



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

Распоряжению Правительства РФ от 8 декабря 2011 г.

№ 2227-р О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года



AquaVega (АкваВега)



ОГЛАВЛЕНИЕ:

РЕЗЮМЕ

- Сущность проекта
- Эффективность проекта
- Актуальность проекта
- Наши достижения

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

- Общие характеристики
- Преимущества Аквапоники

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Аквапоника
- Солнечный БиоВеgetарий (Иванько А.А.)
- Проект БиоВеgetария (Сергиев Посад)

АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

- Рынок тепличных хозяйств
- Мировой рынок (объем)

AquaVega (АкваВега)



- **Сущность проекта**

Проект рассматривает создание первого тепличного хозяйства на Аквапонике, поставляющего свежие, вкусные и здоровые овощи на рынок круглогодично. Планируемый объем производства в ассортименте при выходе на полную мощность составит из среднего расчета :

Всего **4000** посадочных мест. Из них **2000** м помидоры и **2000** м салаты.

Помидоры:

Итого ср.величина в год: **2000** м = 16. 000 кг (100.дн.) = 58 400 кг / год

Из данных о сборе(5 мест = 40 кг / 100 дн)

Салаты:

Итого ср.величина в год: **2000** м = 1. 000 кг (24.дн.) = 15 208 кг / год

Из данных о сборе(30 мест = 15 кг /24дн)

Итого овощей в год: 73,608 кг / год.

- Технология проекта позволяет создавать теплицы нового поколения любого масштаба, для выращивания овощей. Экономическая эффективность Аквапоники исходит из недостатков предыдущей системы - Гидропонии. На данном этапе проект предполагает строительство 1-го в России комплекса на земельном участке недалеко от Сергиева Посада. Проект будет построен на территории общей **площадью 800 кв. м.** Общая площадь производственных помещений по расчётам составит **400 кв. м.**

AquaVega (АкваВега)



- Эффективность проект

прогнозный период – 4 года

валюта денежных потоков – российский рубль;

тип денежных потоков – реальные (без учета инфляции);

ставка дисконтирования 10%;

Показатель	Значение
Инвестиционные показатели	
Сумма инвестиций, тыс. руб.	2.000.000 руб.
объем капиталовложений, тыс. руб.	1.700.000 руб. (85%)
операционные расходы, тыс. руб.	300.000 руб. (15%)
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс. руб.	17.100.000 руб.
Период окупаемости (PP), лет	2,5
Дисконтированный период окупаемости (DPP), лет	2,75
Внутренняя норма доходности (IRR), %	67%
Показатели основной деятельности	
Накопленная чистая прибыль	6.920.000 руб.
Рентабельность продаж %	60%

AquaVega (АкваВега)



Бизнес-модель проекта АкваВега предполагает поступательное развитие проекта и освоение новых пределов.



Первый этап: строительство теплицы площадью 320 кв.м. На 4000 пос.мест. для реализации овощей **70 000 кг/год**, не менее **20 000 кг/год** карпа и не менее **15 000 кг/год** форели. (срок реализации проекта с выходом на рынок 1.7 лет)



Второй этап: развитие и популяризация малых ферм на подобие Австралийской фермы ИНДИ 23 на 4 человек с установкой под ключ.



Третий этап: семинары, и онлайн образование. Преподавание такого предмета как Аквапоника с реальными примерами.



Четвертый этап: строительство новых теплица в новых местах.



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



Шестой этап: строительство новых комплексов от 1000 кв.м.

AquaVega (АкваВега)



- **Актуальность проекта**

Сложившаяся ситуация (санкции против России, импротрозамещение, социальная напряжённость, обеднение населения) создает привлекательные условия для развития бизнеса в данной сфере. Дополнительным преимуществом является низкая себестоимость конечного продукта, большой прирост овощей, которая может привести к росту потребления овощей, так и к положительной динамике объемов их выращивания. Данные повышенной урожайности приведены всеми западными исследователями в области Аквапоники, и приведены в качестве плюсов системы. Сравнительная таблица приведена ниже.

