

Мы знаем, как сделать
корову счастливее!



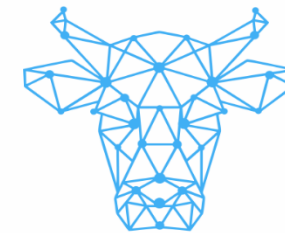
Dairy
Production
Analytics

Александр Елин

Генеральный директор,
АЛАН-ИТ

boss@alan-it.ru

О компании



25+

лет опыта
в ИТ

3

собственных
аналитических
сервиса

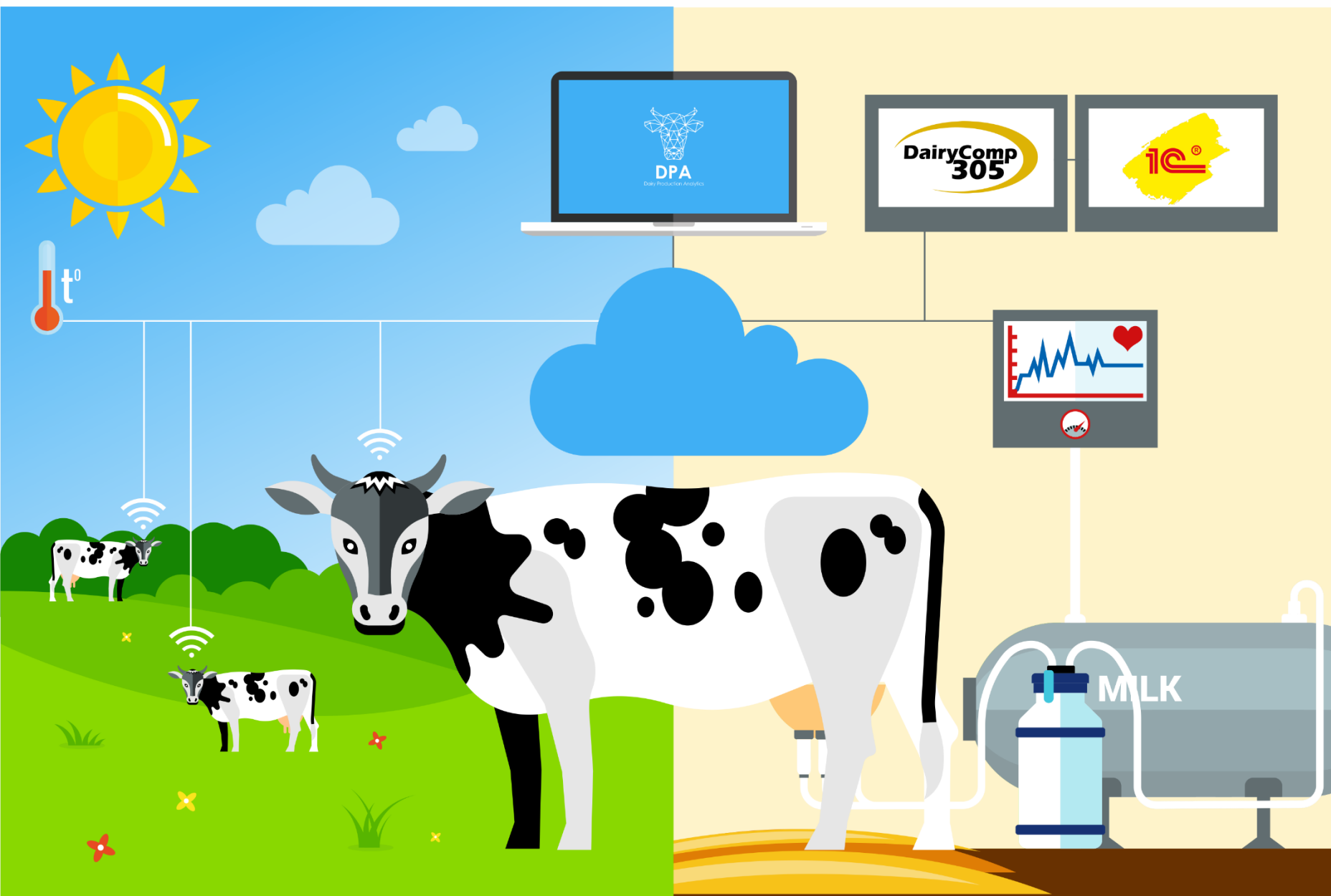
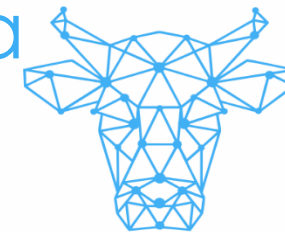
3

собственных IoT
устройства

4

года опыта на
рынке сельского
хозяйства

DPA – цифровой двойник молочного производства

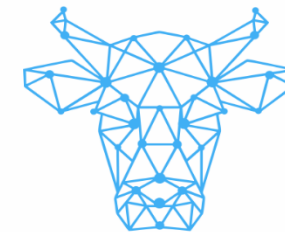


Комплексный подход позволяет увидеть целостную картину интеграции технологий и бизнеса предприятия.

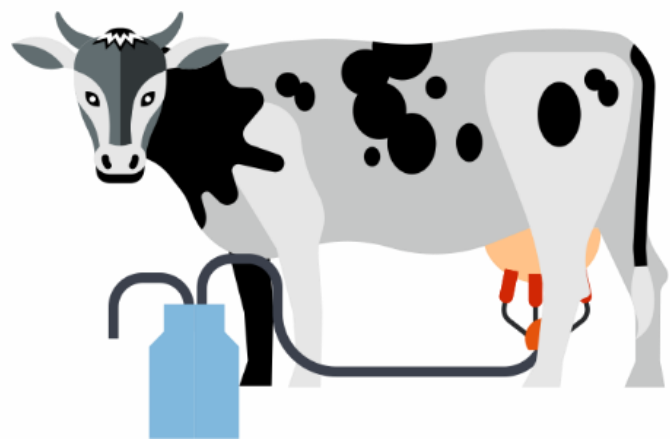
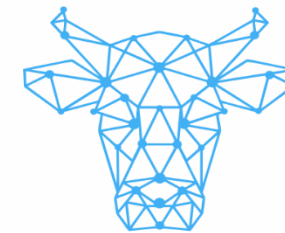
Компоненты:

- Датчики и программное обеспечение для мониторинга
- Аналитика данных
- Визуализация
- Предиктивная аналитика
- Прескриптивная аналитика

Источники данных



Мониторинг и анализ ключевых параметров



эффективность доения



рацион питания

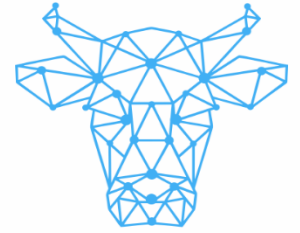


здоровье



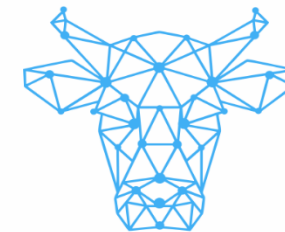
воспроизводство

DPA. Преимущества



- Онлайн мониторинг производства молока
- Онлайн мониторинг стада: воспроизводство, болезни, выбытие
- Выявление малопродуктивных коров для выбраковки
- Выявление факторов влияющих на производство молока
- Прогнозирование производства молока и поголовья
- Построение системы мотивации персонала

