

OPERATOR'S MANUAL



Анализатор
AgriNIR и
AgriNIR W

ENG All rights reserved. The reproduction of this manual, either totally or partially, in any form whatsoever, whether on paper or through computer processes, is strictly prohibited.
dinamica generale S.p.A and the team involved in the preparation of this manual will not be held responsible for any problem arisen as a result of improper use of this manual, as they guarantee that the information contained in it has been subjected to careful inspection. The products are continuously checked and improved. For this reason dinamica generale S.p.A reserves the right to modify the information contained in this manual without prior notice.

dinamica generale Team

ITA Tutti i diritti riservati. La riproduzione di questo manuale, totale o parziale, in qualsiasi forma, sia su supporto cartaceo o elettronico, è severamente proibito.
dinamica generale S.p.A. e il team coinvolti nella preparazione di questo manuale non possono essere ritenuti responsabili per qualsiasi problema sorto a causa di uso improprio di questo manuale, pur garantendo che le informazioni in esso contenute sono state sottoposte ad un'attenta ispezione. I prodotti sono continuamente controllati e migliorati, per questo motivo dinamica generale S.p.A si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute in questo manuale senza preavviso.

dinamica generale Team

FRA Tous droits réservés. La reproduction de ce manuel, totale ou partielle, sous toute forme, sur papier ou électroniquement est strictement interdite.
dinamica generale S.p.A et l'équipe impliquée dans la préparation de ce manuel ne sera pas jugé responsable d'aucun problème nait en raison de l'utilisation inexacte de ce manuel, en tant qu'eux garantissent que les informations contenues ont été soumises à soigneux inspection. Les produits sont vérifiés et améliorés sans interruption. Pour cette raison dinamica generale S.p.A se réserve le droite de modifier l'information contenue en ce manuel sans préavis.

dinamica generale Team

DEU Alle Rechte sind reserviert. Die Wiedergabe dieser Gebrauchsanweisung ist entweder vollständig oder nur ein Teil, in irgendeiner Form, (auf Papier oder elektronisch) streng verboten.
dinamica generale S.p.A und die Leute, die beschäftigt mit der Produktion dieser Gebrauchsanweisung waren, werden dafür nicht verantwortlich gehalten für irgendwelche Probleme, die als ein Ergebnis von falscher Verwendung dieser Gebrauchsanweisung entstehen könnten, da sie garantieren, daß die darin enthaltenen Informationen vorsichtig kontrolliert wurden. Die Produkte sind ununterbrochen überprüft und verbessert. Aus diesem Grund hält dinamica generale S.p.A sich das Recht vor, die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Informationen ohne vorausgehende Benachrichtigung zu modifizieren.

dinamica generale Team

ESP Todos los derechos reservados. La reproducción de este manual, en todo o en parte, en cualquier forma, ya sea en papel o electrónica, está estrictamente prohibido.
dinamica generale S.p.A y el equipo involucrado en la preparación de este manual no puede ser considerado responsable de los problemas que surgieron a causa del uso indebido de este manual, mientras que garantizar que la información contenida en él fueron sometidos a una inspección cuidadosa. Los productos son objeto de control permanente y mejorado, que es la razón por dinamica generale S.p.A reserva el derecho a modificar la información contenida en este manual sin previo aviso.

dinamica generale Team

RUS Все права защищены. Воспроизведение данного руководства, полностью или частично, в какой бы то ни было форме, на бумаге или через электронные источники, строго запрещено. dinamica generale S.p.A. и её коллектив, вовлеченные в разработку данного руководства, не несут ответственности за возникшие проблемы в результате ненадлежащего использования данного руководства, так как они гарантируют, что информация, содержащаяся в руководстве, подверглась тщательной проверке. Любые предложения по улучшению руководства будут восприняты с благодарностью. Продукты постоянно тестируются и совершенствуются.
Поэтому dinamica generale S.p.A. сохраняет за собой право изменять, содержащуюся в данном руководстве информацию, без предварительного уведомления.

Коллектив dinamica generale

CHS 所有权利保留。本手册中, 完全或部分以任何形式, 无论是在纸上或通过计算机处理, 严禁转载。dinamica generale S.p.A. 不会举行和参与编写本手册的团队作为本手册的使用不当而产生的任何问题负责, 因为他们保证其所载的资料一直受到仔细检查。然而, 任何关于可能改进的建议, 将不胜感激。产品不断检查和完善。出于这个原因 dinamica generale S.p.A. 储备 有权修改本手册, 恕不另行通知所载资料。

dinamica generale 团队

ВВЕДЕНИЕ

Некоторые изображения в данном Руководстве пользователя могут отличаться от реальных из-за обновления продукции. При этом способ эксплуатации продукции не изменяется.



Анализатор AgriNIR™, выпускаемый компанией **dinamica generale***, представляет собой портативный оптический анализатор сочных и грубых кормов. Принцип работы анализатора основан на методе спектроскопии отражения в ближней инфракрасной области (далее - БИК-метод). Анализатор применяется для измерения содержания сухого вещества (влажности), протеина, крахмала, золы, клетчатки ADF и NDF в анализируемом материале. С помощью анализатора AgriNIR™ можно за несколько секунд выполнить анализ показателей наиболее важных и меняющихся во времени составляющих рационов (кормов!). Эти данные об их действительной питательной ценности Вы можете использовать в реальном времени для составления сбалансированных рационов кормления животных.

В основу принципа действия анализатора AgriNIR™ положена спектральная БИК-технология, то есть: анализатор сканирует образец и считывает спектр отражения образца в интервале длин волн, который соответствует ближней инфракрасной области спектра. Благодаря методам хемометрии (хемометрия - химическая дисциплина, изучающая химические процессы с применением математических и статистических методов) и сложным математическим алгоритмам, основанным на многомерном статистическом анализе, анализатор AgriNIR™ способен рассчитывать в режиме реального времени значения показателей питательной ценности анализируемых образцов по градуировкам, построенным по показателям лабораторных образцов веществ.

Анализатор состоит из следующих блоков:

- микрокомпьютера, который управляет данными, осуществляет математические операции с применением комплексных алгоритмов, выводит конечные результаты
- блоков устройств интерфейса пользователя, таких как экран, клавиатура и принтер;
- оптического блока: сканера образцов, детектора БИК-излучения - преобразователя оптического сигнала в электрический сигнал.

