



# «Система оптимального кормления»

Умная Ферма

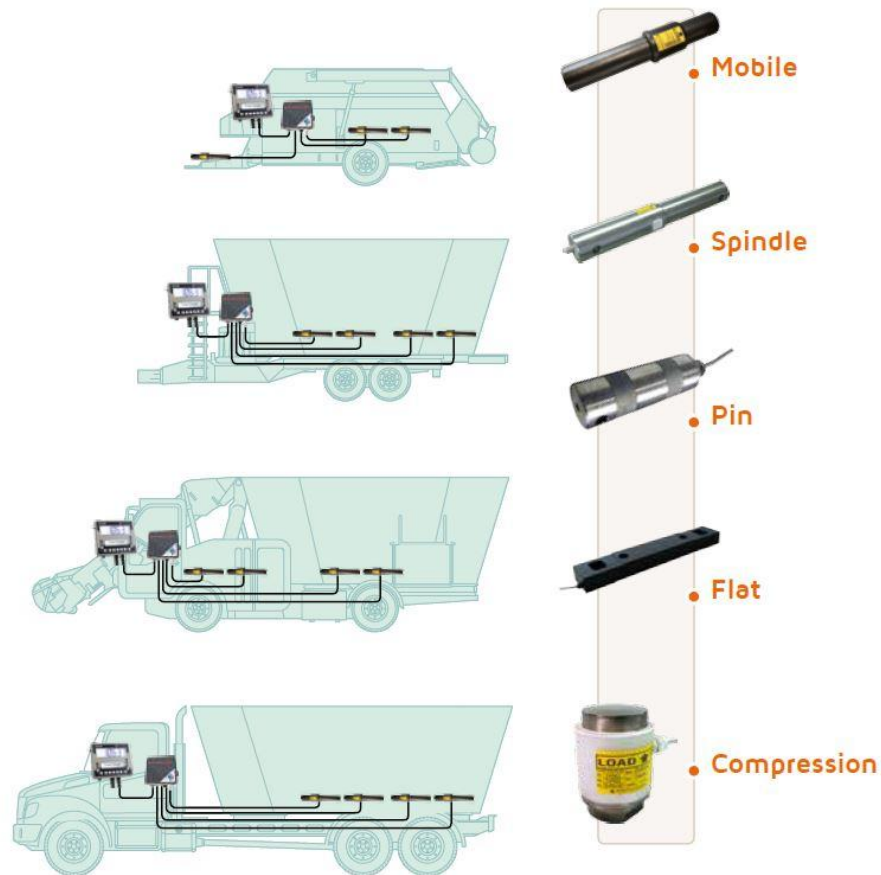
Широбоков Григорий

# Система оптимального кормления



# Балансировка и приготовление ОСР

Модернизация весовых систем на кормосмесителях, используемых на ферме - один из этапов достижения оптимального кормления.



## Система оптимального кормления

Стандартный вариант

Кормосмеситель со стандартной весовой системой

Фронтальный погрузчик

Вид рецепта стандартный



	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Ячмень	120	140	105	115
Соевый шрот	100	110	80	60
Кукуруза	200	215	180	160
Патока	40	40	40	40
Силос	1500	1560	1300	1400