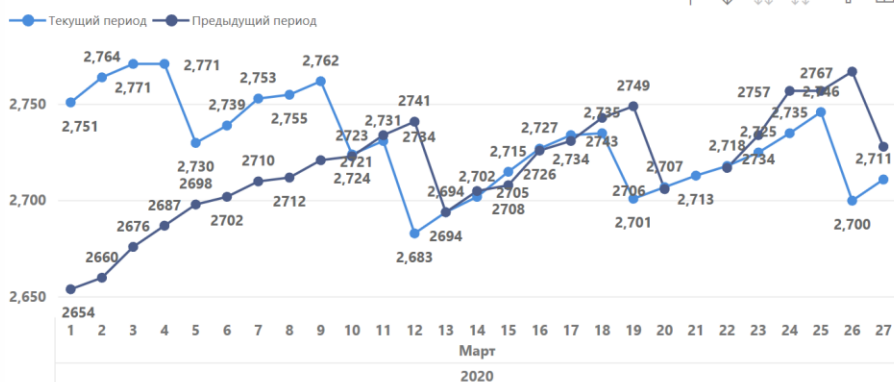
DPA. Возможности ИИ



Выбор даты: 27.03.2020
Период: Месяц (●) / Неделя (○)
Вид анализа для динамических периодов: Пропорциональный (○) / Стандартный (●)
Номер лактации: 1, 2, 3 и более

Сегодня - 27.03.2020 Текущий период - 01.03.2020 - 27.03.2020 Предыдущий период - 01.02.2020 - 29.02.2020

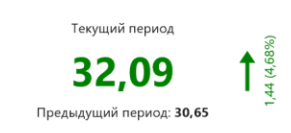
Количество дойных коров (Сравнение периодов)



Среднее количество дней доения



Средний надой на дойную корову



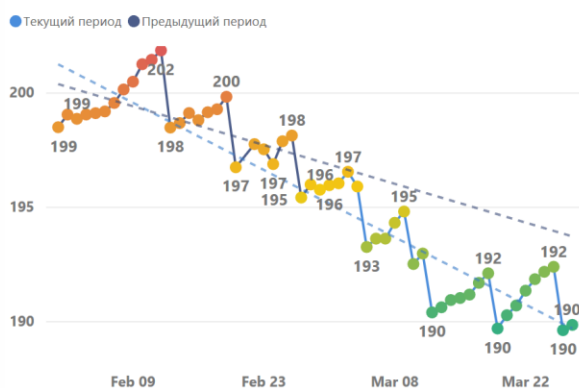
Валовый среднесуточный надой



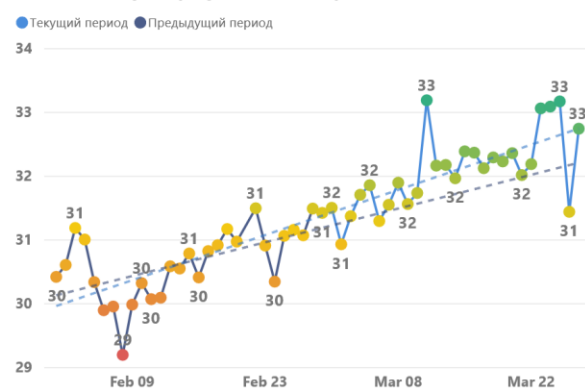
Аналитическая записка

Средняя продолжительность дней доения в текущем месяце: 192 дн. Показатель уменьшился по сравнению с прошлым месяцем на 6 дн. Изменения в надоях: Валовый среднесуточный надой за месяц составил 87 585,22 л. Показатель увеличился по сравнению с прошлым месяцем на 4 246,37 л. (+5,10%) Надой на дойную корову: 32,09 л. Показатель увеличился по сравнению с прошлым месяцем на 1,44 л. (+4,68%)

Среднее количество дней доения (Динамика периодов)



Надой на дойную корову (Динамика периодов)

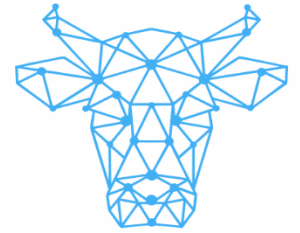


Валовый среднесуточный надой (Динамика периодов)



- Встроенная аналитика
- Готовые рекомендации
- Прескриптивная аналитика

ДРА. Повышение надоев



Средний надой на дойную корову



**Повышение прибыли
за счет увеличения
надоев молока**

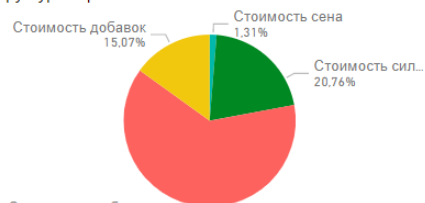
2000 дойного
поголовья,
1,75 кг в день

**Прибыль составила
550К\$ В ГОД**

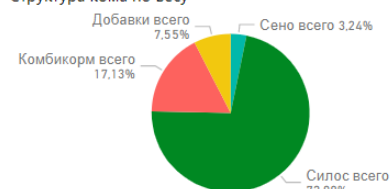
ДРА. Аналитика кормления



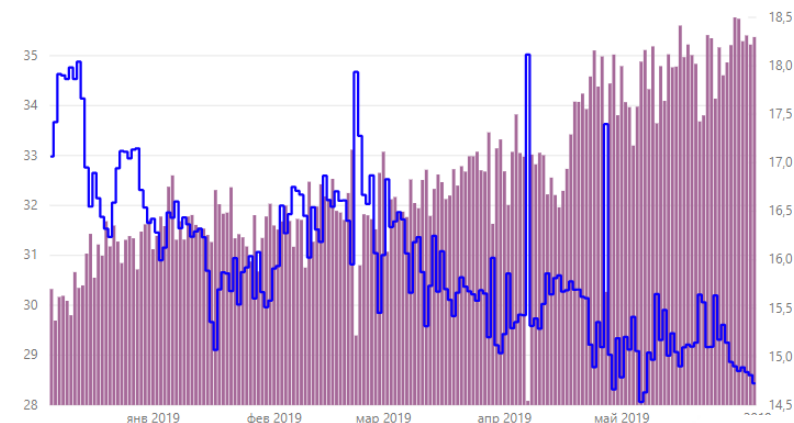
Структура корма по стоимости



Структура кома по весу



Надой на дойную корову (розовый) Стоимость кормов на 1 кг молока (синий)



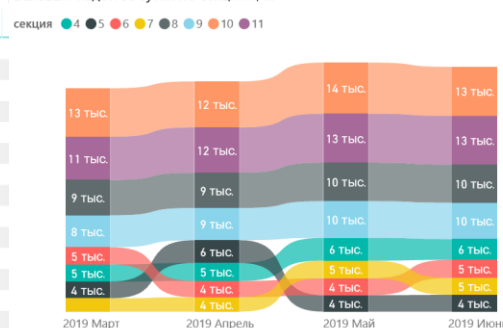
Аналитика затрат на кормление

2000 дойного поголовья

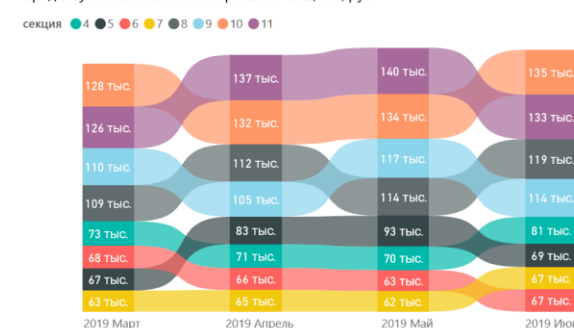
ЭКОНОМИЯ **750K\$** ЗА ГОД

Год	2018		2019							
	Декабрь	Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Всего	
Корма всего	4 030 766	4 030 766	4 780 589	4 364 012	4 589 354	4 406 647	4 646 393	596 462	23 383 456	
Сено всего	141 530	141 530	158 713	134 365	153 592	139 821	141 254	18 046	745 791	
Силос всего	2 992 290	2 992 290	3 559 110	3 208 145	3 262 193	3 084 534	3 237 854	415 999	16 767 836	
Комбикорм всего	720 292	720 292	813 019	740 702	783 868	745 702	791 190	101 326	3 975 808	
Добавки всего	176 653	176 653	249 747	280 800	389 700	436 589	476 094	61 091	1 894 021	
Стоимость кормов, руб.	27 307 581	27 307 581	31 755 322	29 789 553	32 418 278	31 456 560	33 372 005	4 272 501	163 064 220	
Количество животных расчетное	107300	107300	125804	116168	132006	123035	132892	17541	647446	
Количество животных DairyComp	122944	122944	149533	135778	150986	147472	153948	20022	757739	
Корма на 1 гол. РАЦИОН кг/гол./сутки	37,57	37,57	38,00	37,57	34,77	35,82	34,96	34,00	36,12	
Корма на 1 гол. ФАКТ кг/гол./сутки	32,79	32,79	31,97	32,14	30,40	29,88	30,18	29,79	30,86	
Стоимость кормов на 1 кг молока	17,09	17,09	15,99	16,49	15,84	15,57	15,13	14,82	15,75	
Стоимость кормов дойных коров на 1 кг молока	13,56	13,56	12,99	13,78	12,90	12,67	12,19	11,90	12,84	
Стоимость комбикорма и добавок дойных коров на 1 кг молока	11,17	11,17	10,65	11,35	10,77	10,59	10,21	9,96	10,67	
Стоимость комбикорма и добавок фуражных коров на 1 кг молока	11,85	11,85	11,19	12,01	11,47	11,37	10,97	10,74	11,36	
Надой на дойную корову	30,88	30,88	31,62	31,76	32,44	33,13	34,71	35,32	32,82	

