



Кормление и содержание мясного скота

в зимний период

Кузнецов Андрей Владимирович

2021



**Кузнецов
Андрей Владимирович**

Ветеринарный врач
Руководитель технологической службы

☎ +7 (499) 322-20-52 доб. 580

✉ kuznetsov_andrey@prok.ru

**Практические аспекты
зимнего кормления и
содержания мясного скота**

- *менеджмент*
- *содержание*
- *кормление*

Супермаркет

- **новый формат сбыта мяса**
- **новый вызов для фермера**

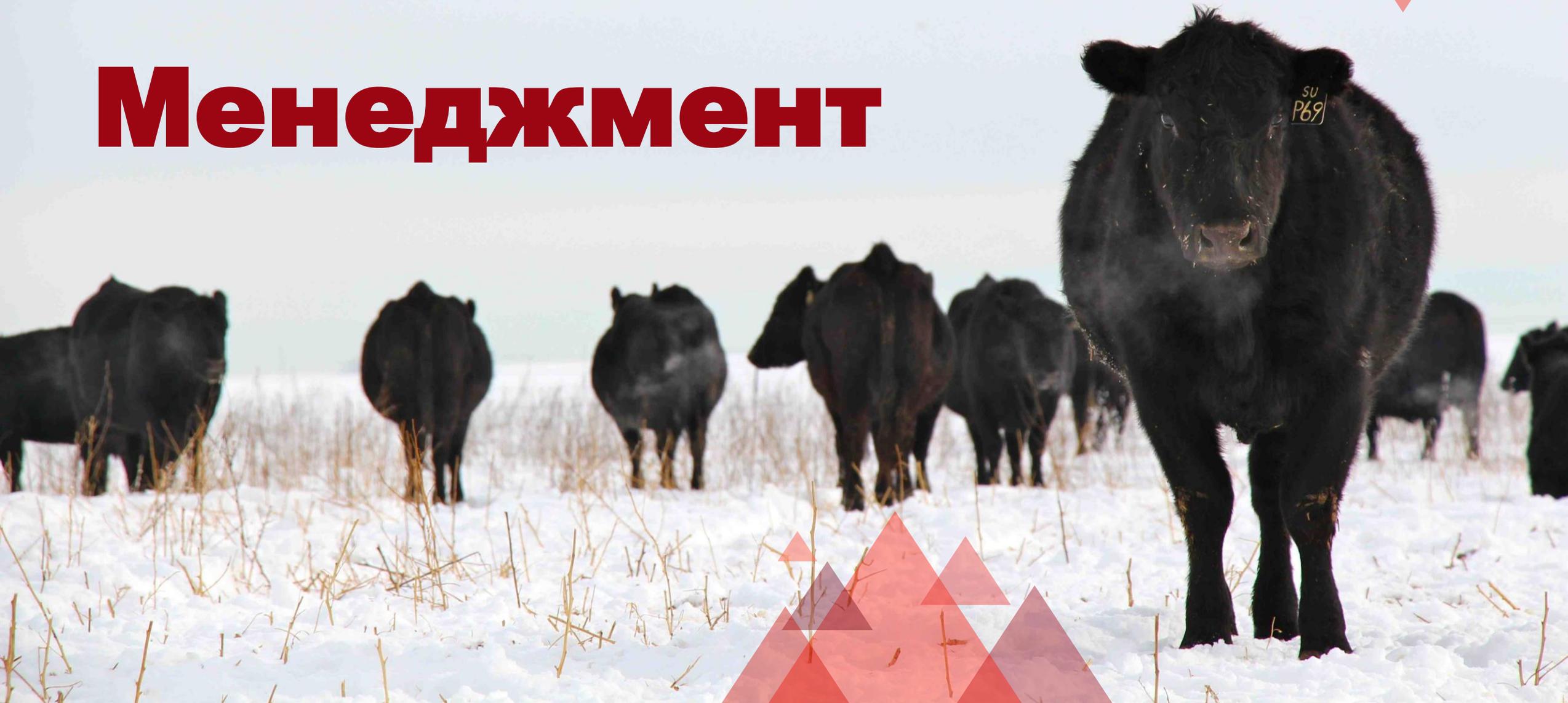


**Многие видят
в мясном скоте
инструмент, но
не знают нот и
не умеют
инструмент
настраивать.**





Менеджмент

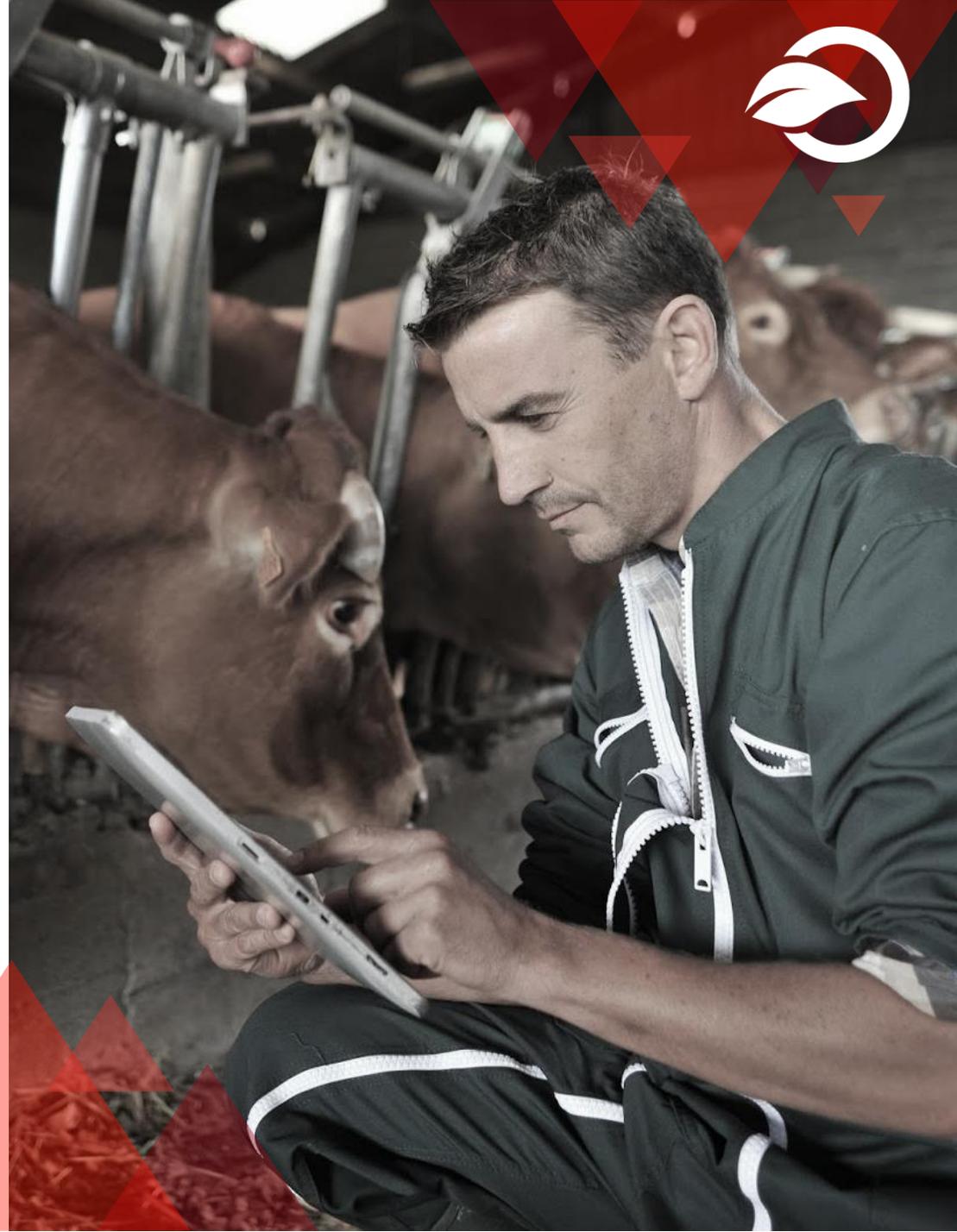


Ведение учета

Программы управления
стадом

Формы для заполнения:

- Учет поголовья (*биркование в первые 24 часа после отела*)
- Случка коров и телок
- Отелы коров и телок
- Бонитировка животных
- План зооветеринарных мероприятий
- План закупки кормовой продукции, ветеринарных препаратов, сопутствующих товаров и инвентаря



Анализ данных

Показатели управления стадом



График наступления стельностей

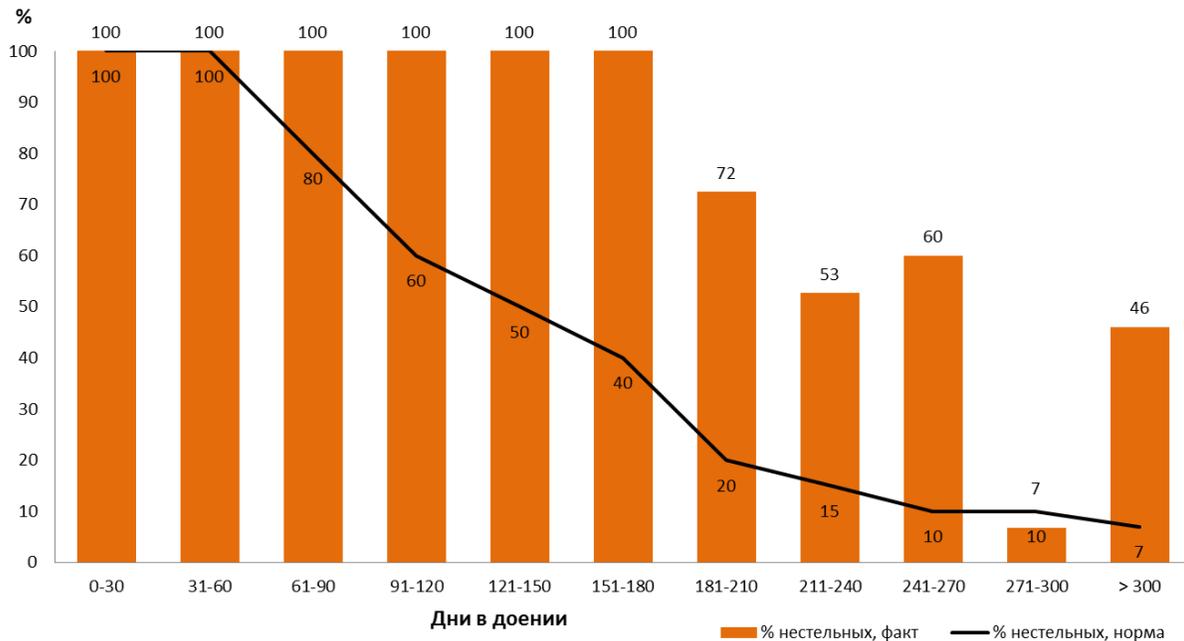
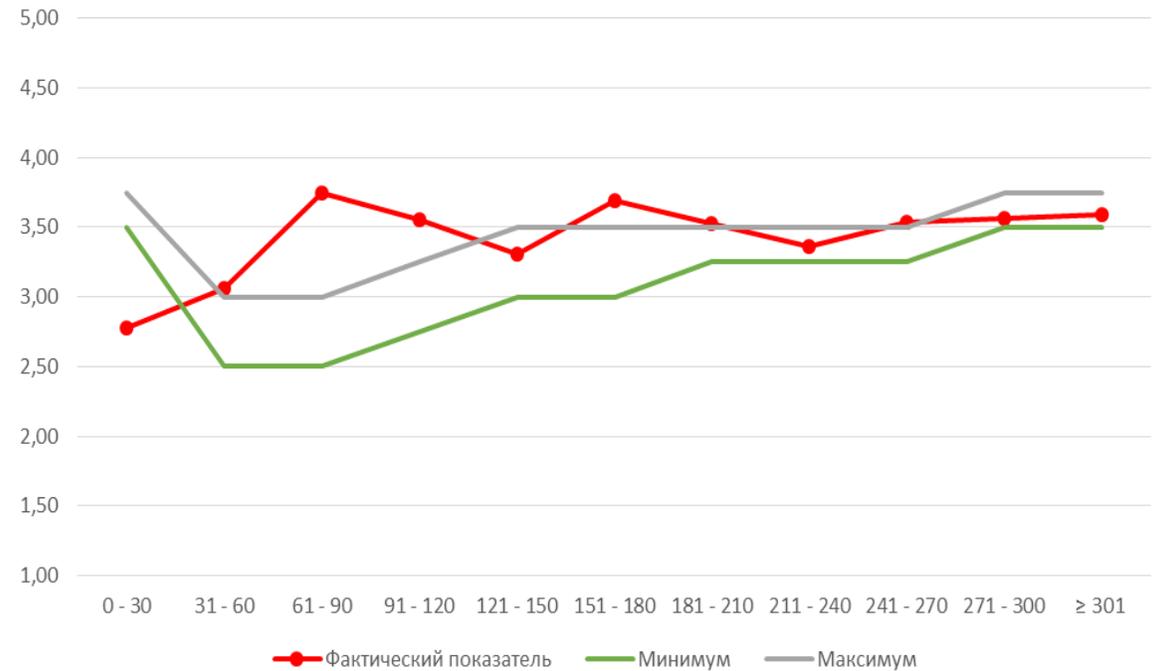
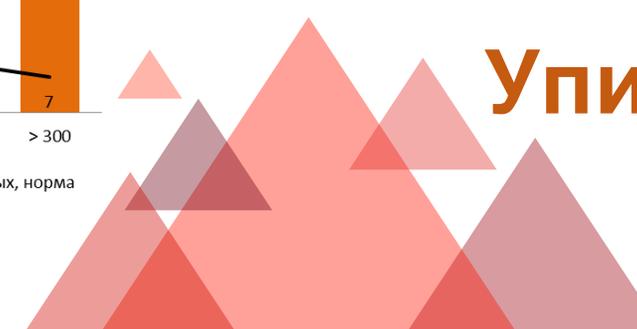