Во время анализа образца выполняются следующие операции:

1. На образец, находящийся в кювете, воздействует, инфракрасное излучение от источника, которое проникает в образец;
2. Образец частично поглощает, частично отражает поток энергии излучения в соответствии с содержанием в нем питательных компонентов;
3. Термостатируемый детектор БИК-излучения регистрирует спектр и измеряет уровень сигнала поглощения/отражения образца, преобразуя оптический сигнал в электрический, а затем - в цифровые данные для их последующей обработки;
4. Данные передаются на микрокомпьютер, который обрабатывает их по специальным математическим алгоритмам для расчета показателей питательной ценности образца.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ



1. Для правильного функционирования прибора необходимо установить анализатор на горизонтальную поверхность, что позволит пользователю легко двигать кювету с образцом для анализа.



2. Анализатор AgriNIR™ должен быть подключен к источнику электропитания с напряжением 9,5 – 32 В (постоянный ток) через соответствующий разъем, который находится в верхней части корпуса прибора. Это может быть сделано следующими способами:
 - При помощи кабеля электропитания с адаптером 12 В (постоянный ток), который поставляется вместе с прибором;
 - При помощи кабеля с разъёмом для прикуривателя в автомобиле (по выбору).

*В том случае, если были использованы другие источники питания, **dinamica generale**® ответственности за повреждение прибора или ущерб людям не несёт.*



3. Для правильного функционирования прибора убедитесь:
 - В том, что в случае подключения через кабель электропитания с адаптером 12 В (постоянный ток), кабель адаптера подключен к источнику питания с напряжением 100-240 В (переменный ток);
 - В случае подключения через разъём для прикуривателя в автомобиле, батарея/аккумулятор должны всегда иметь напряжение выше 9,5 В.



4. Во время транспортировки анализатора AgriNIR™ важно:
 - Для защиты электронного/оптоэлектронного блоков (графический дисплей, принтер, кабель связи, оптическое стекловолокно, защищённое черной оболочкой, уложенное на дно корпуса) от различных повреждений подвижные и/или острые предметы внутрь корпуса прибора не помещать.
 - Для защиты принадлежностей от перемещений внутри корпуса или для защиты от повреждений электронного/оптоэлектронного блока, принадлежности (кювета, принадлежности для кюветы, кабель электропитания, кабель с разъёмом для прикуривателя, принадлежности для чистки прибора) должны быть закреплены.

*В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ **dinamica generale**® ответственности не несёт.*



5. Во время движения на машине устройство AgriNIR™ к источнику электропитания (при помощи кабеля питания для прикуривателя) НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ.

*В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ **dinamica generale**® ответственности не несёт.*



6. Перед обслуживанием или чисткой анализатора AgriNIR™ необходимо отсоединить кабель электропитания от прибора.

*В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ **dinamica generale**® ответственности не несёт.*



7. Для правильной чистки прибора AgriNIR™:
 - Для верхней части (дисплей, клавиатура, принтер, увеличительное стекло) используйте мягкую и слегка влажную ткань;
 - Для нижней части (металлическая рама кюветы и считывающее окошко Read NIR) используйте сжатый воздух или мягкую и слегка влажную ткань.

Спирт и другие растворители НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ!

Воздействию воды НЕ ПОДВЕРГАТЬ!

*В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ **dinamica generale**® ответственности не несёт.*



8. Для обеспечения правильного функционирования кюветы для образцов, используйте для её чистки мягкую ткань, сжатый воздух или проточную воду. Спирт и другие растворители НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ!

*В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ **dinamica generale**® ответственности не несёт.*

УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



1. После включения анализатора AgriNIR™, **dinamica generale®** настоятельно рекомендует подождать, по крайней мере, **15 минут** до начала выполнения анализа. Эта пауза позволит достигнуть оптимальной рабочей температуры оптоэлектронного блока.



2. Для правильного функционирования оптоэлектронного блока, входящего в состав анализатора AgriNIR™, необходимо следить за окружающей температурой, при которой будет использоваться анализатор. Во время работы анализатора AgriNIR™ диапазон температуры окружающего воздуха не должен выходить за пределы от 0 °C и до +40 °C.

В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ dinamica generale® ответственности не несёт.



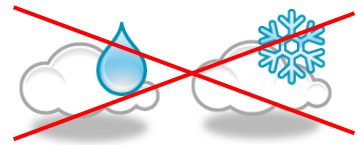
3. В случае если температура окружающей среды 35 °C или выше, **НЕ ДЕРЖИТЕ** анализатор AgriNIR™ во включенном состоянии **более двух часов**. (**ВАЖНО!** для анализаторов с версией исполнения **V3** или предыдущих версий).

В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ dinamica generale® ответственности не несёт.



4. При использовании прибора на открытом воздухе прямому воздействию климатических факторов (дождь, снег, град и т.д.) его **НЕ ПОДВЕРГАТЬ**.

В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ dinamica generale® ответственности не несёт.



5. В случае если анализатор AgriNIR™ был подключен к электропитанию через соответствующий кабель для прикуривателя в автомобиле, отключите этот кабель во время зарядки аккумулятора автомобиля.

В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ dinamica generale® ответственности не несёт.



6. Отсоединяйте кабель электропитания перед обслуживанием и/или чисткой анализатора AgriNIR™.

В противном случае, за повреждение анализатора AgriNIR™ dinamica generale® ответственности не несёт.



7. Для правильного функционирования прибора убедитесь:

- В том, что в случае подключения через кабель электропитания с адаптером 12 В (постоянный ток), кабель адаптера подключен к источнику питания с напряжением 100-240 В (переменный ток);
- В случае подключения через разъём для прикуривателя в автомобиле, батарея/аккумулятор должны всегда иметь напряжение выше 9,5 В.



8. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** кабель-удлинитель USB ДЛИННЕЕ 1 м для подключения флеш-памяти USB к USB разъёму на передней панели анализатора AgriNIR™.



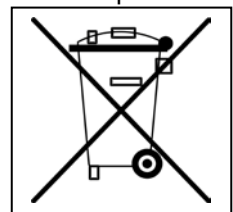
9. **dinamica generale®** НЕ МОЖЕТ быть признана ответственной за повреждения, нанесённые людям или другим объектам, в результате неправильного использования анализатора.



10. В случае, если отсутствует соответствие между проанализированным материалом и материалом (объектом измерений), заявленным в списке анализатора AgriNIR™, **dinamica generale®** НЕ БЕРЕТ на себя ответственности за результаты анализа, полученные с помощью анализатора AgriNIR™.



