



# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ:

## развитие в мире и Москве



Сентябрь 2022

© ГБУ «Агентство инноваций города Москвы»

**Сити-фермерство** – это выращивание овощей, фруктов и зелени в городе. **Вертикальные фермы** (многоярусные теплицы) – наиболее популярный формат городского фермерства.

## 1 Рынок в мире динамично растет

По прогнозам, в ближайшие пять лет мировой рынок вертикальных ферм будет расти более чем на 20% в год и к 2030 году составит \$33 млрд. Венчурные инвесторы вложили в них \$2 млрд в 2021 году, что в два раза больше, чем в 2020 году.

## 2 Мировые города активно поддерживают развитие вертикального фермерства

Чаще всего города помогают компаниям-разработчикам финансово – выдают субсидии и гранты на создание вертикальных ферм.

Другие инструменты поддержки:

- Изменение законодательства, например, введение новых стандартов по использованию крыш зданий;
- Создание онлайн-реестра площадей, пригодных для развития сити-ферм;
- Разработка городских стратегий развития сити-фермерства;
- Развитие городского сообщества сити-фермеров, запуск образовательных программ;
- Предоставление жителям бесплатных пространств в городе для выращивания овощей;
- Поддержка стартапов через, например, создание профильных бизнес-инкубаторов;
- Создание крупных сити-ферм совместно с частным бизнесом.

## 3 Рынок вертикального фермерства в Москве пока не развит, однако потенциал роста высок

На вертикальных фермах производится менее 10% зеленых культур, выращенных в столице. При этом потребление зелени и органических продуктов растет, и рынок далек от насыщения. Это и необходимость импортозамещения потенциально обеспечит ежегодный рост производства на вертикальных фермах – более 30% в ближайшие восемь лет .

## 4 В Москве работает 13 компаний в области вертикального фермерства

Большинство компаний совмещает поставку продукции, выращенной на своей ферме, в торговые сети, рестораны с продажами оборудования для организации ферм.

Другие отличительные особенности:

- Преимущественно небольшая выручка, многие компании еще не вышли на самоокупаемость.
- Только две компании – iFarm и Green Bar – вышли на зарубежные рынки.
- Многие компании запускают собственные онлайн-школы сити-фермерства, а также предоставляют услуги открытия фермы по франшизе.



Особенности развития  
сити-фермерства

стр. 4



Развитие вертикального  
фермерства в городах:  
мировой опыт

стр. 9



Вертикальное  
фермерство в Москве

стр. 16



# ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СИТИ-ФЕРМЕРСТВА

# ГОРОДСКОЕ ФЕРМЕРСТВО – СОКРАЩЕНИЕ ПУТИ ПРОДУКТА ДО ПОТРЕБИТЕЛЯ

Городское фермерство («сити-фермерство») – перспективное направление в сельском хозяйстве по выращиванию продуктов (овощей, зелени, фруктов) в городской среде с применением современных экологически чистых технологий.



Отрасль зародилась в Японии и Сингапуре в 2011 году, где высока плотность населения и вертикальный способ выращивания растений активно поддерживают власти. Примерно в то же время первые сити-фермы стали появляться в США.

**По прогнозам, эта индустрия в 2030 году будет приносить \$33 млрд.**

**МИР**

**\$4,3**  
млрд

объем мирового рынка вертикального фермерства в 2021 году

**25,5%**

среднегодовые темпы роста мирового рынка вертикального фермерства в 2021-2030 гг.

# ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ СИТИ-ФЕРМЕРСТВО

Один из наиболее популярных форматов городского фермерства — вертикальные фермы. Это многоярусные теплицы с передовыми инженерными, климатическими и информационно-технологическими решениями. Вертикальные фермы могут различаться по формату: вертикальные поля, башни, мобильные контейнеры, домашние установки.

## ВИДЫ СИТИ-ФЕРМЕРСТВА

Отличаются по размеру и месту размещения



**Вертикальные фермы**



**Фермерство на крышах**



**Общественные фермы\***



**Теплицы / контейнеры**



**Домашние фермы  
(на балконах, в квартирах)**



**Институциональные фермы\*\***

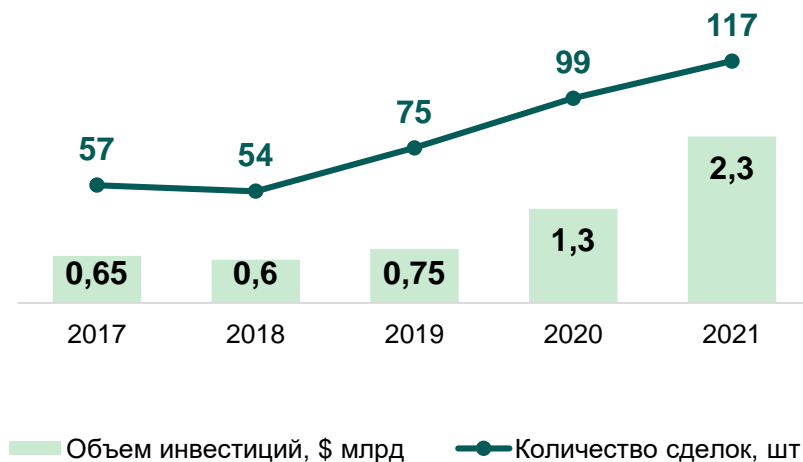
\* Общие фермы – частная или городская территория, предоставленная группе людей для выращивания культур.

