



Бизнес-план

AquaVega

(АкваВега)

Aqua – вода / Vega- плодородная долина



Аквапоника - инновационная сельскохозяйственная технология.

Проект рассматривает создание тепличного хозяйства для круглогодичного выращивания овощных культур и фруктов на основе принципов аквапоники и солнечного вегетария в рамках [Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы](#)

Проект отвечает в части исполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»



AquaVega (АкваВега)



ОГЛАВЛЕНИЕ:

«Органическое выращивание начинается с нас»

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

- Суть проекта
- Перечень овощей и фруктов
- Инвестиционные показатели
- Конкурентные преимущества
- Рынок
- План развития проекта
- Цели проекта

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Общая характеристика технологии
- Общая характеристика проекта Vega One
- Технология
- Солнечный биовететарий

О НАС

- Наши достижения
- Команда

AquaVega (АкваВега)



• Суть проекта

АкваВега - эффективное, высокотехнологичное, климатонезависимое, круглогодичное урбанизированное агропроизводство на основе **Аквапоники**.

Аквапоника более экономна, эффективна, чем традиционное сельское хозяйство и безвредна, в отличие от Гидропоники. **Аквапоника** единственная сегодня технология способная давать 100% экологически чистую продукцию без применения химикатов (как в Гидропонике), а также **пестицидов и гербицидов**.

Мы хотим создать в России сеть агрокомплексов на базе **Аквапоники** для **органического выращивания, овощей, фруктов и любых лечебных растений высокого качества для медицины и для косметики**. У нас два основных проекта: **Vega One** и **Vega 4**

Сегодня ведется строительство комплекса **Vega One**
Строительство началось в 2016 году за счет собственных средств. Однако уже в 2018 году благодаря первому гранту удалось провести первые серьезные работы.

Сергиев-Посад :

- 252 м2 только проект.
- от 100 м2 полезная площадь.
- 10 тонн продукции в год.



В **2018** г. состоялась презентация коммерческой теплицы Vega 4 (Vega 4) от проекта АкваВега в **Администрации Калужской области**. По итогам выступления было решено выделить земли сельхоз назначения проекту АкваВега на постройку теплиц проекта **Vega 4 (400 м2 полезной площади)** для выращивания разных культур, а также для развития поселка Чаусово.

Цель: 20 Теплиц, проекта Vega 4

50 Га

Территория в Калужской области:
Сельское поселение село "Совхоз
"Чаусово", в районе д. Чаусово.

AquaVega (АкваВега)



• Список овощей и фруктов

Технология проекта позволяет создавать теплицы любого масштаба, в любом месте, для выращивания любых овощей. Экономическая эффективность Аквапоники достигается за счет недостатков **Гидропоники, Аквакультуры и Традиционного сельского хозяйства.**

Неполный список растений, которые можно выращивать:

- Стручковый перец
 - Сельдерей
 - Перец чили
 - Кориандр
 - Баклажан
 - укроп
 - Цветы
 - кормовая капуста
 - Салат порей
 - Мята
 - Фасоль
 - Брокколи
 - Капуста
 - Петрушка
 - Горох
 - шалфей
 - Мангольд
 - Щавель
 - Шпинат
 - Лук
 - клубника
 - кукуруза
 - Томаты
 - Цуккини
 - Руккола
 - Бэзил
- **Папая, киви, апельсины и т.д.**

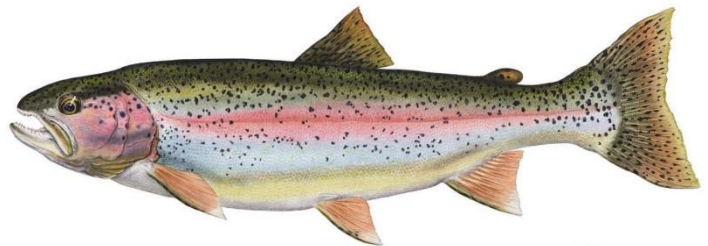


Дополнительный продукт:



Carp

Карп



Форель

AquaVega (АкваВега)