## Система оптимального кормления

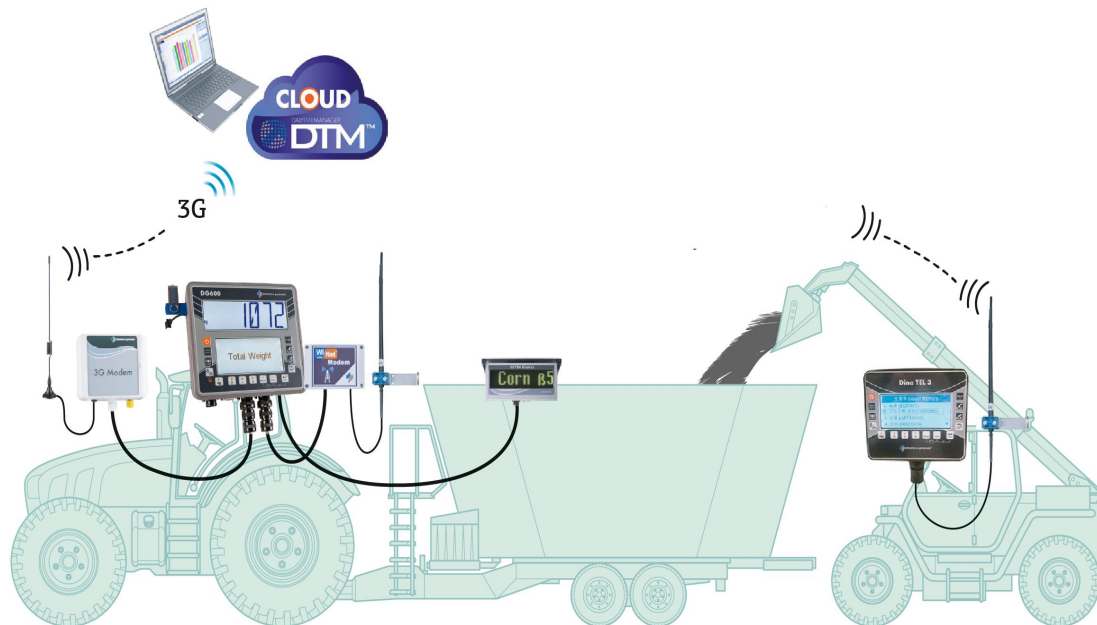




## Система оптимального кормления

Как же грузят не видя вес ?





Дублирующий терминал Dina TEL 3 решает проблему погрешности загрузки

## Раздача рационов





# Вариант отчетов для проведения анализа кормления КРС

## Система оптимального кормления

Итого

ИН	Компонента	Компоненты	Теоретический вес (рецепт)	Запрогр. вес на весовом микрокомпьютере	Корректировка в % по NIR	Запрогр. с исправлением	Загруз. вес	Ошибка оператора %	Ошибка взвеш. Оператора	Запрогр. расходы (рецепт) По шкала	Действительные затраты	Стоимость работы оператора
1	Силос		4,765.30	4,764.00	0.00	4,764.00	5,205.00	9.26	9.26	\$1,667.40	\$1,821.75	\$154.35
2	Солома		994.75	993.00	0.00	993.00	1,125.00	13.29	13.29	\$198.60	\$225.00	\$26.40
3	Сенаж мол		2,401.70	2,402.00	0.00	2,402.00	2,505.00	4.29	4.29	\$720.60	\$751.50	\$30.90
4	Пив.дробина		1,905.71	1,906.00	0.00	1,906.00	2,355.00	23.56	23.56	\$1,524.80	\$1,884.00	\$359.20
5	Сено люц.		785.75	786.00	0.00	786.00	870.00	10.69	10.69	\$235.80	\$261.00	\$25.20
6	Меляса		336.93	337.00	0.00	337.00	795.00	135.91	135.91	\$303.30	\$715.50	\$412.20
7	Кукур.плющ.		757.53	757.00	0.00	757.00	995.00	31.44	31.44	\$567.75	\$746.25	\$178.50
8	Комбикорм 1		1,036.18	1,036.00	0.00	1,036.00	1,500.00	44.79	44.79	\$1,554.00	\$2,250.00	\$696.00
11	Комбикорм 2		773.55	774.00	0.00	774.00	805.00	4.01	4.01	\$851.40	\$885.50	\$34.10
	Всего		13,757.40	13,755.00	0.00	13,755.00	16,155.00	17.45	17.45	\$7,623.65	\$9,540.50	\$1,916.85

# Система оптимального кормления

## Выбор замесов

Кормосмесит 1 Faresin 26 Период кормления (default)