График упитанности коров в зависимости от стадии лактации

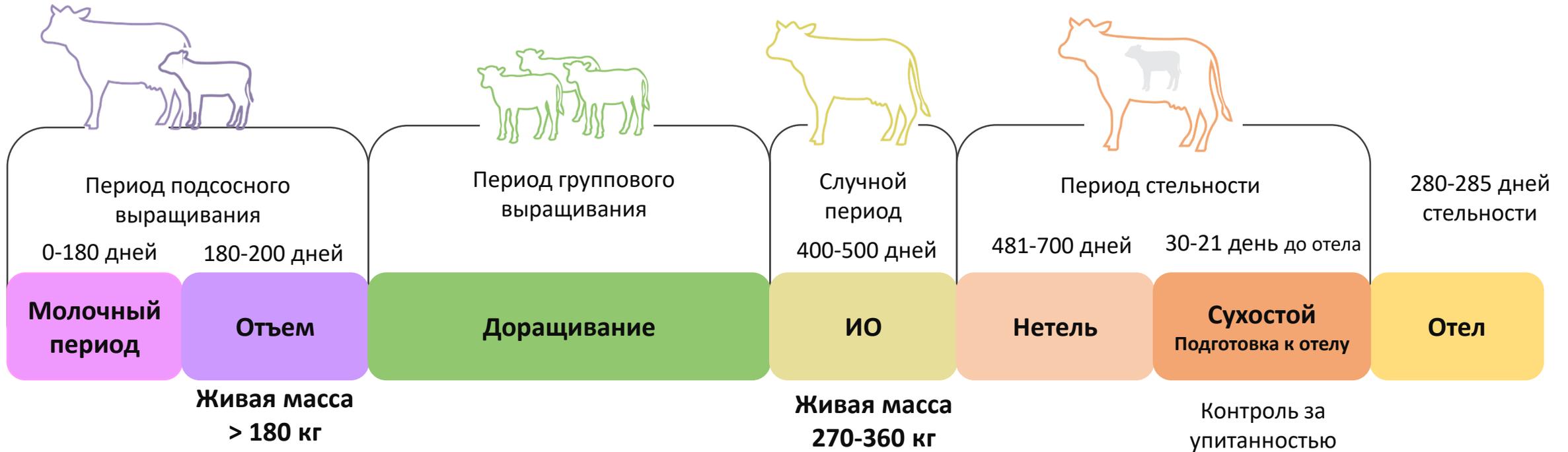


Упитанность коров



Технологическая карта

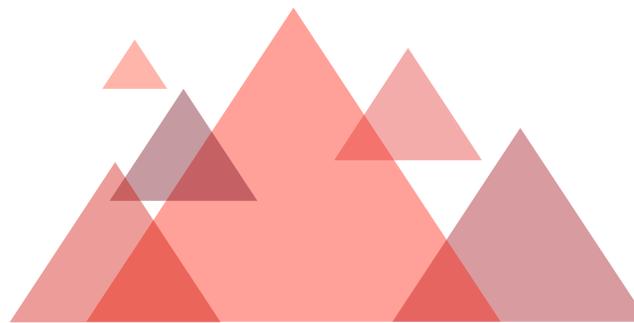
Ремонтный молодняк



Цели на выращивание ремонтного молодняка:

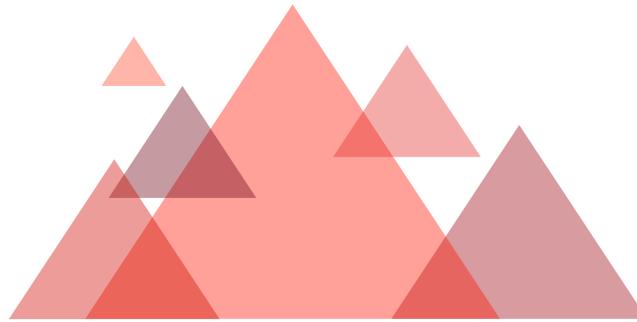
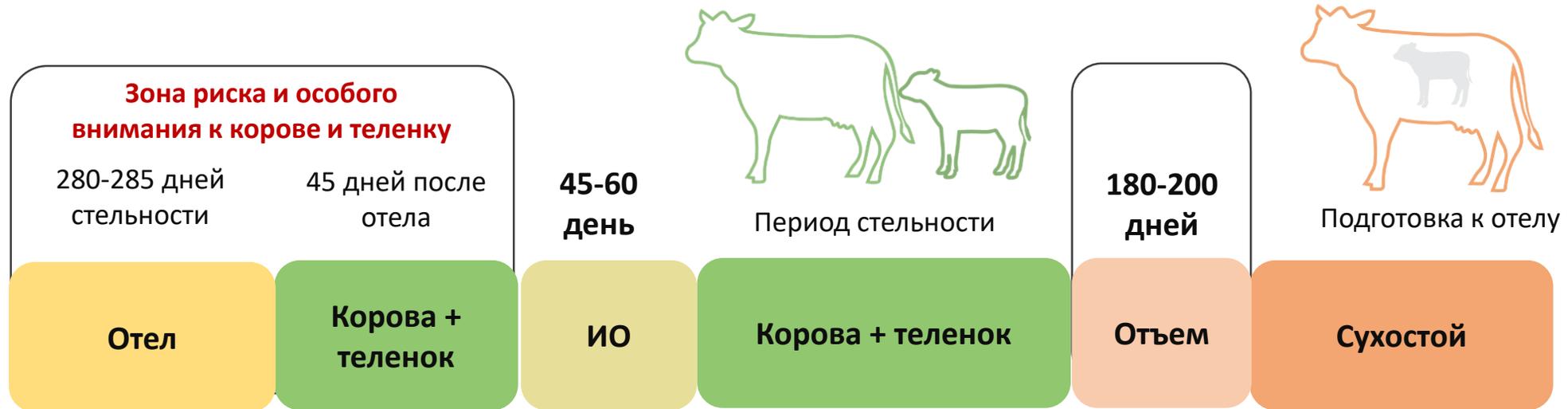


1.	Сохранность тёлочек от отъема до осеменения, %	более 90
2.	Среднесуточный привес до осеменения, г	не более 900 - 1000
3.	Выбраковка перед осеменением, %	не более 10
4.	Среднесуточный привес после осеменения, г	не более 800 - 900



Технологическая карта

Маточное поголовье



Оценка молочной продуктивности мясных коров

Скорректированная масса тела теленка:

$$CM = ((OM - MP)/B) \times 210 + MP$$

где: **CM** – скорректированная масса тела теленка (масса при отъеме, рассчитанная на возраст 210 суток), кг,

OM - масса тела телят при отъеме, кг,

MP - масса тела новорожденного теленка, кг,

B - возраст теленка при отъеме, сут.

Оценка молочной продуктивности мясных коров



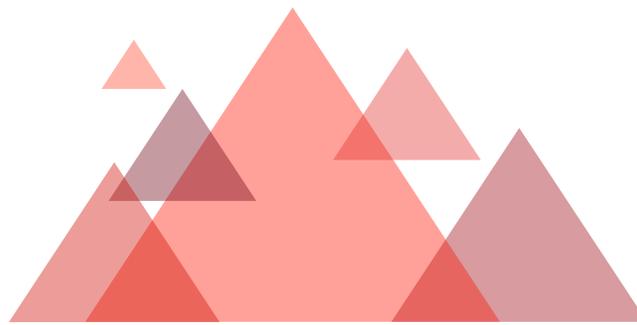
Относительная молочная продуктивность мясной коровы:

$$\text{ОМП} = (\text{СМ}/\text{СВП}) \times 100$$

ОМП - относительная молочная продуктивность мясной коровы, %;

СМ - скорректированная масса тела теленка на возраст 210 суток, кг,

СВП - средняя скорректированная масса тела всех потомков стада возраст 210 суток, кг.