Инвестиционные показатели

Показатель	Значение
Инвестиционные показатели	
Сумма инвестиций, тыс. руб.	от 2.500.000 руб.
Объем капиталовложений, тыс. руб.	2.200.000 руб. (85%)
Операционные расходы, тыс. руб.	300.000 руб. (15%)
Период окупаемости (PP), лет	2.5 лет
Дисконтированный период окупаемости (DPP), лет	2,75 лет
Внутренняя норма доходности (IRR), % Ставка дисконта оказалось ниже IRR, это значит, что в реализации такого проекта есть экономический смысл.	63%
Показатели основной деятельности	
Коэффициент валовой рентабельности (КВП) показывает, какую долю валовой прибыли приносит 1 руб	70% - 76 %
Net Profit Ratio (Коэффициент Чистой Прибыли)	61% - 66 %
Return On Investment (окупаемость вложений) ROI	65% - 77 %
Себестоимость шт	
Себестоимость руб./кг	

Прогнозный расчет теплицы VegaOne на 100 м2

прогнозный период – 5 лет
валюта денежных потоков – российский рубль;

тип денежных потоков – реальные (без учета инфляции);

ставка дисконтирования (NPV1) 18% - (NPV2) 41%;

посадочных мест – от 2500

производство:

- от 10 - 14 тонн/год овщ.
- 500 кг .карп / год



Фирма: Manna Farm (Данные на апрель 2017 года)

Страна: Корея

Владелец: Aaron Park CEO

Посадочных мест: **200 000**

Чистая прибыль: **1,2 млн долл/мес.**

Выращивает: Салаты всех видов, а также растения для медицины.



AquaVega (АкваВега)



• Конкурентные преимущества



Гидропоника
(hydroponic)

Не органические выращивание



Аквапоника
(aquaponics)

Органические выращивание

Гидропоника официально больше не органическое выращивание согласно последнему докладу **USDA**

Ссылка: <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/CSHydroponicsContainersNOPFall2017.pdf>

Топ 10 преимуществ Аквапоники:

- Мы не можем использовать пестициды и гербициды (как в гидропонике)
- Мы не используем химические удобрения и питательные растворы
- Мы можем выращивать в любом месте и времени овощи круглый год
- Мы получаем в 6 раз больше овощей с 1 кв.м2 чем традиционное сельское хозяйство
- Мы используем 90% меньше воды чем традиционное сельское хозяйство и гидропоника
- Овощи растут в 2 раза быстрее, благодаря бактериями и воде
- Мы имеем два продукта на продажу рыбу и овощи
- Для выращивания не нужна земля
- Рабы растет, без гормонов, ртути и антибиотиков
- Мы не имеем проблему отходов как в аквакультуре

AquaVega (АкваВега)



- Конкурентные преимущества

Аквапоника vs Гидропоника

	Гидропоника	Аквапоника
Источник нитратов для растений:	<u>Синтетические химикаты</u>	Процесс жизнедеятельности рыб
Разнообразие культур для выращивания:	1 культура	∞
Борьба с вредителями:	<u>Пестициды \ Гербициды</u>	Природные средства
Среда выращивания в теплице:	Стерильная зона	Стандартная теплица (Биоветерарий)
Вероятность заболевания растений:	Салаты: 85% Фрукты: 38%	< 2%
Pythium Loss (потери от болезни)	15 - 27%	0 – 2 %
Потеря воды в долларах:	650 литров на 100 \$ продукции	240 литров на 100 \$ продукции
Потеря воды (необходимый сброс воды):	80 – 100 %	0 %
Дополнительный продукт :	нет	Кроме растений + рыба

Рациональное использование воды по сравнению с сельским хозяйством



1 Салат выращенный в земле: 85 лит

1 Салат выращенный в аквапонике: **15 лит**

AquaVega (АкваВега)



- **Конкурентные преимущества**

Аквапоника

- Система может быть как большой, так и маленькой в зависимости от желания и возможности фермера. Никаких ограничений нет.
- Система способна давать рыбу и овощи в больших количествах. В отличие от традиционных методов и от гидропоники, аквапоника дает лучшие результаты.



