

Концептуальный пермакультурный проект для хозяйства в районе



Содержание

Введение: Брифинг на проектирование.....	2
Почему этот проект обозначен как концептуальный.....	2
Цели проекта.....	2
Агрокультурная продуктивность.....	2
Социально-экономические.....	2
Экологические.....	3
Климат.....	3
Ландшафтный профиль.....	3
Элементы, находящиеся на месте.....	3
Вода.....	3
Сооружения.....	3
Животные.....	3
Отмеченные растения и системы растений.....	4
Расположение относительно населенных пунктов.....	4
Первые года развития.....	5
Карта основных деталей проекта.....	5
Порядок Действий.....	6
Зоны доступности.....	7
Зона 1: огород-сад.....	7
Зона 2: интенсивный лесосад.....	8
Зона 3: стратегии на широкое ландшафте.....	8
Пастбища и Севные Поля.....	8
Зона 4: агролес.....	8
Зона 5: заповедник.....	9
Управление воды в ландшафте.....	9
Вода из реки.....	9
Общее управление воды.....	9
Экономическая модель продуктивности.....	11
Приложения.....	18
Приложение А: вода.....	18
Контурные канавки.....	18
Пруды.....	19
Приложение Б: специальные способы управления деревьев.....	20
Лесосады.....	20
Жертвенные деревья.....	22
Древесное сено.....	22

Приложение В: Пастбищная Система Салатина.....	23
Приложение Г: Огород-сад зоны 1 для Российского холодного умеренного климата.....	23
Спираль Трав.....	24
Умные Грядки.....	25
Курицы.....	26
Картофельные Ящики.....	27
Приложение Д: Дополнительные Карты.....	28
Первые года.....	28
Относительные размеры выгонов и их расположении.....	29
Водонапорная башня со системой труб.....	30
Приложение Е: Ловушка на Солнце.....	31

Введение: Брифинг на проектирование

Почему этот проект обозначен как концептуальный

Этот проект основан на брифинге на проектирование, некоторых картах и наблюдениях за участком, когда он находился под глубоким снегом. Многие детали этого проекта могут быть изменены. Если у меня будет возможность наблюдать за местом весной, летом и осенью, я могу изменить или, что более вероятно, добавить много деталей. Тем не менее, я полностью уверен в общих чертах разработки, в базовой основах проекта.

Цели проекта

В разных категориях

Агрокультурная продуктивность

Обеспечить все основные, большинство второстепенных и некоторые из незначительных продовольственные потребности до около семи семей, живущих на хозяйстве, выращивать и перерабатывать для продажи разнообразные товары высочайшего качества и ценности, поддерживать полную неустойчивость к засухе.

Социально-экономические

Обеспечить до около семи семей живущих на хозяйстве хорошим обстоятельством воспитывать детей, служить как исследовательским центром, демонстрационным хозяйством и туристическим курортом, финансировать восстановление деревенской церкви, оживление экономики деревни ██████████, в которой расположено хозяйство, обеспечить приличным доходом и хозяин, и всем, кто работают на хозяйстве.

Экологические

Обогащение местной экосистемы, поддержание чистоты реки, протекающей через хозяйство, полное устранение вымывания почвы и деградации почвы, ежегодно увеличивать количество и качество почвы.

Климат

Северное полушарие. Холодный влажный умеренный климат. Климатическая зона 4b по системы Министерства агрикультуры США. Среднее количество осадков составляет около 727 миллиметров в год. Было бы сильно континентальным, если судить исключительно по удаленности местности от океана, но довольно часто возникают циклонические ветры, которые могут сделать погоду практически морской на какие-то недель.

Ландшафтный профиль

Ландшафт в основном формируется водой (влажный профиль). Почва: глинисто-суглинистая. Подпочва имеет значительные уровни глины.

Элементы, находящиеся на месте

Вода

Через середину участка протекает очень чистая река. Есть лес (Элемент, который замедляет и успокаивает поток воды, конденсирует воду и увеличивает количество осадков) в гору и к северу от части собственности к северу от реки.

Сооружения

Два дома в настоящее время поддерживающиеся в таком состоянии.

ангар металлический для техники

Птичник из блоков

Несколько подъездных путей.

Плотина на реке, которая нуждается в некотором ремонте.

Водонапорная башня на холме, в сомнительном состоянии ремонта, на одной из самых высоких точек участка. В прошлом он наполнялся из реки за счет энергии ветра.

От коровника на холме к северу от реки остался старый фундамент.

Животные

Две собаки, четыре индюшки, небольшая куриная стая и небольшая гусиная стая.

Отмеченные растения и системы растений

Есть лес в гору и к северу от части участка к северу от реки.

На участке к югу от реки, рядом с большим из двух домов, есть плантация елей.

Распространенные и известные полевые растения на территории включают тысячелистник, валериану, лопух, одуванчик, цикорий, дикий пастернак и местами ядовиты борщевик.

На южном склоне есть участок земли, который был вспахан несколько лет назад, но не был засеян. Там начали расти разнообразные деревья-первопроходцы, в том числе фундук, береза, ива и ольха.

Я обнаружил молодые дубки, растущие на южном склоне к северу от реки, рядом с лесом.

Есть много части поля, которые заросли деревьями, в основном березами.

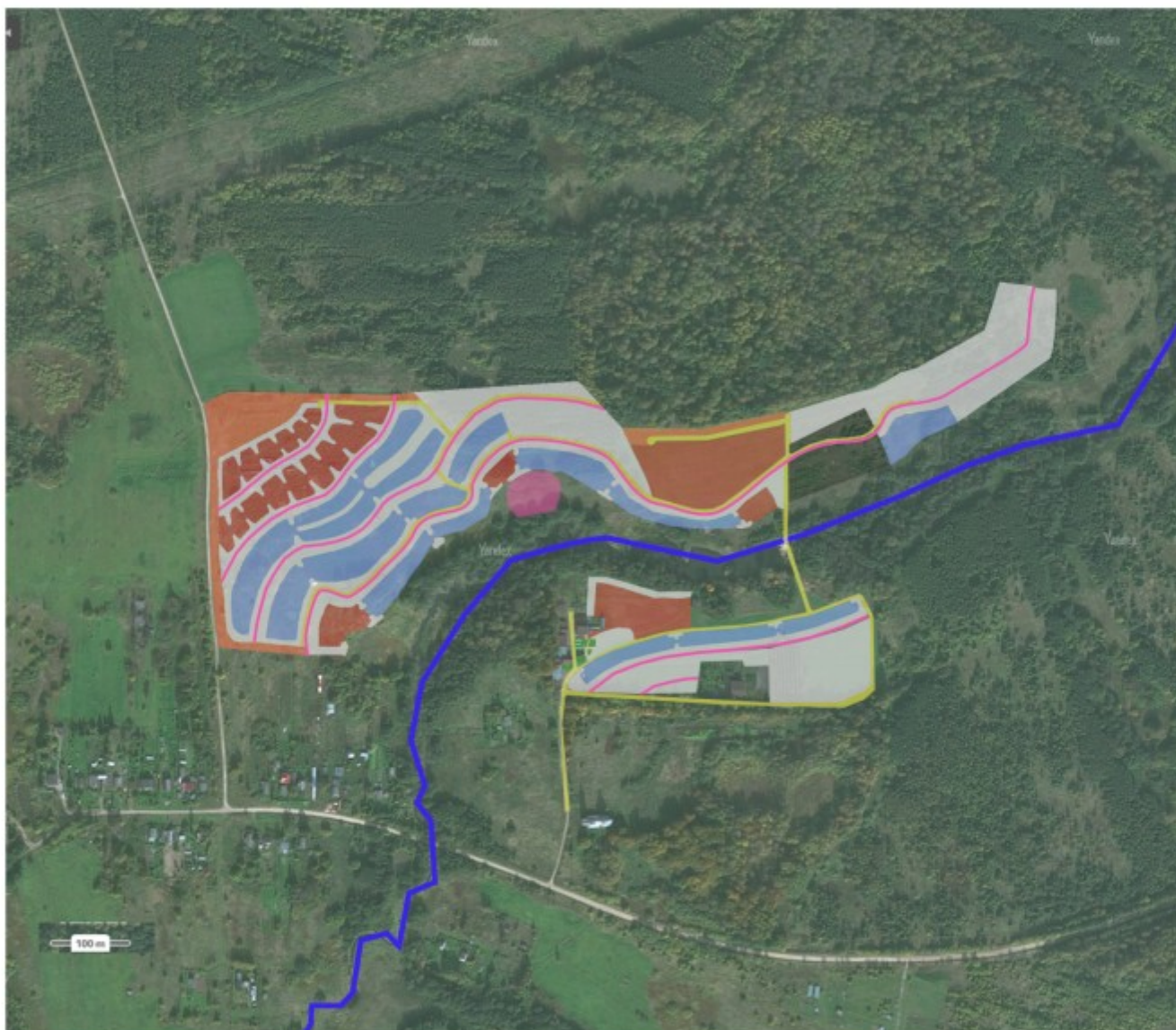
На небольшой пойме, образованной рекой, растет много крупных берез и некоторых других водлюбивых видов, типичных для берегов реки.

Расположение относительно населенных пунктов

Хозяйство расположено в деревне [REDACTED] района, примерно в 20 километрах езды от [REDACTED]

Первые года развития

Карта основных деталей проекта.



Синяя линия: река

Розовые линии: канавки по контуру. Чтобы быть выкопанным летом. См. Приложение А

Области заштрихованные белым: Зоны 2 и 3. Управление как лесосад. Срежьте деревья диаметром более 5 сантиметров на высоте 1,6 метра от земли. Расколоть дров, получена таким образом, на щепки и разложите щепки на земле. сразу сеете почепокровными растениями.

Посадите здесь облепиху, фундук, смородину, крыжовник, лох узколистный и малину, желательна осенью. В лесосадках чуть ниже канавок должно быть много жёлтого акации и фруктовых деревьев. См. Приложение Б

Области, заштрихованные красным: зоны управления выпасом скота (коров, овцы, домашние птицы). Необходим по система салатина заняться выпасом животных. См. Приложение В.

Области, заштрихованные черным: область, на которой уже растут молодые деревья. Это должно быть нетронутым, за исключением тех случаев, где указано канавки. Будет использовано как место выращивания "древесного сена". См. Приложение Б.