Оценка молочной продуктивности МЯСНЫХ КОРОВ



№ коровы	Дата отела	Вес при рождении, кг	Дата отъема	Вес теленка, кг	СМ, кг	ОМП, %
1	15.01.2020	25	18.10.2020	210	165	88%
2	01.02.2020	25	18.10.2020	210	174	93%
3	15.02.2020	25	18.10.2020	210	183	97%
4	25.02.2020	25	18.10.2020	210	190	101%
5	05.03.2020	25	18.10.2020	210	196	104%
6	10.03.2020	25	18.10.2020	210	200	106%
7	20.03.2020	25	18.10.2020	210	208	111%
				СМП	188	

Оценка молочной продуктивности МЯСНЫХ КОРОВ

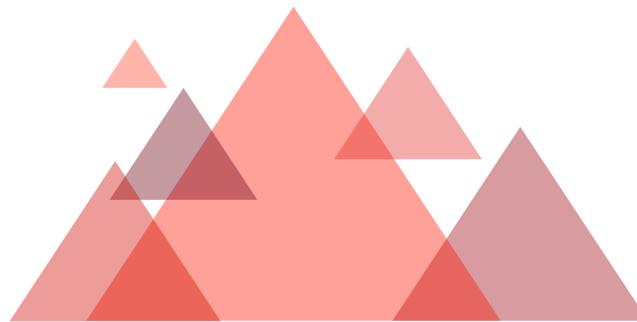


№ коровы	Дата отела	Вес при рождении, кг	Дата отъема	Вес теленка, кг	СМ, кг	ОМП, %
1	15.01.2020	25	18.10.2020	210	165	88%
2	01.02.2020	25	18.10.2020	210	174	93%
3	15.02.2020	25	18.10.2020	210	183	97%
4	25.02.2020	25	18.10.2020	210	190	101%
5	05.03.2020	25	18.10.2020	210	196	104%
6	10.03.2020	25	18.10.2020	210	200	106%
7	20.03.2020	25	18.10.2020	210	208	111%
				СМП	188	

Оценка молочной продуктивности мясных коров

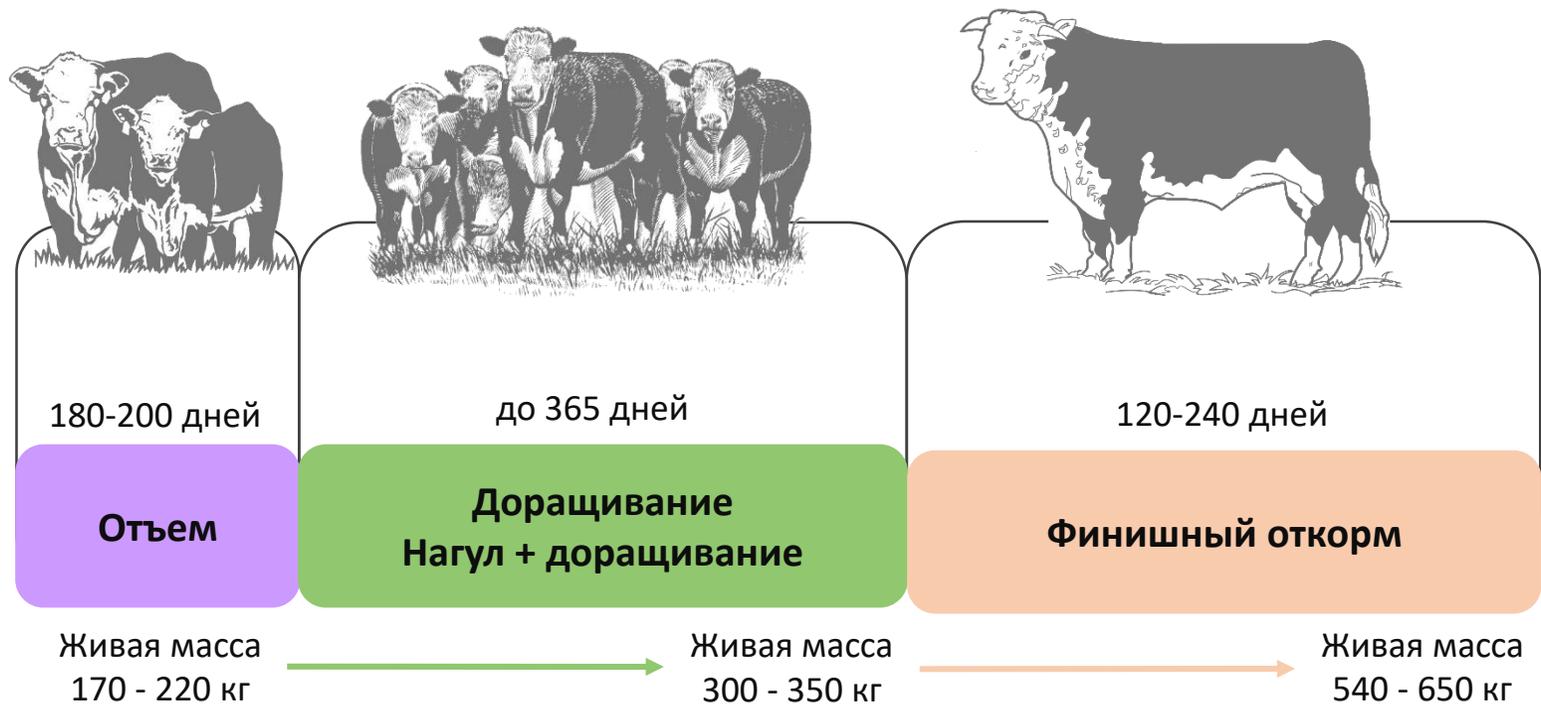


Вычисление относительного значения показателя продуктивности для каждой из коров, позволит выявить среди них низкопродуктивных и окончательно принять решение о выбраковке.



Технологическая карта

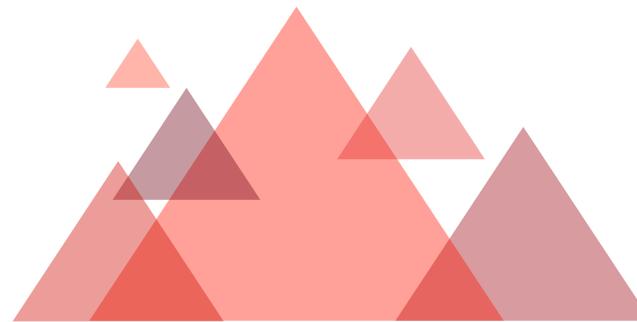
доращивания и откорма бычков



Цели на период докорма и откорма бычков:



1.	Сохранность бычков до конца откорма	> 95%
2.	Среднесуточный привес на период откорма	> 1300 гр./день
3.	Вес туши	> 260 кг
4.	pH мяса	максимум 5,8

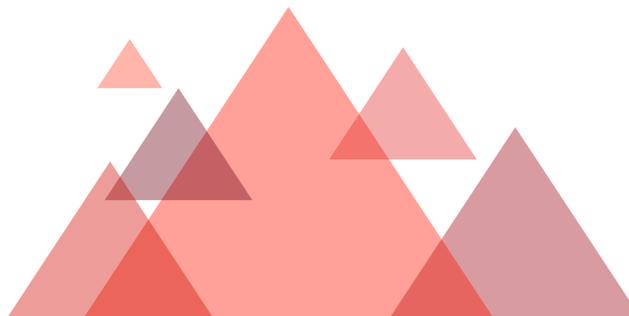


Менеджмент группы откорма



Критерии формирования группы для откорма:

- По возрасту
- Среднему весу
- Периоду поступления

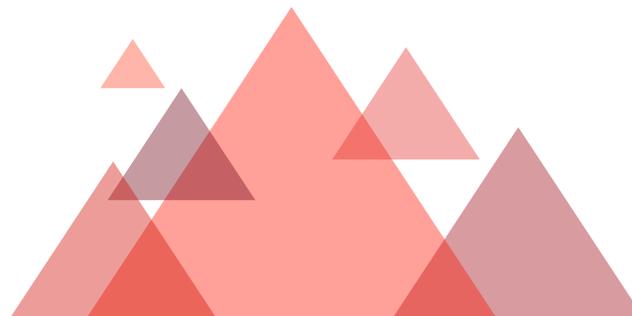


Менеджмент группы откорма



Структура стада

№ группы	Период формирования группы	Средний возраст бычков при постановке	Средний вес бычков при постановке
1	2	3	4

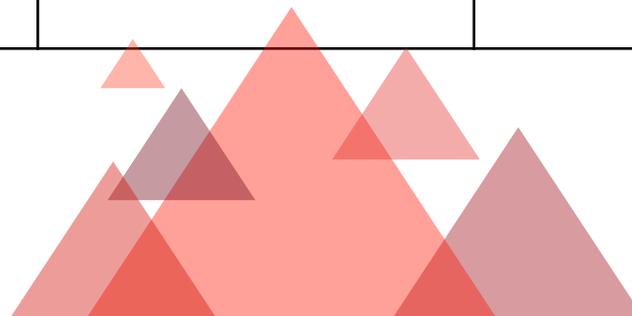


Менеджмент группы откорма

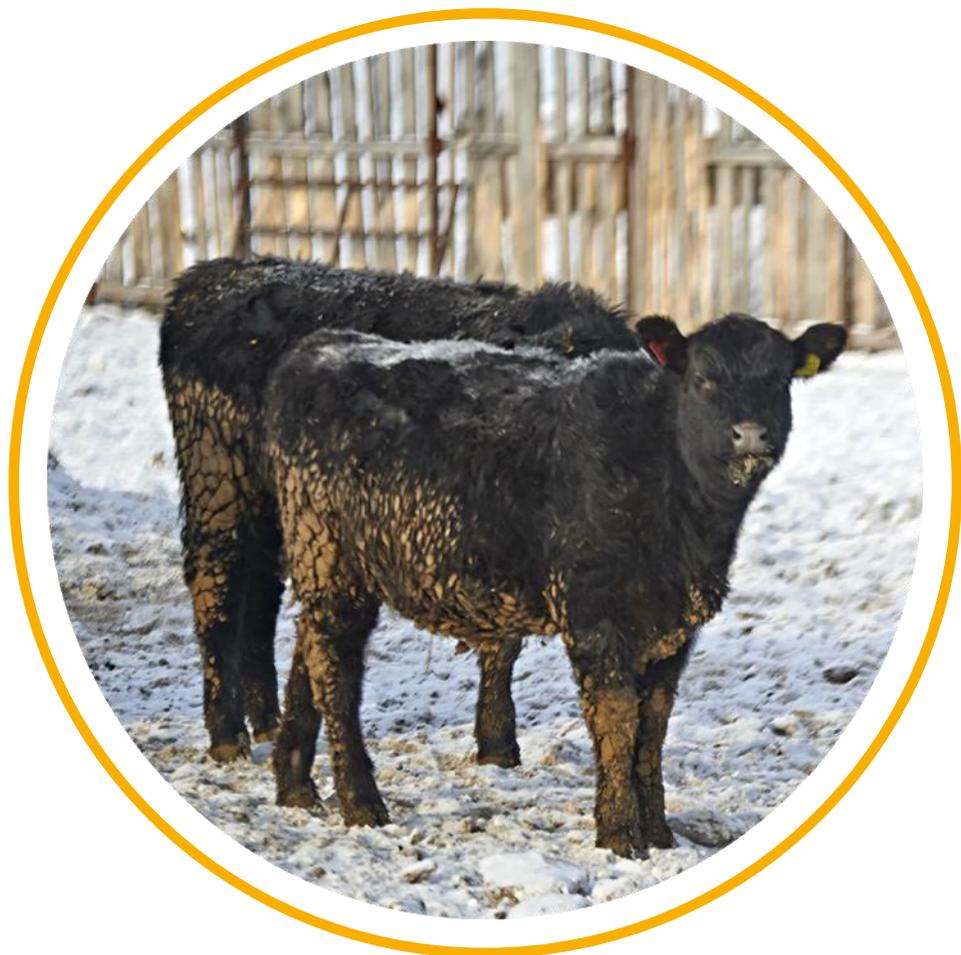


Группа № ____

№ бирки	Дата постановки на откорм	Вес при поступлении, кг	Дата завершения откорма	Вес при выбытии, кг	Среднесуточный привес, гр/сут
1	2	3	4	5	6
					$(5-3) \cdot 1000$ ----- $(4-2)$