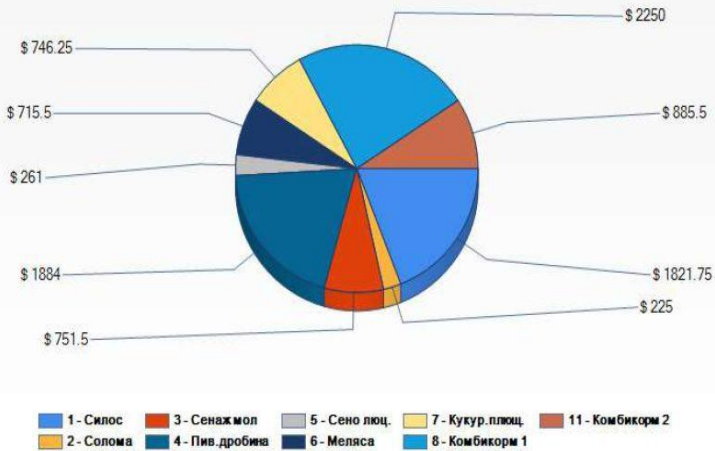
ИН	Название замеса	ИН	Название рецепта	Ориентиров	Недельная программа						
					Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
1	Раздой Утро	2	74.раздой	10:46:00 AM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Компоненты	Заданный вес
5 Сено люц.	201
2 Солома	402
3 Сенаж мол	2012
7 Кукур.плющ.	604
4 Пив.дробина	805
8 Комбикорм 1	1036
1 Силос	2817
6 Меляса	241
Итого	8118

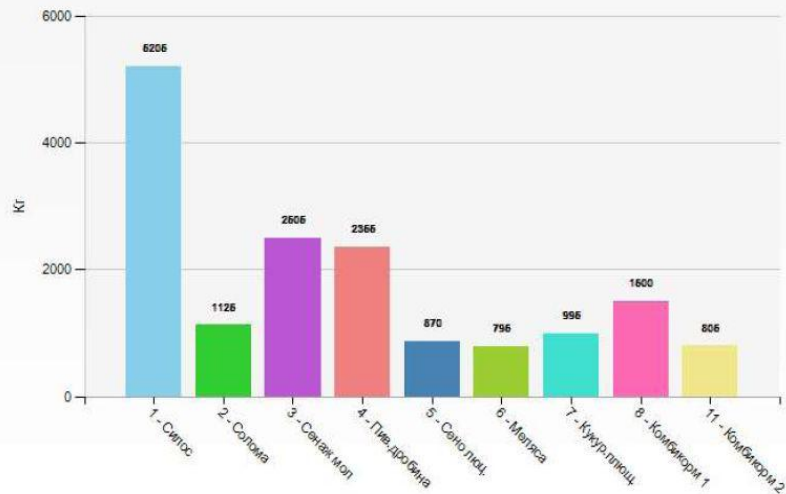
группы	группы	коров	Заданный вес
1	Б4 лев	93	2252
2	Б3 лев	120	2905
3	Б3 прав	120	2905
4	Б10 прав	20	56
Итого		353	8118