Области, затененные светло-синим цветом: посевные поля. Здесь я рекомендую сеять лен, валериану, фенхель, пшеницу, овес с полевым горохом и рожь полосами, желательна шириной 5-8 метров.

Области, заштрихованные желтым: основные подъездные пути. Области с оранжевым оттенком: Зона 4 агролес. См. Приложение Б.

Заштрихованные зеленым участки: зона 1 огород. См. Приложение Д.

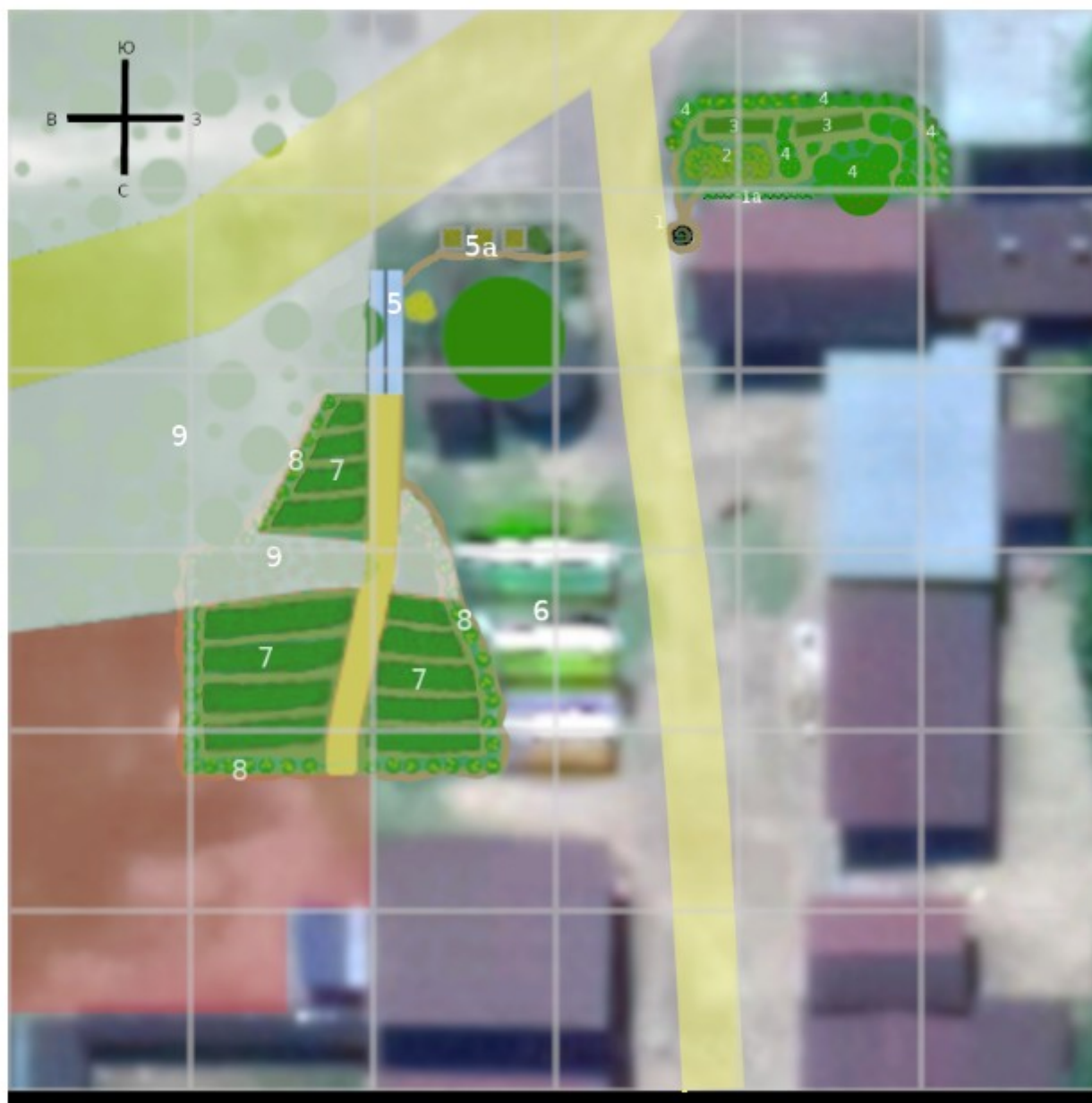
Области заштрихованные фиолетовым: "Ловушка для солнца". Для этого требуется собственное, особое проектирование. См. Приложение Е.

Порядок Действий

Приоритетным перечнем реализации основных частей проекта являются вода, доступ, сооружения.

Зоны доступности

Зона 1: огород-сад



Существует самый интенсивный часть огород-сада как можно ближе к двери, на южной стороне дома, с травяной спиралью на 1, прямо рядом с дверью, сетка с огурцами на 1а, две умные грядки на 2, две традиционные приподнятые грядки на 3, лесная садовая гильдия с несколькими

ягодными кустами, яблоня дерево с привитыми разными сортами и два сливовых дерева на 4, а также бордюр из ягодных кустов. Остальная часть огород-сада находится дальше от двери, через дорогу от дома, с курятником, предназначенным для использования цыплят для процесса компостирования в 5, три картошачные ящики на 5а, теплицей в 6 и двенадцатью шириной “двойного досягаемости” приподнятыми грядками разного размера в 7, расположенными перпендикулярно к направлению наклона. Эта группа грядок окружена бордюром из кустов караганы в 8 в качестве защиты от ветра, удобрения и сбора многолетних бобов для потребления человеком и птицей. По другую сторону этих грядок от дома находится зона 2 лесосада и “юримор” лесосада через группу из двенадцати грядок на 9. Этот лесосад спесифически обозначен для обеспечения нужды куриц. Всё равно, у него много урожаев и для человека. Для подробней информации см. Приложение Д.

Зона 2: интенсивный лесосад

Здесь выращиваются разнообразности фруктов, ягод, трав, орехов (фундук например), клубни (топинамбур например), овощи (черри помидоры, листовая капуста, лилейка, спаржа, хоста и т.д.), мясо, яйца, грибов, и, в небольшое количество, зерна из многолетних видов. можно и ещё развивать в сторону обеспечения дров (фундук, ива, белая акация и т.д.), или тканевых материалов (крапиво, овцы).

Интенсивный лесосад 2-ого зоны имеет близкие взаимодействия с домашними птицами. В этом случае, это куры, гусы и индюки. Зона 2 имеется только на южной часть этого хозяйства, пока дома не будут на северного берега. См. приложение Б.

Зона 3: стратегии на широкое ландшафте

Здесь мы уже начинаем говорить о широких системах управления ресурсов и производство.

Пастбища и Северные Поля

Указанная система управления пастбищ, это система салатины. (См. Приложение В) Несколько из клеток меняются по использования. То есть, любая клетка северного поля используются как северным три года из семи лет, а четыре года управляются под пастбищем.

Зона 4: агролес

Здесь выращиваются деревья, предназначенные для поддержания экосистемы и долгосрочного накопления природных богатств. Необходимо сажать относительно меньшее количество видов, чем предназначено для лесных насаждений в зонах 2 и 3, включая только те виды, которые при местном использовании, показали:

1. стойкими без присмотра
2. особенно полезными экосистему
3. имеющими долгие циклы урожаев

После установки, агролес должен более-менее сам по себе развиваться, обогащаясь видами. Все формы сбора урожая и управления агролесом должны быть довольно редкими и грубыми, но и тщательно ограниченными по масштабам.

Зона 5: заповедник

Эта область не управляется, она наблюдается. Ее следует оставлять в полном одиночестве, чтобы она следовала своему естественному развитию. Зона 5 предназначена для отдыха, небольшого сбора грибов и ягод, а также в основном для наблюдения. Она в конечном итоге должна стать богатой видами, но для начала формирования почвы может потребоваться больше времени, чем в других зонах. Одним из показателей того, что хозяйство правильно управляется, является то, что наращивается почва быстрее в других зонах, чем в зоне 5. Если есть какой-то положительный показатель, по которому зона 5 опережает хозяйство, нужно переосмыслить систему и управлению.

Управление воды в ландшафте

Вода из реки

Рекомендую восстановить водонапорную башню, поставить ветряная мельница для перекачки из реки к ней воды, и закопать систему труб для поставки воды на поля (для напоения скота), и к домам.

Общее управление воды

Контурные канавки в связи с прудами указаны как основной стратегией управления воды.