Загрязненность кожного покрова



Увеличение степени загрязненности кожного покрова с 1 до 5 баллов

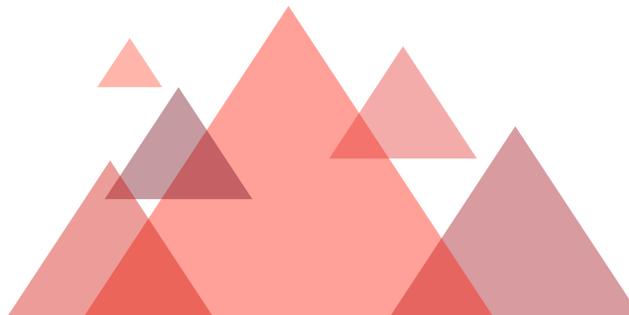
▼ **2,4%**

снижение выхода туши

1 балл - чистый покров

5 баллов - сплошная загрязненность низа живота, боков, бедер, подгузка

*По данным Г.П. Легошина, Е.С. Афанасьева
ВИЖ им. Л.К. Эрнста*



Некомфортные условия содержания для животных

25%

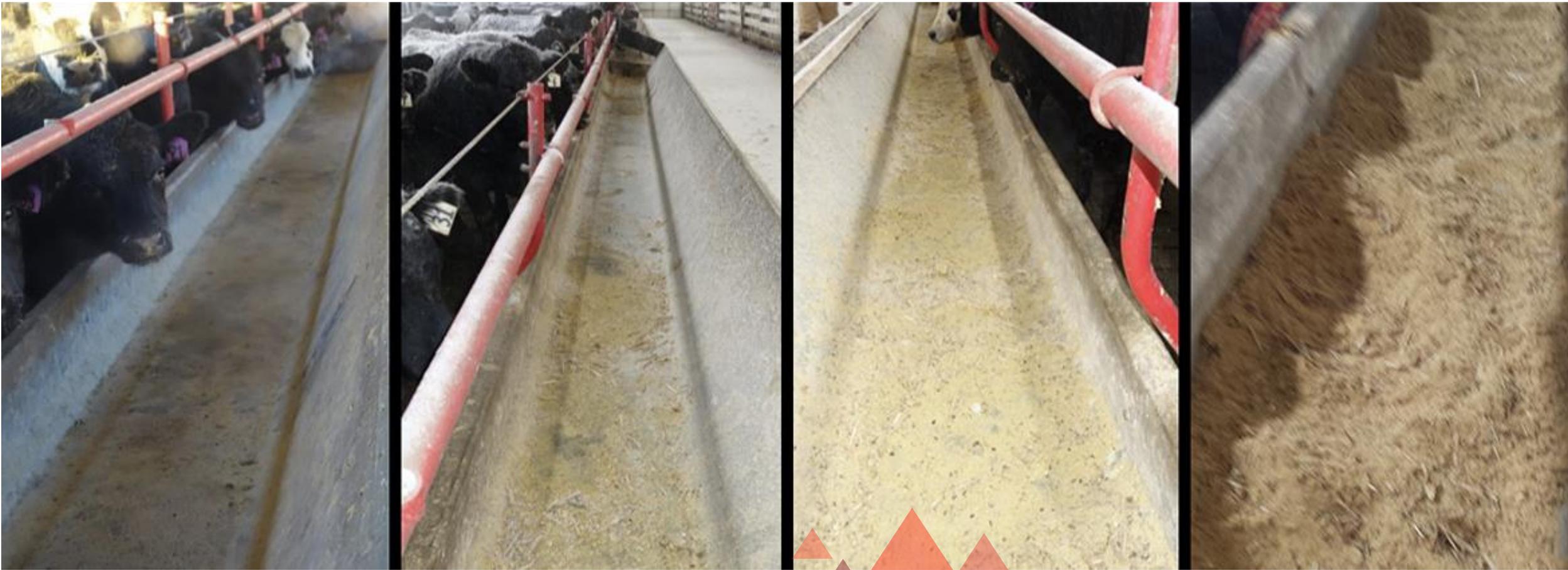
потери энергии, когда животное лежит на снегу

15-20%

снижение прироста телят при высокой влажности и низкой температуре

Зимой пребывание в сухом месте - ключ к сохранению тепла!

Оценка остатков кормов



Оценка поедаемости кормосмеси



Дата

Секция	Поголовье	Фактически роздано кормосмеси на группу, кг	Натуральный вес корма на голову, кг	Остатки кормов на утро, %	Коэффициент раздачи корма
1	100	1800	18	< 5	<u>x 1,05</u>
2	100	2000	20	5-10	<u>x 1</u>
3	100	2200	22	> 10	<u>x 0,95</u>

Оценка ножей в миксере-кормосмесителе



Состояние нового ножа



Зимой как никогда необходимо определить и контролировать ключевые показатели



Содержание мясного скота зимой



Зимний период – самый **затратный** в мясном животноводстве.

До 80% годовых затрат на кормление и содержание на приходится на зиму.

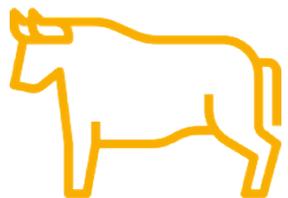


-18°C

низкая критическая пороговая температура для большинства пород мясного скота, без ветра и при сухой подстилке

-9°C

низкий критический температурный порог для коровы при 24-метровом ветре



Чем более упитанный скот, тем более низкую критическую пороговую температуру он может выдержать.

Животные плохо переносят сочетание низкой температуры и высокой влажности.



Ветер и температурные эффекты для мясного крупного рогатого скота зимой



Скорость ветра (км/ч)	Температура воздуха (в градусах Цельсия)								
	-18	-15	-12	-9	-7	-4	-1	+2	+4
0	-18	-15	-12	-9	-7	-4	-1	+2	+4
8	-21	-18	-16	-13	-11	-8	-5	-2	+1
16	-24	-21	-18	-16	-13	-11	-8	-5	-2
24	-26	-23	-21	-18	-16	-13	-10	-7	-4
32	-29	-26	-23	-21	-18	-16	-13	-10	-7

Предполагается, что шерсть сухая и чистая.

Например, когда температура воздуха **-12С°** и скорость ветра составляет 24 км/час, то животные испытывают холодовой эффект, как при температуре **-23С°**

Статистика выбытия телят

70-85%

телят от рождения до отъёма.

70%

выбытий - мертворождённые или
погибшие в течении 24 часов
после отёла





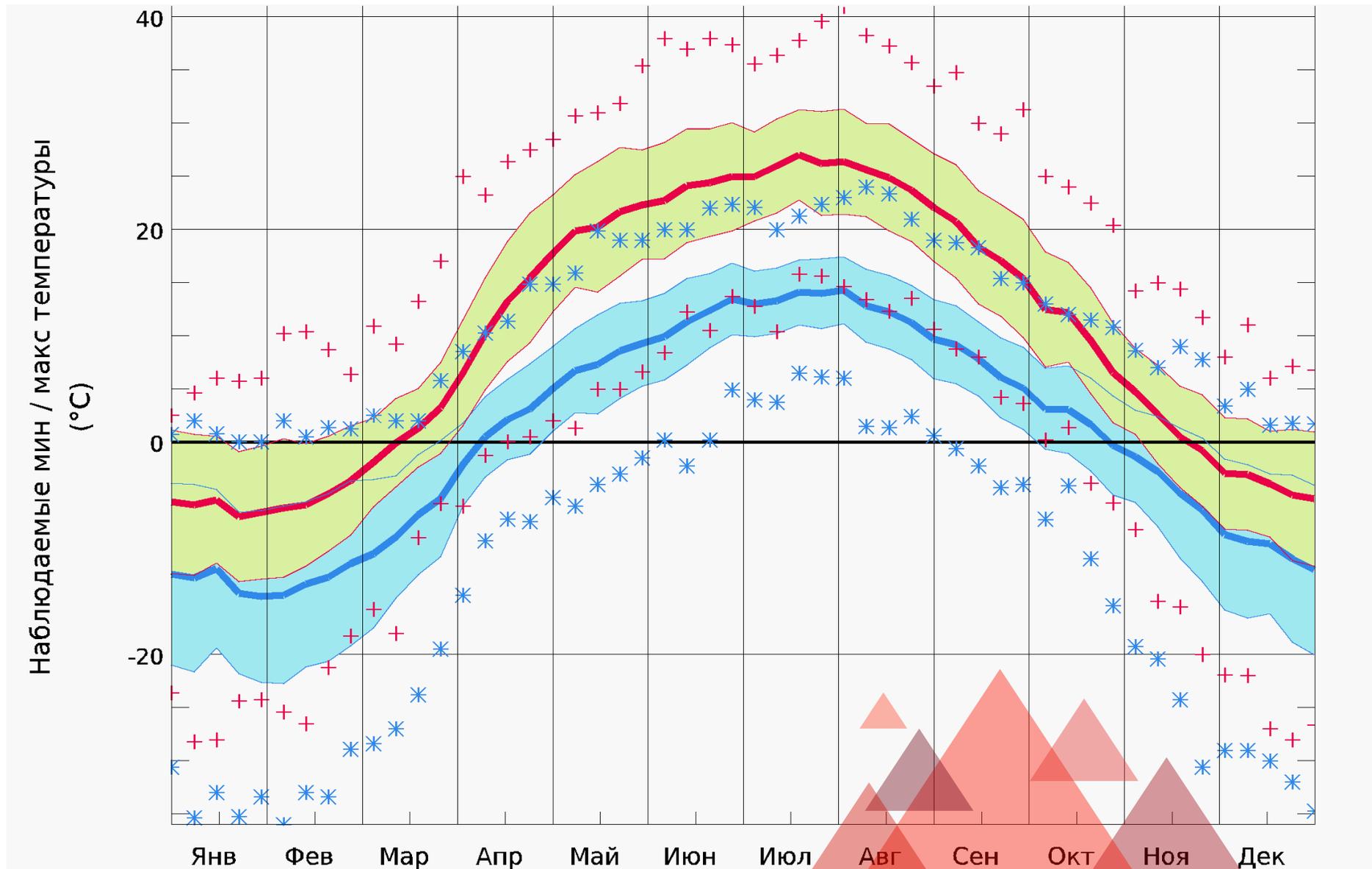
**Сократите выбитие телят
сделав сезон отелов по**