- Аквапоника можно применять и в любом помещении — как в теплице, так и в оранжерее с подсветкой.
- Аквапоника не требует удобрения или химикатов.
- Концепция аквапоники предполагает изменение не только способов ведения сельского хозяйства но и **способов сбора урожая** и его дальнейшего потребления.

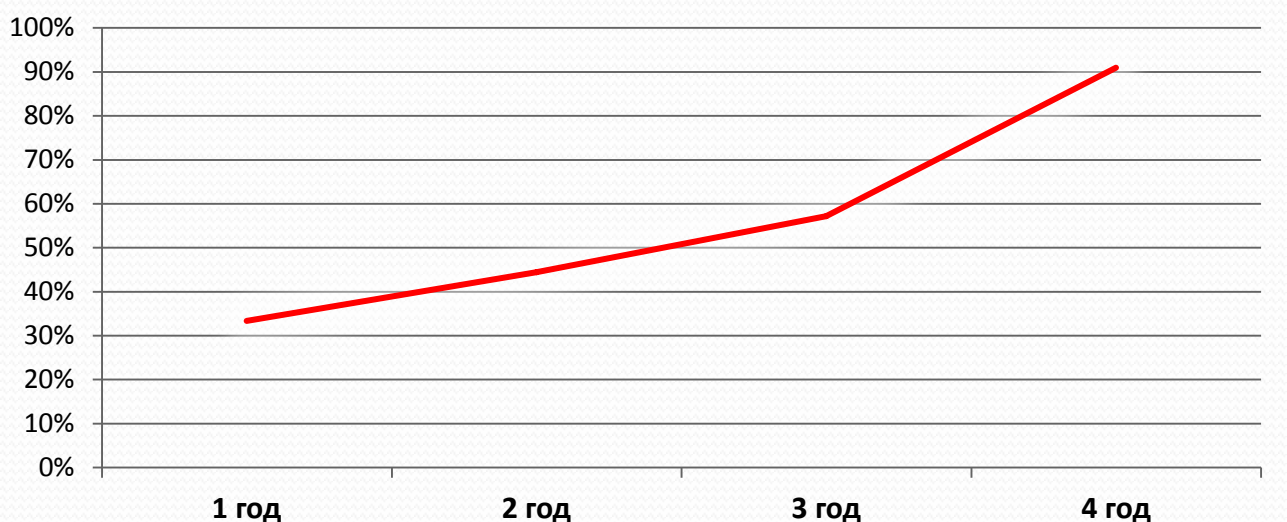
AquaVega (АкваВега)



- **Конкурентные преимущества**

В аквапонике рост продукции увеличивается сам.
Чем старше становится система, тем больше она дает овощей и фруктов.

диаграмма производительности



Объем выращиваемой продукции увеличивается в два раза за 4 года без дополнительных инвестиций и без увеличения территории выращивания.

Аквапоника это наука о природе. Наш проект АкваВега выполняет три основные роли: финансовую, социальную и нравственную. **Финансовая роль** заключается в возможности выращивать КАЧЕСТВЕННУЮ продукцию здесь и сейчас, в любом месте без дополнительных затрат. **Социальная роль** состоит в возможности в любом месте строить фермы. Иметь близкий сбыт продукции. И так же вовлекать людей в процесс выращивания продукции. **Нравственная роль** Аквапоники в том, что она как система представляет собой замкнутый цикл производства, а потому не наносит вред окружающей среде в отличие от Гидропоники и Аквакультуры.

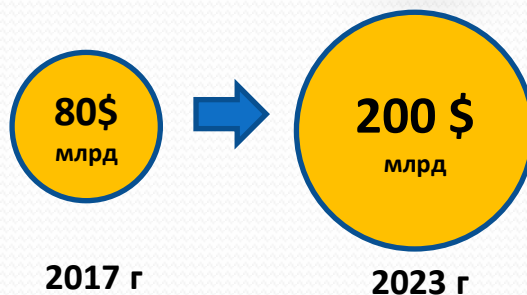
AquaVega (АкваВега)



● Рынок

Мировой рынок органической продукции:

Рост продаж качественной продукции составляет 20-30% в год. Мировой оборот качественной продукции за последние десять лет увеличился в разы и достиг объема в \$ 80 млрд. По прогнозам экспертов, к 2020 году объем рынка будет составлять до \$ 200 млрд.



