SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

SF Education

Финансовое моделирование птицефабрики

Спикер: Анастасия Никомарова

О себе

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Финансовый и инвестиционный аналитик

Специализации: фандрейзинг, финансовое моделирование, оценка, инвестиционный анализ и аналитика данных

Опыт:

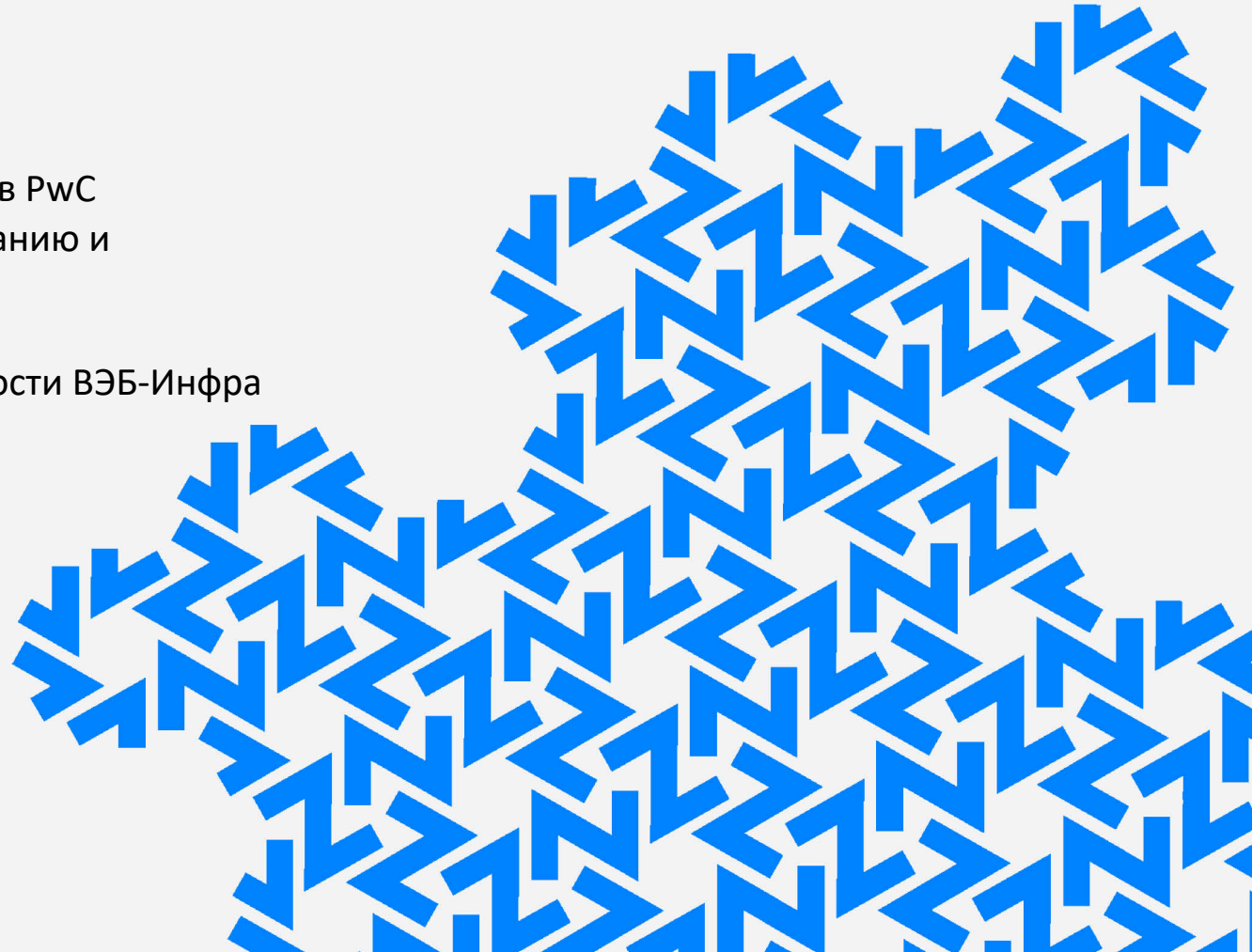
- Менеджер отдела Оценки, моделирования и аналитики в PwC
- Руководитель направления по финансовому моделированию и инвестиционному анализу в Группе Уралхим
- Менеджер отдела Рынки инвестиции и капитала в KPMG
- Руководитель направления департамента Промышленности ВЭБ-Инфра

Образование:

- Специалитет РХТУ им Д.И. Менделеева – 2009, Москва

Достижения:

- AFM (Advanced Financial Modeler) - FMI
- Data Analyst Professional - Datacamp



Виды сельскохозяйственных проектов

Зерновые культуры



Производство пшеницы, кукурузы, ячменя, овса и других зерновых культур.