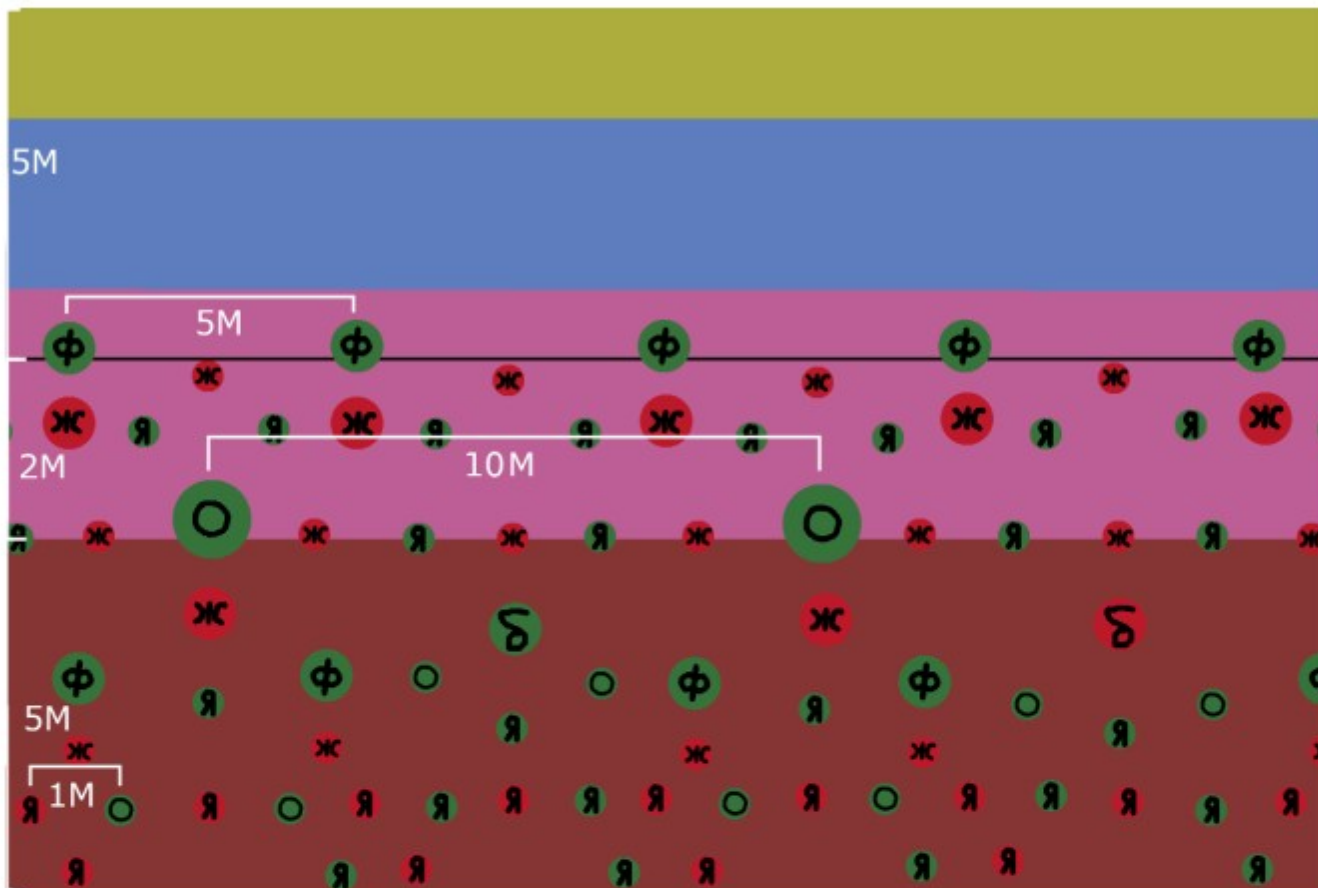
Расположение прудов я могу указать потом. Есть предложения, где поместить, а пока я не готов озвучить.

Копайте канавки как показано на карте и объяснено в приложение А. Я сам мог бы с руководить этот процесс.

В случае склона, обращенного на юг, нужно начать геодезическую работу для самой длинной канавки с точки канавки на карте, которая находится ближе всего к реке, потому что эта точка наиболее чувствительна к изменениям, а контуры на карте не совсем точны.

После выкапывания канавок самое главное - посадить на берме деревья. Это руководство по посадке предназначено для канавки на южном склоне.

Предпочтительно, чтобы перед посадкой на берме канавки и вниз по склону от него вы мульчировали древесной щепой. Посыпьте смесь семян голландского белого клевера, семян дайкона и семян гречихи на берме, вниз по склону от бермы и в канавке в качестве почвопокровного растения. На берме и вниз по склону от ней посадите деревья, как показано на рисунке.



о = ореховое

ф = фруктовое

я = ягодное

б = бревно

ж = жертвенное (См. приложение Б)

красные круги = азотофиксирующие растение

зеленые круги = не азотофиксирующие растение

большие круги со знаком "о" = гинкго билоба, съедобный каштан, бук, гикори (Кария яйцевидная), белый дуб (у этого вида желудь с низким содержанием танинов) сибирская сосна ("кедр") клён, липо.

средние, зеленые круги со знаком "ф" = яблоко, слива, груша, вишня, черешня, лиственница.

средние, красные круги со знаком "ж" = белая акация, багрянник канадский, береза, осина, ольха.

средние, красные круги со знаком "б" = белая акация

средние, зеленые круги со знаком "б" = лиственница

маленькие, зелёные круги со знаком "о" = фундук

маленькие, зелёные круги со знаком "я" = смородина, жимолость, калина, малина, крыжовник, барбарис, годжи, морошка

маленькие, красные круги с любым знаком = облепиха, лох узколистный, жёлтая акация, ягода гуми.

Рядом с каждым деревом, отмеченным буквой "ф", или буквой "о" посадите одно растение клубники, одно растение или спаржи, или лилейника, или нарцисса, или луки многоярусного и два куска корня окопника.

Экономически модель продуктивности

Главный двигатель производства: пастбищная система салатина. См. Приложении В. Эта система максимально увеличить биологическое разнообразие растений на пастбище.

Разнообразие растений предоставляет еще другие возможности для повышения производительности, особенно те, которые связаны со сбором различных лекарственных трав.

Нужно привлечь к сотрудничеству сертифицированного травника, желательно такого, который жил бы на хозяйстве. Он должен быть квалифицирован для сбора трав для продажи, и ему будут выплачиваться щедрый ежемесячный процент от прибыли от успешно проданных трав. Главное, чтобы травник и все остальные на хозяйстве понимали, что травник несет главное ответственность за сохранение изобилия экономически ценных трав на хозяйстве, и от него ожидается творческого подхода к управлению популяциями полудиких лекарственных трав таким образом, чтобы увеличить урожай, при этом сохраняя популяции трав. У него могут быть предложения, например о деталях управлении скотов.

Агротуризм - один из основных способов привлечения покупателей и сотрудников к хозяйству. Нам нужно заключить соглашения с компаниями, которые курсируют туристическими автобусами по региону, чтобы они добавили хозяйство в качестве регулярной остановки в своих маршрутах. Рядом с главным входом должен быть фермерский магазин, где можно приобрести многие или все виды товаров, произведенных на хозяйстве. В качестве туристического достопримечательности входят огород-сад, лесосад, рыбалка, ловушка на солнце, водонные системы и так далее. Мастерклассы могут стать еще другими источниками денег к хозяйству.

В лесосадах в изобилии выращиваются различные виды орехов, фруктов и ягод, а также травы, которые могут там сами расти или быть посажены. Их можно перерабатывать в различные виды ценных продуктов, таких как фруктовые консервы и ореховые масла, различные травяные чаи и смеси специй для пищевых целей.

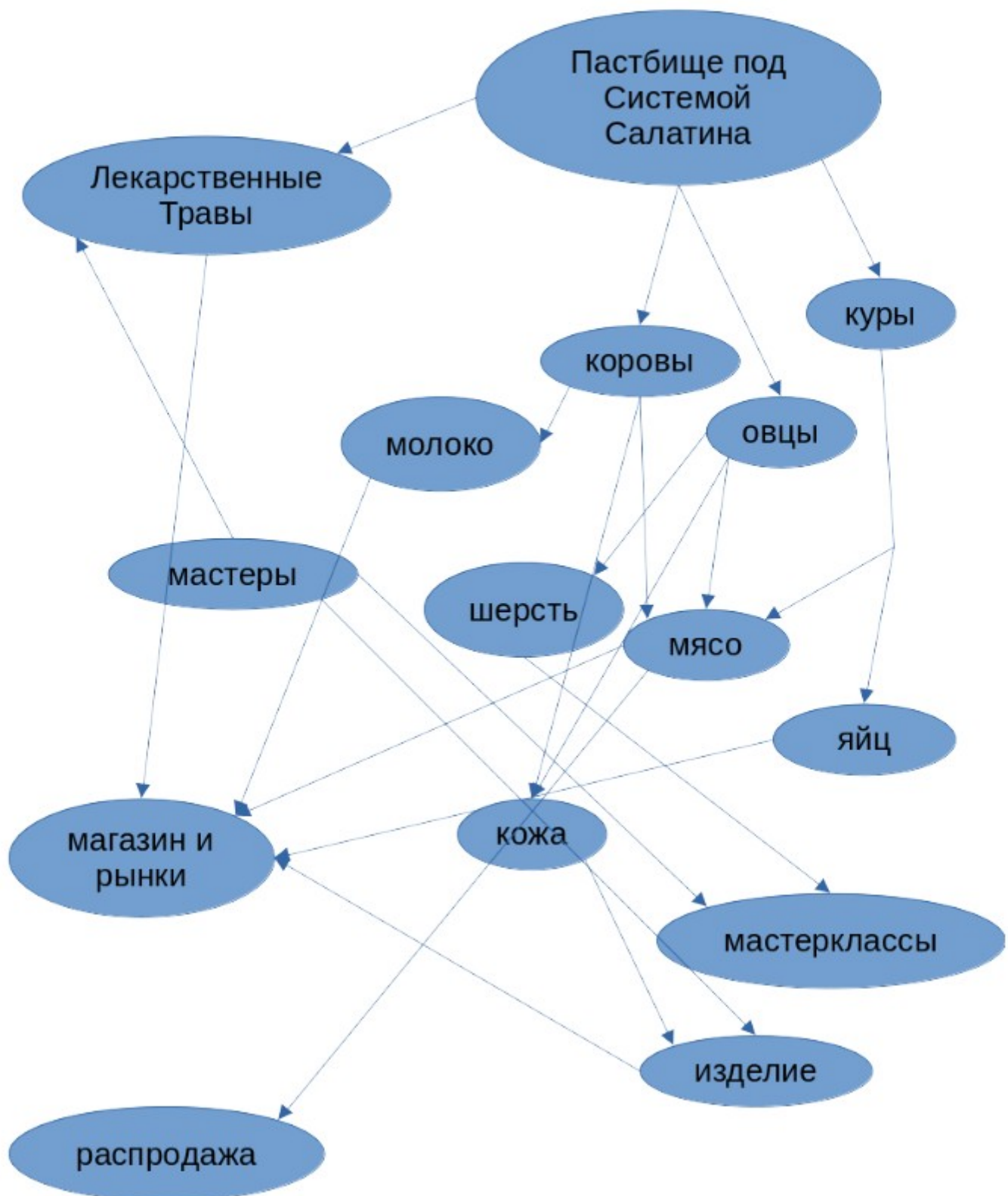
Пасека на хозяйстве очень важна. Он может быть интегрирован в лесосады, а ульи разбросаны по всей территории в легкодоступных местах. Лес помогает пчелам регулировать температуру и влажность в улье. В дом можно встроить улей, чтобы пчел было видно и слышно через окно, и сдавать его в аренду посетителям как дом для апитерапии.