Валовый надой за сутки по секциям, кг



Среднесуточная стоимость кормов по секциям, руб.



Группа животных/секция

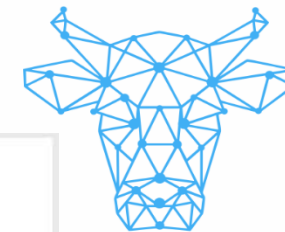
- > 180 дней доения, нестельные
- 5
- > 180 дней доения, стельные
- 4
- 6
- 7
- 22-180 дней доения, лактация = 1
- 8
- 9
- 22-180 дней доения, лактация > 1
- 10
- 11
- Бокс №1 Хромые телки
- Бокс №16-17 Телки большие
- Бокс №2 Хромые коровы
- Бокс №3 Больные коровы
- Флип: N04 Мартит

Надой и кормление по секциям

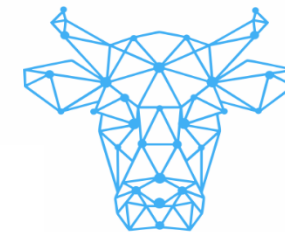
Год: 2019 Март, Апрель, Май, Июнь. Месяц: Март, Апрель. группа животных: Стоимость кормов на 1 кг молока, Надой на дойную корову, Корма на 1 гол. РАЦИОН кг/гол./сутки, Корма на 1 гол. ФАКТ кг/гол./сутки.

Группа животных/секция	Март	Апрель	Май	Июнь	Всего	
22-180 дней доения, лактация > 1	10,38	44,70	58,35	56,96	10,61	45,03
10	9,98	44,65	58,35	54,71	10,51	45,45
11	10,83	44,76	58,35	54,63	10,72	44,63
22-180 дней доения, лактация = 1	12,36	34,72	51,60	50,77	12,33	33,82
8	11,95	34,81	51,60	49,24	12,22	33,98
9	12,81	34,62	51,60	52,38	12,44	33,66
> 180 дней доения, нестельные	16,10	25,05	55,85	52,30	15,72	26,16
5	16,10	25,05	55,85	52,30	15,72	26,16
> 180 дней доения, стельные	16,69	25,96	55,85	56,27	17,06	25,70
6	15,24	27,64	55,85	54,71	16,58	26,80
4	16,67	25,88	55,85	56,03	17,07	25,26
7	18,61	24,14	55,85	58,35	17,58	25,08
Всего	12,71	34,55	55,41	54,44	12,84	34,40

DPA. Панель мониторинга



DPA. Аналитика производства молока



Надой на дойную корову

текущий день

31,18

↓ -0,18 (-0,59%)

предыдущий день: **31,36**

целевое значение: 31,50

Надой на дойную корову

текущий месяц

31,67

↑ 1,03 (3,35%)

предыдущий месяц: **30,64**

целевое значение: 31,50

Дойные коровы

текущий месяц

2024

↑ 22 (1,09%)

предыдущий месяц: **2002**

целевое значение: 2112

Суммарное поголовье

текущий месяц

4816

↑ 89 (1,89%)

предыдущий месяц: **4727**

целевое значение: 4600

Обновлено 25.01.2019

Годовой надой дойной коровы

текущий год

792

↓ -10 679 (-93,10%)

предыдущий год: **11 470**

Валовый среднесуточный надой

64 089

↑ 2 750 (4,48%)

в предыдущем месяце: **61 339**

Надой на фуражную корову

27,54

↑ 1,18 (4,49%)

предыдущий месяц: **26,35**

целевое значение: 29,00

Фуражные коровы

текущий месяц

2327

↓ 0 (-0,01%)

предыдущий месяц: **2327**

целевое значение: 2400

Нетели

текущий месяц

677

↓ -9 (-1,28%)

предыдущий месяц: **686**

целевое значение: 600

Годовой надой фуражной коровы

текущий год

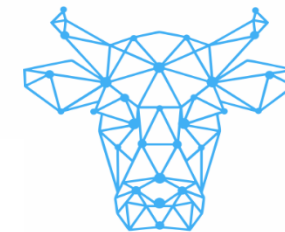
688

↓ -9 475 (-93,23%)

предыдущий год: **10 163**

Год Месяц	2018			2019																									Всего	Всего
	Декабрь 31	Всего		Январь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Суммарное поголовье	4753	4753	4753	4764	4764	4773	4781	4781	4781	4805	4815	4824	4832	4835	4812	4812	4824	4829	4833	4836	4814	4820	4820	4833	4845	4850	4855	4861	4816	4816
Нетели	680	680	680	677	677	673	669	669	669	658	654	701	698	696	692	692	685	682	678	675	674	672	672	667	663	678	675	673	677	677
Фуражные коровы	2306	2306	2306	2309	2306	2310	2311	2311	2311	2317	2321	2324	2327	2326	2329	2329	2334	2336	2335	2336	2333	2335	2335	2339	2342	2342	2341	2343	2327	2327
Дойные коровы	1980	1980	1980	1994	1994	2005	2013	2013	2013	2037	2047	2057	2006	2011	2017	2017	2029	2036	2041	2013	2015	2022	2022	2035	2047	2053	2023	2029	2024	2024
% дойных	85,9	85,9	85,9	86,4	86,5	86,8	87,1	87,1	87,1	87,9	88,2	88,5	86,2	86,5	86,6	86,6	86,9	87,2	87,4	86,2	86,4	86,6	86,6	87,0	87,4	87,7	86,4	86,6	86,9	86,9
Сухостойные коровы	326	326	326	315	312	305	298	298	298	280	274	267	321	315	312	312	305	300	294	323	318	313	313	304	295	289	318	314	304	304
Тёлки	1492	1492	1492	1501	1502	1509	1517	1517	1517	1537	1543	1549	1555	1511	1513	1513	1520	1524	1531	1487	1492	1495	1495	1500	1513	1517	1521	1526	1516	1516
Надой на фуражную корову	27,22	27,22	27,22	26,88	27,14	27,58	27,51	28,20	28,40	27,53	27,94	27,72	27,39	27,50	27,38	27,33	27,41	27,37	27,33	27,84	27,66	27,57	27,59	28,16	27,39	27,55	27,10	27,00	688,46	688,46
Надой на дойную корову	31,70	31,70	31,70	31,12	31,39	31,78	31,59	32,37	32,60	31,31	31,69	31,32	31,78	31,81	31,61	31,55	31,54	31,41	31,27	32,31	32,02	31,83	31,86	32,36	31,34	31,42	31,36	31,18	31,67	31,67
Задержка последа						1	2		1		1		1	2		1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	5	1		26	26
Мастит						1	1	3	3				56	13	4		2	7	3	10	4		18	12	1	2	7		147	147
Хромые животные	8	8	8		12	14	11			20	8	1	12	29	1	4	19	6	8	10	39		4	32	22	9	6	28	295	295
нарушение обмена веществ	2	2	2							2			1	3	1		1	1	5			2		9	4	1			30	30
Отёлы от нетелей	4	4	4		4	4	6	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3		2	1	3	2	3	3	2		66	66
Отёлы от коров	9	9	9	7	6	5	5	6	9	6	6	7	9	3	2	5	7	5	3	6	6		2	12	5	8	6		136	136
Выбыло всего					4		3			5		1	8	27	2	1	2	5	2	2	26		1	2	3			94	94	
Выбыло фуражных коров						3		3					3		1	1	1	4	2	2	2			1	2	3		33	33	
Выбыло тёлки						1							1		1		1											5	5	