Плодово-ягодные культуры



Выращивание яблок, груш, винограда, клубники, малины и других плодово-ягодных культур.

Овощи и зелень



Производство овощей и зелени (огурцы, помидоры, картошка, морковь и проч.)

Животноводство

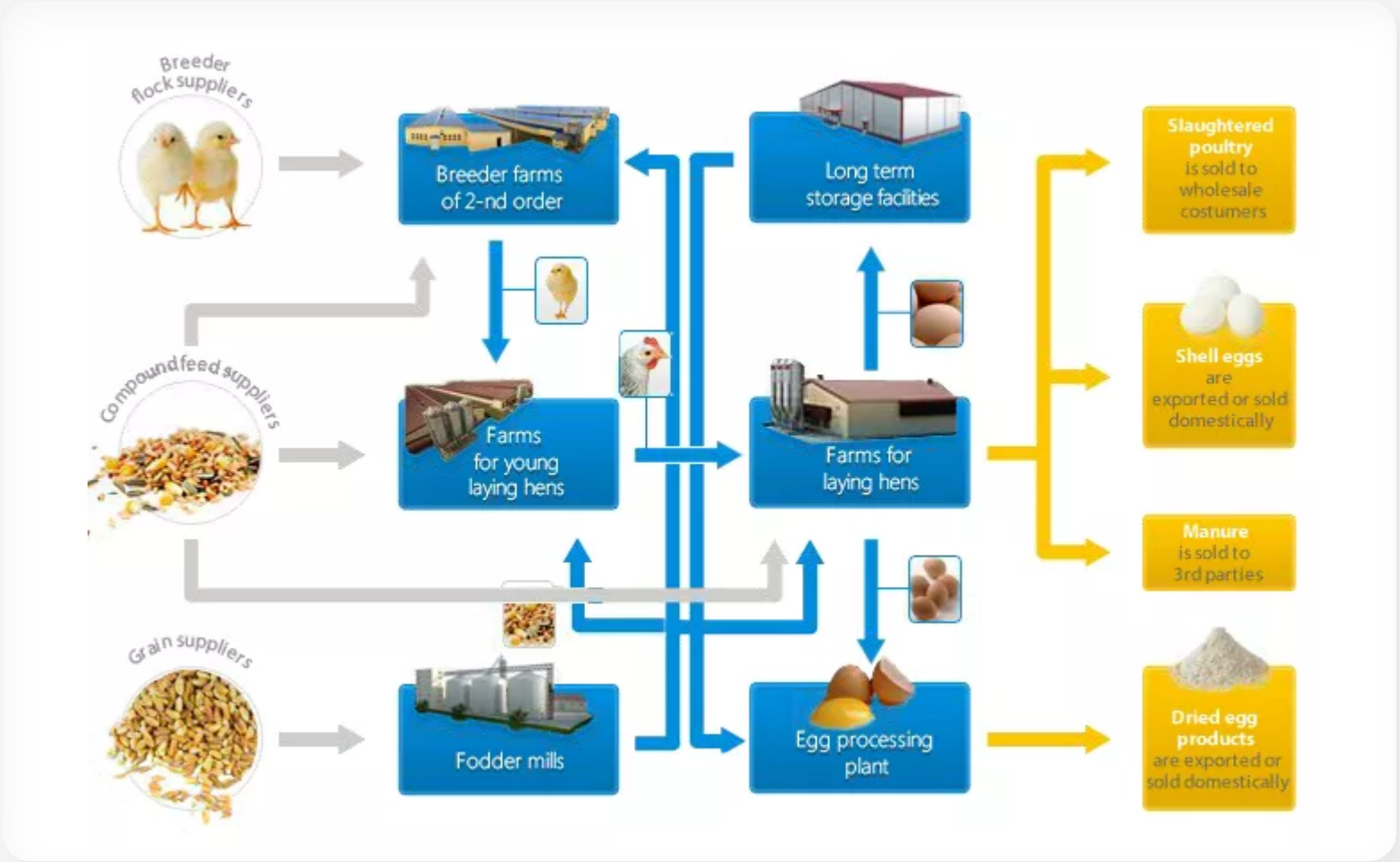


Выращивание различных видов животных, таких как говядина, свинина, баранина, птица (куры, утки, гуси), рыба и другие.

Животноводческая ферма производит широкий спектр товарных продуктов, включая различное мясо, молочные продукты (молоко, сыр, масло, творог), яйца, кожу, шерсть, рыбу, мед и другие продукты.