**среднегодовой
температуре**

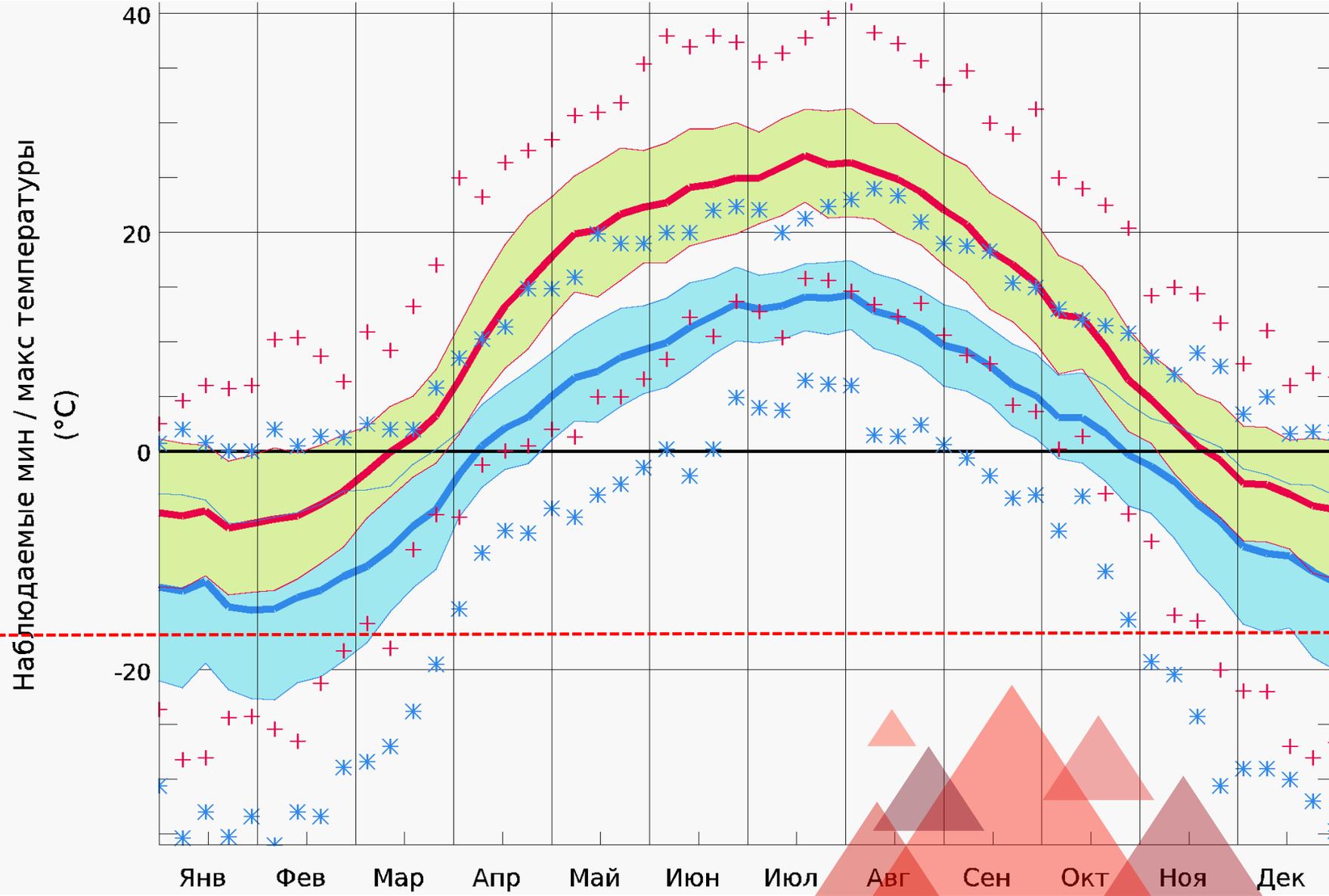


Климат Пензенская область



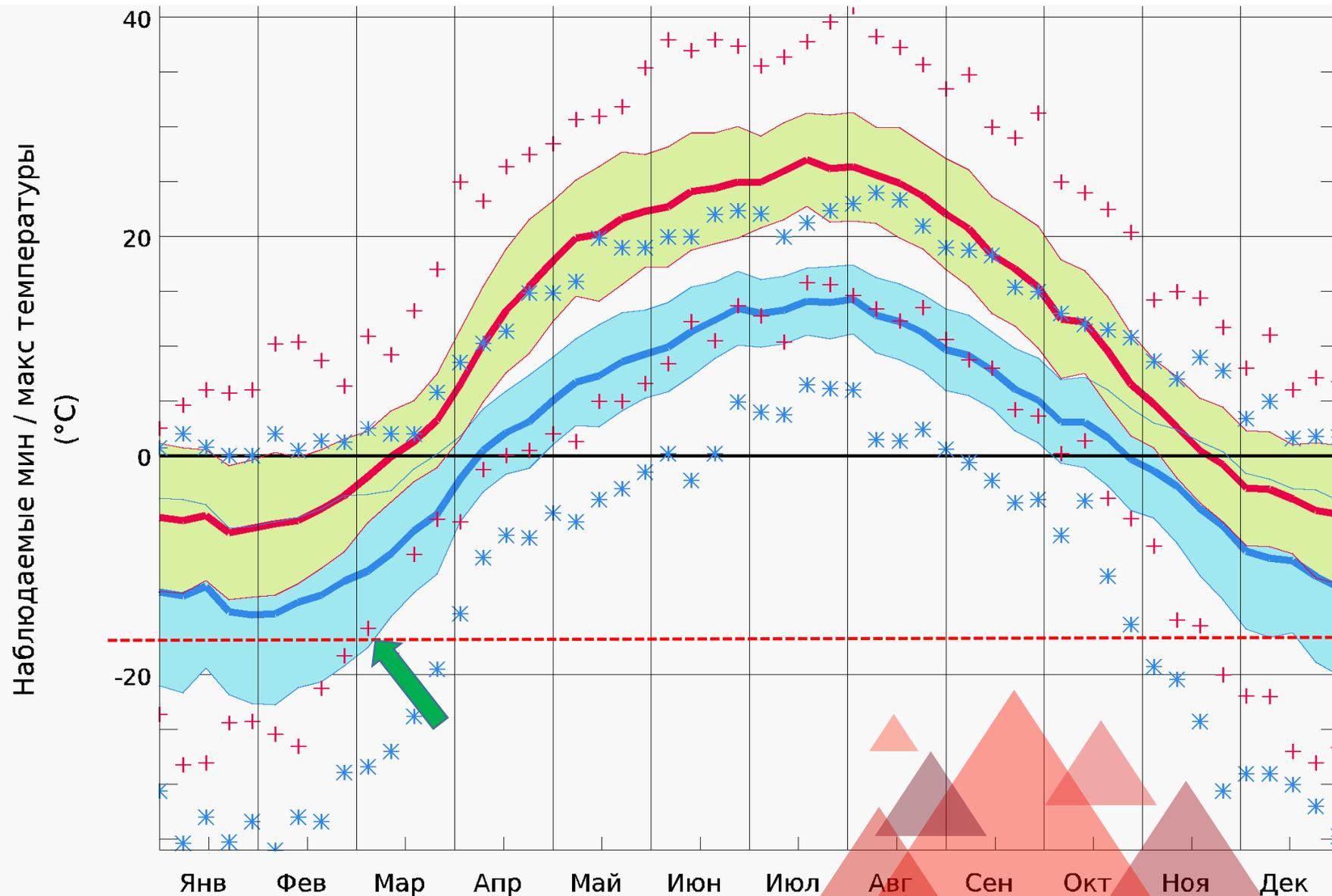
Источник: meteoblue.com

Климат Пензенская область



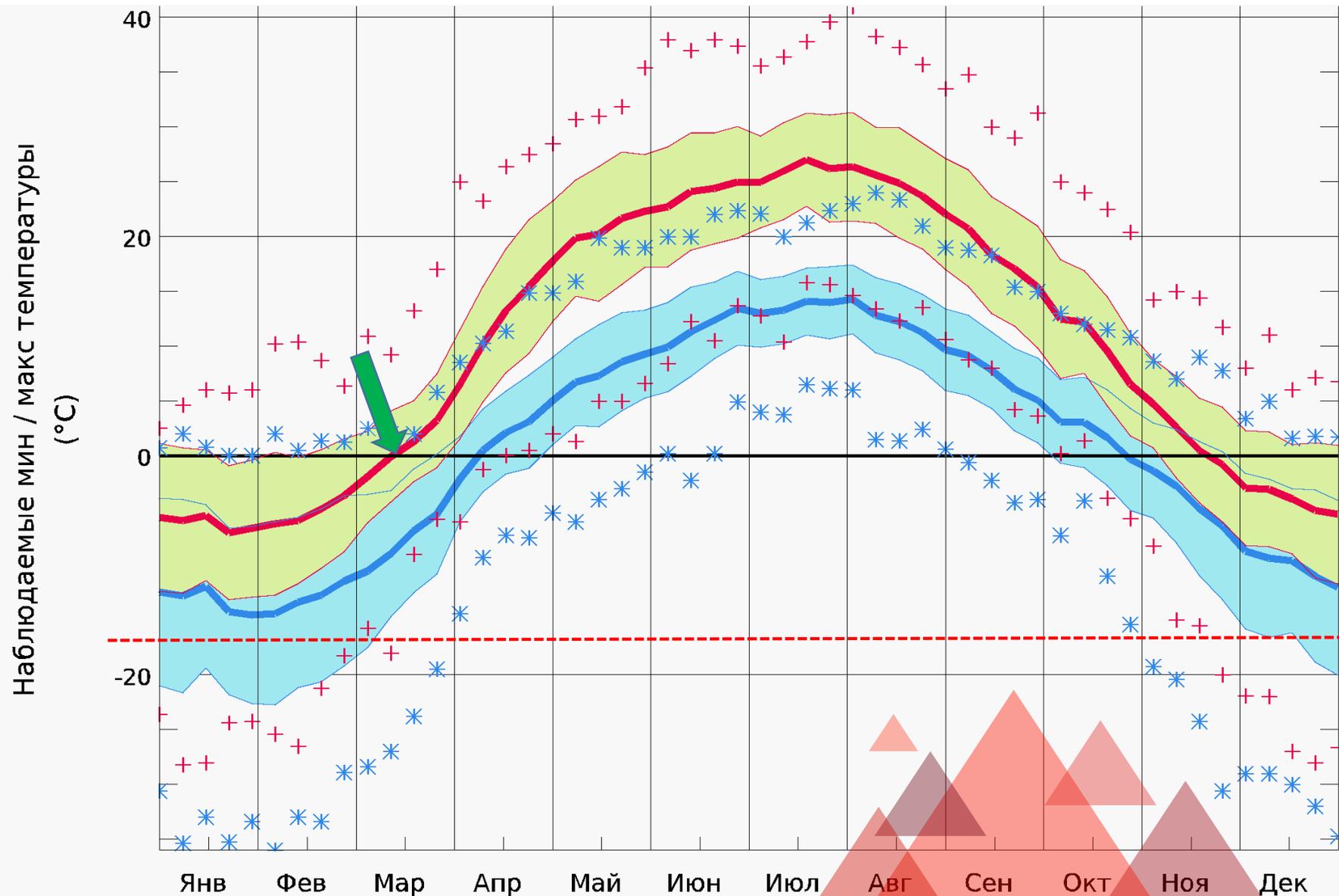
Критическая температура
-18°C

Климат Пензенская область



Ночью теплее
- 18°C

Климат Пензенская область



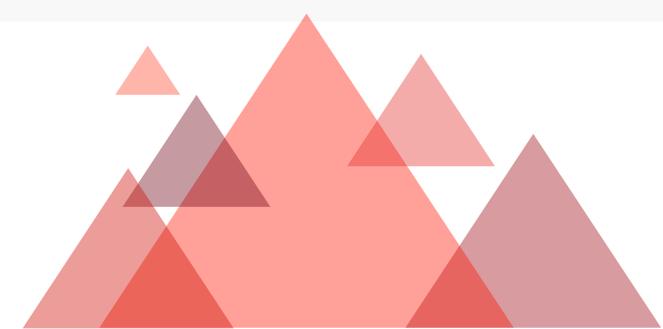
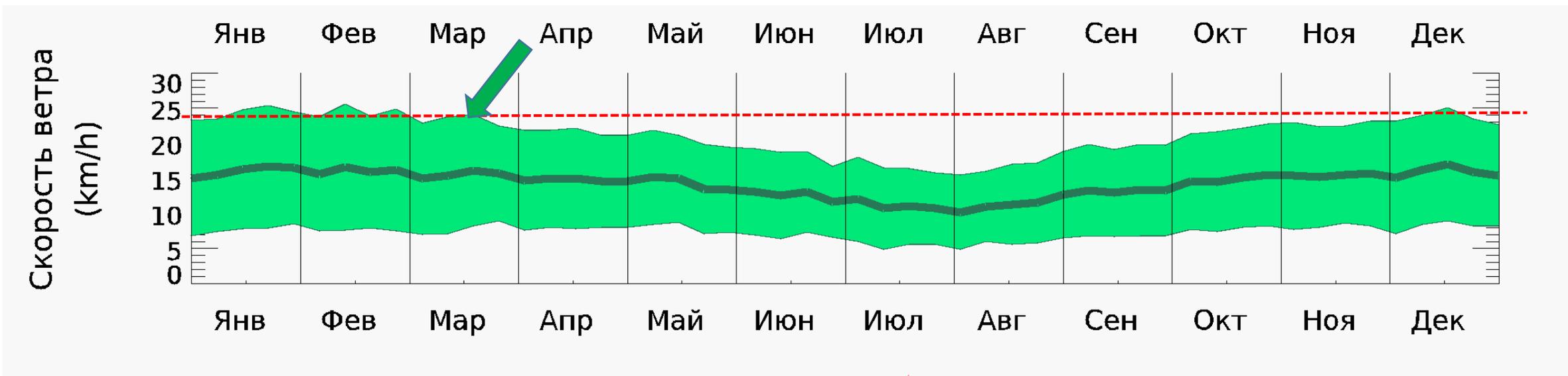
Днем теплее
0°C