Зарубежный опыт:

В Корее к концу 2016 года был построен проект по выращиванию салатов. И уже на начальном этапе проект показывает отличный результат. Данные своей компании приводит сам собственник :

Фирма: Manna Farm (Данные на апрель 2017 года)

- Страна: Корея
- Владелец: Aaron Park the CEO
- Посадочных мест: **100 000** (max 200 000)
- Чистая прибыль: **1,2 млн долл/мес. (2,4 млн долл/мес.)**
- Выращивает: Салаты всех видов.
- Сайт: <http://mannabox.co.kr>

AquaVega (АкваВега)



- Наши достижения



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



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

AquaVega (АкваВега)



ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

- Общие характеристики

Настоящий Проект рассматривает создание тепличного хозяйства по выращиванию свежих овощей . Запланированы следующие основные характеристики:

- Площадь теплицы -400 кв. м.;
- Тип теплицы – **АКВАПОНИКА** / Солнечный Биоветерарий;
- График работы – круглый год;
- Планируемый объем производства в ассортименте при выходе на полную мощность составит **73,608 кг / год**;
- Запланирован выпуск следующего ассортимента овощей:

Наименование	Ед. изм.	Объем выпуска в год
Помидоры	кг	58 400 кг
Салаты	кг	15 208 кг

AquaVega (АкваВега)



- Аквапоника – это новая высоко - технологичная сельскохозяйственная наука, которая сочетает в себе как выращивание растительной продукции , так и производство продукции рыбной.



- В основе производства используются естественные процессы жизнедеятельности, рыб (форель, карп) в качестве питательной среды для растений. В ходе процесса растения потребляют необходимые им продукты выделений рыб — химические вещества. В процессе производства исключается потребность в использовании различных химических удобрений как в гидропонике, со сложной системой их дозирования и хранения. Процесс химизации, переработки и очистки происходит естественным путём и в замкнутом цикле . Таким образом, аквапоника имитирует естественный водоворот в природе. Поэтому Аквапоника остается единственной на сегодня системой самого экологически безопасного выращивания овощей.



AquaVega (АкваВега)



- Преимущества Аквапоники

Ценность Аквапоники в том, что овощи и фрукты растут чистыми, так как растут в идеальных природных условиях. Выращенные овощи и фрукты **безопасны для всех людей**. Люди имеющие проблемы со здоровьем и дети от 0 лет могут без риска для себя есть выращенные продукты.

	Аквапоника	Гидропоника
Эксплуатационные расходы на овощи	дешевле (источник питания растения Рыбы)	дороже (источник питания растения Химия)
Универсальность	Можно выращивать несколько культур.	Можно выращивать только одну культуру из-за четкого химического питательного раствора.
Натуральность	Из-за сложного природного симбиоза рыб и растений нельзя добавлять химию. Рыбы умрут, а вместе с ними и растения.	Питательная химия подается в нужных количествах. Такие тепличные овощи вызывают у некоторых людей аллергию.
Уход за растениями (от вредителей)	Запрещено использование пестицидов и гербицидов из-за рыб.	Использование возможно, в крайнем случае, но не желательно.
Экологичнее	Вода остается внутри системы, а не сбрасывается.	Вода сбрасывается в почву.
Дополнительный продукт	Кроме овощей, можно продавать рыбу. (Форель, Карп)	-

AquaVega (АкваВега)



Аквапоника

- Система может быть как большой, так и маленькой в зависимости от желания и возможностей 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.