# Система оптимального кормления

Стоимость компонентов



Потребление компонентов

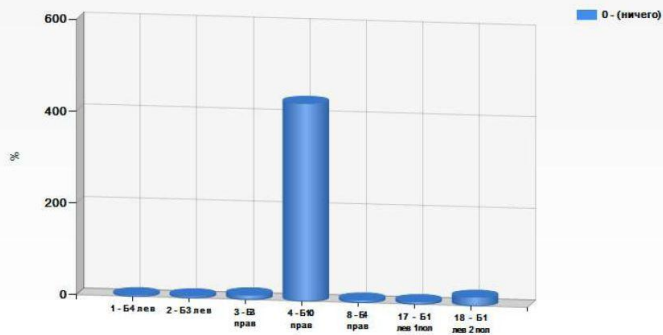


Ошибка выгрузки оператора %

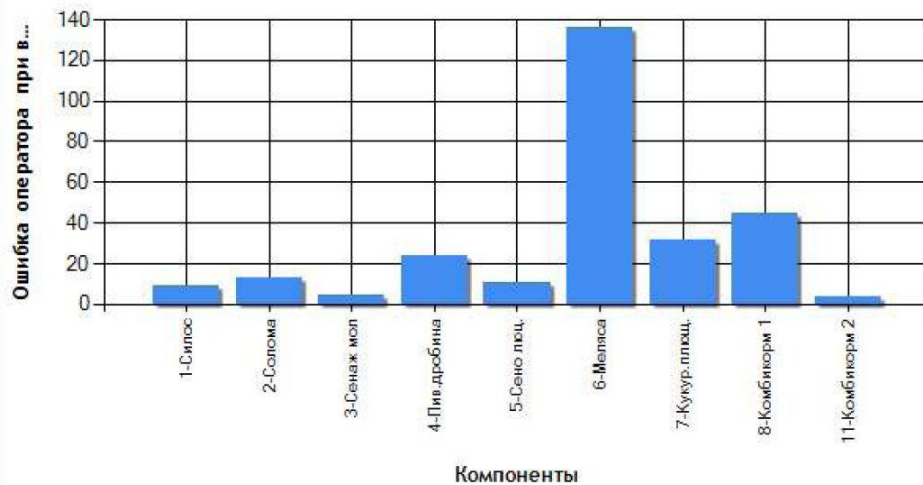
Фильтр поиска

От даты: 17-10-2012 К Дате:  От времени:  К времени:   
 Название: (все) Рецепт: (все) Заказчик: (все) Оператор: (все)

Ошибка выгрузки оператора %  
(по техн.группе)



Оператор% нагрузки Ошибка по компонентам - From 17-10-2012 to





# Ферма Будущего

## Замесы

ИН замеса	Название замеса	Дата	Время начала	Завершение	ИН Рецепта	Рецепт	технологических групп	Вес / Корова
3	Низкопрод	05-09-2013	10:05:55	10:08:52	4	29.дойные	3	28.94

## Загружено

Загрузка	Дата	Начало	Конец	Рецепт	Название Рецепта	Заказчик	Оператор
2	05-09-2013	10:05:55	10:07:35	4	29.дойные		

ИН Компонента	Компоненты	Теоретический вес (рецепт)	на весовом микрокомпьютере	Корректировка в % по NIR	Запрогр. с исправлением	Загруж. вес	Ошибка оператора %	Ошибка взвеш. Оператора	расходы (рецепт) По шкала	Действительные затраты	Стоимость работы оператора	Начало загрузки	Конец загрузки
5	Сено люц.	194.85	195.00	0.00	195.00	210.00	7.69	---	\$58.50	\$63.00	\$4.50	10:06:06	10:06:14
2	Солома	197.45	197.00	0.00	197.00	200.00	1.52	---	\$39.40	\$40.00	\$0.60	10:06:19	10:06:28
3	Сенаж мол	129.90	130.00	0.00	130.00	135.00	3.85	---	\$39.00	\$40.50	\$1.50	10:06:33	10:06:43
7	Кукур.плющ.	51.31	51.00	0.00	51.00	135.00	164.71	---	\$38.25	\$101.25	\$63.00	10:05:55	10:06:47
4	Пив.дробина	366.97	367.00	0.00	367.00	415.00	13.08	---	\$293.60	\$332.00	\$38.40	10:06:52	10:07:05
11	Комбикорм 2	257.85	258.00	0.00	258.00	275.00	6.59	---	\$283.80	\$302.50	\$18.70	10:07:10	10:07:16
1	Силос	649.50	649.00	0.00	649.00	680.00	4.78	---	\$227.15	\$238.00	\$10.85	10:07:21	10:07:31
6	Меляса	31.83	32.00	0.00	32.00	75.00	134.38	---	\$28.80	\$67.50	\$38.70	10:05:55	10:07:35
	Итого	1,879.65	1,879.00	0.00	1,879.00	2,125.00	13.09	13.09	\$1,008.50	\$1,184.75	\$176.25		

# Модели инфракрасных экспресс-анализаторов



AgriNIR



X-NIR



EVONiR



NIR Smart Sensor

---

Портативные

---

Мобильные и бортовые

## Балансировка и приготовление ОСР

Дефицит в 1,5 кг сухого вещества на голову в рационе дойной коровы (из-за намокания силоса или сенажа) приводит к снижению суточного надоя молока на 2 л.