Источник: meteoblue.com

Скорость ветра Пензенская область



Максимальный
ветер менее 24 м/с



Защита от ветра и сухой соломенный курган – залог успешной зимовки в Пензенской области



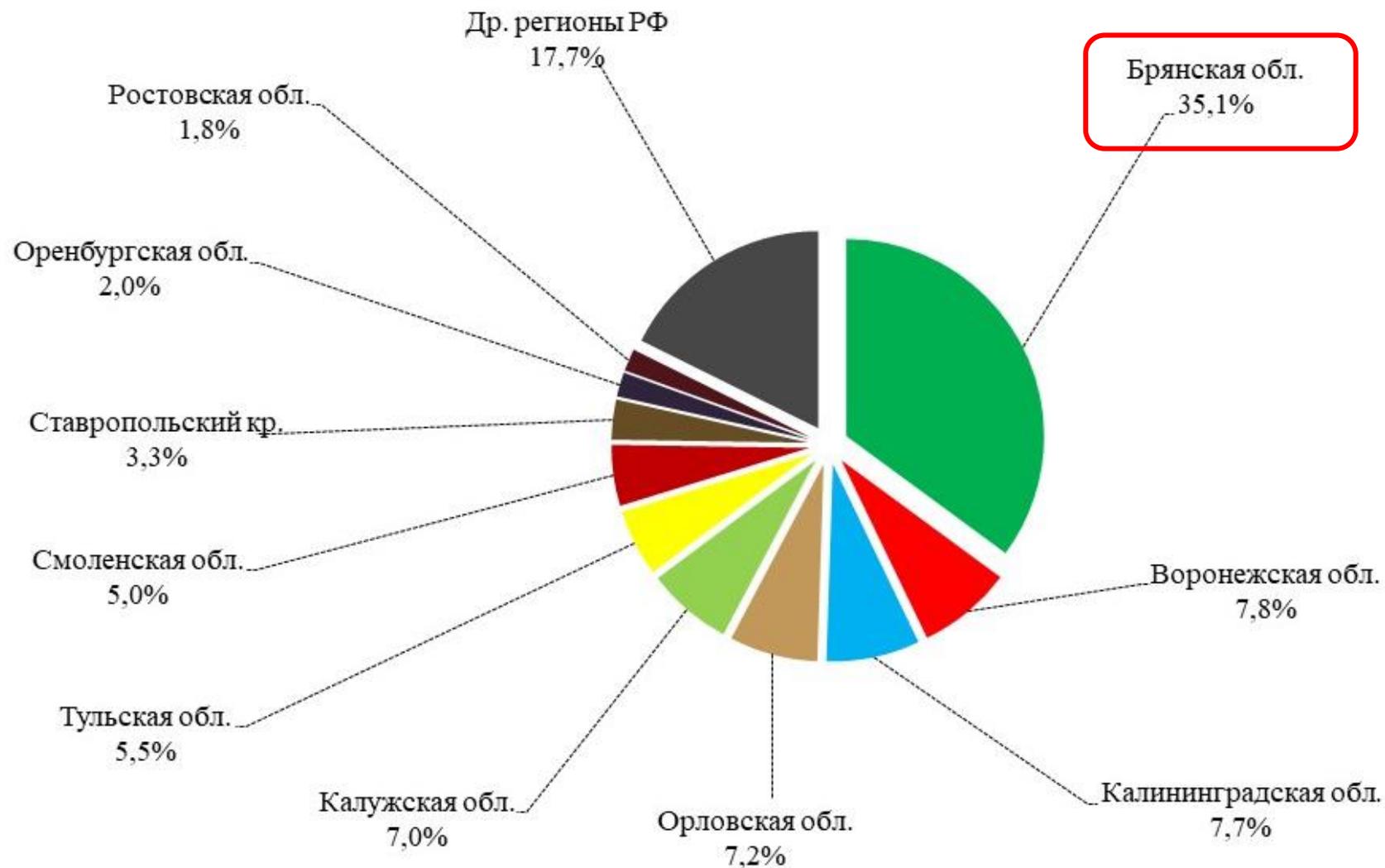
Защита от ветра



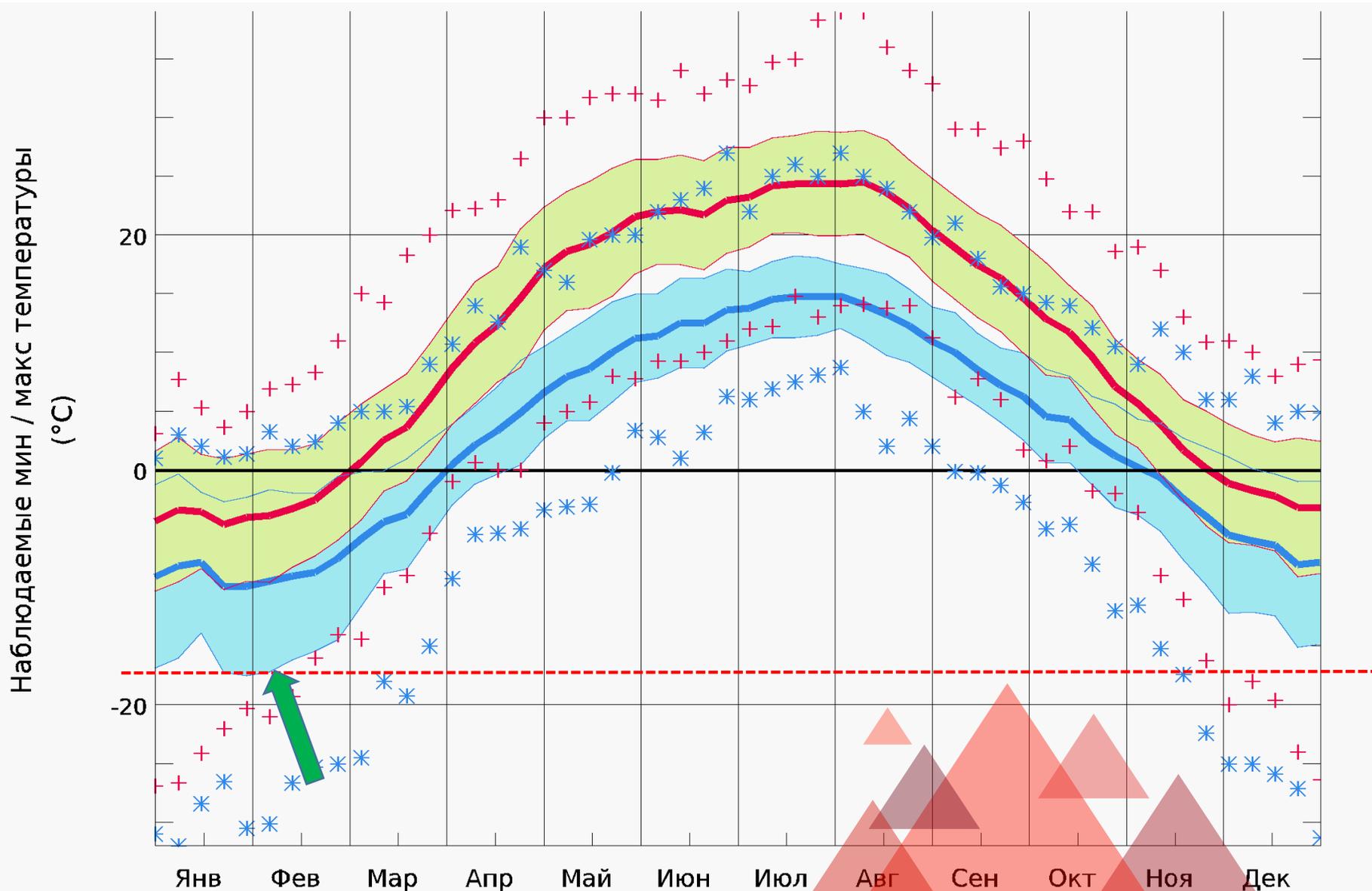
Поголовье скота мясных пород.

Рейтинг регионов в России в сельхозорганизациях в 2019 году, %

Общее поголовье – 1 013 946 голов



Климат Брянская область

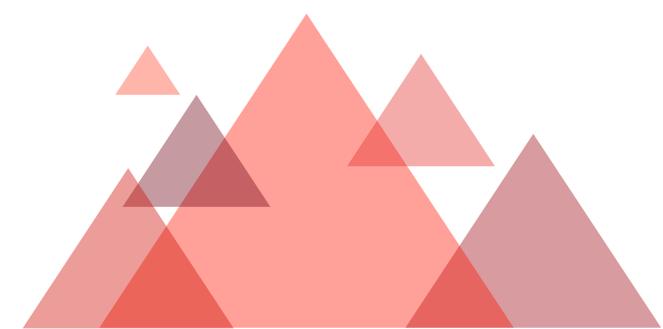
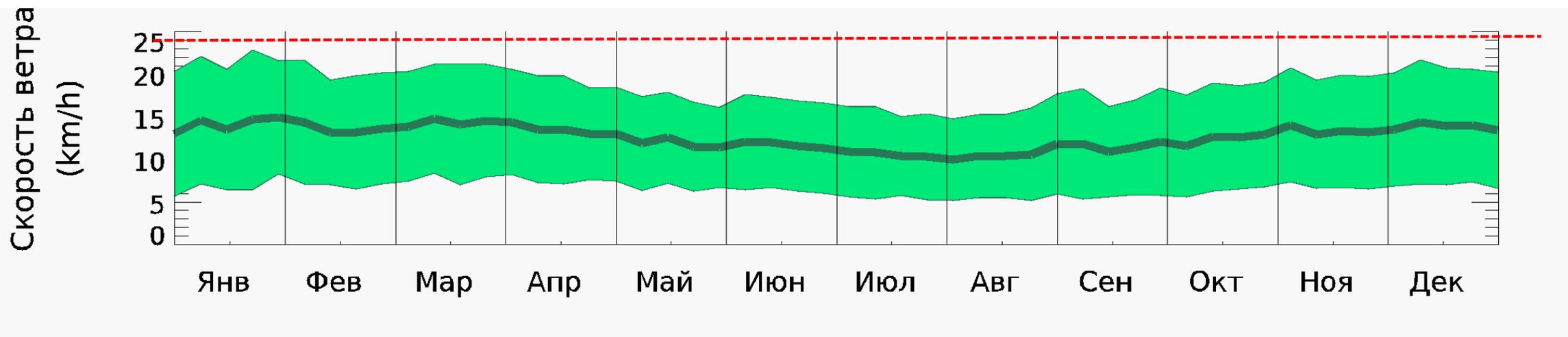


отелы можно
начинать с
февраля

Скорость ветра Брянская область



Экономия на ветрозащите
из-за слабых ветров





КОРМЛЕНИЕ



Вода



Вода

- Вода - самое **дешевое** питательное вещество рациона.
- Должна быть **всегда** доступна для скота.
- **Недостаток воды** - это потеря аппетита, соответственно снижение потребления СВ рациона и потеря продуктивности.
- Проверка **качества воды** на загрязненность и наличие минеральных веществ.
- **Температура воды** - взрослым животным не ниже 8-12°C, телятам 35-38°C в первые дни жизни, затем 15-16°C.
- **Потребление воды** взрослый мясной скот 35-120 л в день, зимой 10-15 л.