11. Данный символ на продукте или его упаковке указывает на то, что согласно Европейской Директиве 2002/96/EG об использовании электрических и электронных приборов, утилизация данного продукта вместе с бытовыми отходами запрещена. Вы несёте ответственность за утилизацию данного оборудования в местах специально предназначенных для ликвидации электрического и электронного оборудования. Чтобы определить нахождение подобных мест обратитесь в местное правительственное учреждение, организацию, которая обеспечивает вывоз отходов или в компанию, где был приобретён продукт.



1 СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	2
УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	3
1 СОДЕРЖАНИЕ	4
2 МОДЕЛИ АНАЛИЗАТОРА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	5
3 ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	7
4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	9
4.1 Подключение к AgriNIR™ кабеля электропитания с адаптером	9
4.2 Подключение к AgriNIR™ кабеля для прикуривателя в автомобиле	10
5 Описание портативного анализатора корма AgriNIR™	11
6 Применение портативной системы анализа AgriNIR™	14
6.1 Показатели БИК и объекты измерений БИК	14
6.2 Правильное пользование кюветой для анализируемых образцов	16
6.3 Включение Системы AgriNIR™	19
6.4 Состояния и сообщения внутренней системы БИК-анализатора	21
6.5 Сообщения об ошибке во внутренней системе БИК-анализатора.....	23
6.6 Начальная проверка оптики системы AgriNIR™	25
6.7 Идентификация анализируемых образцов	29
6.8 Выполнение анализа системой AgriNIR™	32
6.9 Неверное выполнение анализа	37
6.10 Печать результатов анализа на чеках	38
6.11 Сохранение результатов анализа на флеш-память USB	40
6.12 Другие настройки системы AgriNIR™	43
6.13 Обновление градуировок системы AgriNIR™	44
6.13.1 Процедуры для AgriNIR W.....	45
6.14 Удаление результатов анализа из оперативной памяти	47
6.15 Очистка оперативной памяти анализатора.....	48
6.16 Настройки заголовка распечатки	50
7 УХОД ЗА АНАЛИЗАТОРОМ.....	52
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АНАЛИЗАТОРА	53
8.1 Проверка и техническое обслуживание оптического блока	53
8.2 Замена бумаги в принтере	54
9 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗАТОРА.....	55
10 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ СЕ.....	56
11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	57

2 МОДЕЛИ АНАЛИЗАТОРА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Модели анализатора AgriNIR™		
Код	Прибор	Характеристики
999-0228	Анализатор AgriNIR	Стандартная модель
999-0347	Анализатор AgriNIR с GSM/GPRS	Модель с внутренним модемом GSM/GPRS Quad-Band

Границы погрешности [Примечание 2. на этой странице] [смотрите таблицы на следующей странице]

Диапазон рабочих температур $0^{\circ} \div +40^{\circ}\text{C}$
[Примечание 1. на следующей странице]

Электропитание	9,5 ÷ 32 В постоянный ток 60 Ватт max
Дисплей	LCD монохромный формата ¼ VGA
Размеры	50 x 31 x 46 см
Вес	20 Кг
Корпус	Пластик ABS
Уровень защиты	n. a.
GSM / GPRS Внутренний модем	Четырёхдиапазонная сеть GSM версия 99; Стандарты 850/900/1800/1900 МГц; GPRS класс многоканальности 12; Излучаемая мощность: <ul style="list-style-type: none"> • Класс 4 (2 Вт) для EGSM850 • Класс 4 (2 Вт) для EGSM900 • Класс 1 (1 Вт) для GSM1800 • Класс 1 (1 Вт) для GSM1900
Тип бумаги	Рулон термобумаги (печать с внешней стороны листа)
Ширина бумаги	57 мм ±0.5 мм
Плотность бумаги	От 55 г/м ² до 70 г/м ²
Диаметр гильзы рулона	13 мм
Диаметр рулона	макс. Ø50мм
Тип гильзы	Картон или пластик

Примечания:

1. Если анализатор AgriNIR™ имеет **версию исполнения В3 или предыдущую** (версия исполнения указана на жёлтом ярлыке вместе с серийным номером анализатора), то максимальная рекомендуемая рабочая температура для него составляет 35 °С.

Для анализаторов **версии исполнения В4 или более поздних версий** максимальная рабочая температура составляет 40 °С

НЕ превышайте, пожалуйста, пределы, указанные согласно **пунктам 2 и 3** на стр. 3 (**УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**).

2. Границы погрешности результатов измерений (далее - показателей) на анализаторе AgriNIR™, устанавливаются максимальное отклонение в процентах между результатом анализа на анализаторе, выраженным в процентах, и реальным (действительным) значением показателя, также выраженным в процентах, которое Вы можете получить после выполнения химического анализа в лаборатории для этого же материала - объекта измерений.

Смотрите, пожалуйста, здесь ниже значения погрешности результатов измерений для каждого объекта / показателя:

Границы погрешности Показателей для AgriNIR™ со стандартным набором градуировок DG		Показатели						
		Влажность	Крахмал	Протеин	ADF клетчатка	NDF клетчатка	Зола	Сырой жир
Объекты измерений	СИЛОС КУКУРУЗЫ	±2,0%	±2,0%	±1,0%	±1,0%	±1,5%	±0,5%	±0,5%
	СЕНО	±1,0%	n.a.*	±1,0%	±2,0%	±2,5%	±1,5%	±0,5%
	КУКУРУЗА ВВЛ	±2,0%	±3,0%	±1,0%	±1,5%	±2,5%	±0,5%	±0,5%
	СЕНО ЛЮЦЕРНЫ	±1,0%	n.a.*	±1,5%	±3,0%	±3,0%	±1,0%	±0,5%
	СИЛОС ТРАВ	±2,0%	n.a.*	±1,5%	±2,0%	±2,5%	±1,5%	±0,5%
	О.С.Р.	±2,0%	±2,0%	±1,0%	±1,5%	±2,0%	±0,5%	±0,5%
	МУКА ИЗ СОИ	±1,0%	n.a.*	±1,5%	n.a.*	±1,5%	±1,0%	±1,0%

Границы погрешности Показателей для AgriNIR™ с опциональным набором градуировок DG		Показатели						
		Влажность	Крахмал	Протеин	ADF клетчатка	NDF клетчатка	Зола	Сырой жир
Объекты измерений	ЗЕРНО КУКУРУЗЫ	±1,0%	±1,0%	±1,0%	n.a.*	±1,0%	±1,0%	±1,0%
	ЗЕРНО ПШЕНИЦЫ	±1,0%	±1,0%	±1,0%	n.a.*	±1,0%	±1,0%	±1,0%

* Обозначение n.a. в таблицах указывает на отсутствие градуировки для объекта измерений.