\*\* Институциональные фермы – территория для ведения сельского хозяйства, отведенная на территориях институтов (напр. школ, университетов, больниц, тюрем).

# В МИРЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ПРИВЛЕКАЮТ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТОРОВ

Мировые венчурные инвестиции в новые фермерские системы, в первую очередь вертикальные фермы, растут в среднем на 37% в год, а в 2021 году увеличились почти в два раза

AgFunder Global Report



**22%**

доля новых фермерских систем в общем объеме инвестиций в AgriTech в мире в 2021 г.

**235%**

прирост инвестиций в вертикальные фермы 1 квартале 2022 г.

Разработчики вертикальных ферм с 2021 года начинают поднимать мегараунды (\$100+ млн). Четыре из топ-5 AgriTech-сделок 2022 года – инвестиции в сити-фермы

Топ-5 венчурных сделок в AgriTech в 1 полугодии 2022, Crunchbase



**Plenty (США)**

Умные вертикальные фермы  
**\$400 млн**



**Pure Harvest Smart Farms (ОАЭ)**

Автоматизированные умные теплицы  
**\$180,5 млн**



**Little Leaf Farms (США)**

Гидропонные автоматизированные теплицы  
**\$300 млн**



GREEN LABS

**Green Labs (Южная Корея)**

«Умные» фермы, на которых можно управлять процессами полива, вентиляции и контролировать рост растений  
**\$140 млн**



**Jiuding Group (Китай)**

Производство кормов и кормовых добавок для свиноводства  
**\$207,1 млн**

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ФЕРМАХ



## Выращивание растений без почвы

### Гидропоника

Корни растений погружены в питательный водный раствор, что позволяет производить большие количества качественных овощей, фруктов и ягод.



### Аквапоника

Высокотехнологичный способ, при котором отходы жизнедеятельности водных животных (рыб, креветок) используются в качестве питательной среды для выращивания растений.



### Аэропоника

Выращивание растений в воздушной среде. Питательные вещества к корням растений доставляются в виде аэрозоля.



## Интернет вещей и искусственный интеллект

Автоматизация процесса выращивания и сбора растений за счет внедрения интеллектуальных систем полива, внесения удобрения, освещения и т.п.





# РАЗВИТИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ФЕРМЕРСТВА В ГОРОДАХ: МИРОВОЙ ОПЫТ

# ВИДЫ ПОДДЕРЖКИ ГОРОДСКОГО ФЕРМЕРСТВА

	Сингапур	Дубай	Нью-Джерси	Лондон	Сеул
Финансовая поддержка создания сити-ферм (гранты, субсидии)	✓		✓	✓	✓
Городские программы / стратегии развития сити-фермерства; изменение законодательства			✓	✓	✓
Городской онлайн-реестр площадей для развития сити-ферм	✓			✓	
Создание специализированной инфраструктуры для поддержки стартапов		✓			
Государственно-частное партнерство (совместные проекты бизнеса и города по созданию сити-ферм)		✓	✓		✓
Образовательные программы в области сити-фермерства, развитие сообщества	✓			✓	✓
Предоставление горожанам бесплатных пространств для выращивания овощей и фруктов		✓			



### Проекты развития вертикальных ферм

Цель Сингапура стать лидером региона по городскому выращиванию агро- и аквакультур. С 2017 года городские участки сдаются в аренду под крупномасштабные коммерческие фермерские проекты.

- **Citiponics** – одна из первых ферм на крыше в Сингапуре. Гидропонная ферма находится над автостоянкой в жилом районе города.
- **Проект вертикальной фермы Sky Greens** – первая в мире вертикальная ферма с гидравлическим приводом. Каждый день ферма выращивает 1 тонну продукции без использования пестицидов. В 2017 году ферма перешла на производство мини-овощей, которые созревают за 21-24 дня, тогда как обычные за 40 дней. Это стеклянное здание с алюминиевыми башнями, которые вращаются под напором воды, что позволяет всем растениям получать солнечный свет (не нужна дополнительная подсветка). Вода, используемая для вращения конструкции, также служит для полива, что обеспечивает ее циклическое использование. Каждая башня потребляет лишь 60 Ватт энергии в день, что равноценно одной лампочке.