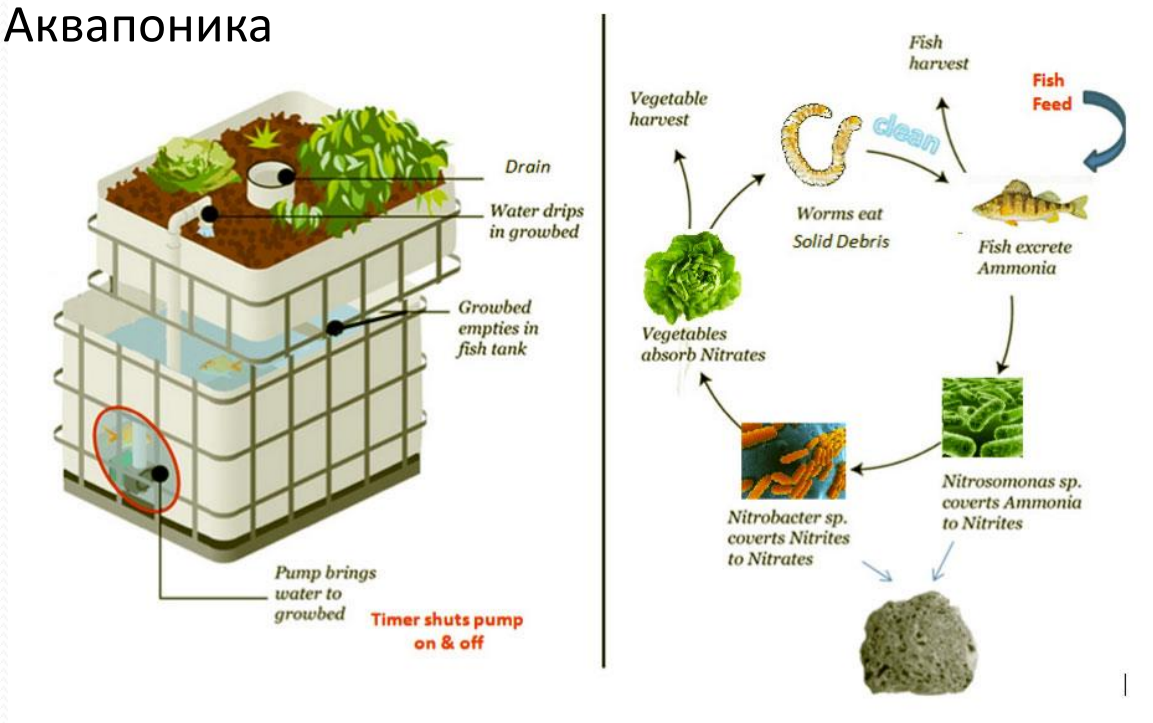
- Аквапоника можно применять и в закрытом помещении — как в теплице, так и в оранжерее с подсветкой.
- Аквапоника не требует удобрения или химикатов.
- Концепция аквапоники предполагает изменение не только способов ведения сельского хозяйства, но и способов сбора урожая и его дальнейшего потребления.

AquaVega (АкваВега)



ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Аквапоника



- Если говорить очень коротко про Аквапонику мы разводим рыбу и выращиваем овощи в симбиозе. Из бассейна в котором живут рыбы, мы берем воду и поливаем ей корни растений. Растения забирают из воды то, что они любят больше всего, нитраты, и возвращают чистую, отчищенную воду обратно рыбам

AquaVega (АкваВега)



- Таким образом мы получаем уникальную систему выращивания растений. Мы, как производитель можем **гарантировать** и **выращивать** самую свежую продукцию для близлежащих магазинов, чтобы потребитель получил товар самого лучшего качества.
- Аквапоника эффективно выполняет три основные роли: **финансовую, социальную и нравственную**. Финансовая роль заключается в возможности выращивать КАЧЕСТВЕННУЮ продукцию здесь и сейчас, быстро 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, она как система представляет собой замкнутый цикл производства, а потому не наносит вред окружающей среде в отличие от Гидропоники и Аквакультуры.
- 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.
- В **аквапонике** не используются **гербициды** и **пестициды**, так как они губительны для бактерий и рыб. Таким образом в **аквапонике** экономятся средства на покупку азотных и фосфоросодержащих удобрений. И поэтому выращивается только здоровая и вкусная еда.