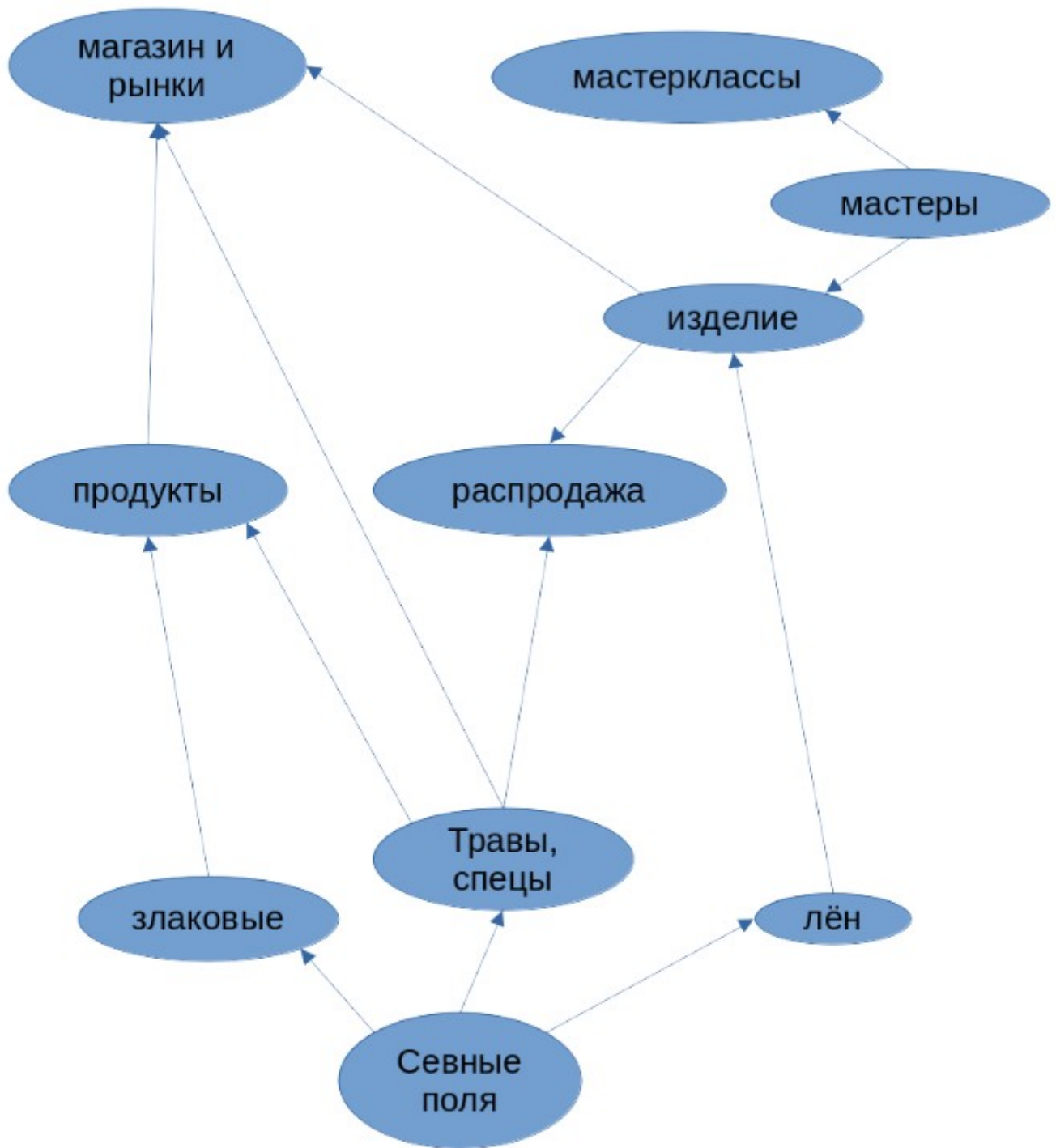
Примерно через 30 лет после внедрения этой системы ферма может начать получать небольшие урожаи древесины. Не рекомендую продавать оптом, так как объем будет слишком мал, но древесина может быть продана на заказ по розничным ценам по отдельному дереву или куску. Это может быть весьма выгодно при продаже отдельным столярам или другими художниками которые ищут куски с интересными деталями и "характером".

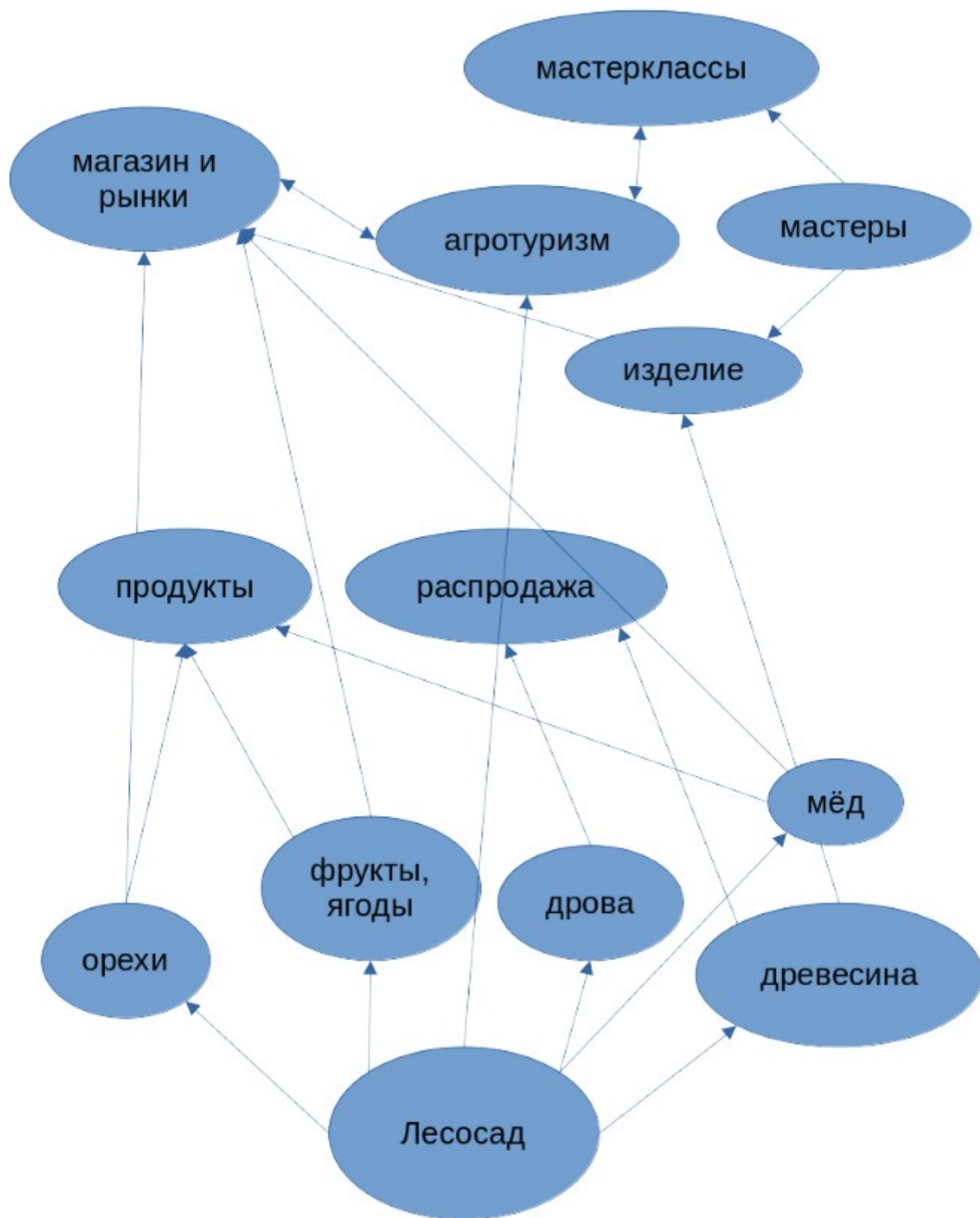
По мере дальнейшего развития хозяйства появятся больше экономических возможностей, что, возможно, позволит трудоустроить местных жителей. Некоторые из этих возможностей могут включать:

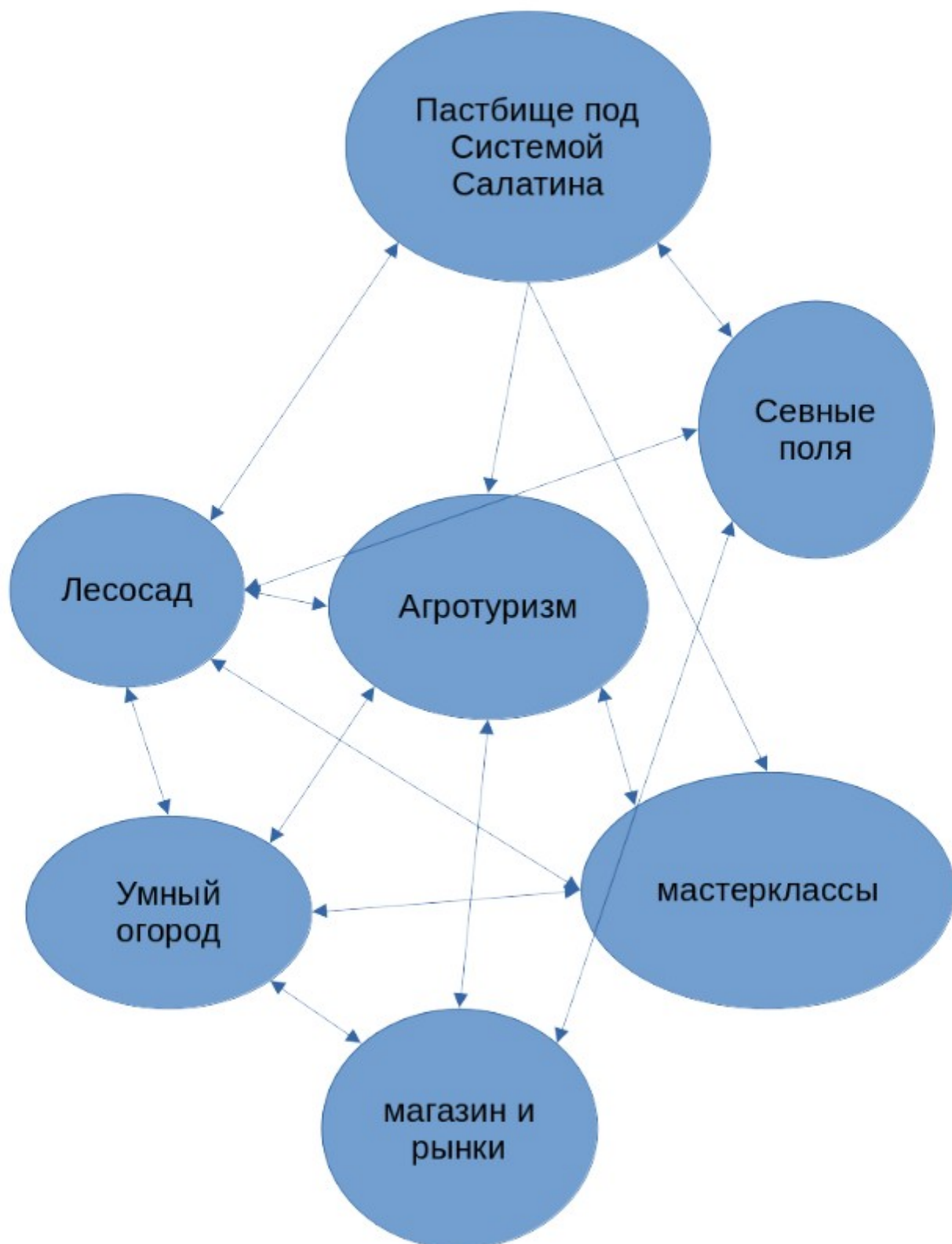
- образовательный центр (мастер-классы, курс пермакультурного проектирования)
- производство семян
- столярная мастерская
- мастерская по изготовлению свечей
- натуральные удобрения
- корзины
- пекарня
- ресторан изысканной кухни
- санаторий/здравница

