, но все же.

Проехав несколько километров, Иннокентий нашел первое месторождение меди. На месте был поставлен пятиметровый надземный конвейер. Жуки не должны уничтожить его, а сам конвейер будет виден издалека.

Петляя по степи, Иннокентий нашел еще три месторождения. Два месторождения железа и

одно месторождение нефти, что его очень обрадовало.

Остановившись на обед, Иннокентий сел на крышу машины, оперся на пулемет и смотрел на мирно гуляющих жуков. В стороне лежал съеденный обед и недопитая баклажка воды.

А потом к нему пришла одна идея.

Взяв автомат, он подошел к группе жуков.

Привычно они побежали на Иннокентия, за что все и полегли в поле.

Оттащив пять трупов к машинам, Иннокентий принялся разделять их.

Первыми шли ноги. Их концы были похожи на острое копьё. Оно переходило в бедро, а оно в голень. Взяв немного топлива, Иннокентий срубил ближайшее дерево и развел костер. Нога пошла на жарку.

Далее шло брюхо. Оно было покрыто несколькими пластинами, которые легко пали перед ножом Иннокентия.

Внутри находилось что-то похожее на кишки, возможно даже желудок. И все это даже выходило к анальному отверстию. Кроме желудка были и огромные легкие, занимающие половину всего тела.

Вскрыв голову, Иннокентий нашел мозг. Он был маленьким, но все же был.

Означает ли это, что перед смертью жуки испытывают боль? Когда их заживо сжигает огнемёт, они испытывают невероятные страдания? Зовут на помощь?

Иннокентий отмахнулся от этих глупых мыслей.

То, что его больше интересовало, что из этого можно зажарить?

Один жук был полностью отправлен на костер, несколько других подверглись полной вивисекции и на костры попали по частям.

Иннокентий очень внимательно следил за ходом готовки. Постоянно переворачивал мясо, запоминал мельчайшие детали его приготовления, жадно вдыхал запах.

Запах был отвратительным.

Несколько образцов сгорели, но основная масса зажарилась вполне удачно.

Во время «дегустации» Иннокентия несколько раз вырвало, но он продолжал есть. Внутри органов постоянно встречалась какая-то слизь, различные камни и еще черти знает что. Вкус был ниже всяких самых худших ожиданий Иннокентия.

По итогу исследовательская миссия отложилась на следующий день по причине недееспособности ее единственного участника. Половину ночи Иннокентий сидел в чистом поле и раздумывал над смыслом жизни.

Зато этот эксперимент дал результат. Ноги жуков оказались очень даже ничего, особенно учитывая от кого эти ноги. Поэтому убив еще несколько жуков, Иннокентий зажарил их ноги и добавил к своему рациону.

На следующий день с кругами под глазами Иннокентий отправился дальше в путь.

По его расчетам он отдалился от базы на двадцать километров влево. Поэтому Иннокентий решил проехать еще десять километров и сделать круг, не заезжая на базу исследовать правый край степи.

Последствия хорошей ночи сказывались, и Иннокентий иногда засыпал на ходу, несколько раз чуть не свалившись в овраг. То, что машина была на автомате, было и хорошо, и плохо.

Но Иннокентию нравилось управлять машиной. Видя бескрайние просторы степи, он представлял, как в будущем будет также развезжать на машине, но вокруг будет один огромный завод с сотнями различных цехов, которые будут производить все, начиная от ложки и заканчивая частями для ракеты.

Но для этого необходимы ресурсы, и очень много.

И место. Вся степь была изрыта различными траншеями, объезд которых раздражал Иннокентия. Поэтому он искал ровные и чистые места, где будут располагаться производственные аванпосты.

Был соблазн просто засыпать все это землей, но необходимая для этого техника скрывалась за целой сворой исследований, а логика для этой техники была закрыта замком тысяч продвинутых микросхем.

Прошел день, были найдены еще шесть месторождений. Казалось, чем дальше от базы, тем больше становились жилы, но тем и реже они появлялись?

На первом месте стоял вопрос того, почему столь много ресурсов находятся на поверхности.

Но Иннокентий старался не задавать лишних вопросов.