AquaVega (АкваВега)



Аквапоника является частью промышленного сельхозпроизводства и представляет собой комбинированную экосистему из методов гидропоники и аквакультуры. Симбиотическая составляющая аквапоники представляет собой симбиоз рыб, растений и колонии бактерий перерабатывающих органические остатки. 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 **аммиак** — **NH_3** , выделяемый и растворимый 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.

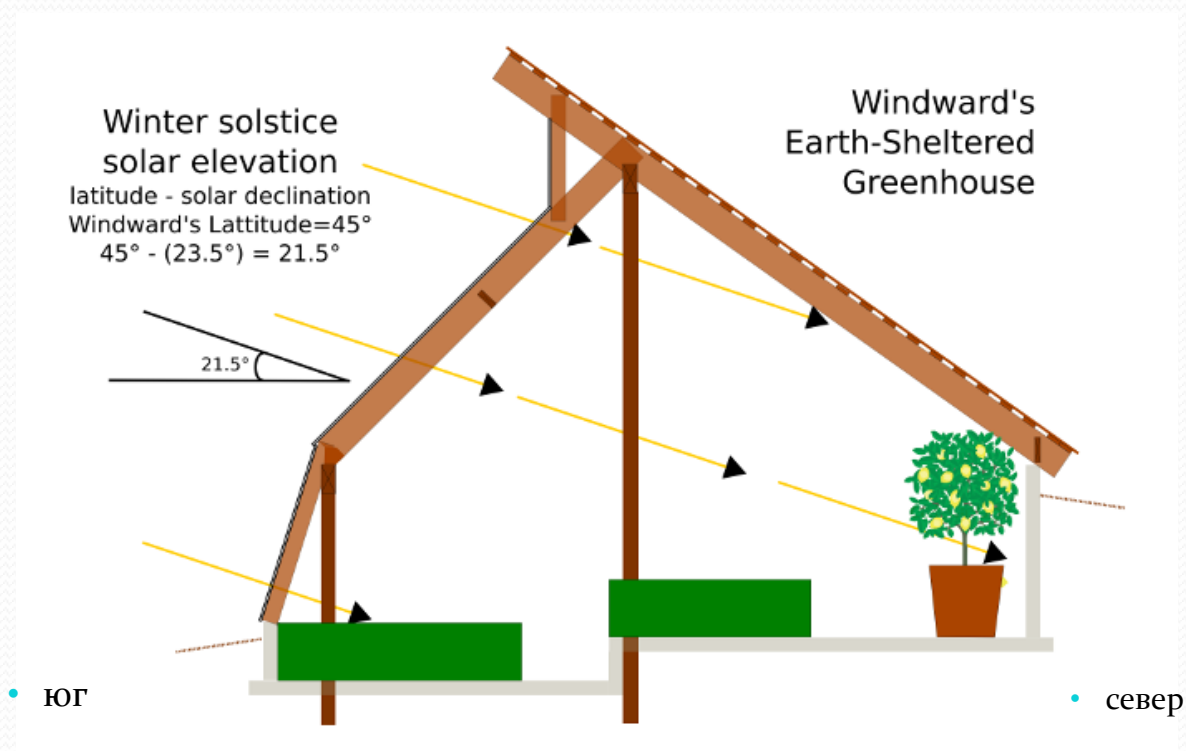
По словам известного Аквапониста и исследователя из Канады Сэвида, **Бактерии** являются ключом к здоровой системе и согласно заметкам Сэвида там, где используется аквапоника, можно вырастить урожай равный **70% урожая обычного гидропонного комплекса**, но в году может быть два урожая, которые будут выше на **30-40 %**, чем полученные урожаи в обычных комплексах, где используется простая гидропоника. Такие хорошие результаты - это заслуга микроорганизмов в системе.