3 ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Дополнительное оборудование	Описание
	<p>КЮВЕТА ДЛЯ ОБРАЗЦОВ</p> <p>Пенал со стеклом для образцов корма и металлической крышкой для прессования корма. Также предусмотрено специальное гнездо для пластины Check-Cell (образец для контроля).</p>
	<p>CHECK CELL – образец для контроля</p> <p>Специальная пластина из ацетиловой смолы для проверки работы оптики устройства.</p>

	<p>КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ с адаптером</p> <p>Вход переменного тока: 100-240В~ 2А, 50-60Гц</p> <p>Выход постоянного тока: 12В, макс 8А и Кабель электропитания переменного тока с разъёмами типа SCHUKO и IEC320.</p>
	<p>Кабель электропитания для разъёма прикуривателя в автомобиле</p>
	<p>Флеш-память USB</p>
	<p>Рулон термальной бумаги для принтера</p>
	<p>Руководство Пользователя анализатора AgriNIR™</p>

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

4.1 Подключение к AgriNIR™ кабеля электропитания с адаптером



Кабель питания с адаптером
ВХОД: 100-240В пер. тока – 2А
ВЫХОД : 12В пост. тока – макс 8А



Разъём Питания



Анализатор AgriNIR™

4.2 Подключение к AgriNIR™ кабеля для прикуривателя в автомобиле



Кабель питания с разъёмом для прикуривателя в автомобиле



Разъём Питания

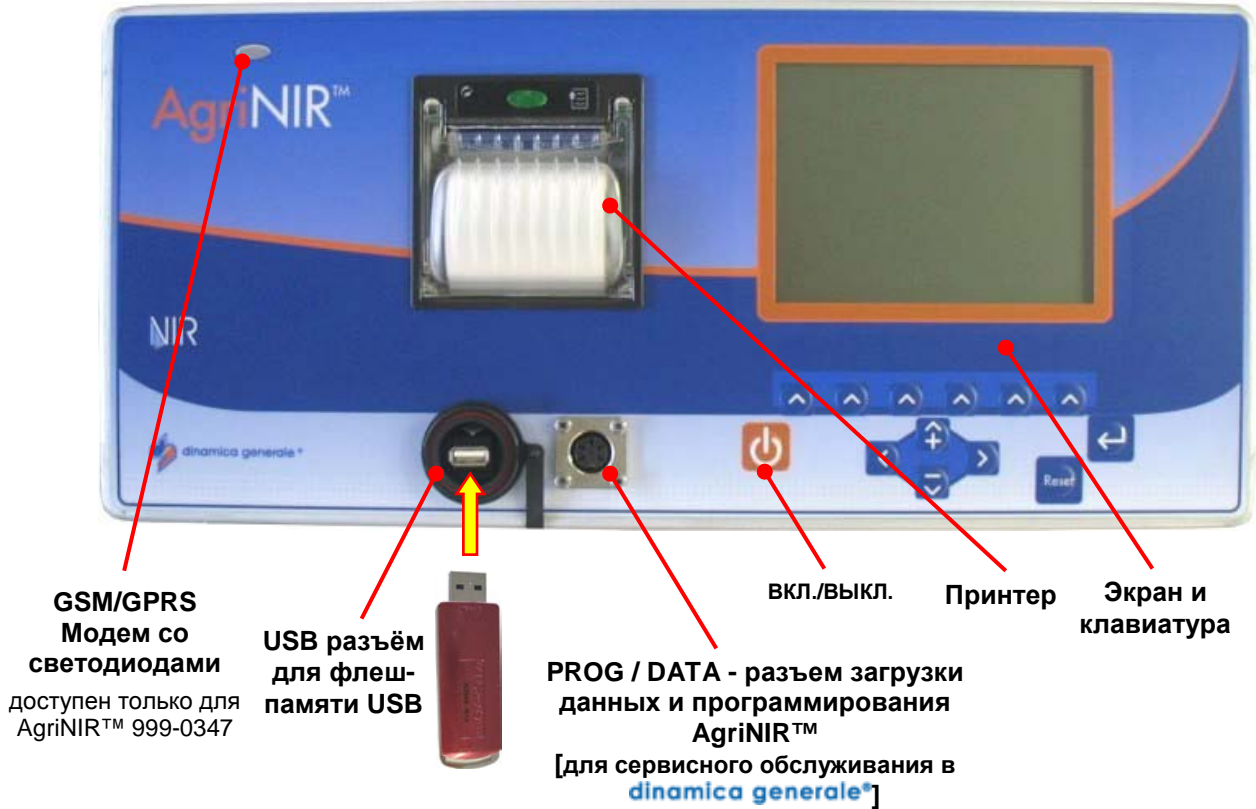


Анализатор AgriNIR™

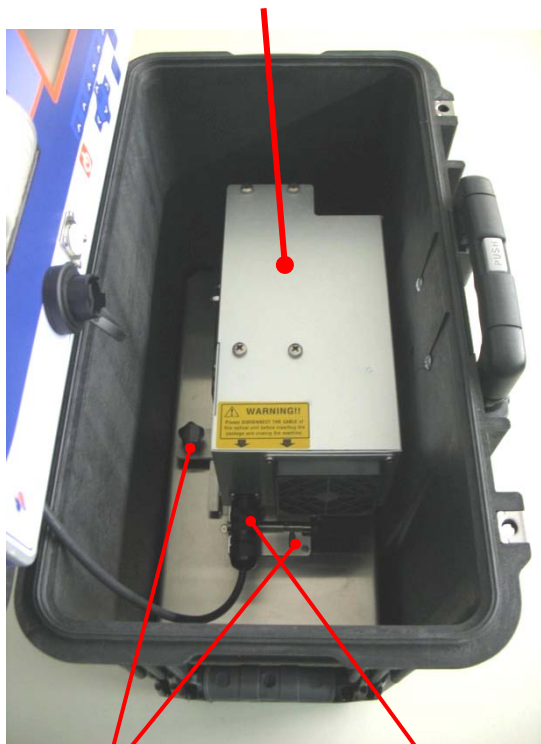
5 Описание портативного анализатора корма AgriNIR™