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Схема производственного процесса на птицефабрике



Определение схемы производства – отправная точка для дальнейшего моделирования

Производственные мощности и продукция

Птица мясного направления



- Бройлерные породы кур предназначены для получения мясной продукции
- Массу эти куры набирают достаточно быстро но по достижении 2-3 месячного возраста их рост резко снижается, поэтому в это время их отправляют на убой

Среднее постоянное поголовье птицы – мясное направление

Среднемесячное промышленное стадо бройлеров	327 041
Среднемесячное родительское стадо	21 375
курочки	18 169
петушки	3 206
Среднемесячное постоянное поголовье птицы	**348 416**

Птица яичного направления



- Птицы возрастом 125-130 дней могут нести яйца
- В год несушка приносит около 320 яиц
- Пик продуктивности отмечается в первые 2–3 года жизни, после чего яйценоскость снижается

Среднее постоянное поголовье птицы – яйценосное направление

Среднемесячное промышленное стадо несушек	109 231
Среднемесячное родительское стадо	7 139
курочки	6 068
петушки	1 071
Среднемесячное постоянное поголовье птицы	**116 371**

Инкубатор обеспечивает выведение молодняка в количестве 280 тыс. в год при 21-дневной инкубации

Птица мясного направления

Допущения модели

Пример операционных допущений

Operational Assumptions

All amounts in USD

Target FlockSize

Layer Hens	# Birds	100'000

Enter Annual Increase in Flock Size here

Area requirements

Per bird		
Indoor Floor space per Bird	sq ft/bird	1.50
Outdoor running area	sq ft/bird	20.00
Flock		
Indoor Area	sq ft	150'000
Outdoor Area	sq ft	2'000'000

Layer Hen Lifetime Schedule

Bird Age	Stage	Week	Day
Baby Chick	End of Brooding	6	42
Pullet	End Growing	20	140
Layer Hen	Start Egg Production	21	141
Layer Hen	End Egg Production	80	560

Durations		Weeks	Days
Baby Chick	Brooding	6	42
Pullet	Growing	14	98
Layer Hen	Egg Production	60	420
Total		80	560

Birds

Bird Weight at end of life		
Layer Hen	lb/bird	6.00
Breeder	lb/bird	8.00
Bird Sales		
Layer Hen	Yes/No	Yes
Breeder	Yes/No	Yes

Losses

Mortality Rate	%	5.0%
Egg Shell Breaks	%	3.0%

Feed Consumption

Baby Chick	lb/day	0.05
Grower	lb/day	0.20
Layer Hen	lb/day	0.25
Breeder	lb/day	0.25
Layer Hen - Lifetime Feed Consumption	lb	105
Feed Conversion Ratio	x	0.29

Organic by-Products

Chicken Manure	oz/day and bird	2.50
Feathers	oz/day and bird	2.00
Other	oz/day and bird	0.50

Day Old Chicks

Sourcing		
Own Hatchery	%	50.0%
Purchased from third-parties	%	50.0%
Total	**%**	**100.0%**
Production in Hatchery		
Become Layer Hens	%	70.0%
Sold to third-parties	%	30.0%
Total	**%**	**100.0%**

Hatchery

KPIs		
Male Chicks	%	50.0%
Hatchability	%	75.0%
Eggs removed from Hatchery	%	50.0%
Rejected eggs	%	5.0%
Sourcing		
Hatchery eggs (own production)	%	50.0%

Breeders

Hatchery eggs sent to hatchery	%	%	80.0%
Eggs per Breeder		#	150
Life expectancy		Weeks	45
Days		Weeks	315

Eggs

Average eggs produced per bird	#/lifetime	240
Average eggs / day	#/day	0.57
Average Weight per egg	oz	2.04
Lifetime Egg weight per bird	lb	30.5

Egg Production

Large	%	30.0%
Medium	%	30.0%
Small	%	40.0%
Total	**%**	**100.0%**

Sales Breakdown

Single Egg	%	10.0%
Egg tray - 6 eggs	%	20.0%
Egg tray - 12 eggs	%	30.0%
Egg tray - 30 eggs	%	40.0%
Total	**%**	**100.0%**

Packaging

Single Egg	# eggs	1
Egg tray - 6 eggs	# eggs	6
Egg tray - 12 eggs	# eggs	12
Egg tray - 30 eggs	# eggs	30

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Особенности моделирования птицефабрики

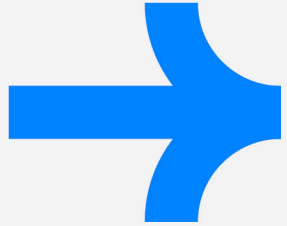
Определение схемы производства

- Обозначение товарной продукции
- Определение необходимого сырья для поддержания производства
- Капитальные затраты

Налоговый режим и возможные льготы

SF EDUCATION
все об аналитике, финансах и бизнесе

Разбор финансовой модели



Контакты



sf.education

https://t.me/sf_education

sf_education

https://seekingalpha.com/author/societe-financiers

https://vk.com/sfeducation

https://www.facebook.com/sfeducationru

https://www.youtube.com/c/SFEducationnew