### Меры поддержки сити-фермерства

- В 2021 году Правительство Сингапура запустило фонд **Agri-Food Cluster Transformation Fund**, в рамках которого выделило \$45 млн на поддержку фермерам и компаниям, развивающим сити-фермерство, в том числе технологии, способные повысить урожайность и производительность городских ферм. Выдает несколько видов грантов (на разработку, тестирование продукции, масштабирование).
- В 2019 году Singapore Food Agency (SFA) запустило программу грантовой поддержки **30x30 Express** с целью поддержки местных сельскохозяйственных производителей. Также совместно с другими государственными органами Сингапура SFA ищет «альтернативные сельскохозяйственные площади», например, среди промышленных объектов или пустующих городских участков.
- Формирование и регулярное обновление **каталога площадок**, предназначенных для сити-фермерства
- Правление национальных парков Сингапура превратило крышу многоэтажного здания в густонаселенном районе в **образовательную ферму, чтобы преподавать городское растениеводство школьникам.**



### Проекты вертикальных ферм

Вертикальные фермы – неотъемлемая часть будущей продовольственной безопасности Дубая. В 2018 году правительство выделило 7600 м<sup>2</sup> земли для создания 12 вертикальных ферм в городе в рамках партнерства с местной биотехнологической фирмой.

- **Вертикальная ферма Sokovo** площадью 9 тыс. м<sup>2</sup>. В 2021 году крупнейший промышленный парк Дубая (Dubai Industrial City) заключил соглашение с разработчиком новых технологий сельского хозяйства Sokovo о создании вертикальной фермы. На ферме будут выращивать капусту, шпинат, салат, помидоры и дыни и другие культуры.
- **Вертикальная ферма в районе аэропорта Дубая**, которая создается в рамках совместного предприятия американской компании Crop One Holdings и Emirates Flight Catering. Площадь – 12 тыс. м<sup>2</sup> (одна из крупнейших ферм в мире). Продукция фермы будет использоваться на рейсах авиалиний.
- **Территория для фермерства в новом районе города Sustainable City** (проект создания устойчивого зеленого города с нулевым энергопотреблением). Территория площадью 3 тыс. м<sup>2</sup> включает 11 теплиц с биокуполами, гидропонными и аквапонными системами, доступна для жителей района.



### Меры поддержки сити-фермерства

- **Food Tech Valley** – создание бизнес-парка и инкубатора для перспективных AgroTech-компаний, которые могут сформировать будущее пищевой промышленности, в том числе вертикальных ферм.
- **Предоставление жителям площадок** для выращивания собственных продуктов питания экологически чистыми методами.
- **Создание научно-исследовательских и производственных центров** крупных компаний-разработчиков сити-ферм **при финансовой поддержке** национального правительства. Общая сумма поддержки – \$100 млн. Компании, участвующие в проекте – Aero Farms (США), Madar Farms (Дубай), RNZ (Малайзия) и Responsive Drip Irrigation (Дубай).

## ДЖЕРСИ-СИТИ, США

Реализует проект продвижения здорового питания среди горожан с помощью вертикальных ферм



### Проекты вертикальных ферм

#### ■ Healthy Greens JC

Муниципалитет Нью-Джерси совместно с Всемирным экономическим форумом и разработчиком вертикальных ферм Aero Farms построит 10 вертикальных крытых ферм в муниципальных зданиях города (школы, дома престарелых и т.п.). Планируется, что фермы будут производить до 8,6 тыс. кг зелени в год.

Урожай будет бесплатным для жителей, при условии, что они поучаствуют в пяти семинарах по здоровому питанию и будут раз в квартал проходить медицинский осмотр для оценки изменения состояния здоровья. Проект нацелен на стимулирование потребления полезных продуктов, в т.ч. среди населения с низкими доходами, и улучшение здоровья жителей в долгосрочной перспективе.



### Меры поддержки сити-фермерства

- **Заключение государственно-частных партнерств** с компаниями и выделение средств из городского бюджета на проектирование, строительство и установку ферм.
- **Принятие законодательного акта Нью-Джерси**, разрешающего продажу и аренду неиспользуемой государственной собственности некоммерческим организациям для сити-фермерства. Законодательство также освобождает данные городские фермы от налога на имущество и разрешает таким некоммерческим организациям продавать свежие фрукты и овощи.
- Поддержка на национальном уровне от Министерства сельского хозяйства США: **конкурсные гранты для городского сельского хозяйства и инновационного производства (UAIP)**. В 2022 году Министерство планирует предоставить гранты проектам различных штатов на сумму в \$14,2 млн.