На нижеприведённых рисунках представлены блоки, из которых состоит анализатор AgriNIR™:

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

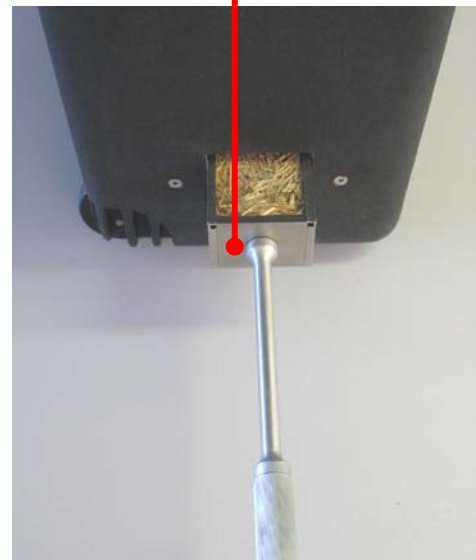


ОПТИЧЕСКИЙ БЛОК



КЮВЕТА

Для анализируемых образцов



Портативный анализатор AgriNIR™ состоит из следующих блоков (частей):

КЮВЕТА → для помещения в нее образцов корма, анализ которых необходимо выполнить на анализаторе AgriNIR™.

ОПТИЧЕСКИЙ БЛОК → оптический блок для регистрации излучения, отражаемого анализируемым образцом. Данный блок состоит из таких частей (узлов):

- **Считывающее устройство Read NIR** → Оптический считывающий элемент, который регистрирует спектр излучения анализируемого образца, помещенного в кювету.
- **Оптическое волокно** → передает излучение, регистрируемое Read NIR, на оптический БИК-детектор.
- **Оптический БИК-детектор** → Оптическое электронное устройство, которое принимает излучение от анализируемого образца, регистрируемое Read NIR. Затем оптический детектор преобразует этот спектр отражения в электрические сигналы.

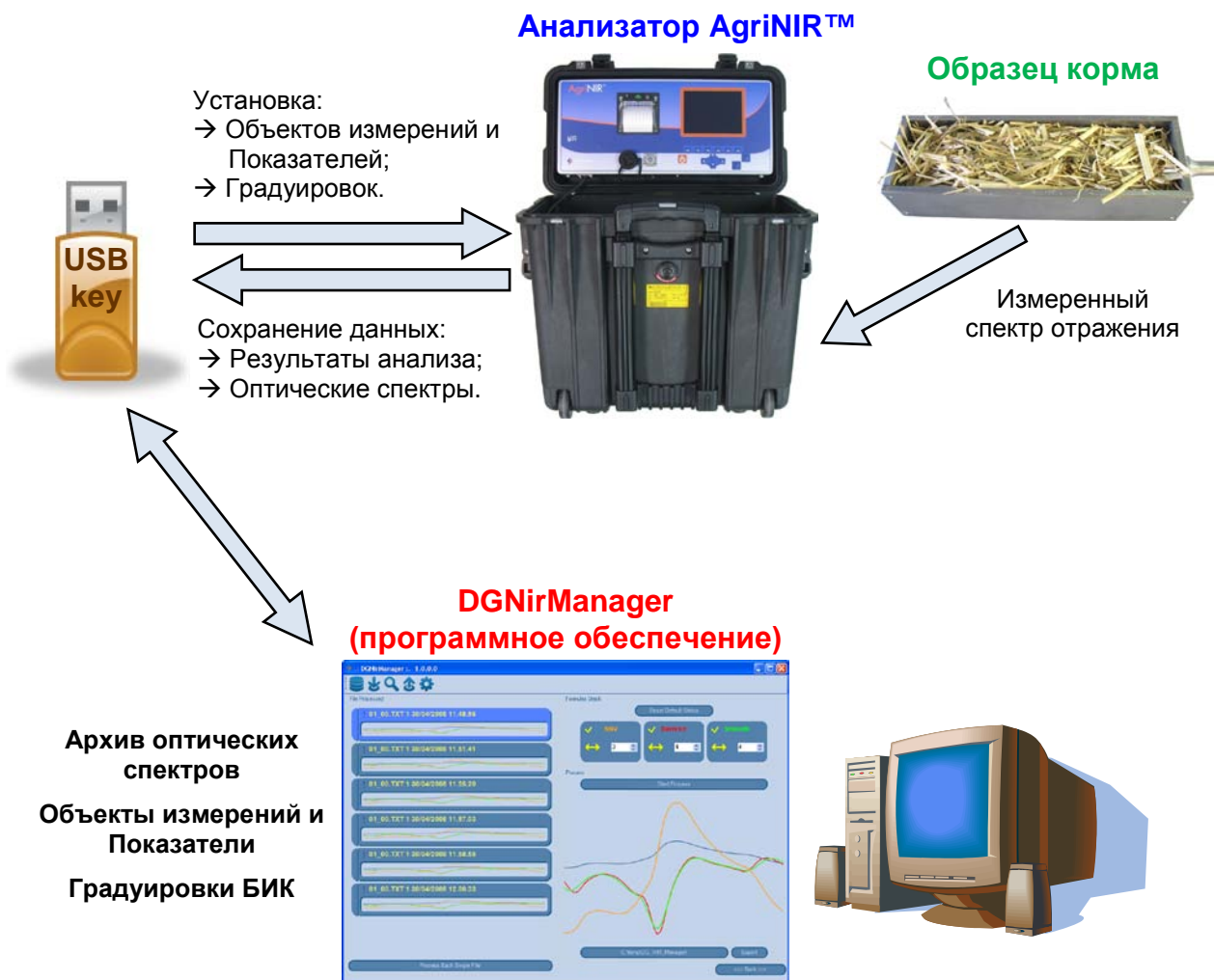
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК → это блок обработки информации и управления анализатора AgriNIR™. При помощи данного блока оператор может выполнить анализ образцов, находящихся в кювете, и отобразить результаты анализа на дисплее. Эти результаты распечатываются или сохраняются на флеш-памяти USB.

USB РАЗЪЁМ/USB ФЛЕШ-ПАМЯТЬ → позволяет сохранять результаты анализа и переносить их на ПК при помощи программного обеспечения *DGNirManager*.



Смотрите, пожалуйста, **УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** пункт № 8 стр. 3.