Рынок органической продукции в России:

В России спрос на органическую продукцию неуклонно растет.

Количество магазинов, работающих в формате здорового питания, только в Москве выросло более чем в 3,5 раза.

Будущее, за концептом органического питания, который предполагает контроль торговой компании за производством, а не просто сбыт произведенной фермерами продукции.

Так, только за последние 12 месяцев (2018 год) компания «ВкусВилл» открыла 259 новых магазинов (что составило 57% роста), **в месяц сегодня вводится 30–40 магазинов.**



Рынок овощей в России:

Россия - только на **10% обеспечения отечественными овощами**. Нехватка по **рыбе - 46 %**, по **овощам – 26 %**. Потребность в тепличных овощах по нормам Российской академии медицинских наук, человек должен потреблять во внесезонный период овощей защищенного грунта из расчета **не меньше 14 кг в год**.

Указы президента. Продовольственная безопасность России импортозамещение:

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. N 683 пункту №3. Основными задачами обеспечения продовольственной безопасности независимо от изменения внешних и внутренних условий являются:

а) ускоренное развитие агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, пищевой промышленности и инфраструктуры внутреннего рынка.

AquaVega (АкваВега)

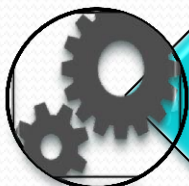


- **План развития проекта**

Бизнес-модель развития проекта
АкваВега на период с 2018 -2030 г.



Первый этап: строительство теплицы на 100 м2. Потом на 400 м2 полезной площади Цель 50 теплиц . Производство: Помидоры, Салаты, Паприка, Апельсины, лечебные травы, и т.д.



Второй этап: развитие и популяризация малых ферм для частного сектора с установкой под ключ для индивидуального использования.



Третий этап: создание первой школы аквапоники в России. Преподавание такого предмета как Аквапоника с реальными примерами.



Четвертый этап: строительство новых теплиц в новых местах.
(теплицы от 1000 м2 на 200 000 посадочных мест)



Пятый этап: развитие и продажа инвентаря для строительства теплиц по собственным проектам для студентов, будущих фермеров.

AquaVega (АкваВега)



● Цели проекта

- восполнить дефицит овощей и рыбы в нашей стране, России. (Рыба недостаток – 46,5 %, Овощи недостаток – 26,7 %)
- Создать импортонезависимую базу для варьирования овощей и рыбы. На сегодняшний день РФ только на 10% обеспечена отечественными овощами.
- Помочь другим фермерским хозяйствам занятыми в аквакультуре.
- первыми создать фермерское хозяйство на аквaponике и получить свою технологию выращивания разных овощей и фруктов для России.
- создать рынок здоровых продуктов для людей, которые не могут себе позволить покупать овощи и фрукты высокого качества.
- сделать аквапоннику публичной и доступной. (Мы хотим чтобы каждая семья могла иметь уникальную систему выращивания овощей на 4-ех человек круглый год)
- дать людям возможность покупать органические овощи по очень низким ценам