Замороженные желоба и чрезмерно холодная вода могут серьезно ограничить потребление воды.



Обязательный контроль замерзания воды



Расчет потребности в воде

Корова на подсосе может потреблять сухого вещества корма (СВ)

до 2,5% от массы тела

Корова весом 500 кг может съесть 12,5 кг СВ

Расчет потребности в воде

На 1 кг СВ рациона потребляется

4-6 литров воды

При потреблении 12,5 кг СВ корове необходимо выпивать 75 литров воды в сутки – **минимальная потребность.**

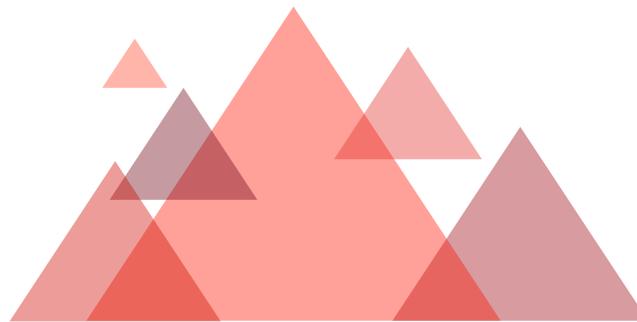
Расчет потребности в воде



При двукратном поении корова должна выпить

35 литров воды за раз

т.е. стаду из 100 голов нужно обеспечить наличие до 3,5 м³ воды на одно поение



Чистота поилок и кормушек

Заболевания:



гельминтозы:

нематоды – легочные заболевания

тремадода – поражение печени

цестоды – кишечник и др. органы



кокцидиозы:

(эймериоз и криптоспориоз)



скопление

кровососущих

насекомых

(кератоконъюнктивит)



Некомфортные условия кормления животных



Порочный круг зимнего кормления:

холодные корма



затраты энергии на обогрев



снижение жировой прослойки



большая чувствительность к
холоду



Потребности мясных коров зимой

на 25-30%

требуется больше энергии подсосным коровам в мягких и теплых погодных условиях, чем во время стельности

на 40-60%

требуется больше энергии подсосным коровам в холодных погодных условиях, чем сухостойным и стельным коровам



Сезон отелов по среднегодовой температуре

В пределах

до -10 – -15°C

рассчитаны нормы кормления мясного скота
для зимних температур

Температура, °C	Дополнительная энергия, %	Дополнительно требуется	
		сено (кг/день)	зерно (кг/день)
-1	0%	0	0
-12	20%	1,6-1,8	0,9-1,0
-23	40%	3,2-3,6	1,8-2,3



Молочная продуктивность коров зимой

Температура, °С	Продуктивность, л
0	20,0
- 1	19,3
- 2	18,7
- 3	18,0
- 4	17,4
- 5	16,9
- 6	16,3
- 7	15,8
-8	15,2
-9	14,7
- 10	14,2

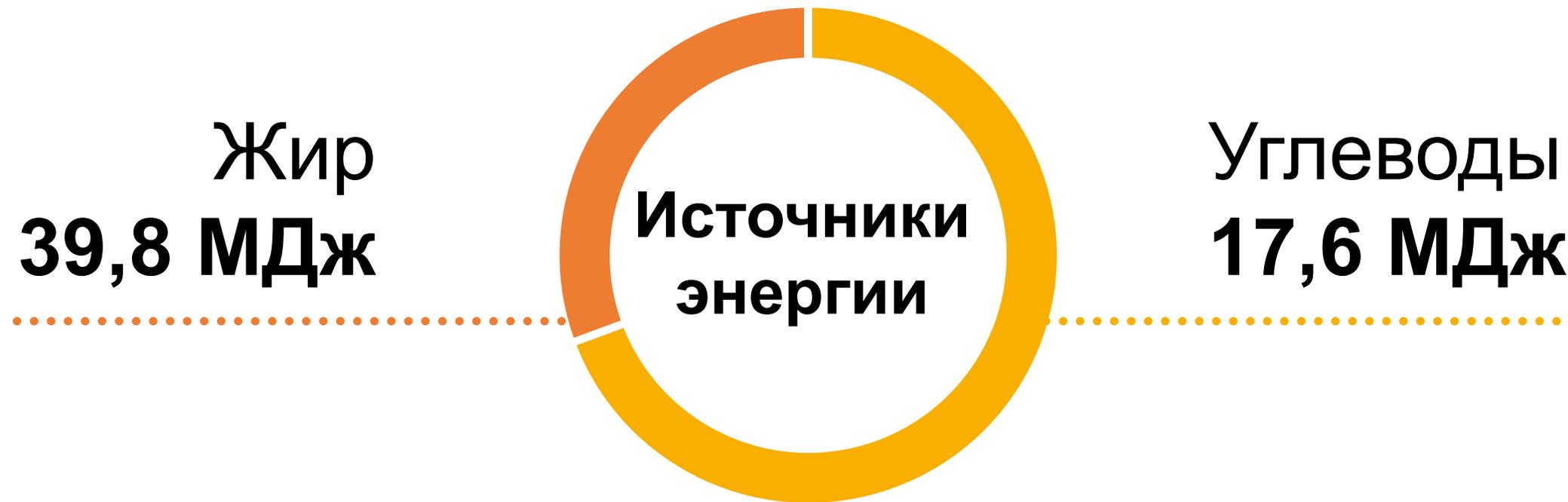
Примерные потери продуктивности при понижении температуры воздуха.



3,3%

падения продуктивности молочных коров на каждый понижающийся градус температуры

Дополнительное увеличение энергетики рациона



Как правило, специалисты увеличивают энергетiku рациона за счет концентратов. Углеводы и жиры - основные источники энергии в рационе КРС.

Сахара - это оптимальная форма энергии, они питают рубцовую микрофлору, которая в свою очередь повышает питательную ценность кормов, и этим оказывается помощь в лучшем использовании собственных кормов.

Что дают легкоусвояемые углеводы?



1 Регулируют обмен веществ

2 Источники энергии для организма

3 Питают полезную микрофлору рубца

Роль жиров в рационе



Хороший аппетит,
нормальное пищеварение,
высокая энергетика

Повышение
выживаемости телят

Минимальные потери
живой массы коровы

Увеличение молочности
и жира молока

Входят в состав
протоплазмы клеток!

Линолевая, линоленовая,
арахидоновая необходимы
для нормального роста и
развития животного

Доставка жирорастворимых
витаминов: А, D, E и К



Варианты энергетических добавок



Углеводный или энергетический брикет

Преимущества:

- Потребление в свободном доступе
- Восстановлению организма животных после отела
- Сохранению здоровья молодняка
- Повышению производства молока у подсосной коровы для теленка



Энерго-углеводный корм

Преимущества:

- Высокое содержание энергии в 1 кг
- Повышает поедаемость основных кормов
- Сохраняет продуктивность животных в условиях сильных морозов и ветров



Повышение молочной продуктивности

с помощью энергетических брикетов для коровы с теленком



Повышение молочной продуктивности

с помощью углеводных и энергетических брикетов



1,5 кг



3 кг



15 кг



30 кг



60 кг



Брикет «Корова+теленок»

Состав

Растительный протеин, растительный жир, легкоферментируемые углеводы (сахара), соль (хлорид натрия) высокой очистки.

Макроэлементы: кальций, фосфор, магний, сера.

Микроэлементы: медь, цинк, марганец, кобальт, йод, селен.

Витамины: А, D3, Е.

Обменная энергия: 11.78 МДж/кг

- Гарантирует хорошие воспроизводительные качества маток и получения жизнеспособного теленка
- Балансирует рацион по сахаропротеиновому и энергопротеиновому отношению и витаминно-минеральным показателям
- Повышает поедаемость, перевариваемость и усвоение корма



**УВММК «Фелуцен»
энергетический брикет для
КРС мясных пород № 3811**

Энерго-углеводный корм Танрем

13,8-15,8 МДж

энергетика продукта

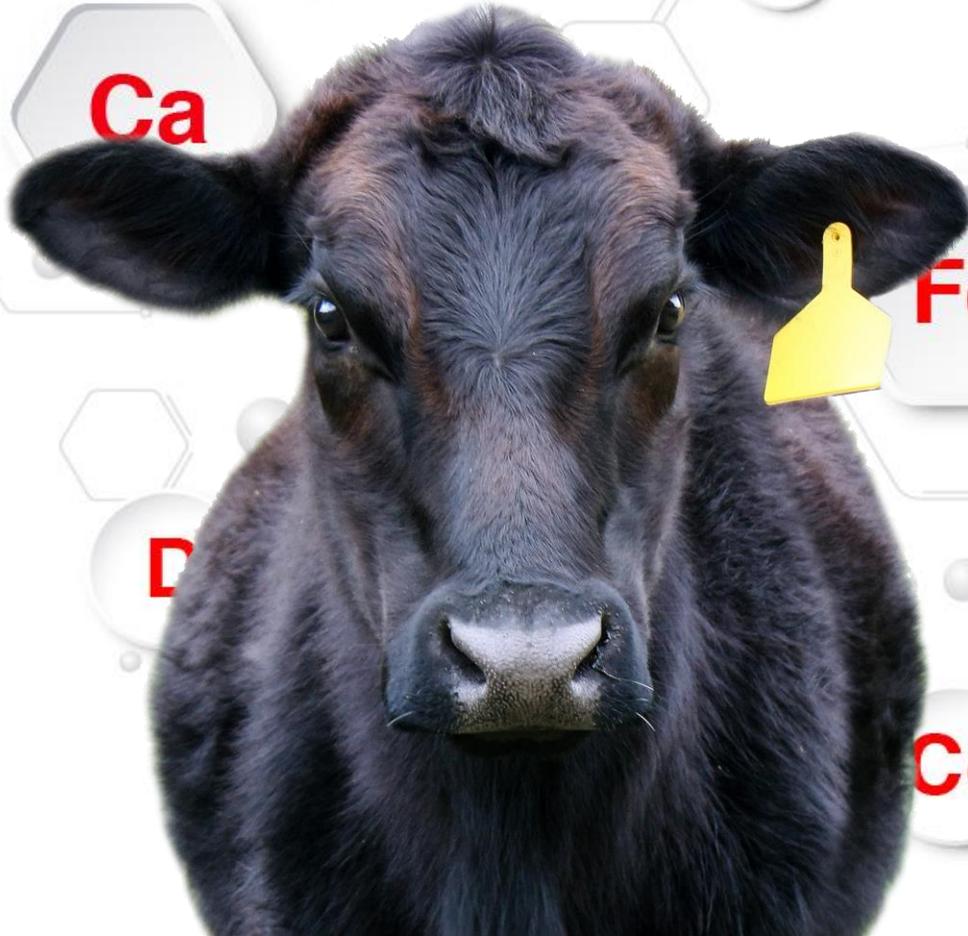
Продукт в виде сухого, сыпучего порошка с приятным кондитерским запахом.

Дополнительные бонусы к сахарам:
жиры и протеин.

Задается поверх кормов или же в смеси с кормами.