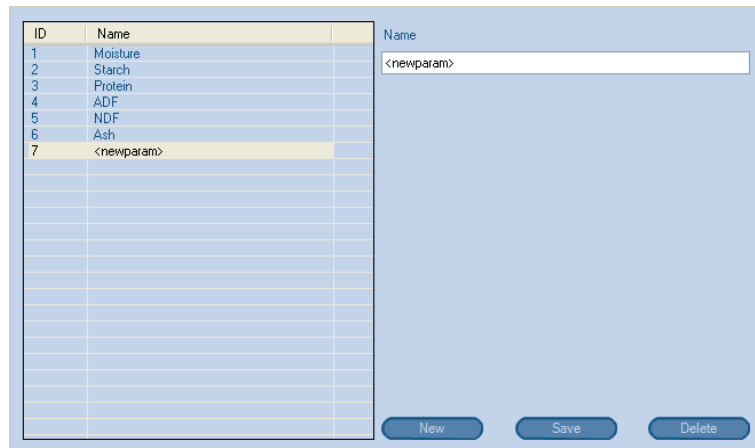
Общая схема функционирования портативного анализатора **AgriNIR™**, объясняется на нижеприведенной диаграмме:



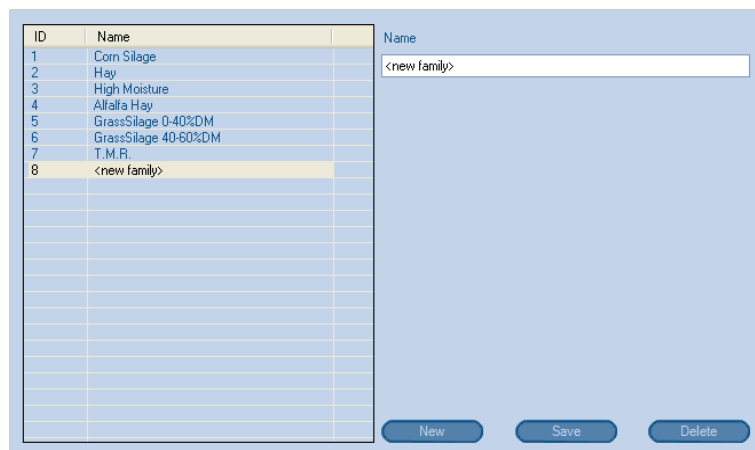
Для задания объектов анализа и сохранения полученных результатов анализа на ПК используется разработанная **dinamica generale®** управляющая программа **DGNirManager**.

Данное программное обеспечение для ПК позволяет пользователю:

- задавать для анализа Показатели, которые будут измеряться анализатором AgriNIR™;



- с помощью списка Показателей в Объектах измерений задавать Показатели для корма, которые будут анализироваться системой AgriNIR™, и после окончания этого этапа присваивать показателям правильные референтные значения, характеризующие их, а полученные данные переносятся в систему AgriNIR™ через флеш-память USB;



- сохранять все результаты анализов, выполненных с помощью анализатора AgriNIR™, а также соответствующие им оптические спектры, измеренные для проанализированных объектов, и перед этим сохранённые на флеш-накопителе USB; после завершения анализа, могут быть построены новые градуировки, т.о. новый набор градуировок может быть перенесен в систему AgriNIR™ через USB флеш-память для того, чтобы сделать анализ с помощью прибора AgriNIR™ ещё более точным.



6 Применение портативной системы анализа AgriNIR™

6.1 Показатели БИК и объекты измерений БИК

Стандартный набор градуировок, входящий в состав портативной системы анализа AgriNIR™ производства **dinamica generale®**, позволяет проанализировать по 7 химическим показателям образцы 7 различных видов кормов, широко используемых в животноводстве.

Для всех БИК-систем анализа **dinamica generale®** и, следовательно, и для анализатора AgriNIR™ справедливы следующие положения:

Показатели БИК ← все показатели питательной ценности (далее – **показатели**), анализируемые оптическими БИК-анализаторами

Объекты измерений БИК ← категории, виды или группы кормов или составляющих корма (далее – **объекты**), анализируемые оптическими БИК-анализаторами.

Для животноводов в таблице представлен список всех показателей, по которым может быть выполнен анализ каждого объекта измерений (корма или его составляющих):

Показатели, которые могут быть измерены для каждого объекта		Показатели						
		Влажность	Крахмал	Протеин	ADF клетчатка	NDF клетчатка	Зола	Сырой жир
Объекты измерений	СИЛОС КУКУРУЗЫ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
	СЕНО	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
	КУКУРУЗА ВВЛ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
	СЕНО ЛЮЦЕРНЫ	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
	СИЛОС ТРАВ	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
	О.С.Р.	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
	МУКА ИЗ СОИ	ДА	НЕТ	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА

При определении показателей для анализа корма в программе **DGNirManager** необходимо иметь в виду данные из этой таблицы.

- Вышеприведенное определение объектов измерений и, следовательно, видов корма, анализируемых БИК-системами обусловлено требованиями рынка и намерением включить наиболее широко используемые в животноводстве составляющие корма. Более того, в зависимости от использования системы AgriNIR™, (согласно градуировкам БИК, которые разрабатываются специализированными лабораториями) возможно разработать градуировки для таких объектов измерений, которые значительно отличаются от приведенных выше в таблице (Например, Объект измерения – Мякоть Оливок).

- Для каждого объекта измерений и для каждого показателя необходимо задать подходящие Теоретические Референтные Значения, которые могут быть получены путем анализа объектов (см. таблицу выше). Обычно эти референтные значения представляют собой результаты лабораторного химического анализа, выполненного для разных образцов объекта измерений и которые позволяют анализатору AgriNIR™ производить так называемый «выбор» оптического спектра, в случае неправильного анализа (Например, вследствие плохого оптического сканирования, вследствие неправильного положения образца по отношению к считывающему устройству Read NIR, вследствие порчи материала образца, вследствие наличия внешних загрязнений или остатков других образцов и т.д.).