# ЛОНДОН, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

## Первая в мире подземная ферма



### Проекты вертикальных ферм

#### ■ Подземная вертикальная ферма

Ферма, расположенная на глубине 33 метра, выращивает салат и овощи для города. Компания Zero Carbon Food построила ферму на месте бывшего бомбоубежища, принадлежащего городской администрации (Transport for London).

Технологии, используемые на ферме смогли сократить время, необходимое для выращивания отдельных культур, на 50 %, а также увеличили урожайность на 24%.



### Меры поддержки сити-фермерства

- **Национальная программа грантовой поддержки проектов, развивающих технологии вертикальных ферм.** Грант выделяется исполнительным агентством Великобритании Rural Payments Agency. Сумма поддержки составляет от \$43 тыс. до \$183 тыс.
- **Разработка стратегических документов в области сити-фермерства** (например, The Community Garden Strategic Plan в 2015 г., Urban Agriculture Strategy в 2017 г.).
- **Реестр земельных участков / объектов недвижимости для сити-фермерства** (Urban Agriculture Inventory), в т.ч. муниципальных площадей, которые предоставляются в аренду на рыночных условиях.
- **Capital Growth** – крупнейшее в Лондоне сообщество городского фермерства. Участие бесплатное для всех желающих – от школьников до разработчиков сити-ферм. Развитие сообщества поддерживается London Food Link, мэром Лондона и City Bridge Trust (финансовое подразделение благотворительного фонда Лондона Bridge House Estates). В рамках сообщества участники получают доступ к обучающим курсам со скидкой, различным мероприятиям, поддержке при выращивании для продажи и скидки на оборудование.

# СЕУЛ, ЮЖНАЯ КОРЕЯ

## 1 млн городских фермеров к 2024 году



### Проекты вертикальных ферм

#### ■ Metro Farm - вертикальные фермы в метро

Южнокорейская сельскохозяйственная компания Farm8 в партнерстве с Правительством Сеула (Seoul Metropolitan Government) строит пять вертикальных ферм в метро. Первая, площадью 394 м<sup>2</sup>, открылась на станции Sango. Она производит до 30 кг зеленой продукции в день. Ферма полностью роботизирована: для обслуживания всех пяти ферм необходимо лишь три сотрудника. На территории также работает кафе, где можно купить выращенную на ферме зелень.

#### ■ Содействие росту городских ферм города

В Сеуле сити-фермерство активно развивают жители многоквартирных домов. Например, резиденты комплекса в районе Новонгу совместно ухаживают за вертикальной грибной фермой, расположенной под зданием жилого комплекса. С 2012 по 2018 год общая площадь городских ферм в Сеуле увеличилась в шесть раз до 1,7 млн м<sup>2</sup>. Чтобы создать сити-ферму, жители могут обратиться за финансированием в местные органы власти.



### Меры поддержки сити-фермерства

#### ■ Государственно-частное партнерство (софинансирование создания вертикальных ферм).

■ **Финансирование общественных инициатив.** Правительство Сеула ежегодно выделяет каждому району \$4,4 тыс. для найма экспертов, которые обучают фермерству. Городское правительство и районные управления финансируют от 80% до 100% первоначальных затрат на создание сити-ферм.

■ **План развития и поддержки 1 млн фермеров Сеула до 2024 года.** Город планирует инвестировать \$216,1 млн в расширение участков земли под городское фермерство (в том числе на крышах и стенах зданий), обучение навыкам ведения сельского хозяйства и создание сообществ городских фермеров. В рамках плана город стремится расширить городские сельскохозяйственные площади с 202 га до 240 га к 2024 году.



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ

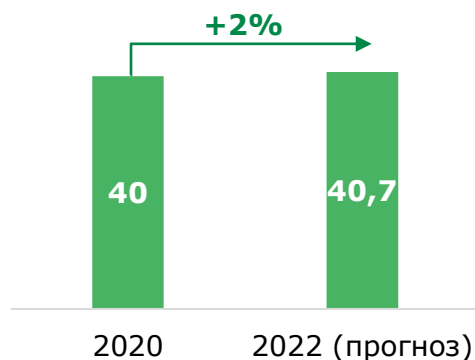
# ВЕРТИКАЛЬНОЕ ФЕРМЕРСТВО В МОСКВЕ



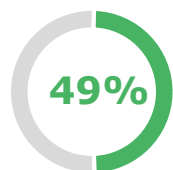
# ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР В МОСКВЕ

**Объем потребления зелени в Москве растет, в т.ч. в связи с изменениями потребительских предпочтений. Рынок зелени обладает большой емкостью, а почти половина культур импортируется из-за рубежа.**