AquaVega (АкваВега)



- Солнечный БиоВеgetарий (Иванько А.А)

Солнечный биовететарий 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 биовететария обращена строго на юг. Наглядная схема изображенная ниже:



AquaVega (АкваВега)

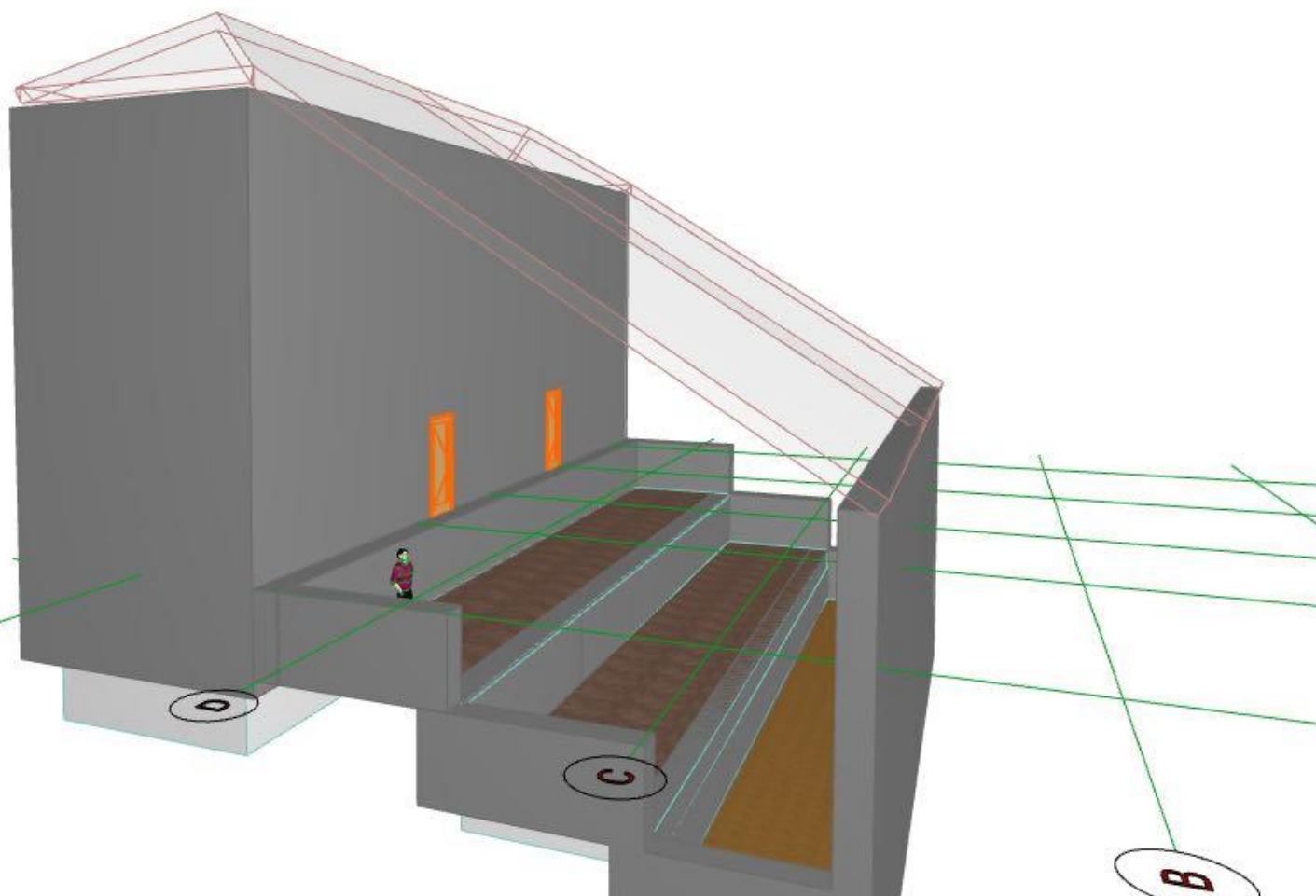


- Проект БиоВеgetария (400 м.кв.)

Проект нашей команды в AutoCAD будет следующим.

