

После дня Взросления Люсии в Пограничном Городе настал последний месяц зимы.

Что касается Демонических Месяцев, то конец зимы не означал конец снегопада. Снег часто продолжал падать до весны второго года, и только один Бог знал, когда он прекратится.

Основываясь на прошлом опыте, выходило, что Демонические Месяцы заканчивались в первой половине первого месяца весны, и это был бы очень трудный период. И это было чрезвычайно трудное время, если бы они закончилось во второй половине первого месяца. Было бы трудно выжить, если бы они задержались до второго месяца.

Однако это была ситуация, с которой сталкивались только местные жители.

Ситуация в этом году была значительно лучше. Пшеницы, хранящейся в зернохранилище, было достаточно, чтобы все были надлежащим образом сыты, даже если Демонические Месяцы продолжались бы до конца второго месяца весны.

Роланд, естественно, не был бы удовлетворен только тем, что никто не голодал или не замерзал до смерти. Последние несколько дней он не отходил от своего стола, работая над многими рисунками и идеями для следующего этапа своего большого плана. Весь план был разделен на военные и гражданские аспекты. Первые включали строительство оружейного завода, велосипедного завода и доков, а также канонерских лодок для мелководья и других мест. Последнее в основном связано с соединениями подачи воды, тепла и электричества в жилые районы в дополнение к поощрению универсального использования железных инструментов в сельском хозяйстве.

Именно Люсия Уайт мотивировала его. После того, как он понял, каковы ее способности, Роланд ясно осознал, что проблема ограничения массового производства была разрешена, и производительность города сможет привести к новому пику роста населения.

Ограничением выступали запасы материалов.

Современный способ плавки был очень сложным, и выпуск стального железа был одним из важнейших параметров для измерения индустриализации страны. Однако Роланд не знал об этом многого, и это было главной причиной того, что мощность производства железа в городе все еще была не на высшем уровне. Мало того, что методы не были продвинутыми, масштаб был несравним с частной плавильной машиной бизнесменов горнодобывающей индустрии. Когда железная руда в кирпичной доменной печи переплавлялась в чугун, качественные детали отправлялись дальше, чтобы стать частями паровых двигателей, тогда как те, что были низкого качества передавались Анне для дальнейшей переработки в сталь. Однако этот процесс полностью вышел из-под контроля, и содержание углерода не было стабильным. Иногда полезные материалы могли заполнять только один-два вагона после всего рабочего дня, что значительно ограничивало производительность завода по производству паровых двигателей.

Хотя высококачественный чугун можно было перерабатывать в рулонную сталь с контролем качества с помощью специальной печи Анны, объем производства был достаточным для военных целей. Этого будет в основном достаточно, чтобы удовлетворить потребности маленького городка осенью, но с двумя расширениями армии и разработкой нового огнестрельного оружия и пушек ограниченного количества рулонной стали может и не хватить к зиме.

Эволюцию Люсии можно было сравнить с кардиостимулятором; ее целевая способность разделения позволяла бы легко удалять нежелательные компоненты в материале и регулировать пропорции элементов в фазе плавления, позволяя поддерживать каждую печь расплавленной стали на одинаковом уровне производительности.

Стандарт плавки Пограничного Города с помощью Анны и Люсии мгновенно экспоненциально увеличивался.

По этой причине Роланд уже заставил Анну отложить все остальные проекты, чтобы сосредоточиться на создании огромной плавильной печи последнего поколения.

Новая плавильная печь была в 10 раз больше по сравнению со старой специальной печью, спроектированной ею ранее, длиной до 50 метров, шириной 10 метров и высотой в четыре метра. На первый взгляд она выглядела как узкий бассейн. Она по существу была похожа на специальную печь последнего поколения; это был металлический ящик без нагревательного оборудования и полностью независимый от Черного Пламени Анны. Однако он был захоронен в земле, опираясь на почву, чтобы поддерживать давление расплавленного железа на стенках. В центре также был проход, в котором Анна могла одновременно нагревать железные слитки с обеих сторон.