- иппотерапия









Приложения

Приложение А: вода

Контурные канавки

Контурные канавки – это пассивная система управления воды и впитывания ее в ландшафт на большой площади, поддерживая экосистему деревьев (лес, агролес, лесосад).

Канавка состоит из нескольких частей: самой канавки, НЕУПЛОТНЕННОЙ бермы и лесной экосистемы, которую поддерживает канавка.

Шаг 1: геодезия. Нужно найти идеально ровный контур в том месте, где указаны контурные канавки.

Шаг 2: определите положение и размер перелива. Это зависит от самого большого количества осадков, которое выпадает в регионе в течение 24 часов за 100-летний период. Перелив должен представлять собой хорошо заросший растительностью водосброс, должен быть абсолютно ровно, должен находиться на первоначальном уровне земли до выемки грунта и должен быть достаточно широким, чтобы принимать поток со всего канавки даже при самом большом наводнении, которое может произойти на участке, без вымывания земли. Максимальный допуск по глубине потока воды через водосброс составляет 2 сантиметра.

Шаг 3: раскопки. Этот шаг следует выполнять в самую сухую часть лета, чтобы свести к минимуму уплотнение машинным оборудованием. Я отправил диаграммы поперечных сечений с измерениями в качестве руководства. Убедитесь, что берма не уплотнена, потому что это будет основное место для выращивания деревьев, соединенных с канавкой. Там, где дорога указана на карте, выкопайте только столько, чтобы проложить пересекающую трубу на дне канавки, чтобы дорога пересекала ее на первоначальном уровне земли.

Шаг 4: посадка лесом. Это абсолютно необходимо и должно быть сделано сразу после раскопок. См. Приложение Б

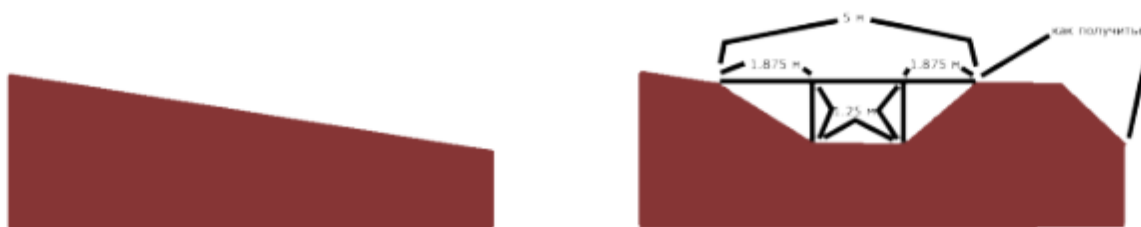


Рисунок 1: поперечное сечение примерной канавки. Эта канавка, вероятно, вырыта в глинистой или глинисто-суглинистой почве. Если бы он был в песчаной почве, он был бы более мелким и широким при том же объеме.

Пруды

Пруд должен иметь адекватный, ровный, хорошо заросший растительностью водосброс, чтобы вместить максимальный сток, который может когда-либо правдоподобно вытекать из пруда, рассчитанный по наибольшему количеству осадков, когда-либо выпавших на водохранилище за 24-часовой период, умноженному на 1,3. Максимальный допуск по глубине потока воды через водосброс составляет 2 сантиметра.

Как правило, процесс строительства пруда будет выглядеть следующим образом, предполагая, что геодезические работы уже выполнены:

Шаг 1: удалите весь верхний слой почвы с территории строительства и сложите его в кучу подальше от места проведения строительных работ.

Шаг 2: выкопать на глиняной замке. Это прорезь, прямоугольная, если глубже, или треугольная, если мельче. Именно тогда землеройщик получает возможность точно определить, какой материал он может ожидать на каких слоях. Для контурных плотин и особенно для долинных плотин эта прорезь должна по возможности доходить до водонепроницаемого слоя глины.

Шаг 3: проведите раскопки для самого бассейна пруда. Угол подъема к спуску не более 1:2. Отсюда землеройщик должен отделить лучший глинистый материал от остального.

Шаг 4: создание глиняного замка. Землеройщик берет глинистый материал самого высокого качества (не менее 30% глины, предпочтительно больше) и очень хорошо уплотняет его в прорезу. Это следует делать как можно медленнее, чтобы вода вообще не просачивалась, потом. Как только уплотненный глиняный замок достигнет верхней части паза и выровняется с землей, глиняный замок считается законченным.

Шаг 5: прокладка трубы (необязательно) При необходимости поверх глиняного замка следует проложить трубу, на которой должна быть перегородка, чтобы предотвратить утечку вокруг трубы. На трубе должен быть кран с внешней стороны пруда, или можно другую трубку положить и поворотный клапан с внутренней стороны пруда. Я рекомендую, чтобы все пруды имели трубу с поворотным клапаном, чтобы не было постоянного стресса на водосбросах, а если требуется, можно и другую с краном положить.

Шаг 6: строительство стены плотины. Угол стенки плотины должен быть продолжением угла бассейна пруда. Если есть труба, материал (все еще с высоким содержанием глины) следует укладывать вокруг трубы и перегородки вручную, чтобы избежать их повреждения. Во всех остальных частях стены, а также после того, как труба и перегородка будут полностью покрыты, экскаватор должен использовать свои гусеницы для уплотнения.

Приложение Б: специальные способы управления деревьев

Лесосады

Лесосад - это своего рода система, которую мы очень часто используем в проектах пермакультуры. Он имитирует экологические взаимодействия леса, но построен из элементов, которые мы выбираем для конкретных целей. Почти всегда эти цели включают в себя пищу для человека, и часто они включают корм для животных, лекарства, топливо и волокно. Поэтому, как только у нас есть список потребностей, мы сопоставляем его с нашими знаниями о месте и таким образом делаем выбор видов. Экологическая имитация лесосадов делает их чрезвычайно продуктивными, устойчивыми и малообслуживаемыми системами. Они в полной мере используют те же экологические взаимодействия, что и гильдии используют. Если установленный лесосад оставить без ухода на несколько лет или десятилетий, он будет продолжать хорошо плодоносить. Если вы уделяете несколько дней обслуживанию в год, вы можете получить от этого больше производительности. Дело не в том, чтобы больше работать, а в том, чтобы умнее работать.

Лесосад может быть как приусадебным участком, так и системой, охватывающей весь ландшафт.

Слишком часто, когда люди думают о лесу, они забывают, что деревья - не единственный необходимый элемент.

В лесу есть не только деревья, но и многие другие элементы. В пермакультуре мы организуем эти элементы в слои. Это помогает нам заполнить каждую экологическую нишу. Классическими слоями являются:

1. Верхние деревья
2. Подлесочные деревья
3. Кустарники
4. Травянистые растения
5. Почвопокровные растения
6. Луковицы/Клубни
7. Лозы

Затем есть еще несколько слоев, которые могут быть там или нет, в зависимости от климата. Здесь я помещу слои, которые, как правило, важны именно в холодном/умеренном климате.

8. Нижний травянистый слой
9. Грибы

Каждый из этих слоев может быть заполнен несколькими различными элементами, которые обеспечивают нас необходимыми ресурсами.

Таким образом, для российского климата хорошими верхними деревьями являются белая акация, сибирская сосна, сахарный клен, съедобный каштан, гикори, береза.

Хорошими подлесочными деревьями являются груши, яблони, персики, сливы, черешня, вишня, лох узколистный.

Хорошими кустарниками включают желтую акацию, смородину, ежевику, малину, облепиху, голубику, жимолость, гуми, годжи.

Растения верхнего травянистого слоя включают окопник, листовую капусту, ревень, спорыш, многолетнюю пшеницу, лопух, крапиву, лилейник, спаржу.

Растения нижнего травянистого слоя включают майское яблоко, женьшень, тысячелистник, подорожник, мяту, Melissa, одуванчик.

Почвопокровные растения включают сныть, землянику, клубнику, клевер, вику.

Луковицы и клубни включают топинамбур, чеснок, лук многоярусный, гладиолус, нарцисс, апиос американский.

Лозы включают виноград, холодостойкий киви, хмель.

К грибам относятся шампиньоны, белые грибы, лисички, подберезки, сморчки, и вообще что желаете.

После того, как мы определились с выбором растений, мы разрабатываем расположение растений по отношению друг к другу, угол наклона солнца, ландшафт и дорожки. Если это лесосад зоны (<https://t.me/mnogoletnaya/12>) 2, он больше похож на сад, с отдельными

растениями, аккуратно размещенными по отдельности. В более крупной системе (зона 3, зона 4) он высаживается в повторяющемся порядке, с меньшим количеством нюансов, меньшим разнообразием и более прямыми линиями. Вы решаете, какой лесосад и какие гильдии вы собираетесь создать, и распределяете его по всему ландшафту.