Его длина (на этих чертежах):

- 20 метров длинна
- ширина 16 метров
- высота 6 метров
- рабочая область 320 кв.м.

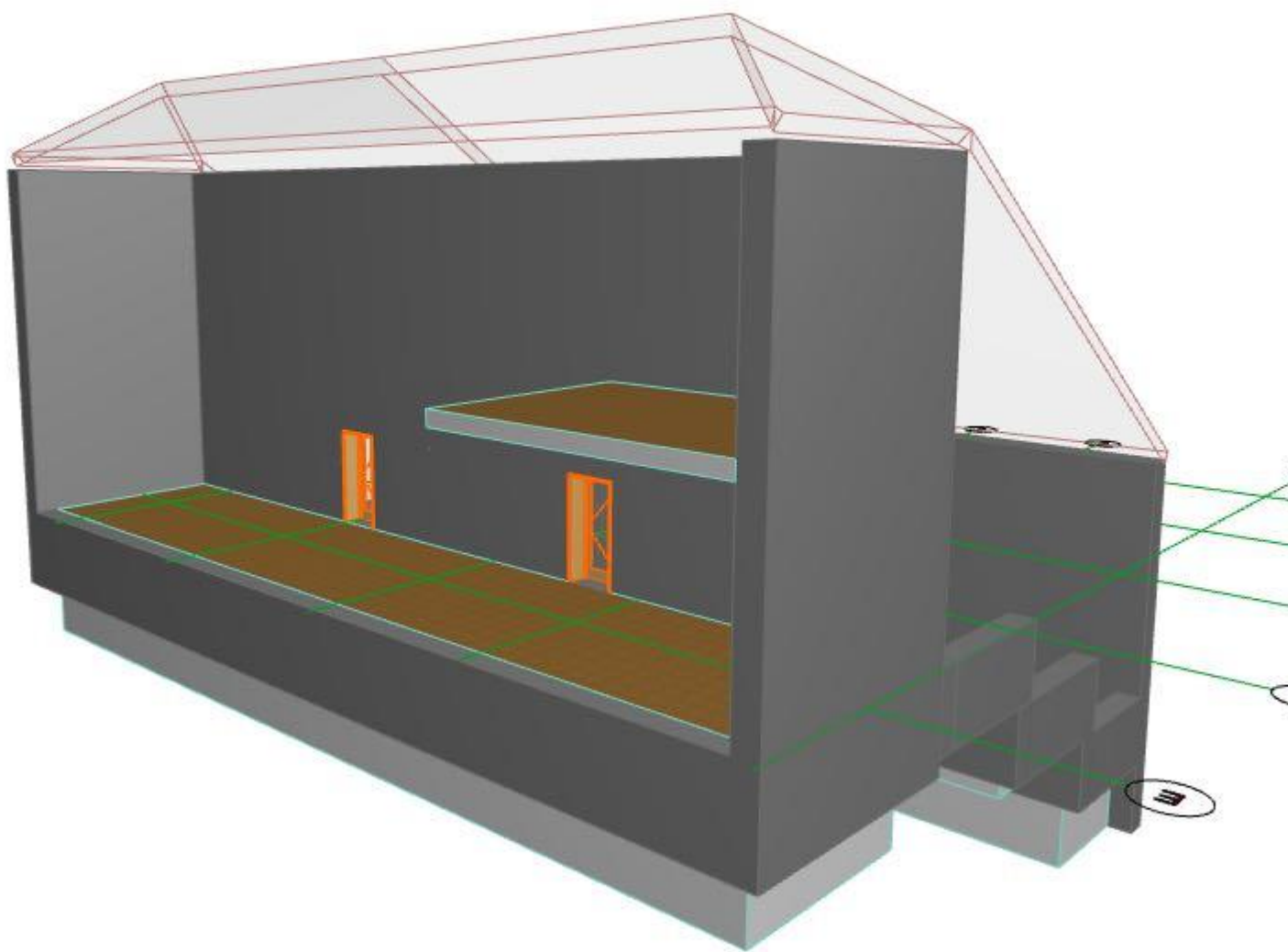


AquaVega (АкваВега)



- Проект БиоВегетария (400 м.кв.)