ДРА. Количество выбывших животных



Количество выбывших животных

Год Квартал reason_name	2017																2018					
	Кв. 1				Кв. 2				Кв. 3				Кв. 4				Всего	Кв. 1				Кв. 2
	Январь	Февраль	Март	Всего	Апрель	Май	Июнь	Всего	Июль	Август	Сентябрь	Всего	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего		Январь	Февраль	Март	Всего	
Болезни конечностей	4	7	9	20	7	10	4	21	8	12	14	34	8	28	20	56	131	26	16	37	79	
Болезни внутренних органов	4	10	6	20	8	4	5	17	16	17	14	47	15	10	3	28	112	9	5	17	31	
Воспроизводство (Ялов, Аборт)	5	11	7	23	11	6	6	23	9	14	7	30	13	12	16	41	117	2	21	9	32	
Кетоз / Нарушение обмена веществ	11	2	2	15	9		1	10	3	8	2	13	3	8	20	31	69	19	21	12	52	
Болезни и травмы вымени	6	10	18	34	14	10	5	29	3	8	8	19	7	8	1	16	98	4	1	6	11	
Болезни органов дыхания	1	4	3	8	1	5		6	1		2	3	1		3	4	21	3	1	6	10	
Лейкоз	1	1	1	3						8	2	10	4	3	11	18	31	4	8	14	26	
Болезни ЖКТ	4	6	5	15	10	7	3	20	3	2	4	9	1	2	2	5	49	1	3	1	5	
Гинекология	5		3	8	3	2	3	8	1	3	2	6	7	3	9	19	41	1	4	4	9	
Сепсис / Перитонит																		7	7	1	15	
Травмы / ТБС	2	1	1	4	3	6	1	10	2	3	3	8	1	1	1	3	25	3	3		6	
Малопродуктивность															3	3	3	6	7	1	14	
Новотел / Трудные роды	1	4	1	6	3		3	6	4			4		2	2	18		1	1	2		
Зообрак														1	6	7	7	4	2	1	7	
Перевод на другую ферму																						
Прочее	1			1			2	2						1		1	4					
Всего	45	56	56	157	69	50	33	152	50	75	58	183	60	79	95	234	726	89	100	110	299	8

ПАЛА

ПРОДАЖА

Год

2019

2018

Кв. 1

Кв. 2

Кв. 3

Кв. 4

2017

Кв. 1

Кв. 2

Кв. 3

Кв. 4

2016

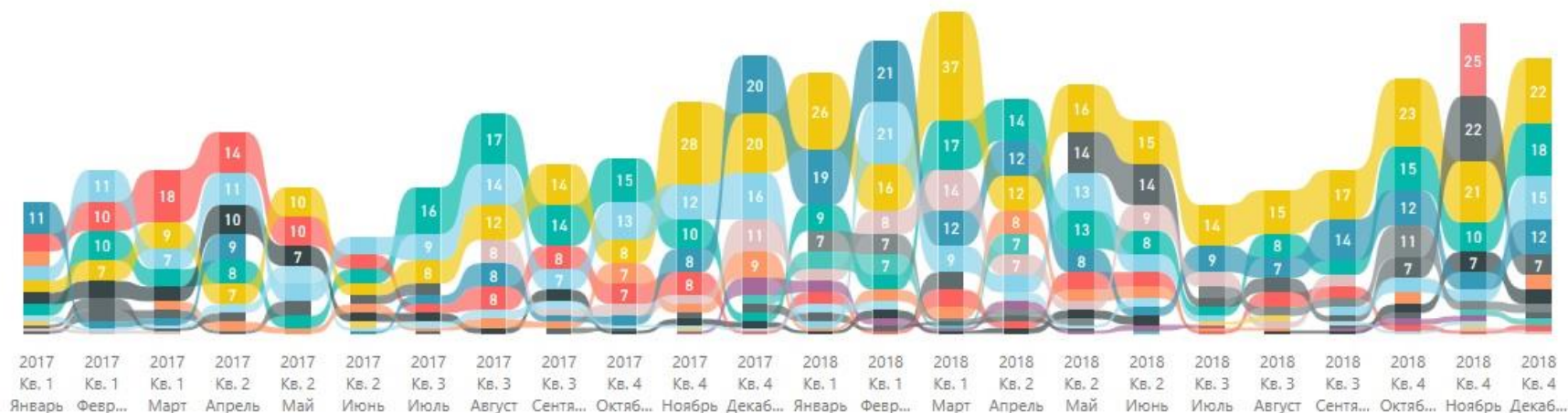
2015

2014

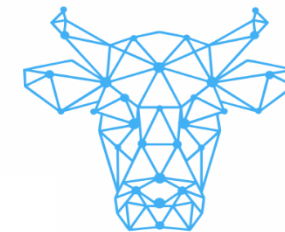
Количество выбывших животных

причина выбытия

- Болезни внутренних органов
- Болезни ЖКТ
- Болезни и травмы вымени
- Болезни конечностей
- Болезни органов дыхания
- Воспроизводство (Ялов, Аборт)
- Гинекология
- Зообрак
- Кетоз / Нарушение обмена веществ
- Лейкоз
- Малопродуктивность
- Новотел / Трудные роды



DPA. HR KPI



Дояры

Год	Блинова Ю.Н. Казакова А.И.	Казакова А.И. Михайлов А.А.	Михайлов А.А. Блинова Ю.Н.	Всего
2018	31,34	31,50	31,49	31,44
Январь	31,91	32,44	31,91	32,12
Февраль	30,86	30,44	30,73	30,70
Март	31,54	31,95	32,15	31,88
Апрель	33,03	33,22	33,11	33,12
Май	32,33	32,57	32,94	32,61
Июнь	33,01	33,25	33,12	33,13
Июль	32,79	32,45	32,45	32,57
Август	32,30	32,52	32,48	32,43
Сентябрь	30,80	31,26	31,35	31,14
Октябрь	28,59	28,74	28,74	28,69
Ноябрь	28,46	28,88	28,69	28,67
Декабрь	30,58	30,60	30,74	30,64
2019	31,52	31,43	32,10	31,67
Январь	31,52	31,43	32,10	31,67
Всего	31,35	31,50	31,51	31,46

Кормораздатчики

Год	Букарин	Горбунов	Всего
2018	31,46	31,43	31,44
Январь	32,08	32,15	32,12
Февраль	30,63	30,76	30,70
Март	31,92	31,84	31,88
Апрель	33,23	33,03	33,12
Май	32,63	32,59	32,61
Июнь	33,01	33,24	33,13
Июль	32,73	32,42	32,57
Август	32,42	32,44	32,43
Сентябрь	31,16	31,12	31,14
Октябрь	28,75	28,63	28,69
Ноябрь	28,73	28,61	28,67
Декабрь	30,69	30,60	30,64
2019	31,65	31,70	31,67
Январь	31,65	31,70	31,67
Всего	31,47	31,44	31,46

Дояры и кормораздатчики

staff_name	Букарин	Казакова А.И.	Михайлов А.А.	Горбунов	Казакова А.И.	Михайлов А.А.	Всего
Год	Блинова Ю.Н. Казакова А.И.	Михайлов А.А.	Блинова Ю.Н.	Казакова А.И.	Михайлов А.А.	Блинова Ю.Н.	
2018	31,32	31,53	31,53	31,36	31,48	31,45	
Январь		31,87	32,29	31,91	33,02	31,54	
Февраль	30,78	30,18	30,84	30,94	30,70	30,63	
Март	31,47	32,20	32,04	31,62	31,64	32,27	
Апрель	33,16	33,41	33,15	32,91	33,10	33,07	
Май	32,48	32,64	32,76	32,17	32,48	33,12	
Июнь	32,81	33,17	33,05	33,20	33,33	33,19	
Июль	32,94	32,55	32,68	32,66	32,34	32,23	
Август	32,20	32,54	32,58	32,42	32,51	32,38	
Сентябрь	30,71	31,36	31,41	30,90	31,16	31,30	
Октябрь	28,56	28,70	29,00	28,62	28,78	28,52	
Ноябрь	28,51	28,93	28,76	28,41	28,83	28,58	
Декабрь	30,58	30,71	30,78	30,57	30,50	30,71	
2019	31,39	31,46	31,99	31,65	31,41	32,20	
Январь	31,39	31,46	31,99	31,65	31,41	32,20	
Всего	31,32	31,53	31,54	31,37	31,48	31,48	

Надой на дойную корову

Дояры ● Блинова Ю.Н. Казакова А.И. ● Казакова А.И. Михайлов А.А. ● Михайлов А.А. Блинова Ю.Н.