Так вот что такое лесосад в описании. Другой вопрос, как его установить. Этот процесс состоит из нескольких этапов, которые я объясню ниже, а первое - это удаление. Какая бы система ни была уже установлена там, где планируется лесосад, ее необходимо удалить, и это должно быть сделано таким образом, чтобы облегчить рост лесосада, который должен быть заложен. Если вы устроите контурную канавку (я расскажу об этом позже), нарушенная почва на берме идеально подходит для посадки. Животные, такие как свиньи или куры, могут слегка обработать участок и одновременно удобрять его.

Жертвенные деревья

“Лес растет на поваленном лесу, и мы можем спроектировать каким образом лес падает.”

—Джефф Лоутон

Один из самых главных стратегий в управления лесосада – использование жертвенных деревьев.

Жертвенные деревья - это деревья, которые высаживаются с основной целью создания почвы из их мертвых тел. Их обычно сажают в то же время, что и главные деревья, и укрывают их от ветра или самого интенсивного солнечного света. Жертвенные деревья, как правило, быстрорастущие азотфиксаторы, поэтому они удобряют предпочтительные деревья, с которыми они посажены.

Жертвенные деревья следует обрезать до зонтичной формы в течение первых трех лет, используя простой, специфической системы, называемой "поллардирование". Через три-семь лет предпочтительное дерево должно хорошо укорениться. В этот момент жертвенное дерево можно срезать до уровня земли каждый год, пока оно не погибнет от стресса, связанного с обрезкой, и затенения от главного дерева.

Весь материал, срезанный с жертвенного дерева, следует разломать, и бросить на землю, где он будет разлагаться, питая почву.

Интенсивное использование жертвенных деревьев при первоначальной посадке леса или лесосада создает основу из богатой питательными веществами, здоровой почвы, на которой агролес или лесосад может черпать, и которую может продолжать расти.

Древесное сено

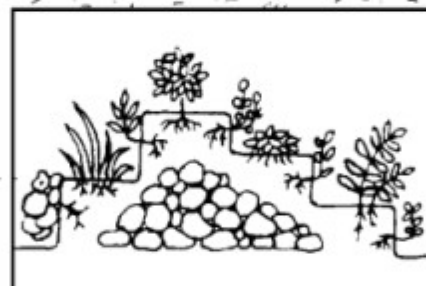
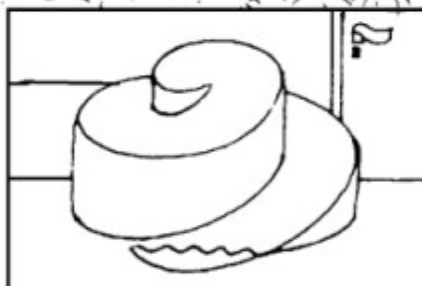
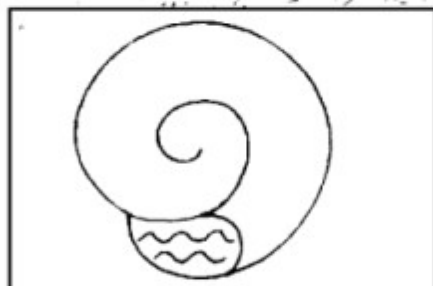
Пятнадцатого августа срежьте эти деревья на 70 сантиметров от земли и повесьте верхушки сушиться, в качестве "древесное" сено. Это позволит накормить скотов, овец, козы, зимой. Лесной орех, береза, ива, верба, осина и ольха идеально подходят для "древесного" сена.

Приложение В: Пастбищная Система Салатина

Это пастбищная система в котором пастбище разделяется на клеток, принуждение электропастухами, заборами или пастухами, часто с помощью живых изгородов. На каждой пастбищной клетке идёт цикл: коровы, например занимают клетку 1-4 дней, зависимо от площадь клетки и каличество коров. курицы следуют за овцами, а овцы следуют за скотами. После того как курицы покинуть пастбищную клетку, эта клетка должна отдыхать не менее тридцати дней, желательно ближе к пятидесяти. Такая система сильно развивает продуктивность и богатство пастбища. Эта система должна быть скорректирована таким образом, чтобы максимально увеличить биологическое разнообразие растений на пастбище.

Приложение Г: Огород-сад зоны 1 для Российского холодного умеренного климата

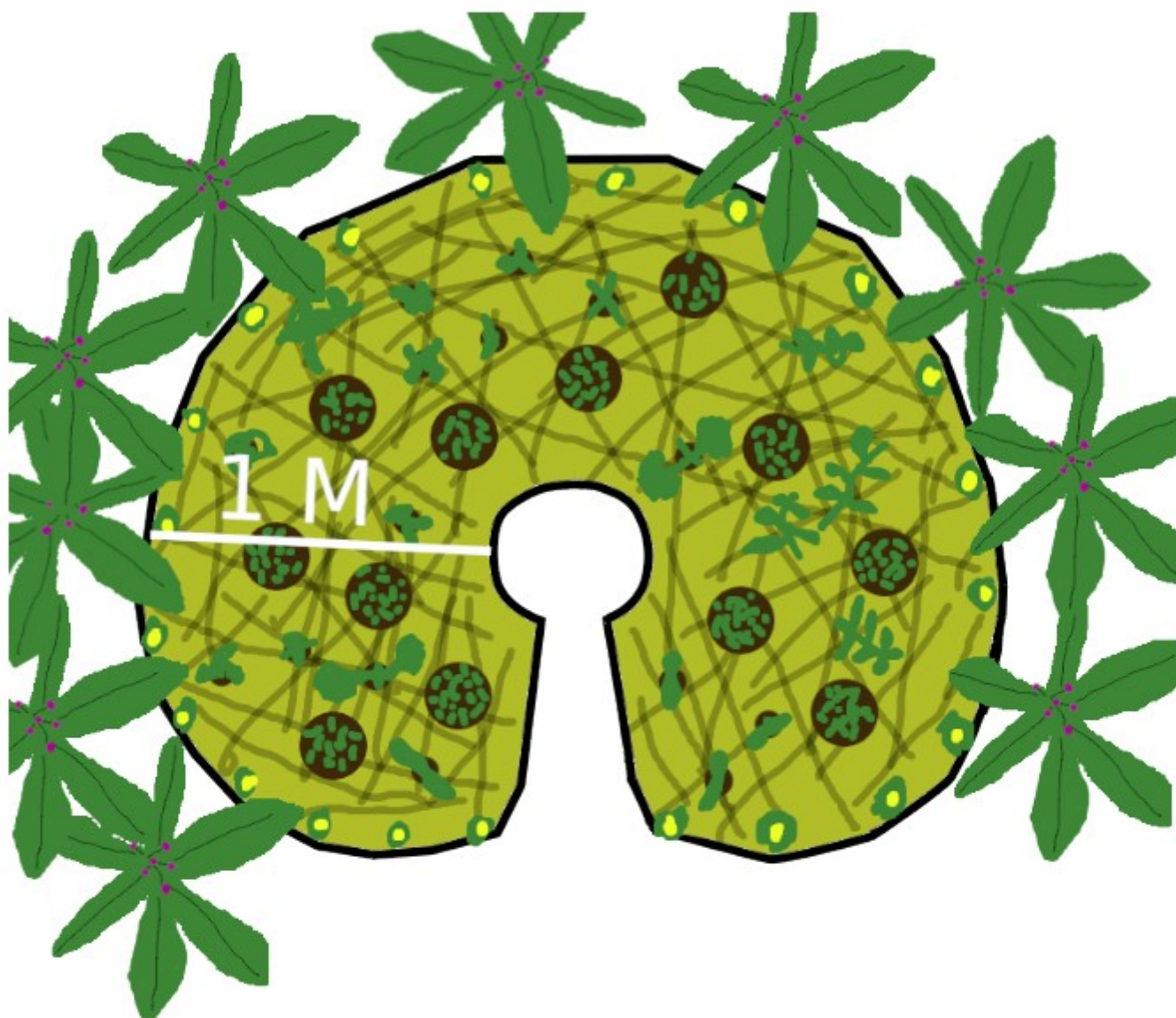
Огород-сад зоны 1 определяется его местоположением, разнообразием и стратегиями управления. Он всегда очень близко к месту жительства человека. Он поддерживается как разнообразная, интенсивная система производства продуктов питания, объединяющая небольшие фруктовые деревья и кустарники с овощами, травами и цветами, а также часто с животными, такими как компостные черви, куры, утки и/или кролики. Здесь может быть некоторое нарушение почвы, но оно будет незначительным. В основном эта область будет глубоко мульчирована, вымощена или покрыта почвопокровными растениями. До 50% этой площади могут составлять твердые поверхности, с которых стекает вода, например, каменные дорожки и крыши. Зоны 1 огород-сад будет получать больше входов из других районов на квадратный метр, чем любая другая зона. Именно здесь производится больше всего перегноя и быстрее всего образуется почва. В этой зоне производится большинство низкокалорийных продуктов с высоким содержанием минеральных веществ, которые регулярно используются на кухне, а также некоторые высококалорийные продукты.



Спираль Трав

Чем чаще чем-то пользуются или посещают, тем ближе к двери это должно быть. Петрушка и другие травы, включая, возможно, некоторые чайные травы, должны быть так близко к двери, чтобы вам не пришлось мочить тапочки, чтобы собрать их, даже под проливным дождем.

Поскольку многие травы предпочитают разные среды друг от друга, лучше всего использовать “спираль трав”, чтобы сконцентрировать как можно больше микроокружений в небольшом пространстве, до которого может легко добраться один человек. В верхней части “спираль трав” растут сухлюбивые, солнцелюбивые травы, в нижней части растут влаголюбивые растения, а все остальные промежуточные среды присутствуют между ними.