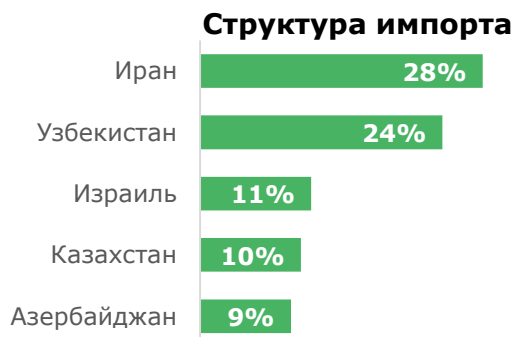
## Объем потребления зеленых культур в Москве, тыс. тонн



Основные виды зеленых культур, поставляемые в московские магазины, - кинза, щавель, сельдерей, укроп, шпинат, петрушка, салатные культуры.



**Доля импортной продукции в структуре поставок**



## Изменение потребительских предпочтений «драйвит» развитие рынка

- Потребители чаще выбирают продукты здорового питания.

**72%** россиян считают, что основа здорового образа жизни – это система правильного питания  
*Ромир, декабрь 2021*

**30%** россиян изменили отношение к здоровому питанию в позитивную сторону за последние два года  
*Ромир, декабрь 2021*

- Потребители готовы доплатить за экологически чистые продукты с экоупаковкой.
- Потребители чаще предпочитают продукцию от локальных производителей. Это также позволяет снизить риски сбоя в поставках.
- Потребители более открыты пробовать новинки, более редкие культуры и сорта, искать новые вкусовые впечатления.

**За что из перечисленного вы готовы заплатить надбавку, покупая продукты питания**  
*PwC, 2019, опрос 700 жителей России*



**88%** потребителей регулярно переключаются между брендами, что в полтора раза чаще, чем пять лет назад  
*Nielsen, 2019*

# ПРОИЗВОДСТВО ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР В МОСКВЕ

Основная продукция вертикальных ферм – это зелень премиальных сегментов, реже – клубника, овощи и грибы. Сейчас на вертикальных фермах производится менее 10% зеленых культур, выращенных в Москве, но, по прогнозам, этот объем будет ежегодно расти на 35% в ближайшие 8 лет. Продукция вертикальных ферм в 1,5 -2 раза дороже, чем в среднем по рынку, но отличается высоким качеством.

## Объем производства

**6,1 тыс. т**

зеленых культур (зелени, салаты, травы) произведено в Москве в 2021 г.

**6,4%**

зеленых культур производится на вертикальных фермах

## Прогнозные ежегодные темпы роста производства до 2030 г.

**9%**

производство всего

**35%**

производство на вертикальных фермах



### Более высокое качество продукции вертикальных ферм

- Меньше использование пестицидов (в 5 раз)
- Более высокое содержание витаминов
- Повышенная урожайность: до 18 урожаев салатов в год производится без солнца при любой погоде

## Сравнение средней оптовой стоимости салатной зелени

	Руккола	Кейл
В среднем по рынку	<b>875 руб./кг</b>	<b>609 руб./кг</b>
Продукция, выращенная на сити-фермах	<b>1 321 руб./кг</b>	<b>1 394 руб./кг</b>

### Причины высокой стоимости продукции вертикальных ферм:

- Высокое энергопотребление
- Высокая стоимость (затраты) на оборудование



Фокус на премиальных сегментах зелени (например, руккола и базилик). Такие культуры имеют урожайность ниже листовых салатов, а себестоимость выше

# МОСКОВСКИЕ КОМПАНИИ В ОБЛАСТИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ФЕРМЕРСТВА

13

компаний-разработчиков вертикальных ферм работает в Москве

389 тонн / год

общая производственная мощность вертикальных ферм в Москве



50 тонн



72 тонн



76 тонн



36 тонн

GROLLI

н.д.



-1



55 тонн



100 тонн

Botanical Farm

- 2



- 3



- 4



н.д.



- 5

389 тонн

Производственная мощность в Москве (в год)

<sup>1</sup> В Москве находится только лаборатория, фермы расположены в Чебоксарах.

<sup>2</sup> В Москве есть только тестовая сити-ферма, в основном занимается не выращиванием, а поставками оборудования.

<sup>3</sup> В Москве пока нет реализованных проектов, имеется городская ферма для нужд локального самообеспечения в Московской области (производит до 5 т в год).

<sup>4</sup> В Москве работает пока только две тестовые теплицы. <sup>5</sup> В Москве строительство сити-фермы пока в проекте.

Источник: данные компаний

# МОДЕЛИ МОНЕТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ФЕРМЕРСТВА

Большинство компаний совмещают выращивание продукции с продажами оборудования для организации ферм и продажей франшизы. Многие компании запустили собственные онлайн-школы сити-фермерства.