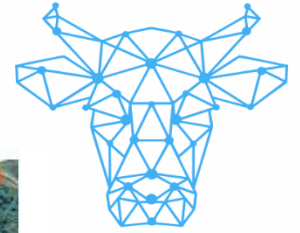


Надой на дойную корову

Кормораздатчики ● Букарин ● Горбунов



ДРА. Аналитика сторонних факторов



Средняя температура

текущий день

0,57

предыдущий день: -0,27



0,84 (-307,11%)

Максимальная температура

текущий день

3,70

предыдущий день: 3,20



0,50 (15,63%)

Минимальная температура

текущий день

-6,10

предыдущий день: -5,70



-0,40 (7,02%)



Температура внутри первого двора

● Датчик 1 ● Датчик 2 ● Датчик 3 ● Средняя температура





Полный экран Поделиться



Поиск

KQL



Последние 7 дней

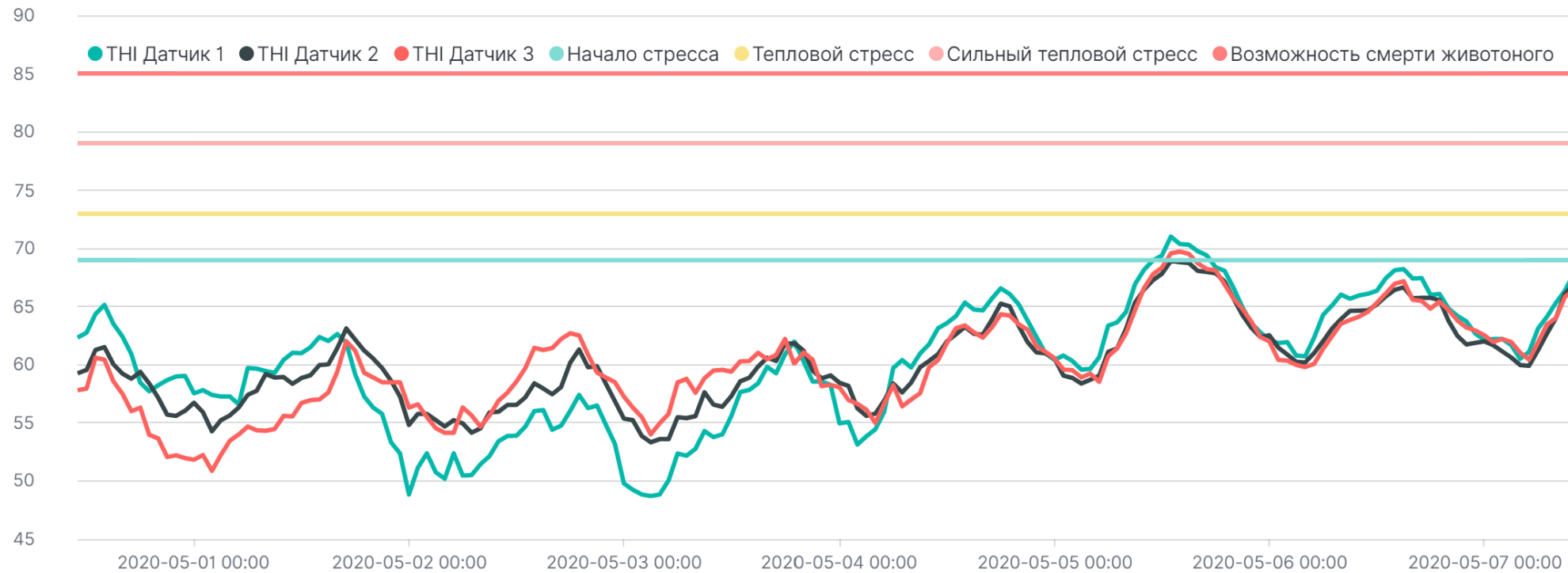
Показать даты

Обновить



+ Добавить фильтр

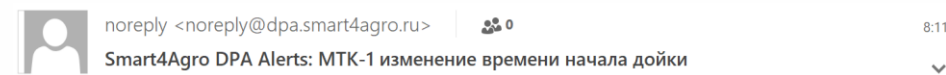
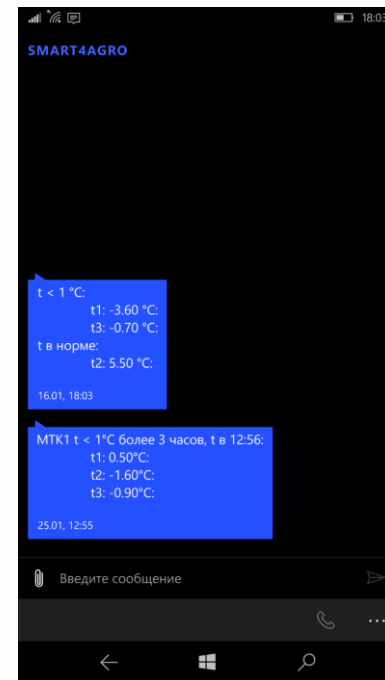
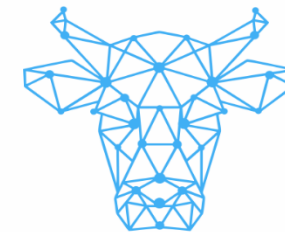
Температурно-влажностный индекс THI двор 1



Сервис уведомлений

Разработан сервис уведомлений в случае отклонения от оптимальных условий содержания и доения

Сервис отправляет уведомления, поступающие ответственным сотрудникам по e-mail или через SMS



ВНИМАНИЕ!

Вчера, 04.06.2019, в МТК-1 произошло значительное, более 30 минут, отклонение времени дойки!

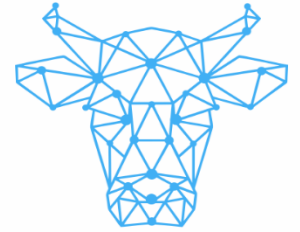
1 секция, 23 коровы, отклонение времени дойки от среднего за неделю
- первая дойка, отклонение 0:56, начало дойки: 10:35, среднее начало дойки: 11:31, окончание дойки: 11:21, продолжительность дойки: 0:46, средняя продолжительность дойки: 0:20
- третья дойка, отклонение 0:44, начало дойки: 1:53, среднее начало дойки: 2:37, окончание дойки: 2:46, продолжительность дойки: 0:53, средняя продолжительность дойки: 0:03

7 секция, 138 коров, отклонение времени дойки от среднего за неделю:
- третья дойка, отклонение 1:42, начало дойки: 0:04, среднее начало дойки: 1:46, окончание дойки: 2:45, продолжительность дойки: 2:41, средняя продолжительность дойки: 1:00

10 секция, 259 коров, отклонение времени дойки от среднего за неделю:
- третья дойка, отклонение 0:35, начало дойки: 22:25, среднее начало дойки: 21:50, окончание дойки: 23:13, продолжительность дойки: 0:48, средняя продолжительность дойки: 1:29