Умные Грядки

Для максимального удобства и простоты сбора урожая салатную зелень, такую как листья салата, капуста, настурции, ростки гороха, сельдерей, лебеда и т.д., а также любые другие однолетние культуры, часто используемые на кухне в небольших количествах, которые гибки с точки зрения сроков сбора или долгоносимые такие как морковь, репа и некоторые сорта томатов следует сажать на одну-три «умные грядки», лишь немного дальше от двери, чем травы, часто защищенные от сильного солнечного света или ветра топианбуром или подсолнухами, или помидорами, или кабачками, или огуречными лозами, зависимо от ситуации, и от желания

огородника. умная грядка строится следующим образом: разложите на земле газетные или картонные листы или целые кленовые листья в форме, показанной на рисунке 2, и хорошо смочить их водой. Положите сверху солому или лучше сено, глубиной около 40 сантиметров, с добавлением нескольких свежих листьев окопника, оставив в центре грядки место, где одному человеку будет удобно стоять, возможно, немного ниже остального тропинки. Слой соломы/сена должен быть хорошо пропитан водой. Внутри слоя соломы/сена поместить четыре неглазурованных глиняных кувшина, расположенных на равном расстоянии друг от друга с крышками. Крышки банок должны быть видны поверх слоя соломы/сена.

Далее понадобится ведро готового перегноя для посадки семян. Для посадки мелких семян нужно выложить из перегноя круглую форму линзы толщиной в четыре сантиметра посередине и сужающуюся к краям, и посадить в нее семена. Примером может служить смесь редиса и моркови. Для пересадки и крупных семян таких как фасоль или тыква, положите в слой соломы/сена кармашек перегноя размером с кулак и посадите в него растения. Для обоих этих методов поддерживайте влажность компоста с помощью лейки. Клубни, такие как картофель и топинамбур, не нуждаются в перегное. Просто положите их поверх слоя картона, газеты или бумаги, сделайте отверстие в этом слое и положите сверху солому/сено.

Держите глиняные кувшины полными воды. Они будут вымывать воду в солому/сено вокруг себя, очень эффективно обеспечивая растения всей необходимой влагой. В первый год это может сработать не так хорошо, поэтому, возможно, придется поливать растения обычным способом. Однако после первого года солома/сено разложатся настолько, что глиняные кувшины будут работать должным образом в качестве ирригационной системы.

После первого года слой соломы/сена должен был начинать процесс разложения в почве. У него будет меньше объема, и он будет ниже. Увеличить высоту грядки до сорока сантиметров, добавив больше соломы, сена и листьев окопника. Затем посадить, как описано ранее. Такая система может продолжаться бесконечно. Во время использования этой грядки НЕ ТРЕБУЕТСЯ НИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ, НИ ПЕРЕКОПКИ, за исключением посадки клубней после первого сезона, в этом случае клубни помещаются на исходном уровне земли точно так же, как они были при первой посадке. Для удобства окопник можно сажать вокруг внешнего края умной грядки.

Курицы

По внешнему краю зоны 1 огород-сада следует поставить птичник, если он будет. Предпочтительно, чтобы птичник также находился в гору от большей части зоны 1, но это не всегда практично. Роль домашней птицы, помимо обеспечения яйцами, мясом и перьями, заключается в том, чтобы служить двигателем плодородия, превращая отходы в природное удобрение, и нарушать жизненные циклы вредителей. Там, где достаточно материала, например,

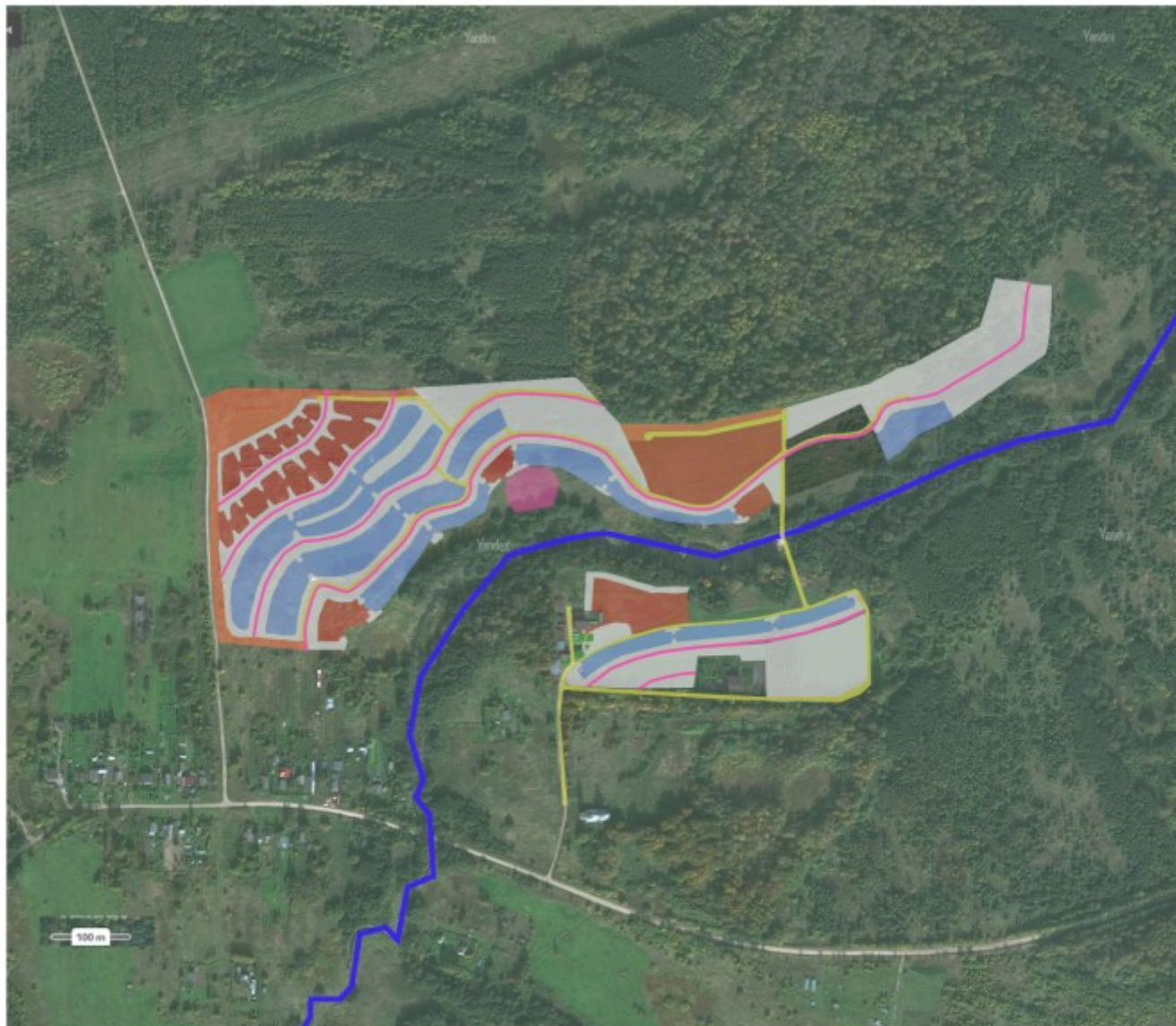
на крупных проектах, я рекомендую систему компостирования с помощью цыплят. См. приложение*.

Картофельные Ящики

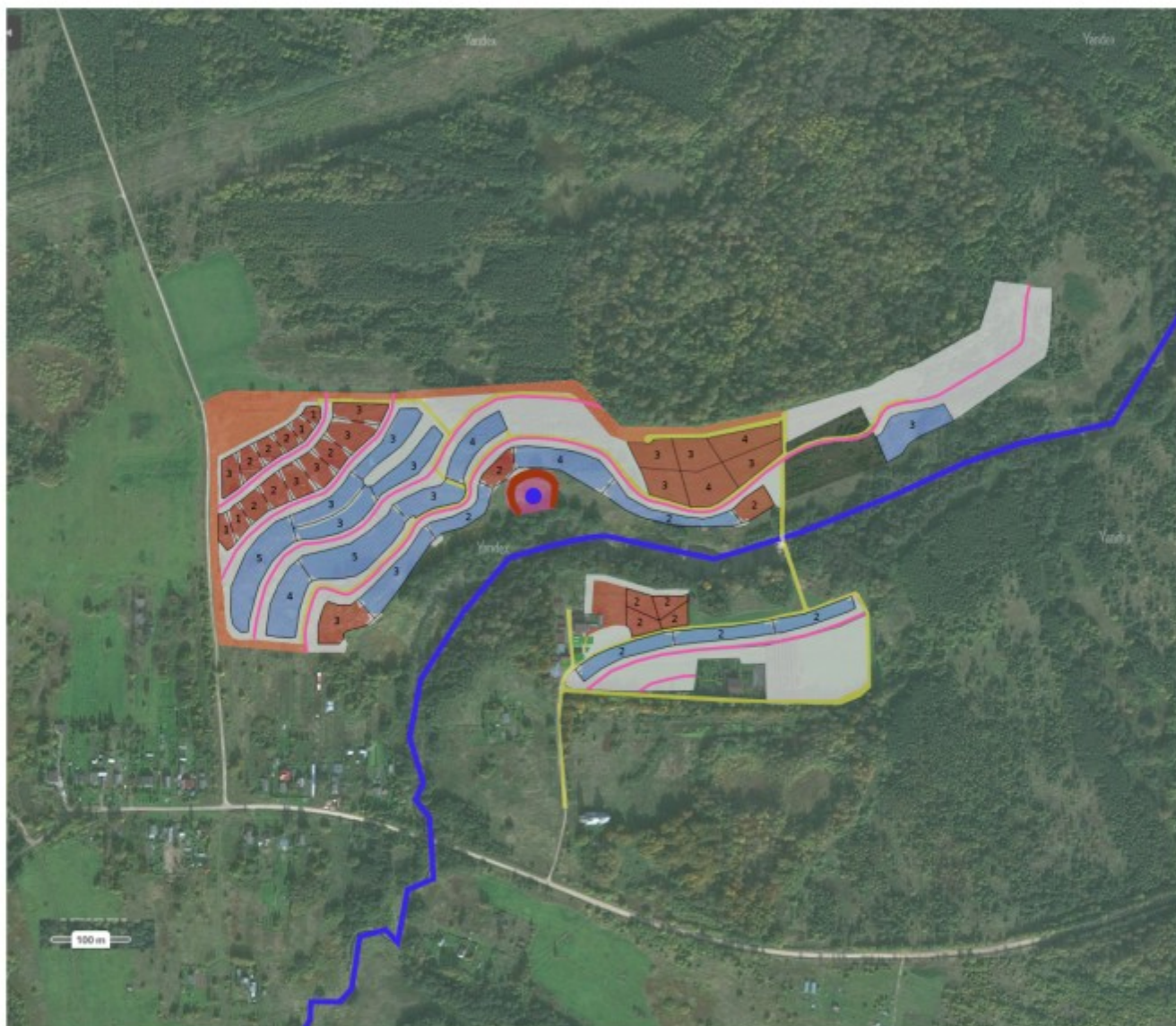
Это способ выращивания картофеля, который позволяет чрезвычайно эффективно задействовать как землю, так и семенной картофель, требует минимальной работы и не требует перекопки. Сделайте четырехстороннюю деревянную коробку без дна и верха. Сделайте коробку высотой 1 1/3 метр, шириной 1 1/3 метра и шириной от 1 1/3 до 4 метров, кратно 1 1/3 метра. Сделайте одну из более широких сторон съемной. Он может быть скользящим или просто привязанным. Сажайте весной, просто уложив семенной картофель, завернутый в листья окопника, в четыре ряда на равном расстоянии друг от друга, внутри ящика с расстоянием между рядами, равным расстоянию между рядами, и накройте семенной картофель слоем сена / соломы в 10-15 сантиметров и хорошо поливать. Как только ростки картофеля начнут выходить из верхнего слоя мульчи, положите еще один, довольно плотный слой, окружающий ростки. Следите за тем, чтобы мульча все время оставалась влажной. Продолжайте добавлять слои по мере роста ростков, пока мульча не окажется в пределах 20-30 сантиметров от верха ящика. Таким образом, верхушки растений будут защищены от ветра стенками ящика. Затем дайте картофелю распуститься и держите мульчу влажной до тех пор, пока растения не засохнут осенью. Затем снимите съемную сторону коробки и соберите картофель, который должен почти заполнить коробку. Такая система может обеспечить большую семью картошками без труда или много земли.