При эффективном ежедневном контроле такого не происходит.

## Балансировка и приготовление ОСР



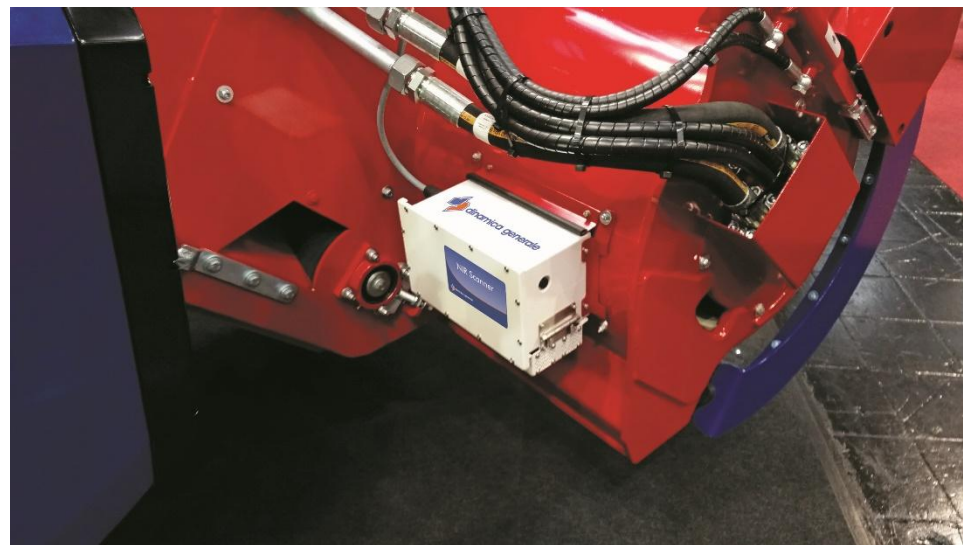
**Неконтролируемое качество корма снижает прибыль от стада**  
Отсутствие данного контроля негативно влияет на ежедневные надои молока.