В случае использования **набора градуировок для зерновых *dinamica generale*** (дополнительные градуировки для зерновых), портативный анализатор AgriNIR™ может выполнять анализ следующих образцов по таким показателям:

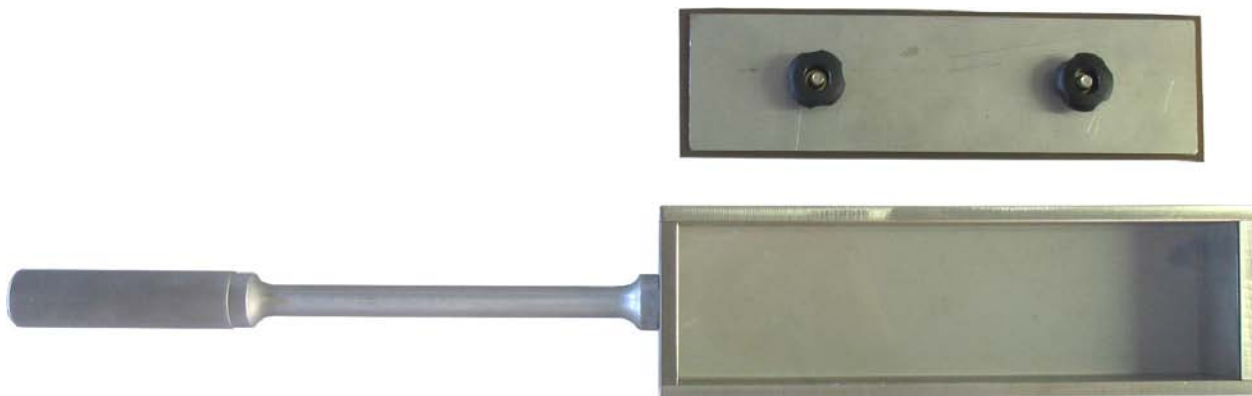
Показатели, которые могут быть измерены для каждого объекта (дополнительно)		Показатели						
		Влажность	Крахмал	Протеин	ADF клетчатка	NDF клетчатка	Зола	Сырой жир
Объекты измерений	ЗЕРНО КУКУРУЗЫ	ДА	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА
	ЗЕРНО ПШЕНИЦЫ	ДА	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА



Набор градуировок для зерновых *dinamica generale* является дополнительным набором градуировок, который пользователь может заказать при покупке анализатора AgriNIR™.

6.2 Правильное пользование кюветой для анализируемых образцов

До начала работы на портативном анализаторе AgriNIR™ необходимо научиться правильно заполнять кювету для анализируемых образцов.



Данная кювета (поставляется с анализатором AgriNIR™) состоит из:

- верхней части со стеклом, обеспечивающим оптическое сканирование образца;
- металлической крышки, которая фиксирует образец необходимым образом (при правильном давлении!) перед сканирующим окошком.

Для того, чтобы поместить анализируемый образец в кювету, очень ВАЖНО следовать следующим простым правилам:

- убедитесь в том, что СТЕКЛО кюветы ЧИСТОЕ, без загрязнений от других образцов;
- в случае образцов таких материалов как *сено* или *люцерна*, содержащих мягкие волокнистые куски или части материала, НЕОБХОДИМО:
 - при отборе образца использовать специальный пробоотборник для отбора образцов корма (*настоятельно рекомендуем!*) и затем порезать образец материала для того, чтобы получить его части длиной около 2 - 3 см;
 - спрессовать образец таким образом, чтобы уменьшить его объем до 1/2 или 1/3 от первоначального объема образца;
- образец должен быть помещён в кювету таким образом, чтобы он полностью покрывал сканирующее окошко (стекло) без пустот. Ниже вы увидите 2 рисунка, показывающих как необходимо помещать образец в кювету: количество образца, его прессование,...
- На рисунке 1 вы видите правильно подготовленный образец для анализа;



ПРАВИЛЬНО!

хорошо спрессованный образец без пустот

- на рисунке 2 – образец, подготовленный неправильно: недостаточное количество образца и его давление на стекло слишком слабое.



НЕПРАВИЛЬНО!

Слабо спрессованный образец с пустотами

- после установки металлической крышки в кювету для того, чтобы лучше спрессовать образец, необходимо проверить, чтобы верхние ручки крышки не выходили за края кюветы:



ПРАВИЛЬНО!

Верхние ручки находятся ниже края кюветы.



НЕПРАВИЛЬНО!

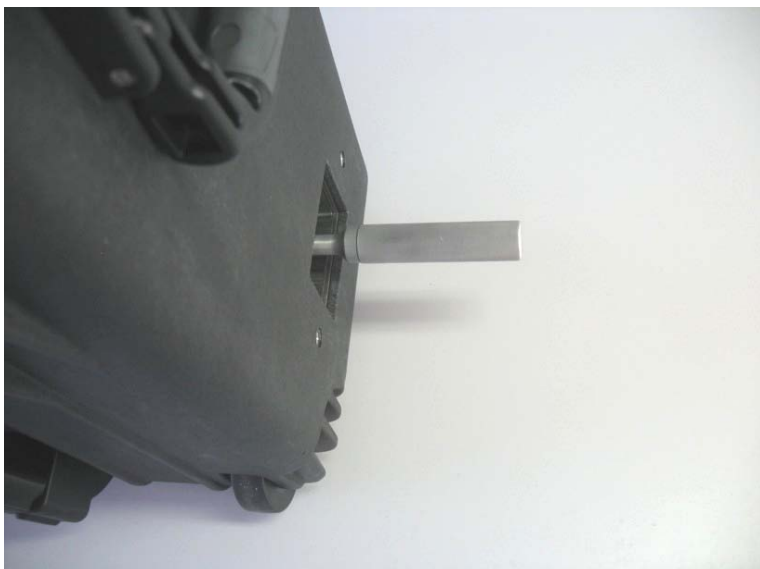
Верхние ручки выходят за края кюветы, создавая механическое препятствие при помещении кюветы в корпус анализатора AgriNIR™ при сканировании образца.

Как только будет кювета правильно заполнена образцом, вставьте кювету (**стеклом вверх**) в корпус анализатора AgriNIR™, используя отверстие на правой стороне анализатора (См. рисунок).



После начала анализа (по нажатию <ENTER/ВВОД>), оператору необходимо выполнить следующие действия:

- кювету необходимо двигать вперёд и назад с постоянной скоростью, затрачивая около **2 секунд на полный цикл движения**: 1 сек. вперед и 1 сек. назад;
- кювета всегда должна находиться полностью внутри корпуса анализатора AgriNIR™.



ПРАВИЛЬНО!

Кювета полностью задвинута внутрь корпуса AgriNIR™.



ПРАВИЛЬНО!


Кювета **НЕ ВЫХОДИТ** за пределы корпуса AgriNIR™.



НЕПРАВИЛЬНО!