Приложение Д: Дополнительные Карты

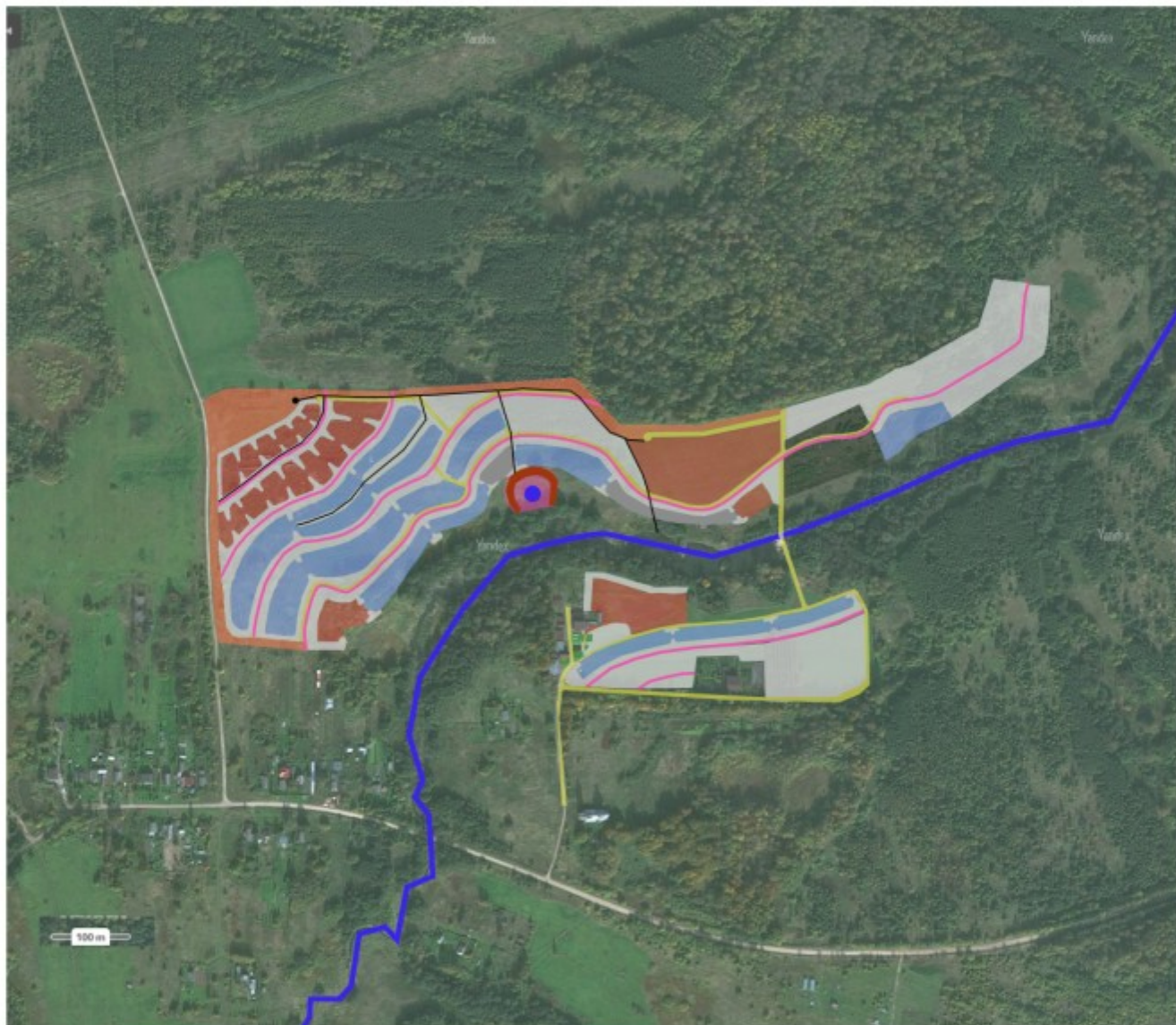
Первые года



Относительные размеры выгонов и их расположении



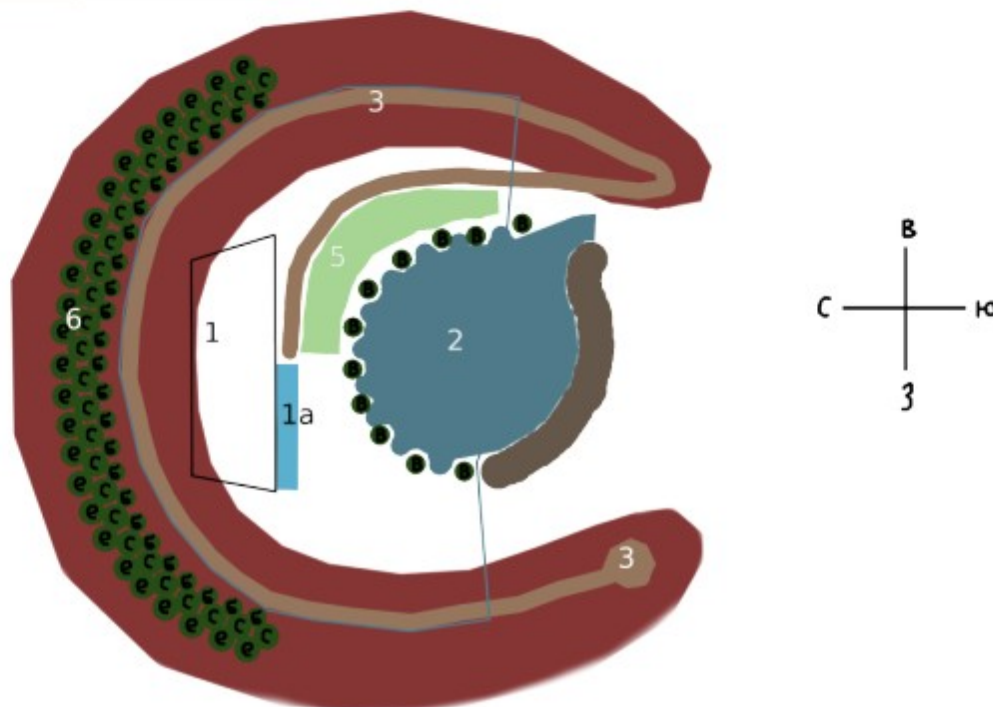
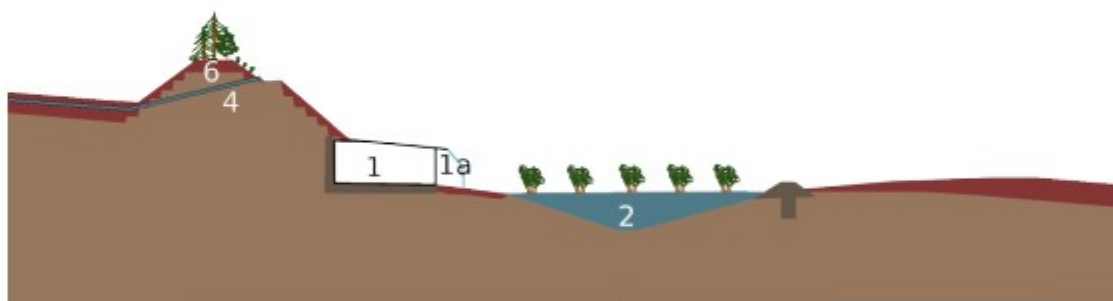
Водонапорная башня со системой труб



Приложение Е: Ловушка на Солнце

Ловушка на солнце, это – берма со серповидной формой, обращенная на юг. Она окружает определенную территорию, защищая ее от ветра. Она днём набирает тепла от солнечных лучей, и ночью обратно отпускает её. Если по середине поставить пруд, эффект умеренния тепла будет ещё сильнее. Мудрость решения поместить дом внутри такой ловушки сомнительна (зависит от обстановки), но преимущества очевидны: зимой от ветра дом защищён, весной и осенью нагреть солнцем, а летом с помощью лиственных деревьев и умеряющего эффекта пруда, дом сильно не нагревается. Кроме этого, арбуз можно выращивать и в Ярославской области.

Этот концептуальный чертеж ни в коем случае не является окончательной схемой, а лишь концепцией того, что можно было бы сделать в будущем.



1: дом

1а: пристроенная теплица

2: пруд

3: дорога

4: приток воды из водопорного башни

5: огород-сад

6: бурелом/садлесного типа

е: ели

с: сосны

б: берёзы

в: вербы