Вид сзади.



AquaVega (АкваВега)



- **Мировой рынок (объем)**

Обеспеченность овощами и рыбой по нормативу в России:

Рыба недостаток – **46,5 %**

Овощи недостаток – **26,7 %**

На сегодняшний день РФ только на 10% обеспечена отечественными овощами. 90 % составляет импорт.

- Мировой оборот качественной продукции за последние десять лет увеличился в разы и достиг объема в **\$ 80 млрд.** По прогнозам экспертов, к 2020 году объём рынка будет составлять до **\$ 200 млрд.**
- Согласно прогнозам, в ближайшие годы рост продаж качественной продукции будет составлять 20-30% в год. Однако надо отметить, что доля России в общем объеме продаж экологически чистой продукции ничтожно мала.

AquaVega (АкваВега)



- Рынок тепличных хозяйств

Выход на овощной рынок позволит создать смежные отрасли с высокой перспективой развития. Потребность в тепличных овощах составляет для **России 1,8-2 млн. тонн** (по нормам Российской академии медицинских наук, человек должен потреблять во внесезонный период овощей защищенного грунта из расчета не меньше **14 кг в год**). Однако сегодня только около 14% от валового сбора овощей в России — около 14,7 млн. тонн — приходится на тепличные комплексы. Так, в 2014 году отечественные тепличники сумели вырастить лишь 728 тыс. тонн овощей, то есть **дефицит превышает 1 млн. тонн**. Тепличные огурцы-помидоры составляют почти половину всех ввезенных в страну в прошлом году 2,5 млн. тонн овощей на 145 млрд. рублей, которых недостает населению до нормативного потребления. По данным ассоциации «Теплицы России» в стране насчитывается в общей сложности чуть больше 2 тыс. га зимних всесезонных теплиц. Для России — это очень мало. Например, в несопоставимой с РФ по размерам населению, а также по климатическим условиям Турции площадь теплиц достигает 20 тысяч гектаров.

В основном в российских тепличных хозяйствах выращивают огурцы (70%) и томаты (25%), а также перец и баклажаны, зелень.

AquaVega (АкваВега)



После введения продовольственного эмбарго в России стало особенно актуально достижение продовольственной безопасности по овощам и фруктам. На сегодняшний день РФ только на **10% обеспечена отечественными овощами**. В 2015 году площади тепличных хозяйств занимали всего 2,7 тыс. га, для сравнения, в 1990 году их было как минимум в три раза больше - 9,2 тыс. В результате в 2015 году было произведено всего **640 тыс. тонн овощей** закрытого грунта, а в начале 90-х годов прошлого века - **2125 тыс. тонн**.

На данный момент в нашей стране нет аналогов промышленного использования Аквапоники. Нет рынка подобной продукции. Существующие аналоги на подобие Агро комплекса **Белая Дача**, или **Агрохолдинга "Московский"** которые используют в своем методе выращивания овощей на гидропонике, которая не может отвечать высоким требованиям Аквапоники. Аквапоника способна экономнее и "вкуснее" относиться к выращиванию продукции.

Так же на рынке нет готовых систем для локальных потребителей на подобие Австралийской: INDY 32. INDY 32 это готовая система которая приобрела популярность в Австралии. Каждый фермер или дачник может за деньги купить на 32 кв.м готовую Аква систему для выращивания овощей и рыбы на своем участке. Западный опыт рассматривается в нашей другой работе под название ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.

AquaVega (АкваВега)



**Основные члены нашей команды, АкваВега.
Если у вас остались вопросы мы с удовольствием
ответим на любой вопрос.**

Телефон: 8(906)099-17-50

Facebook: <https://www.facebook.com/AquaponicVega/>

Проект: АкваВега(AquaVega).