Витамины и минералы



Zn

K

E

Na

Ca

Cu

Fe

A

Mg

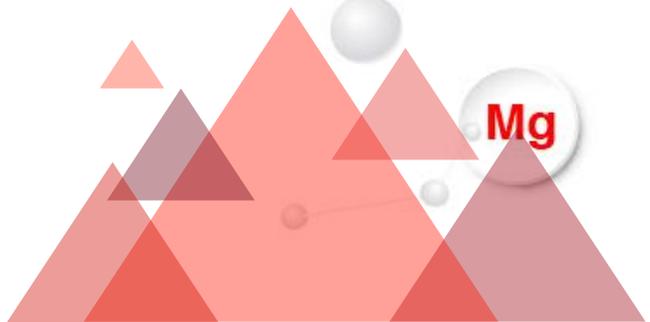
B₁

D

C

Mg

Co



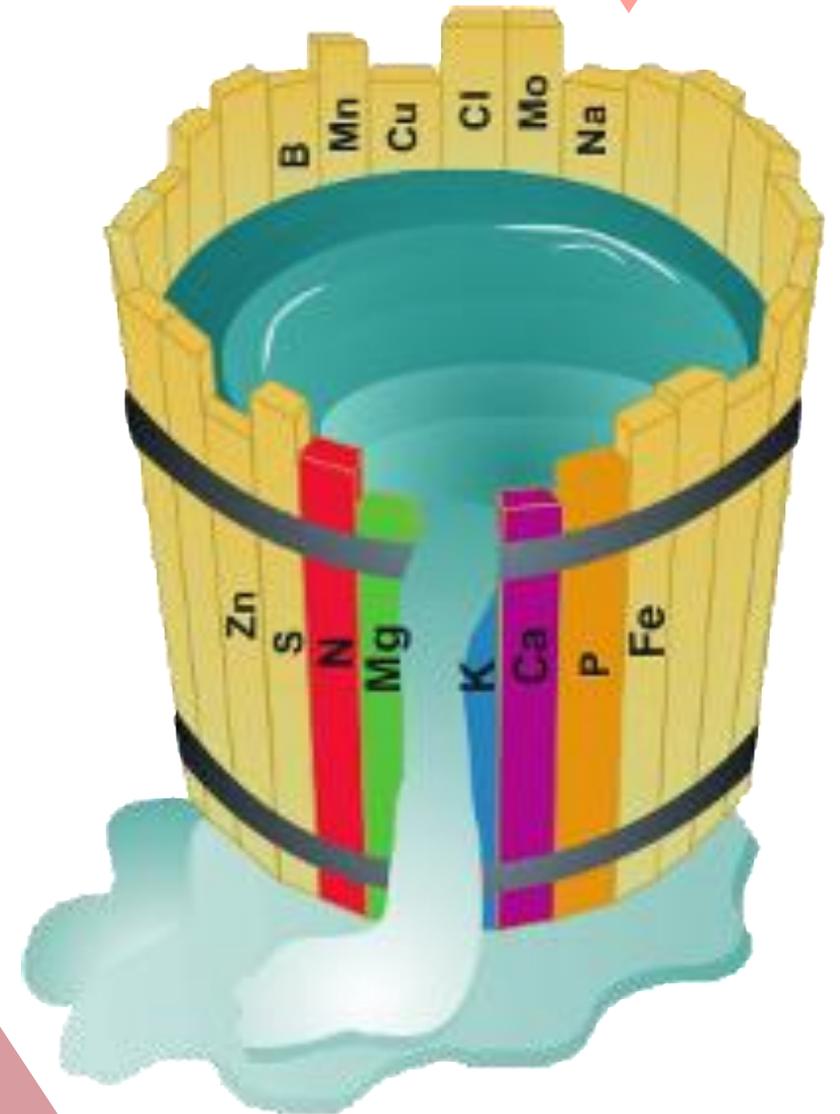
Закон минимума Либиха

По данному закону :

1 от вещества, концентрация которого находится в **МИНИМУМЕ**, зависят рост, развитие животных и величина продуктивности

.....

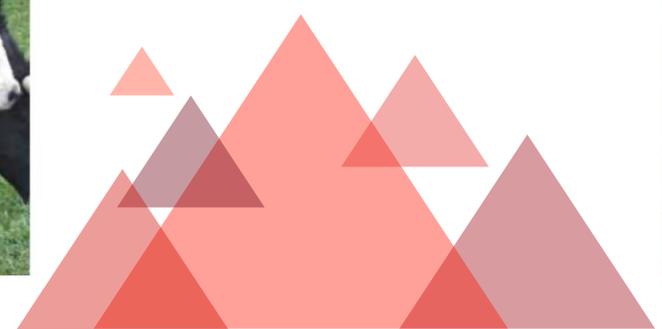
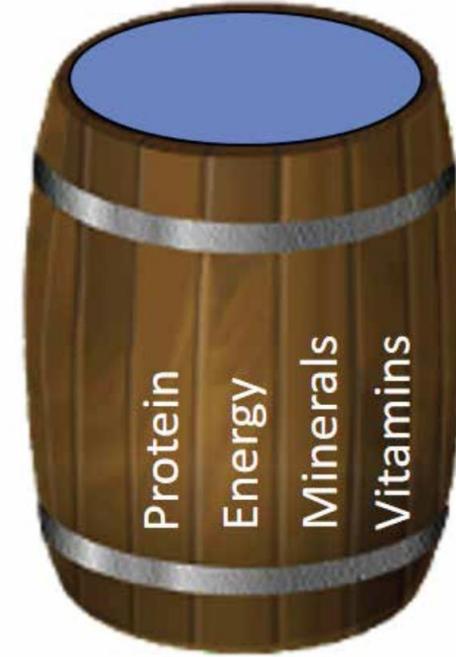
2 недостаток какого–либо **ОДНОГО** элемента не компенсируется избытком всех остальных.



Проявление Закона минимума Либиха



.....



Проявление Закона минимума Либиха

«Медные очки» вокруг глаз



Минеральные лизунцы для крупного рогатого скота

Соль (хлорид натрия) высокой очистки.

Макроэлементы: сера, магний.

Микроэлементы: железо, медь, цинк, марганец, кобальт, йод, селен.

Минеральные вещества улучшают вкусовые качества рационов и стимулируют поедаемость корма. И наоборот, аппетит снижается при дефиците в них фосфора, серы





Премиксы- источники витаминов и микроэлементов.

Состав премиксов:

- 1 **Витамины и антиоксиданты**
- 2 **Микроэлементы Zn, Co, I, Cu, Se, Fe, Mn**
- 3 **Наполнитель know how**

П 60-1
сухостойные коровы
стойловый период

П 62
для мясного скота

П 63
для мясного откорма
КРС



Престартеры и стартеры для телят

не менее **19%**
.....
Содержание сырого протеина

не менее **11 МДж**
.....
Содержание ОЭ

0
.....

Содержание
защищённых
жиров и
мочевины



**зерно + премикс
или
зерно + концентрат**



комбикорм

УВМКК или БВМК для КРС

Кормовые концентраты обогащают рационы протеином, витаминами, минералами и повышает энергию рациона.

Состав энергетического комплекса:

- 1 Zn, Co, I, Se,
Cu, Mn, Mg, S
- 2 Ca, P,
NaCl
- 3 Витамины
A, D, E
- 3 Углеводы,
белок, жир

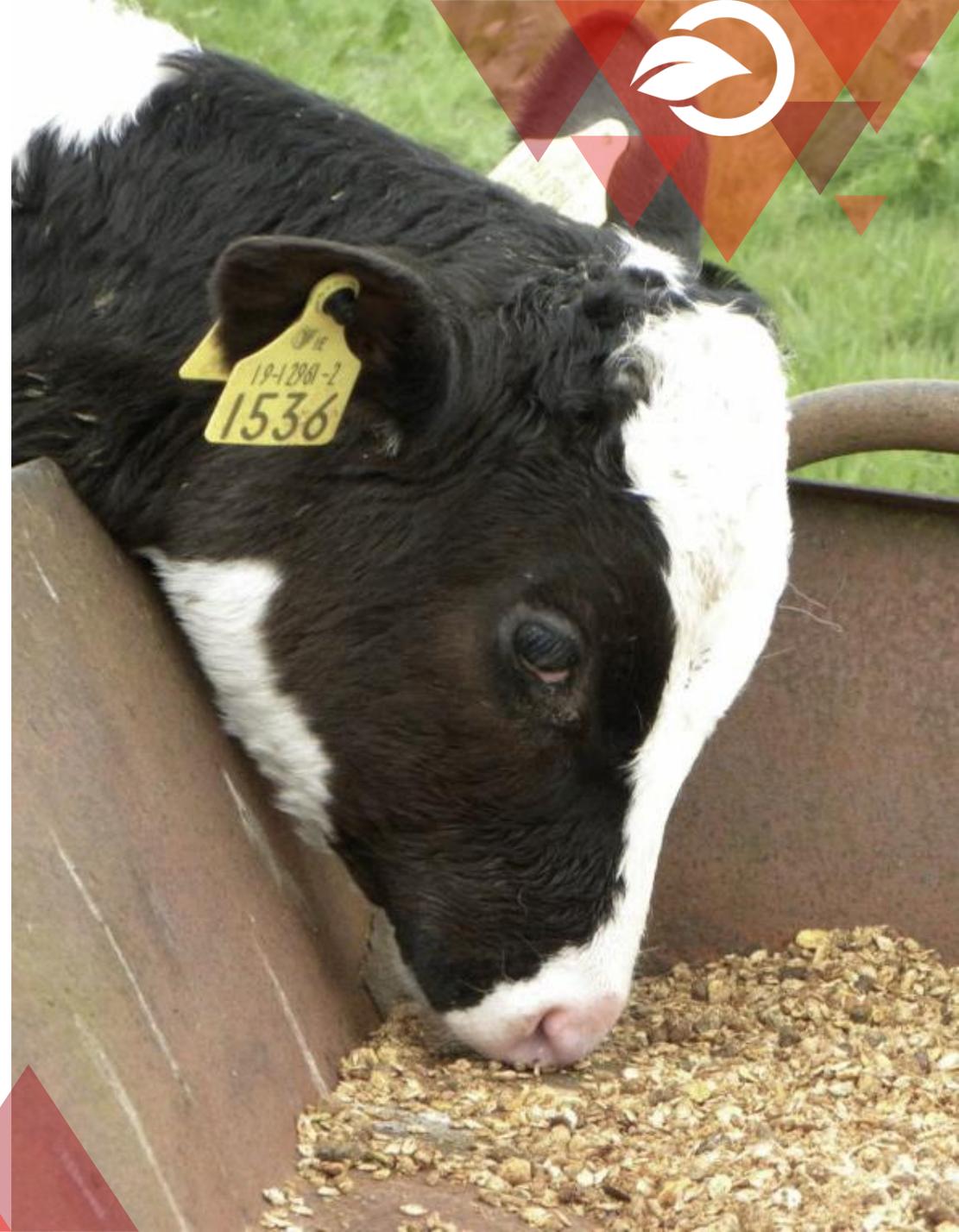


- К 1-2 Коровы, быки, нетели
- К 2-2 Телята 1-6 мес.
- К 2-4 Телята 7-12 мес.
- К 2-6 Телята 13-18 мес.



Выбор за вами

Если телят кормите не лично вы или члены вашей семьи, не усложняйте процессы, создайте максимально простые условия, чтобы наёмник не смог ошибиться.



Вариант подкормки телят на пастбище зимой



Анализ и сопровождение



ПРОКЭКСПЕРТ

Разработка
рационов

Разработка схем
лечения

Разработка
протоколов и СОП

Ответы на Ваши вопросы



**Спасибо за
внимание!**



ПРОКЭКСПЕРТ

**Новый подход.
Решение профессионалов.
Верный результат.**

Контактная информация:



+7 (925)-094-10-37



kuznetsov_andrey@prok.ru



prok.ru