## Выращивание и продажа продукции

Компания выращивает продукцию на своих фермах и поставляет ее в торговые сети, фермерские магазины, дарксторы, рестораны и т.п. Например, компания «Местные корни» поставляет продукцию более 10 клиентам: Кухня на районе, ВкусВилл, Ешь деревенское, Шефмаркет, Elementaree и др.



## Строительство сити-фермы / открытие по франшизе

Компания продает оборудование, модули и материалы для создания сити-фермы (например, Flora Space) или предлагает строительство вертикальной фермы под ключ (например, Сити-фермер или Green Bar). Как правило, предлагается несколько типовых вариантов фермы для бизнеса разных размеров и домашнего использования.

В рамках франшизы компании могут также предоставлять дополнительные услуги, связанные с поддержкой в управлении фермой и сбытом продукции – Farming as a Service (FaaS, фермерство как сервис).



## Подписка (программное обеспечение как услуга)

Компания продает программное обеспечение для управления вертикальными фермами. ПО содержит предустановленные программы («рецепты») для выращивания различных культур. На одной ферме можно настроить несколько микроклиматов, что позволяет выращивать салат, рукколу и др. культуры в одной комнате, всего в нескольких метрах друг от друга. Эти программы регулярно обновляются, добавляются новые «рецепты» выращивания.

Программное обеспечение можно приобрести отдельно как вместе с оборудованием, так и отдельно.

Например, покупатель iFarm Growtune платит от \$0,75 до \$1,5 в месяц за 1 м<sup>2</sup> выращивания (это составит примерно 5% от оборота фермы) и получает доступ ко всем функциям платформы, которые гарантируют качественный урожай в требуемом объеме.

Дополнительно многие компании открывают собственные **школы сити-фермерства** с целью популяризации профессии и обучения основам ведения городского сельского хозяйства.

## Общественные огороды в парках Москвы



### «Общественный огород» в Парке Горького

Инициатива семейного клуба «Зеленая школа», в рамках которой родители вместе с детьми арендуют грядку для выращивания рассады. Планируется, что за сезон 2022 г. участниками станут около 500 человек. Стоимость аренды земли 120 x 80 см – 6,5 тыс. рублей + бесплатно предоставляются инструменты, семена и инструкции.

### Проект «Дача в большом городе» в Петровском парке

Участники проекта под руководством куратора выращивают овощи и ягоды на специальных «овощных» клумбах. Запущен в 2016 г.

### «Садик-Огородик» в парке «Кузьминки»

Пространство с теплицами, грядками, клумбами, где любой желающий может арендовать грядку на сезон и с помощью профессионального садовода вырастить урожай.

## Новые сервисы для жителей ЖК



### Вертикальные теплицы в ЖК «Крылья» от Panasonic

Пилотный проект «Вертикальная городская теплица» в ЖК «Крылья» – это совместный проект девелоперской Группы «Эталон» и компании Panasonic Россия. Ферма позволяет выращивать до 40 кг зелени в месяц. Основная цель запуска – изучить спрос и отношение к данной технологии со стороны потенциальных потребителей, будущих жителей «Крыльев», протестировать технологии, определить вкусовые предпочтения жителей.

## Обучение сити-фермерству



### Мастер-классы по ботанике и фермерству в рамках фестиваля «Московская весна»

В 2022 году в рамках фестиваля «Московская весна» проводились мастер-классы по ботанике, на которых можно было научиться тонкостям выращивания рассады в эко-емкости; вырастить саженцы укропа, петрушки, кинзы, базилика; познакомиться с разными видами цветов и растений.

### Огороды в детском саду

На огороде-ягоднике в детском саду в Южном Бутове дети знакомятся с сезонными изменениями природы, изучают развитие растений, учатся ухаживать за урожаем.



## Healthy Garden

**Год создания:** 2018

**Выручка 2020\*:** 2,8 млн руб.

**Привлеченные инвестиции:**  
30 млн руб. от основателя  
концерна «Тракторные  
заводы» Михаила Болотина в  
2021 г.

Разработчик вертикальных гидропонных экоферм для выращивания трав, зелени и салатов. Система автоматически поддерживает соотношение тепла и влажности и регулирует формулу питательного раствора на протяжении всего цикла роста растения. Компания является резидентом Сколково.

Дополнительные направления развития:

- Продажа франшизы на открытие эко-ферм;
- Оборудование для вертикальной фермы в лизинг;
- Образовательная платформа для сити-фермеров.



## Местные корни (UrbanEco)

**Год создания:** 2018

**Выручка 2020:** 9,9 млн руб.

**Привлеченные инвестиции:**  
6 млн руб. от фонда ТилТех  
Капитал в 2018 г.

Компания производит оборудование для сити-фермерства, проектирует и строит сити-фермы, а также выращивает зелень для ресторанного рынка и розничных сетей (например, Вкусвилл) на трех вертикальных фермах, общей площадью более 2500 кв.м «Местные корни» развивают два образовательных проекта: лабораторию сити-фермерства для детей на базе детского технопарка МГУУП и онлайн-школу для взрослых.