**Также, это влияет на:**

- Продуктивность животных
- Здоровье животных
- Общую рентабельность



# Балансировка и приготовление ОСР



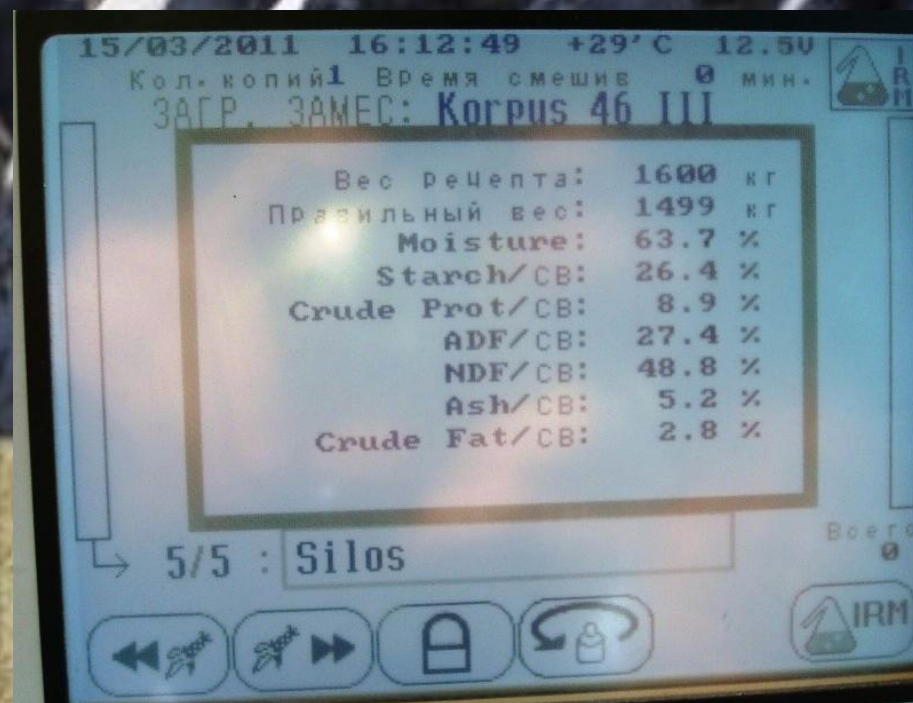


# Внедрение экспресс анализов

Вы можете пользоваться БИК-лабораторией прямо у себя на ферме, чтобы измерять показатели питательности для каждого компонента рациона **В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ**, и обеспечить постоянство состава рациона.

- Измеряет содержание сухого вещества в компонентах рациона, и использует эти результаты для коррекции веса загружаемого компонента
- Передает данные из БИК-анализатора на ПК
- Обновляет данные по загрузкам рецепта в ПО управления кормлением, основываясь на результатах по сухому веществу
- Сравнивает РЕАЛЬНЫЕ данные по сухому веществу с их ЦЕЛЕВЫМИ значениями для каждого компонента
- Корректирует вес каждого компонента, чтобы достичь его ЦЕЛЕВОГО значения по сухому веществу, и отображает результаты на табло весового индикатора

**Все это система делает АВТОМАТИЧЕСКИ и в режиме РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ, НЕМЕДЛЕННО**





# БИК технология

## простыми словами

Представьте, что перед Вами два куска хлеба. Невооруженным глазом Вы можете определить, что один кусок – это белый хлеб, а другой – пшеничный хлеб. Вы отмечаете цвет корки, внешний вид каждого из кусков, их текстуру, наличие видимых кусочков приправ и других компонентов, запеченных в хлебе.



Выполняя эти наблюдения, Вы связываете то, что Вы видите с Вашим предыдущим знанием о разновидностях хлеба, который Вы видели или пробовали

на протяжении всей жизни, чтобы определить, какой хлеб как выглядит. Точно такой же процесс используется в БИК технологии при анализе корма. БИК анализатор ищет значения влажности и показателей питательности и сравнивает их с значениями в градуировке для определения состава образца корма. Это позволяет фермеру сразу вносить поправки по этим компонентам, чтобы обеспечить получение животными правильного рациона.





**Система контроля приготовления и раздачи рационов** - для условий СНГ окупаемость подобной системы составляет порядка 3-х месяцев.

**AgriNir** - чем крупнее ферма, тем быстрее окупается анализатор, тем более, что его стоимость в 2-3 раза ниже, чем у стационарных лабораторных приборов.

В качестве примера рассмотрим оценку экономической эффективности для средней фермы с числом дойных коров 500 голов. Как следует из данных исследований, дефицит в 1,5 кг сухого вещества на голову в рационе дойной коровы (из-за заморозки силоса или сенажа) приводит к снижению суточного надоя молока на 2 л.

При эффективном ежедневном контроле с помощью анализатора такого не происходит. Поэтому суточная прибавка на дойном стаде 500 голов составит 1000 л, т.е. при средней закупочной цене сырого цельного молока 4 руб/л экономия составит около 4 000 руб./сут. При полной стоимости анализатора на рынке России 31.500,00 евро (кросс-курс 74 руб/евро) полная окупаемость анализатора будет достигнута за 105 дней, а с учетом защитного коэффициента (2) – через **210 дней, т.е. меньше одного года!**