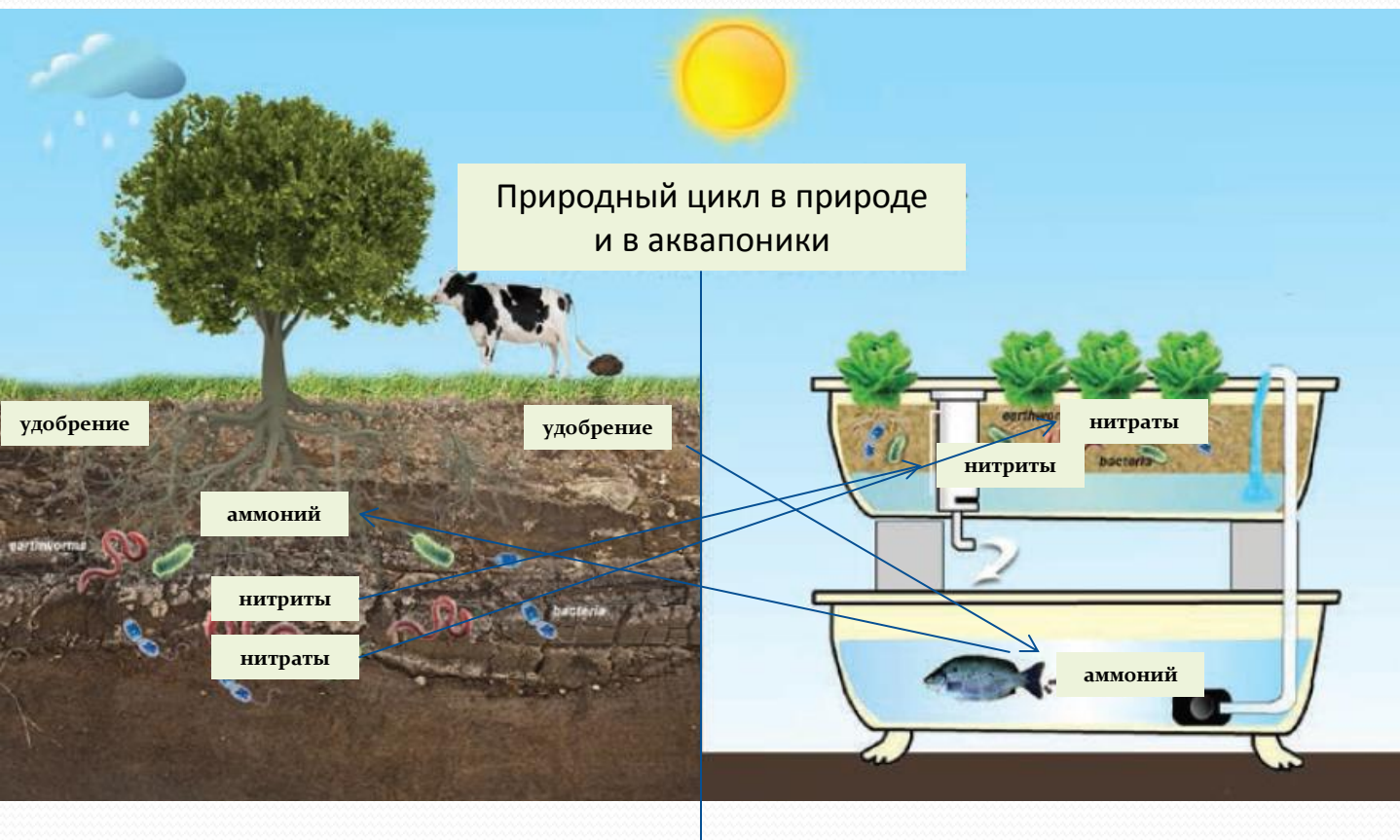
AquaVega (АкваВега)



- **Общая характеристика технологии**

Проект **АкваВега** рассматривает новую систему выращивания овощей под названием Аквапоника.

Аквапоника - это наука у природы.