## iFarm

**Год создания:** 2017

**Выручка 2021\*:** 207 млн руб.

**Привлеченные инвестиции:**  
\$5 млн в рамках двух раундов от  
Gagarin Capital, IMI.vc, Impulse  
VC и др. в 2019 г. и 2020 г.

Компания разрабатывает и производит автоматизированные вертикальные фермы и круглогодичные теплицы. Компания из г. Новосибирска, но имеет юридическое лицо и вертикальную ферму площадью 1873 м<sup>2</sup> в Москве (дает 6,3 т зелени ежемесячно). В 2019 г. компания перенесла штаб-квартиру в Хельсинки. Вертикальные фермы по технологиям компании строятся также в Швейцарии, Катаре, Германии, Норвегии, ОАЭ и др. странах.

# КЕЙСЫ МОСКОВСКИХ КОМПАНИЙ (2/4)



## Сити-фермер

**Год создания:** 2017

**Выручка 2020:** 3,4 млн руб.

**Привлеченные инвестиции:** инвестиции от компании IBS в 2020 г. (нет данных по объему)



Производитель цифровых ферм для выращивания зелени, грибов, перепелиных яиц и мяса. Управление основными процессами фермы [полив, вентиляция, освещение и др.] происходит в автоматическом режиме. Компания осуществляет полное сервисное обслуживание сити-фермеров: от подготовки производства сельхозпродукции до ее сбыта (Farming as a Service). В 2020-2021 г. компания провела успешный пилотный проект по выращиванию грибов шиитаке в продуктовой сети «Магнит». Лауреат национальной премии в области передовых технологий «Приоритет-2020».



## Green Bar

**Год создания:** 2015

**Выручка 2020:** н.д.



Разработчик модульных вертикальных ферм для выращивания микрозелени, зелени, пряных трав и клубники на территории ресторана, магазина, школы и др. Фермы используют принцип аэро- и гидропоники, поэтому растениям не нужна почва; управляются дистанционно с помощью централизованной облачной платформы. Компания также проводит образовательные курсы для начинающих сити-фермеров и предлагает открытие фермы по франшизе. С 2019 г. компания работает на рынке Ближнего Востока.



## Flora Space

**Год создания:** 2020

**Выручка 2021:** 24 тыс.



Разработчик автоматизированных вертикальных ферм на базе ISO контейнера (ISO ферма). Система позволяет контролировать процесс выращивания растений, прогнозировать качество и объем урожая за счет интеллектуальной системы освещения, кондиционирования, подачи питательных веществ и удобрений, а также роботизации обслуживания и сбора урожая. Компания – резидент Сколково.

# КЕЙСЫ МОСКОВСКИХ КОМПАНИЙ (3/4)



## CityCrop

**Год создания:** 2019

**Выручка 2020:** н.д.

Разработчик городских вертикальных ферм для производства зелени и овощей. Искусственный интеллект контролирует оптимальные параметры микроклимата и питательного раствора, а также помогает совершенствовать технологические карты, анализируя результаты (количество и качество урожая). Предназначены как для коммерческого, так и для домашнего использования.



## РусЭко

**Год создания:** 2015

**Выручка 2021:** 62,6 млн руб.

Закрытая вертикальная ферма, располагается в здании бывшей табачной фабрике в Москве. На площади 6,8 гектара собирается до 25 тонн свежей зелени и микрозелени в сутки. Растения созревают круглый год при любых погодных условиях.



## Botanica Farm

**Год создания:** 2017

**Выручка 2021:** 10,3 млн

Проект модульной вертикальной теплицы с автоматическим управлением для выращивания салатов, трав и др., разработанный командами УрбаниЭко и Botanica.space. Получен грант Фонда Бортника в 2017 г.



## Urban farm

**Год создания:** 2016

**Выручка 2021:** 43 млн руб.

Компания поставляет экстра-фреш продукцию в топовые рестораны Москвы (более 50 контрагентов), а также работает на рынке Retail и B2C через поставку продукции физическим лицам по подписке. Одной из ведущих разработок являются вертикальные фермы.



# КЕЙСЫ МОСКОВСКИХ КОМПАНИЙ (4/4)



## A-Planty

**Год создания:** 2021

**Выручка 2021:** н.д.

Компания занимается строительством сети вертикальных автоматизированных ферм на гидропонике (в циркулируемом водном растворе, богатом питательными веществами), без использования почвы, субстратов и пестицидов. Компания создана в 2016 г. в Хабаровске, имеет юридическое лицо, зарегистрированное в 2021 г. в Москве. Разрабатывает проект по строительству завода по выращиванию зелени в Москве.