Разведывательная миссия растянулась на день больше планируемого. За это время были выполнены все поставленные цели, и даже перевыполнены.

Заправив машины патронами и приколотив лобовой лист обратно на место, Иннокентий поехал на прорыв.

Жуки не имели и шанса.

Сев на поезд, Иннокентий доехал до озерного аванпоста, где осмотрел ход роста растений, проинспектировал состояние обороны, и помылся. Пока он был здесь, на аванпост напали. Плевок одной двенадцатиножки все-таки смог достигнуть турели, немного повредив ее. Из дронстанции быстро вылетел дрон и починил ее.

Иннокентий заметил, что дроны летят по наиболее эффективной траектории – по прямой. Если на его аванпосте что-то сломалось, то дроны с основной базы летят через лес напрямиком на аванпост, где их и расстреливают жуки. На поднятие в воздух у них не хватало тяги и энергии, поэтому Иннокентий решил создать три изолированных системы.

Одна система включала базу, где дроны могли летать свободно.

Второй системой был коридор для поездов. Если дроны полетят из аванпоста или базы, то они обязательно вылетят за пределы стен, где будут уничтожены.

И третья система состояла исключительно из аванпоста.

Конечно, пришлось сделать дополнительную логику на количество дронов и необходимых материалов для ремонта и восполнения потерь, но в долгой перспективе это окупится целиком.

Теперь, когда разведка выполнена, необходимо создать чертежи.

Первым чертежом будет секция рельс.

Иннокентий собирается прокладывать рельсы на десятки километров. Поэтому он решил полностью отказаться от турелей и оставить только огнеметы. Подпитываемая насосами, нефть очень быстро распространяется по трубам, в отличие от патронов.

Огнеметы имели мертвую зону, поэтому Иннокентий вынес стену вперед. Две колеи рельс, в одну и обратную сторону, между ними дронстанции и линии электропередач. Стометровый участок пути готов.

Теперь необходимо сделать развязку. И уже с ней Иннокентий провозился половину дня, изучая работу железнодорожных сигналов. Но в конце концов все получилось и поезда хорошо разъезжались, чему Иннокентий был рад.

На каждом километре должен находится аванпост. В нем хранилось топливо для огнеметов, ремкомплекты, стены и огнеметы, и также находилась станция для разгрузки всего этого. Иннокентий сделал его как можно более маленьким, поэтому цистерна, станция и шкафы стояли буквально друг на друге.

С железнодорожной сетью было покончено. Теперь необходимо распланировать плавильные массивы.

Так как стальные печи были в два раза эффективней каменных печей, то можно сократить массив в два раза. Но Иннокентий решил перейти на красные конвейеры, которые тоже были в два раза быстрее желтых конвейеров. Так что плавильный массив оставался тем же, просто занесенным в книгу чертежей.

А больше Иннокентий и не нашел скопировать. Весь завод представлял мешанину из конвейеров и автоматов, на которое было страшно смотреть.

Иннокентий создал строительный поезд. Десять вагонов, которые везли бесчисленное количество предметов, результаты работы всего завода на протяжении нескольких недель.

Пятнадцать малин и двадцать огнеметных танков пошли в прорыв. Словно раскаленный нож они прошли через жуков, создав коридор для работы. Взяв чертеж, Иннокентий поставил его.

Сотни дронов вылетели, жадно забирая все необходимое для секции.

Пока машины отгоняли жуков, другие машины создавали оборону.

Быстро оказались поставлены первые стены, а за ними шли огнеметы. Подсоединив трубы в общую систему, Иннокентий дождался завершения строительства сегмента и отправил машины на перезарядку. На конце секции была сделана заглушка.

Перезаряженные и отремонтированные штурмовые группы отправились обратно в поле. Следующая сотня метров требовала очищения.

Три сегмента спустя Иннокентий вышел из зоны жуков. После еще одного сегмента был создан строительный аванпост, где складировались все необходимые ресурсы для новых сегментов. Поезда оперативно подвозили новые стены и огнеметы в горнило расширяющегося пути.

Первым делом Иннокентий решил забрать месторождения нефти. С новыми потребителями она подозрительно начала опустошаться в цистернах.

Пока новый сегмент строился Иннокентий решил заглянуть в электросеть.