Но при этом мы не еще не учитываем фактор влияния



## **ЗАГОТОВКА КОРМОВ**

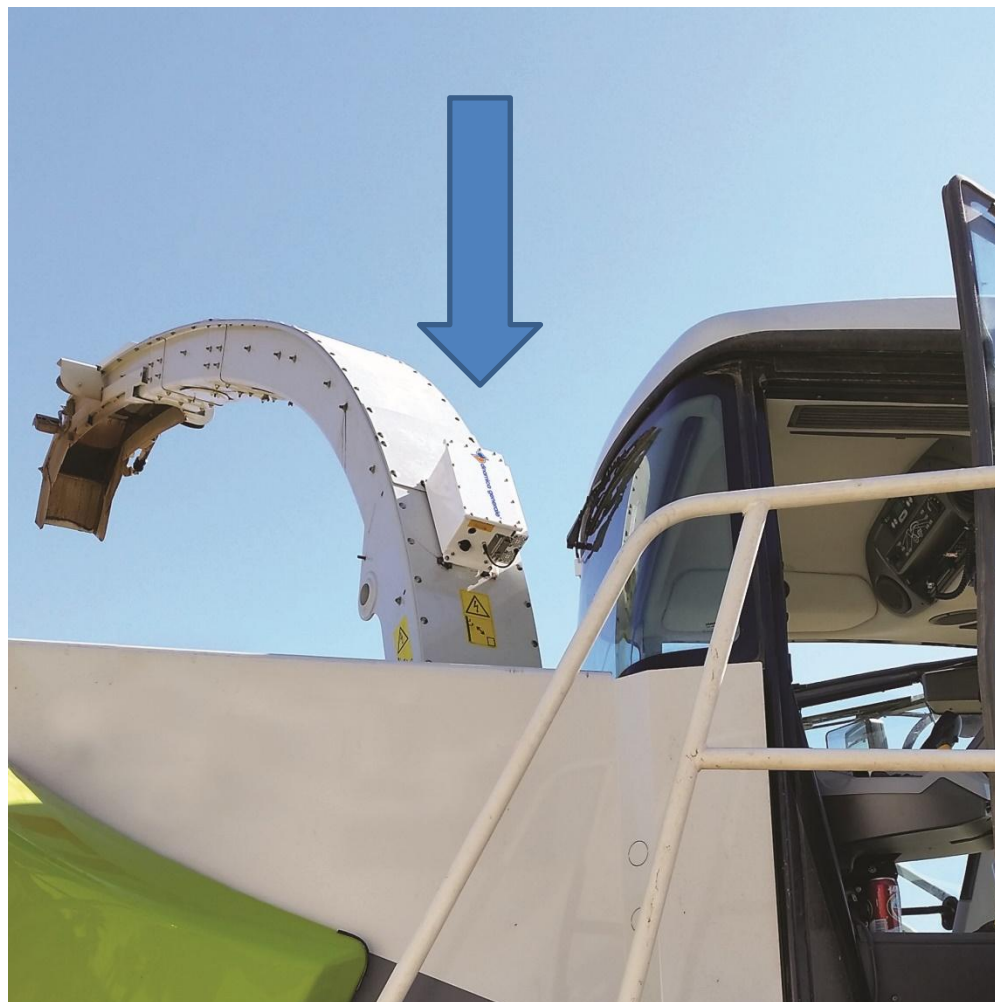
Определение фазы сбора зеленой массы или других кормов, опираясь на химический анализ.

**Сроки выполнения анализов в хим. лаборатории – от 3-х до 7-ми дней**

**Сроки выполнения анализов инфракрасными анализаторами кормов - от 15 секунд**

# ЗАГОТОВКА КОРМОВ

Современные  
инфракрасные  
анализаторы  
кормов





# УДАЧНЫХ НАДОЕВ

426032, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Маяковского 33  
Тел. 8-800-500-85-98 бесплатный звонок по России  
Тел. 8-3412-77-69-98 многоканальный  
Тел. + Viber: 8-912-852-21-98 отдел продаж  
Тел. 8 (922) 517-22-98 сервисный центр  
Электронная почта: ves.18@mail.ru  
Сервисный центр: ves.18@yandex.ru  
Skype: ves.18 ICQ: 691991113