## Grolli

**Год создания:** 2020

**Выручка 2021:** 2,5 млн руб.

Разработчик вертикальных городских ферм для выращивания зелени, салатов, ягод и овощей как для домашнего, так и для промышленного использования. Компания разработала встроенное умное устройство, которое позволяет выращивать растения в автоматическом режиме, собственную запатентованную систему освещения растений и приложение «Виртуальный агроном», которое управляет и контролирует все процессы на ферме.



## AgroStab (бренд Growspot)

**Год создания:** 2018

**Выручка 2021:** н.д.

Разработчик гидропонных систем Growspot для выращивания салатных, зеленых, пряных, лечебных и низкорослых овощных культур с автоматизируемой системой полива. Компания – резидент Сколково.

# УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О РАЗВИТИИ AGROTECH В МОСКВЕ

Startup Guide

Найти стартап, инвестора, сервисы

РЕГИСТРИРОВАТЬСЯ  
ВОЙТИ

Стартапы и технологические компании 114

ТОЛЬКО СТАРТАПЫ

ДОБАВИТЬ СВОЙ СТАРТАП

ДАНИЕ ПО РЫНКАМ

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ | С/Х РОБОТОТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ | С/Х БИОТЕХНОЛОГИИ | НОВЫЕ ФОРМЫ СЫРЬЯ

НАЗВАНИЕ	Р/У	ОПИСАНИЕ	Рынок	ГОД СОЗДАНИЯ	Р/У
Фитогенерия	★	Компания оказывает услуги по бактериальной и вирусной диагностике патогенов сельскохозяйственных культур, производству бактериофагов и селекционерства культур с	AgroTech	2008	
Лабсолют	★	Разработчик оборудования для точного земледелия – агронавигатора с обзорным экраном для навигации при опрыскивании, разбрасывании, посеве, а также для картирования полей и контроля качества работ.	AgroTech	2013	
ExactFarming	★	Разработка цифровых сервисов для агронома, позволяющая вести удаленный мониторинг полей и эффективно управлять агробизнесом. Сервис позволяет вести учет и контроль хода полевых работ.	AgroTech	2014	
БИОМ	★	Разработчик биологических препаратов для ольского хозяйства: средств защиты растений, биофунгициды, ростостимуляторы, инсектициды для обработки семян, микробиологические удобрения.	AgroTech	2007	

Больше информации о AgroTech-компаниях Москвы, в т.ч. разработчиках вертикальных ферм



## Навигатор по стартап-экосистеме Москвы

**5000+**  
стартапов и  
тех.компаний

**100+**  
AgroTech-  
компаний

**20+**  
акселераторов и  
инкубаторов в  
области AgroTech

**50+**  
венчурных фонда,  
инвестирующих в  
AgroTech-компании

## СТРУКТУРА ИННОВАЦИЙ В ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ В МОСКВЕ

На каждом рынке выделяется три лидирующих сегмента, в которых суммарно работает более 70% технологических компаний Москвы. Наиболее распространенные направления в AgroTech – вертикальные фермы, системы точного земледелия, удобрения и кормовые добавки, в FoodTech – технологии для автоматизации ресторанного бизнеса, доставка еды и новые продукты питания.

### СТРУКТУРА AGROTECH-РЫНКА, % от общего количества компаний



### СТРУКТУРА FOODTECH-РЫНКА, % от общего количества компаний



## Наши предыдущие исследования рынка AgroTech



Перспективные технологические направления в индустрии питания в мире, особенности развития отрасли в Москве (октябрь 2021)



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ

**По всем вопросам, связанным с данным исследованием, обращайтесь по адресу**

**[research@develop.mos.ru](mailto:research@develop.mos.ru)**

---

**Аналитический центр  
Агентства инноваций Москвы**

**Тел.: +7 499 225-92-52**

**<https://innoagency.ru/analytics/list>**

Все интеллектуальные права на данный результат интеллектуальной деятельности в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации (часть четвертая) принадлежат ГБУ «Агентство инноваций города Москвы» (далее – Агентство) (©). Не допускается без согласия Агентства внесение изменений, сокращений и дополнений, извращение, искажение результата, порочащих деловую репутацию правообладателя, копирование и использование в составе иных результатов интеллектуальной деятельности или самостоятельно, а также тиражирование, воспроизведение, показ без согласия правообладателя, совершение иных неправомерных действий. Допускается без согласия Агентства и без выплаты вознаграждения, но с обязательным указанием имени правообладателя и источника заимствования совершать действия, предусмотренные статьями 1274 – 1276, 1278 Гражданского кодекса Российской Федерации.