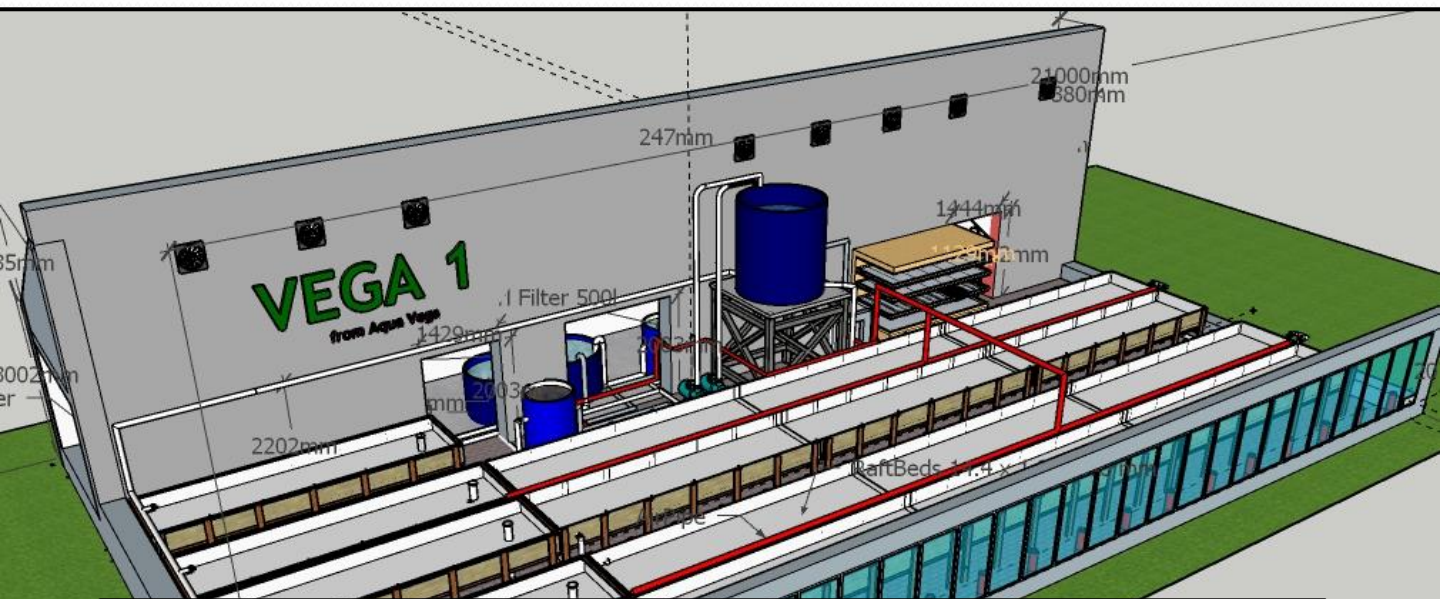


Аквапоника это та разновидность сельского хозяйства, которая способна обеспечить человека питательной и вкусной пищей, а также лекарствами в таких местах, в которых это иначе было бы невозможно.

AquaVega (АкваВега)



- **Общая характеристика проекта Vega One**



В Аквапонике овощи и травы выращиваются в контейнерах, не содержащих почву, однако в отличие от гидропонике своё питание растения получают из воды в которой плавают рыбы. Благодаря сложному **природному химическому процессу** обработки воды, растения питаются результатом деятельности **бактерий**. В отличие от традиционных методов и от известной многим гидропонике, новая система способна **давать рыбу и овощи** в больших количествах, а также существенно **экономить воду**.

Проект **Vega One**: Это производство **от 10 тонн продукции в год**. Более **500 кг** рыбы. Это готовый фермерский проект для частного коммерческого использования.

Проект **Vega 4** : Это коммерческий проект для производства продукции **от 34 тонн / год**. Более **1000 кг** рыбы.

Ценность Аквапонике в том, что **овощи и фрукты растут чистыми**, так как растут в идеальных природных условиях. Выращенные овощи и фрукты **безопасны для всех людей**.