И ужаснулся.

Пятая часть потребления энергии приходилась на дронстанции. Ему срочно необходима новая нефть.

Под медленный стук рельс создавались новые сегменты. Со стороны базы постоянно поднимался черный дым, а первые улы начали появляться вдоль пути.

- Попробуйте. – Усмехнулся Иннокентий. Как будут огорчены жуки, когда не найдут нового источника загрязнения вдоль путей.

Сев в машину и поставив два новых сегмента, Иннокентий отправился изучить конкретное местоположение нефти. Она оказалась в семи километрах налево.

Иннокентий решил не делать диагональных дорог. В какой ад это выльется в будущем! Поэтому полтора километра спустя была сделана развязка и дорога повернула к нефти.

Новый строительный аванпост был создан прямо около развязки. О них Иннокентий не подумал, поэтому занес его в чертежи.

Объединить строительный аванпост и путевой аванпост? Получится большой перерасход ресурсов. Строительный аванпост будет использован один – два раза, а материалы на его создание будут потрачены навсегда.

Перестраивать их у Иннокентия не было времени.

Поэтому каждые два километра создавался строительный аванпост.

Поезда оказались намного умнее тарантасок и могли сами решать, на какую станцию и когда доставлять материалы. Это избавило Иннокентия от необходимости делать тысячи логических проводов и комбинаторов.

Сменилась ночь, наступило утро. Иннокентий добрался до нефти.

Опыт тарантасок показал, что машины могут вставать в очередь. Чтобы не было никаких задержек, необходимы несколько поездов. Чтобы не создавать заторы, им необходимы места для стоянки. Проще говоря буфер.

Поездам необходимо заправляться, поэтому он будет совмещен с заправочной станцией. Обслуживание поездов будет производиться в другом месте. Дело это ответственное и ресурсоемкое, поэтому Иннокентий решил отвести под это отдельный блок.

Стандартный состав было решено сделать в десять вагонов. Поэтому пять ячеек в буфере занимали довольно много места.

Оставив только стены, трубы и огнеметы, Иннокентий получил участок стены. Дроны очень быстро огородили месторождение, жуки были уничтожены за секунды.

Месторождение оказалось достаточно большим, на семнадцать пятен. Поставив вышки, насосы, подведя все это к цистернам, Иннокентий начал делать заливочную станцию.

На самом деле она ничем не отличалась от обычной погрузочной станции. Один вагон для жидкостей состоял из трех бочек, на которые хватало одного насоса. Иннокентий поставил десять насосов, а между ними по цистерне, чтобы у каждого насоса был запас по нефти, тем самым ускоряя закачку.

Помимо буфера и хранилища Иннокентий создал зону технического обслуживания. В ней находились материалы для восстановления аванпоста, три отдельных цистерны с нефтью для огнеметов, логика.

Аванпост был готов.

Сев на обратный поезд, Иннокентий отправился на базу.

В некоторых местах трава горела от огня. Но на протяжении большинства пути жуки еще не успели испытать оборону.

Что не касалось зоны вокруг базы.

В больших группах жуки нападали, иногда успевая близко подбежать к стенам. Огнеметы отвлекались на них, и пропускали следующую волну.

Поставив обычные турели, Иннокентий удовлетворился результатом. Расстояние было маленьким, поэтому патроны успевали доползти. Это решило проблему жуков.

Недалеко от переработки нефти была сделана станция выгрузки. Буфер, насосы, все как обычно.

Один состав состоял из десяти вагонов и двух поездов, расположенных на разных концах.

Поставив необходимые станции и условия, Иннокентий отправил первый состав в путь. Дымя, он начал набирать скорость.

Следующим четыре состава также отправились в путь.

Через некоторое время первый состав на полной скорости ворвался в базу, неся так необходимую нефть.

Встав у точки станции, к его бакам были присоединены насосы, которые за считанные минуты выкачали всю нефть. Этого оказалось мало, и состав отправился на второй круг.

У Иннокентия возник вопрос.

Зачем он поставил второй поезд, если состав разворачивался одним поездом?

Иннокентий не задавал вопросов.

Очень старался.

<http://tl.rulate.ru/book/119364/5041427>