Данное сообщение сгенерировано автоматической системой контроля ошибок DPA

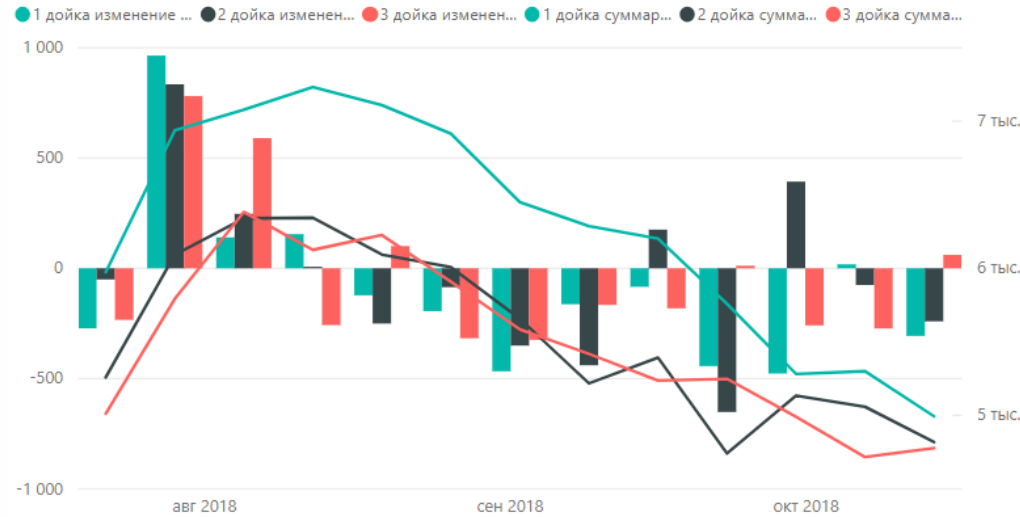
ДРА. Аналитика действий



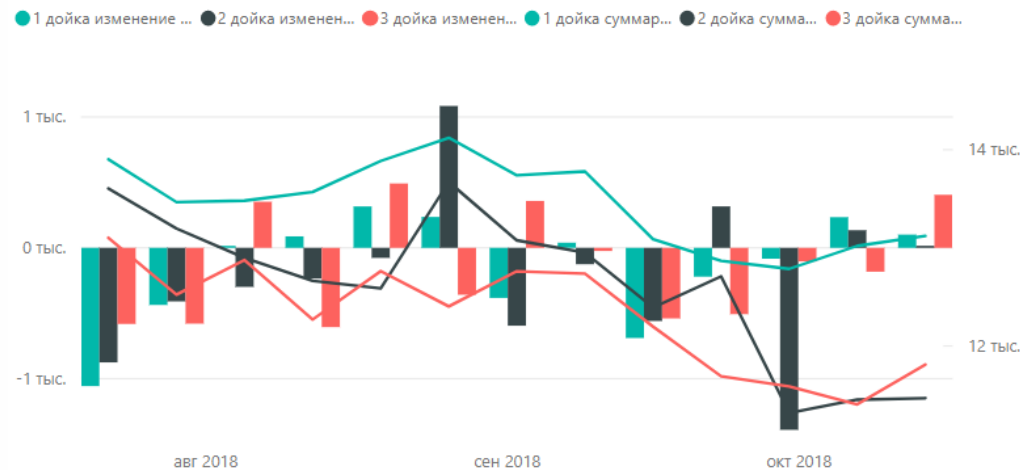
Изменение
порядка
доения

Средняя
потеря
молока
около 1,6 кг у
коров 22-180
дней доения

Изменение суточного надоя (столбики) и суммарного надоя (линии) по дойкам, группы более 180 дней доения



Изменение суточного надоя (столбики) и суммарного надоя (линии) по дойкам, группы 22-180 дней доения



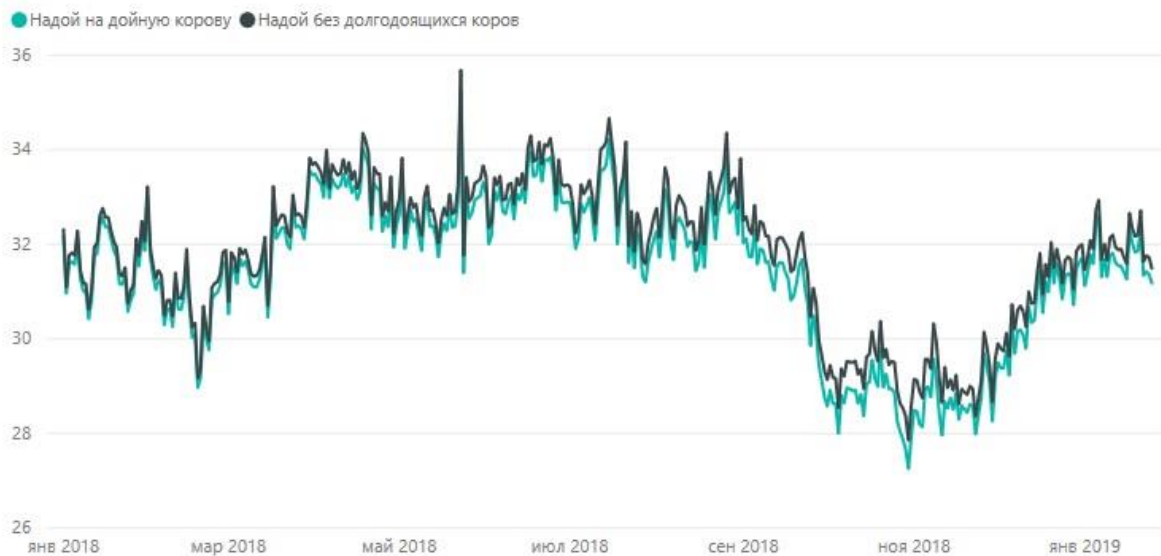
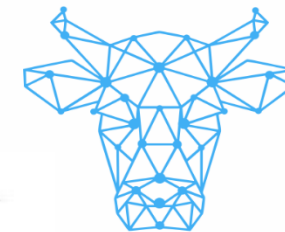
дата	1 дойка изменение	2 дойка изменение	3 дойка изменение	1-3 дойка изменение	1-3 дойка суммарный надой
22.07.2018	-272,14	-50,57	-233,71	-556,43	16 243,14
29.07.2018	964,29	834,00	781,00	2 579,29	18 822,43
05.08.2018	140,14	246,71	590,14	977,00	19 799,43
12.08.2018	154,71	4,43	-257,43	-98,29	19 701,14
19.08.2018	-122,43	-250,43	100,71	-272,14	19 429,00
26.08.2018	-194,14	-85,57	-317,14	-596,86	18 832,14
02.09.2018	-466,86	-350,43	-324,43	-1 141,71	17 690,43
09.09.2018	-163,00	-439,57	-166,14	-768,71	16 921,71
16.09.2018	-84,00	175,14	-181,43	-90,29	16 831,43
23.09.2018	-443,29	-651,29	11,57	-1 083,00	15 748,43
30.09.2018	-477,00	392,86	-259,00	-343,14	15 405,29
07.10.2018	18,00	-75,71	-272,71	-330,43	15 074,86
14.10.2018	-306,43	-240,43	60,71	-486,14	14 588,71
Всего	-835,66	-487,43	4 566,55	3 243,46	17 314,47