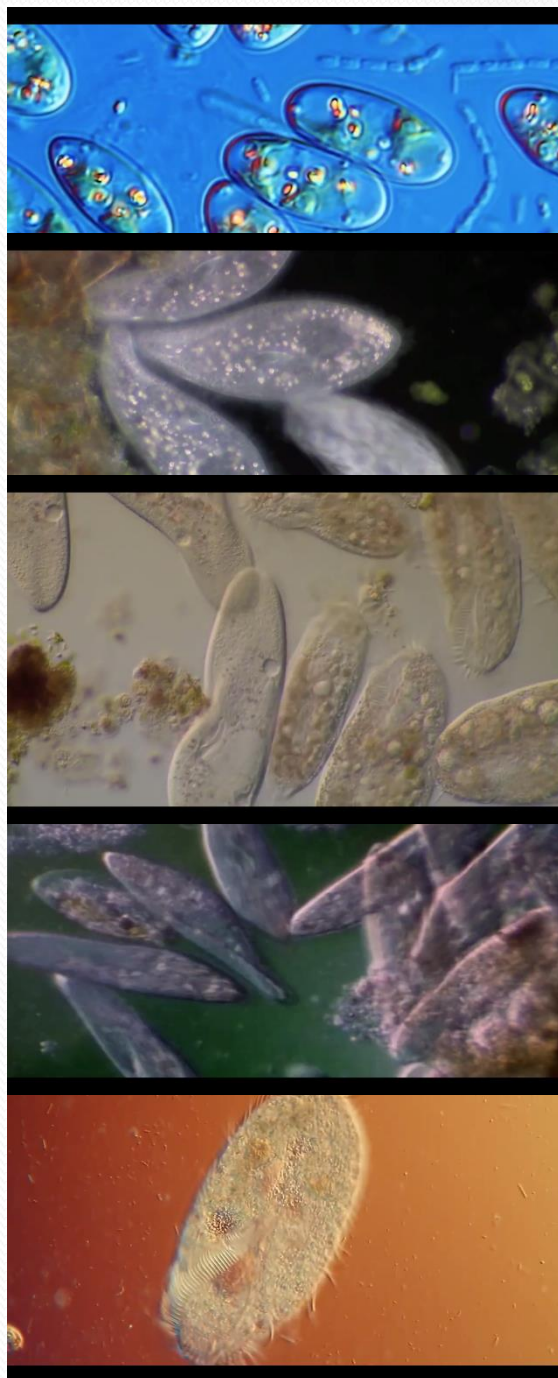
AquaVega (АкваВега)



• Технология

Почему мы превосходим органическое земледелие ?

В нашей системе только **вода, рыбы и бактерии** и потому химия нам не нужна. В самом простом описании, растения питаются **бактериями** от продуктов жизнедеятельности рыб, а затем эта вода возвращается обратно в бассейн к рыбам в очищенном виде. Основным продуктом для растений становится **аммоний** — NH_3 , выделяемый и растворяемый в воде, который — в свою очередь, при жизнедеятельности **аэробных бактерий** и также растворённого в воде кислорода — O_2 , окисляют аммиак в производные — амины (четвертичные аммониевые соединения $[\text{R}_4\text{N}^+]\text{Cl}^-$, алифатические $\text{CH}_3\text{-N}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{-N}$.) с образованием **нитритов** (соли азотистой кислоты HNO_2 , как нитрит натрия — NaNO_2) и **нитратов** — (соли азотной кислоты HNO_3 , как аммонийная селитра — NH_4NO_3). Растения получают в сбалансированном достаточном количестве необходимые им соли.



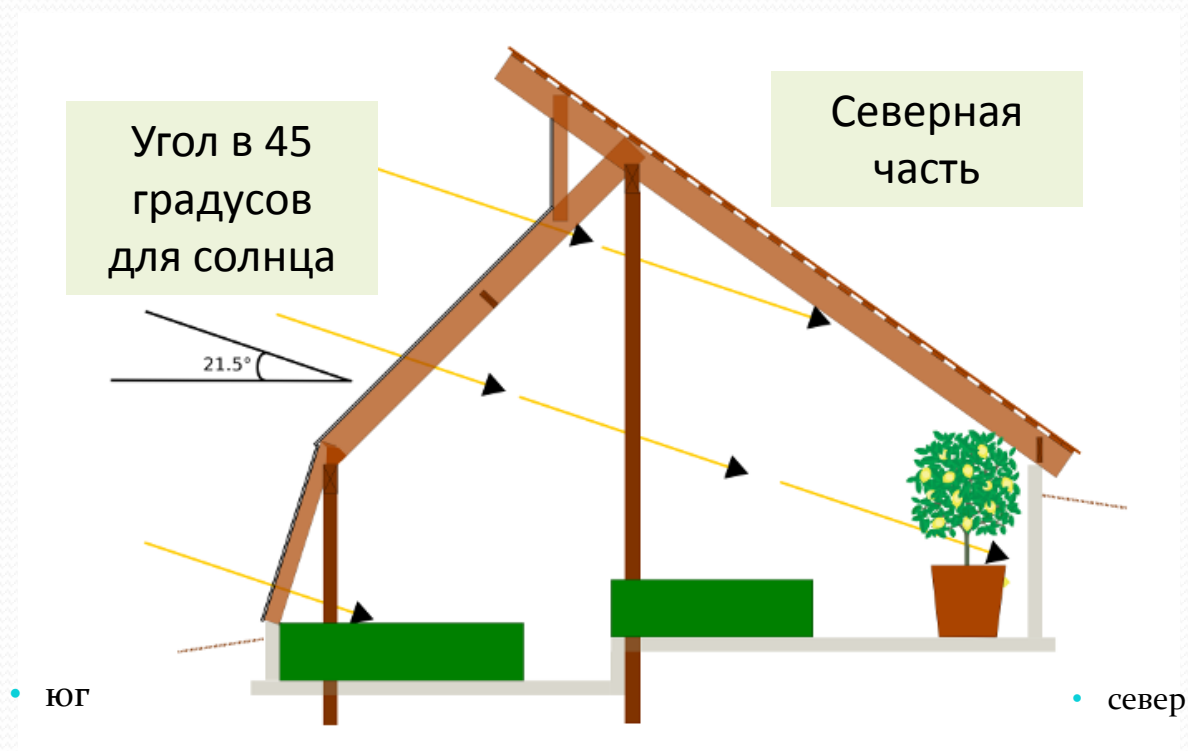
AquaVega (АкваВега)