Единственным преимуществом был огромный объем. Исходя из предыдущего метода плавки, печь будет вмещать слишком много продукта известняка, используемых только для целей удаления; чтобы очистить печь от загрязнения примесями и разжечь её потребовалось бы много усилий и кропотливого труда. Таким образом, это не должно быть массовое производство, и использование старых методов не допустимо. Однако сейчас такой тревоги не было. Если чугун был бы расплавлен, Люсия могла бы устранить вредные компоненты, такие как фосфор и сера.

Роланд хотел построить партию печей вместе со старыми доменными печами. Он волновался только за начальную выплавку, и не заботился о качестве готового продукта, пока руду можно было расплавить в прямоугольные слитки железа, которые затем были помещены в новый плавильный завод для вторичной переработки. Полученная расплавленная сталь будет проходить через строб в форму на нижней поверхности и непосредственно формировать материалы, подлежащие обработке. После этого завод паровых двигателей будет преобразован в производство рулонной стали, и это принесет новый мощный источник мотивации для города.

Роланд собирался назвать новую печь «Звезда Стали».

Как только Анна закончила бы производство Звезды Стали, сталелитейное производство города стало бы более чем в 10 раз мощнее.

Можно сказать, что на этой основе был бы построен последний крупномасштабный производственный план.

Более того, разработка современного легкого оружия пришла к заключению.

Роланд обнаружил, что его первоначальная идея никуда не годится. Он сам разработал несколько прототипов оружия, основанных на принципе последней пневматической автоматической винтовки, которая просто использовала часть газа высокого давления, созданного при выстреле, чтобы закончить процесс выброса, досылки патрона и повторного заполнения.

Этот проект занял бы около полугода. Это было бы непросто, но нужно было проверить каждый

из компонентов несколько раз, чтобы убедиться, что он работает как нужно. Он не удосужился запомнить конкретную структуру винтовки. Он думал, что пока он знал, как обращаться с оружием, после нескольких попыток он определенно сможет собрать полезное оружие.

Именно в этом и возникла проблема.

Завершенная прототипная машина была не только громадной, но и состояла почти из 100 различных компонентов, которые были сделаны Анной на заказ. Они включали небольшие детали, такие как пружины, стреляющие штифты и индукционные поршни. Было бы очень трудно массово производить такое оружие с помощью текущих станков. Если бы все винтовки в руках солдат были заменены автоматическим оружием, это не только увеличило бы нагрузку на Анну, но и нынешние единицы оборудования для производства огнестрельного оружия, которые были введены в эксплуатацию, тоже были бы потрачены впустую.

Кроме того, потребление боеприпасов, несомненно, значительно увеличилось бы, если бы все солдаты были оснащены автоматическим оружием. Вначале Роланду было все равно, потому что он чувствовал, что производство можно решить, увеличив количество рабочей силы. Однако вскоре он обнаружил, что как только новое оружие будет запущено в производство, оно сможет легко обогнать все производство заводе кислоты.

Частое застревание патронов во время стрельбы, осечки и другие мелкие проблемы при испытаниях стали менее важны, поскольку он понял, что производство оружия не представляется возможным.

Наконец, после тщательных размышлений, он отказался от идеи массового перевооружения автоматическим оружием. Однако увеличение огневой мощи военных стало неотложной задачей. Он начал переключать свое внимание на оружие непрерывного огня.

Он рассматривал и вариант с тяжелым пулеметом.

Тяжелый пулемет можно было поручить 20-50 людям, чтобы значительно сократить количество оружия. В этом случае обе наиболее важные проблемы будут решены легко. Он также может быть самозарядным с использованием метода вентиляции; структура была похожа на пробное производство прототипа оружия. Его можно было бы внести в основной тест после нескольких изменений, и его можно было бы построить в большем размере с более крупными компонентами. Трудность для него самого, Анны и Люсии была бы значительно уменьшена.