дата	1 дойка изменение	2 дойка изменение	3 дойка изменение	1-3 дойка изменение	1-3 дойка суммарный надой
22.07.2018	-1 056,57	-875,43	-581,57	-2 513,57	40 610,57
29.07.2018	-436,43	-409,29	-579,14	-1 424,86	39 185,71
05.08.2018	15,29	-298,43	352,57	69,43	39 255,14
12.08.2018	87,71	-234,71	-605,86	-752,86	38 502,29
19.08.2018	316,43	-76,71	491,86	731,57	39 233,86
26.08.2018	236,14	1 084,43	-358,43	962,14	40 196,00
02.09.2018	-382,71	-595,00	358,43	-619,29	39 576,71
09.09.2018	39,43	-125,14	-24,14	-109,86	39 466,86
16.09.2018	-689,14	-559,00	-539,57	-1 787,71	37 679,14
23.09.2018	-220,29	316,86	-506,86	-410,29	37 268,86
30.09.2018	-83,14	-1 390,86	-103,71	-1 577,71	35 691,14
07.10.2018	234,43	134,71	-182,29	186,86	35 878,00
14.10.2018	101,29	15,86	405,43	522,57	36 400,57
Всего	-480,81	-567,13	9 954,69	8 906,75	38 380,37

- Группа и № двора
groupe_name
- > 180 дней доения, нестельные
 - 5
 - > 180 дней доения, стельные
 - 4
 - 6
 - 7
 - 22-180 дней доения, лактация = 1
 - 22-180 дней доения, лактация > 1
 - Бокс №1 Хромые телки
 - Бокс №16-17 Телки больные
 - Бокс №2 Хромые коровы
 - Бокс №3 Больные коровы
 - Бокс №4 Мастит
 - Бокс №5-7 Послеотельные боксы
 - Бокс №8-15 Предотельные боксы
 - Больные коровы
 - Брак на выпасе
 - Быки 4-12 мес

- Группа и № двора
- Больные коровы
 - Гинекологически больные
 - Мастит
 - > 180 дней доения, стельные
 - > 180 дней доения, нестельные
 - 5
 - 22-180 дней доения, лактация = 1
 - 8
 - 9
 - 22-180 дней доения, лактация > 1
 - 10
 - 11
 - Хромые коровы
 - Бычки <2 мес (Домики)
 - Телки <2 мес (Домики)
 - Сухостой фаза 1
 - Сухостой фаза 2

ДРА. Аналитика потерь

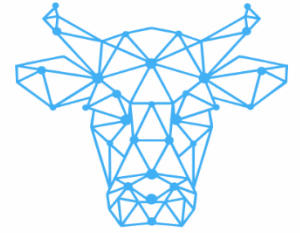


Средние надои коров доящихся > 665 дней

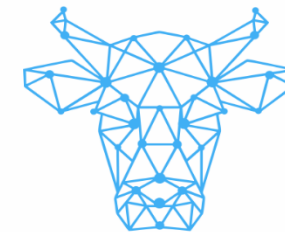
ID коровы	Дата последнего осеменения	Дата последнего отёла	Результат последнего осеменения	27.08.2017	28.08.2017	29.08.2017	30.08.2017	31.08.2017	01.09.2017	02.09.2017	03.09.2017	04.09.2017	05.09.2017	06.09.2017	07.09.2017	08.09.2017
318	15.02.2018	12.02.2017	O													
532	15.09.2016	25.12.2015	O													
2877	03.05.2016	10.09.2015	O													
401134	15.02.2018	13.01.2017	O													
311010	14.07.2016	29.09.2015	O	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
503003	05.10.2017	05.01.2017	O													
804	26.01.2016	27.10.2015	A	15,00	4,00	3,00	10,00	3,00	8,00	14,00	0,00	21,00	7,00	7,00	8,00	13,00
505001	04.01.2018	29.03.2017	O													
501117	29.03.2016	02.01.2017	P													
502005	28.12.2017	09.01.2017	O													
902542	16.11.2017	11.11.2016	O													
312080	01.11.2017	24.01.2017	-													
402064	13.10.2016	02.02.2016	A													
403065	04.04.2015	03.01.2016	P													
1925	04.12.2015	13.09.2016	P													
902481	03.06.2016	07.10.2015	O													
503025	07.12.2017	28.01.2017	O													

- > 180 дней доения, нестельные
- 5
- > 180 дней доения, стельные
- 4
- 6
- 7
- 22-180 дней доения, лактация = 1
- 8
- 9
- 22-180 дней доения, лактация > 1
- 10
- 11
- Бокс №1 Хромые телки
- Бокс №16-17 Телки больные
- Бокс №2 Хромые коровы
- Бокс №3 Больные коровы
- Бокс №4 Мастит
- Бокс №5-7 Послестельные боксы
- Бокс №8-15 Предотельные боксы

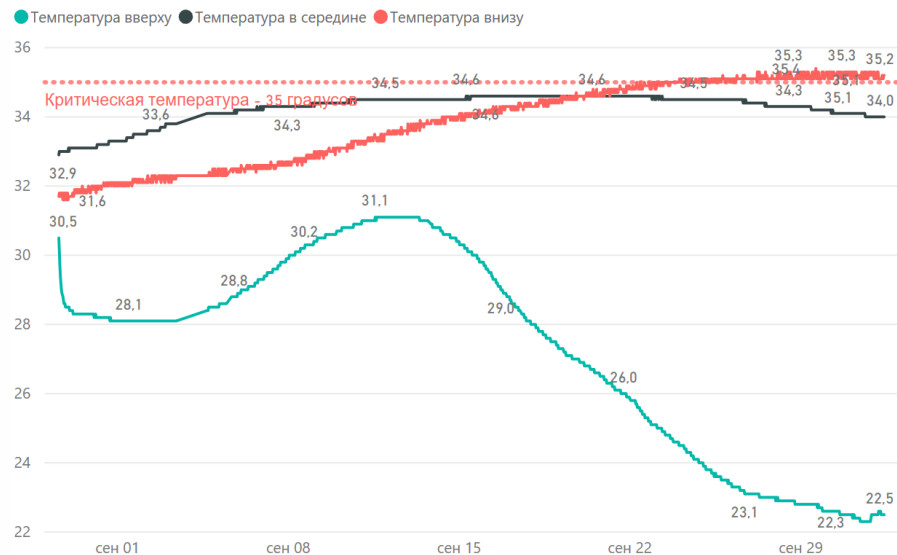
Internet of Things



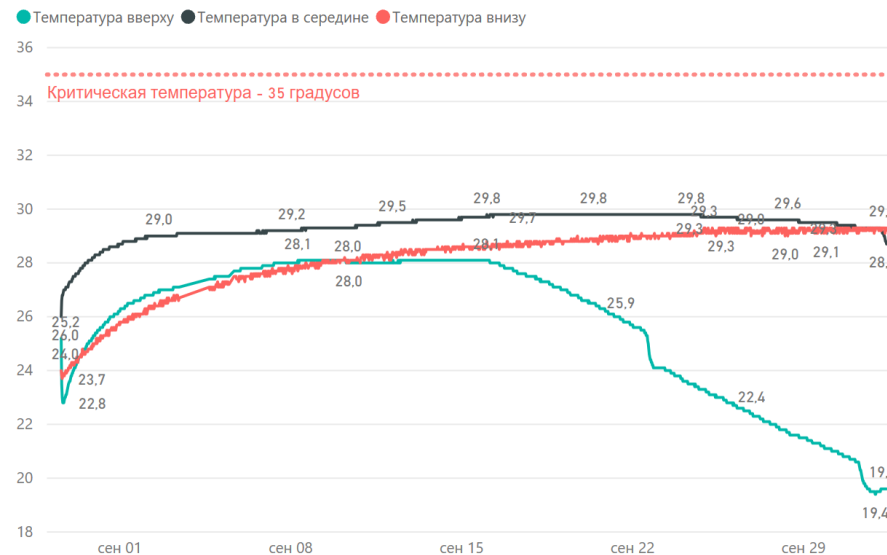
Internet of Things. Smart Silo



Температура силоса в траншее № 12



--- Температура силоса в траншее № 10

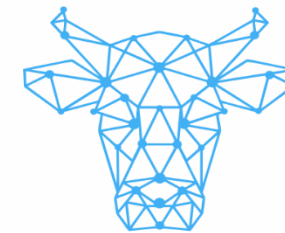


Дата	Температура сверху	Температура в середине	Температура внизу	заряд батареи, %
02.10.2019 10:06:00	22,50	34,00	35,20	92
02.10.2019 9:36:00	22,50	34,00	35,20	92
02.10.2019 9:06:00	22,50	34,00	35,10	92
02.10.2019 8:36:00	22,50	34,00	35,20	92
02.10.2019 8:06:00	22,50	34,00	35,20	92
02.10.2019 7:36:00	22,50	34,00	35,10	92
02.10.2019 7:06:00	22,50	34,00	35,10	92
02.10.2019 6:36:00	22,60	34,00	35,10	92
02.10.2019 6:06:00	22,60	34,00	35,10	92
02.10.2019 5:36:00	22,60	34,00	35,10	92
02.10.2019 5:06:00	22,60	34,00	35,10	92
02.10.2019 4:36:00	22,60	34,00	35,10	92
02.10.2019 4:06:00	22,50	34,00	35,30	92
02.10.2019 3:36:00	22,50	34,00	35,20	92
Всего	40 366,60	50 772,80	229 172,50	