- **Технология**

Солнечный БиоВеgetарий для Аквапоники

Солнечный биовегетарий представляет собой теплицу нового образца. Аэродинамическая форма обеспечивает эффективный прием солнечной энергии и снижает потери тепла при сильных ветрах в холодную погоду. Светопрозрачная часть солнечного биовегетария обращена строго на юг. Наглядная схема изображенная ниже. Это тот тип теплиц который мы собираемся использовать для нашего проекта.



AquaVega (АкваВега)



• Наши достижения

2015 год.

- Первое знакомство с аквапоникой.

2016 год.

- Знакомство с профессором института акваоники на вергинских островах. Переписка с другим институтом Сельского хозяйства FAO по развитию акваоники. Знакомство с технологией и требованиями для строительства тестового образца.



- Строительство тестового образца в Сергиевом-Посаде.

2017 год.

- После успешного теста мы стали готовиться к строительству Теплицы в Сергиевом-Посаде на 252 м2. Начиная с лета 2017 года была подготовлена и зачищена вся территория площадью 800 м2 от постороннего мусора. С территории было вывезено много веток и мусора.
- Были погашены долги по электричеству на 40 000 руб и снова подключены провода.
- В **Sketchup** был спроектирован проект будущей теплицы.

2018 год.

- Получение фермерского сертификата от ФГБОУ ДПО "Федеральный центр сельскохозяйственного консультирования переподготовки кадров АПК" (Январь 2018 г.) для будущего развития нашего проекта **АкваВега**.
- Участие в многочисленных конкурсах для поиска поддержки нашего молодого проекта.

Победа в номинации: Лучший технологический проект России 2018 (ОПОРА РОССИИ).

Победа в кубке : Преактума – 2018 (ФондРыбакова).

Победа в конкурсе от Росмолодёжи в номинации УРБАНИСТИКА, Творческие инициативы.

Победа в проекте: Моя страна - Моя Россия в номинации "Мое село".

AquaVega (АкваВега)



• Наши достижения



ФГБОУ ДПО «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»

Мы первые кто получил сертификат от Института Аквапоники на коммерческое использование технологии.



Все наши достижения это труд всей команды, с целью создать уникальный проект в России для России.

г. Москва, тел.: 8(906) 099-17-50, сайт: <https://www.facebook.com/AquaponicVega>

AquaVega (АкваВега)



Основные члены нашей команды, АкваВега.

Ивкин Аким Кириллович

(автор проекта)

Радкевич Елена Викторовна

(агроном, научный сотрудник)

Ивкин Михаил Михайлович

(научный руководитель проекта)

Иванов Дмитрий Сергеевич

(соавтор проекта)

Пестич Анатолий Анатольевич

(продвижение проекта)

Белякович Михаил Сергеевич

(общественный деятель)

Пономаренко Анна Владимировна

(SMM)