Дата	Температура сверху	Температура в середине	Температура внизу	заряд батареи, %
02.10.2019 9:38:00	19,60	28,70	29,30	87
02.10.2019 9:08:00	19,60	28,80	29,20	87
02.10.2019 8:37:00	19,60	28,80	29,30	87
02.10.2019 8:07:00	19,60	28,90	29,10	87
02.10.2019 7:36:00	19,60	29,00	29,30	87
02.10.2019 7:06:00	19,60	29,00	29,30	87
02.10.2019 6:35:00	19,60	29,10	29,30	87
02.10.2019 5:34:00	19,60	29,10	29,30	87
02.10.2019 5:04:00	19,60	29,20	29,30	87
02.10.2019 4:33:00	19,60	29,20	29,20	87
02.10.2019 4:03:00	19,60	29,30	29,30	87
02.10.2019 3:32:00	19,50	29,30	29,20	87
02.10.2019 3:02:00	19,50	29,30	29,30	87
02.10.2019 2:32:00	19,50	29,30	29,30	87
Всего	36 985,00	42 399,60	40 635,90	127393



Результаты



17%

снижение выброса H₂S, CH₄, NH₃

23%

снижение проблем с пищеварением

750K\$*

экономии в год на корме

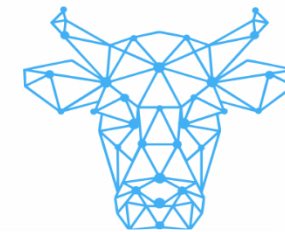
550K\$*

в год дополнительной прибыли за счет увеличения надоев



*хозяйство в 2000 голов дойного поголовья

Цифровая трансформация сельского хозяйства



ПРОШЛОЕ



НАСТОЯЩЕЕ



БУДУЩЕЕ



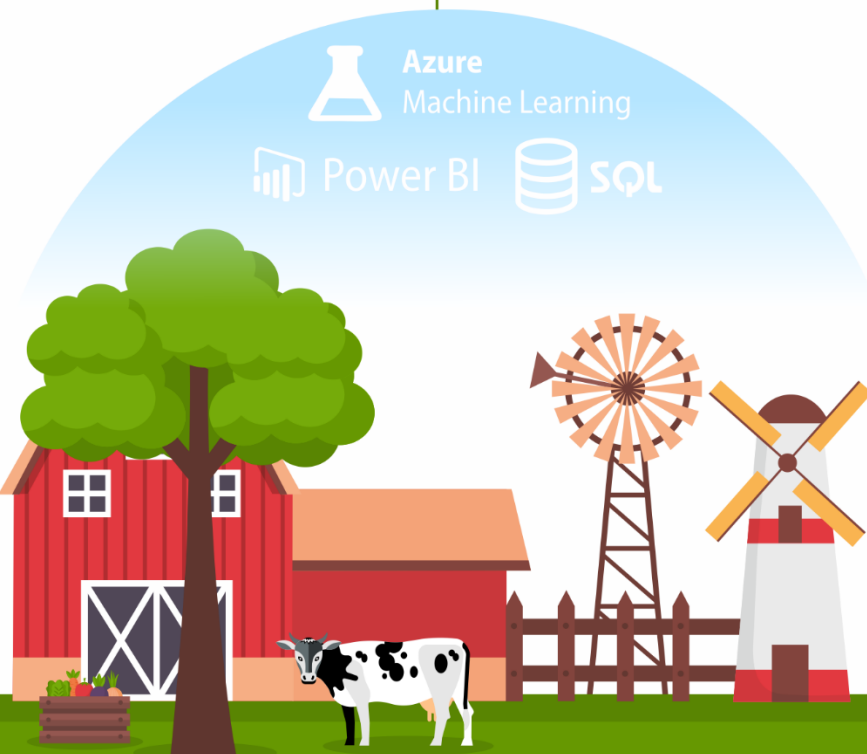
GPS



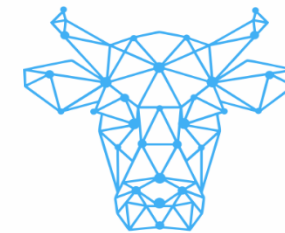
GMO



Растерянный фермер перегружен информацией



ДРА. Бизнес-модель

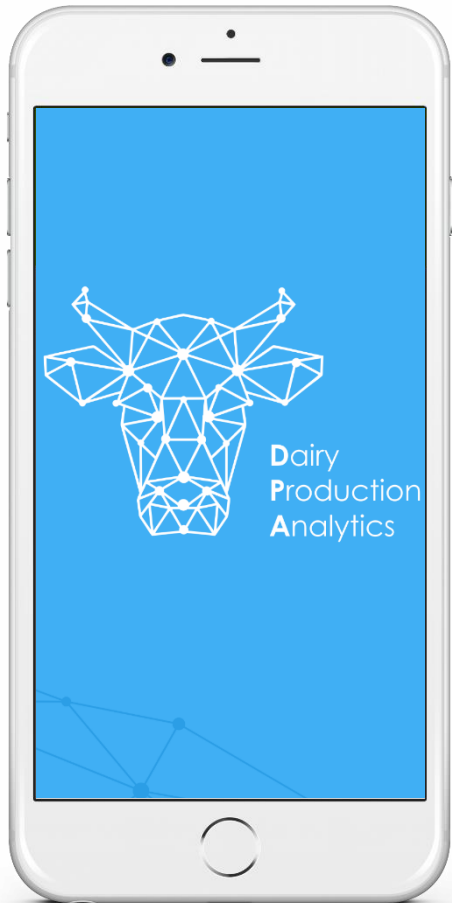
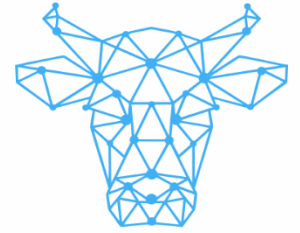


Стоимость подписки:
от 100 000 руб./мес.

Факторы:

- Широкий охват рынка.
- Стоимость конкурентных решений в трехлетней перспективе –
от 140 000 руб./мес.

ДРА. План развития продукта



Мобильное приложение для работы со стадом



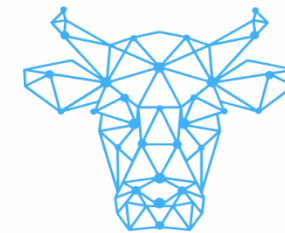
Прогноз количества поголовья и молока



Видео-аналитика:
распознавание животных
и выявление болезней

Разработка IoT-датчиков
для фермы

Команда



2

кандидата
наук (R&D)

8

разработчиков

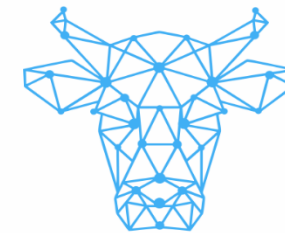
2

менеджера
проекта

2

специалиста
службы
поддержки

Dairy Production Analytics



Решаем глобальные проблемы



Повышаем эффективность производства



Создаем конкурентоспособный и доходный сервис

Мы знаем, как сделать
корову счастливее!



Dairy
Production
Analytics

Александр Елин

Генеральный директор,
АЛАН-ИТ

boss@alan-it.ru