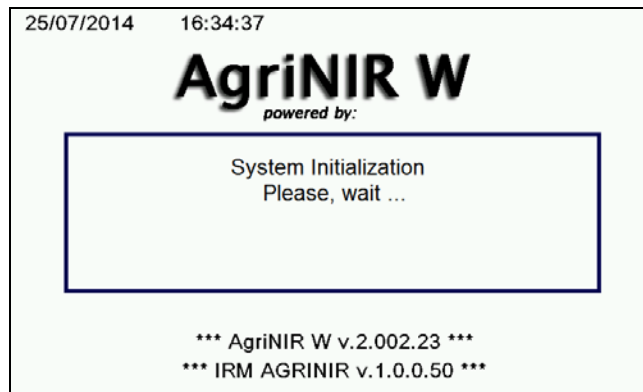
Кювета частично вышла за пределы корпуса AgriNIR™.

6.3 Включение Системы AgriNIR™

Включите портативный анализатор AgriNIR™, нажав на клавишу , появятся следующие изображения на дисплее:



ТОЛЬКО ДЛЯ AgriNIR W:



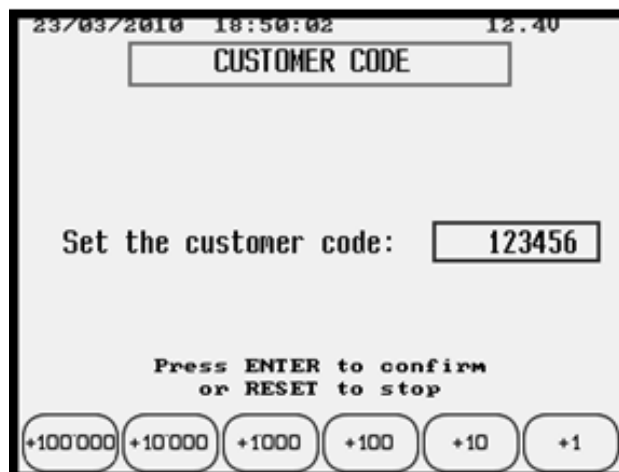
В данной фазе система AgriNIR™ проходит инициализацию работы оборудования и программного обеспечения. Во время этого процесса устройство загружает все параметры настройки, запрошенные покупателем и установленные заранее.

ТОЛЬКО ПРИ РАБОТЕ с AgriNIR W, появится скриншот с временем инициализации 5 минут.

После фаз начальной загрузки/инициализации автоматически появится следующий экран дисплея, где можно задать:

КОД КЛИЕНТА ← идентификационный номер клиента (например, владельца образцов корма), для которого осуществляется анализ на требуемые показатели корма.

В основном этот код используется, если анализатор применяется для работы с заказчиками или поставщиками.



После установки кода покупателя, нажмите <ENTER/ВВОД>



для продолжения работы в основном меню:

Температура внутреннего детектора БИК, регулируемая на уровне 32°C

Текущие Время и Дата

Напряжение электропитания

Уровень сигнала GSM/GPRS

Функция доступна только для анализатора AgriNIR™ с GSM/GPRS, код модели 999-0347

Список доступных объектов измерения на AgriNIR™

Иконка состояния

Название выбранного объекта измерений

Функциональные иконки

Функциональные клавиши на клавиатуре

Внизу дисплея находится набор графических знаков. Каждая функциональная иконка может быть активирована соответствующей клавишей с клавиатуры.

Внизу дисплея могут появляться максимум 6 функциональных иконок. В случае необходимости большего числа функциональных иконок, доступны следующие клавиши:




← **СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА**, для доступа к следующему набору функциональных иконок.



← **ПРЕДЫДУЩАЯ СТРАНИЦА**, для возврата к предыдущему набору функциональных иконок.



Например, если Вы нажмёте на , то можно получить доступ к следующим 4 функциональным иконкам:



При нажатии клавиши , Вы вернётесь к предыдущим 6 функциональным иконкам:



6.4 Состояния и сообщения внутренней системы БИК-анализатора

После включения анализатора AgriNIR™ и прежде чем начать выполнение анализа, нужно всегда подождать, по крайней мере, **15 минут**, для того, чтобы были выполнены:

- терморегулирование оптического детектора БИК с целью достижения им рабочей температуры 32 °С;
- необходимый прогрев внутренней лампы считывающего устройства Read NIR;
- начальная калибровка внутренней системы БИК-анализа по встроенному оптическому эталону.

В помощь пользователю система AgriNIR™ выводит в правом верхнем углу дисплея иконку, отображающую текущее состояние БИК-системы:



РЕЖИМ ПРОГРЕВА

Внутренняя система БИК-анализа выполняет первоначальную фазу прогрева, чтобы достигнуть температуры 32 °С и прогреть внутреннюю лампу.



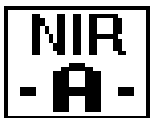
ОПТИЧЕСКАЯ КАЛИБРОВКА

Внутренняя система БИК-анализа выполняет фазу калибровки оптических отсчетов.



ГОТОВНОСТЬ

Система AgriNIR™ готова к выполнению анализа.



ИДЁТ АНАЛИЗ...




Система AgriNIR™ выполняет анализ.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОТЕРЯНО или ОШИБКА СТАТУСА

Оптический блок не подключен к электронному блоку или есть технические проблемы с внутренней БИК-системой.

После включения анализатора AgriNIR™, **ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ АНАЛИЗА**, система AgriNIR™ выполняет автоматически:

1. **РЕЖИМ ПРОГРЕВА** оптического блока с отображением иконки состояния , для:
 - термостатирования оптического БИК-детектора, чтобы установилась требуемая рабочая температура 32 °С;
 - необходимого прогрева внутренней лампы считывающего устройства Read NIR;
2. **ФАЗУ КАЛИБРОВКИ** оптического блока с иконкой состояния , для проведения начальной калибровки внутренней системы БИК-анализа по встроенному оптическому эталону;
3. После этих двух фаз анализатор AgriNIR™ **ГОТОВ** к работе, иконка этого состояния - .



Несмотря на то, что режим ПРОГРЕВА занимает мало времени и фаза КАЛИБРОВКИ уже выполнена, мы НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕМ подождать всегда, по крайней мере, 15 минут перед измерениями на анализаторе AgriNIR™.

Смотрите, пожалуйста, **УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** пункт № 1 на стр. 3.

Если Вы начнёте выполнение анализа во время **фазы ПРОГРЕВА**, то на дисплее системой AgriNIR™ будет выведено следующее сообщение:



← Иконка состояния системы указывает на фазу **ПРОГРЕВА**.

В конце процесса калибровки данное сообщение исчезнет и AgriNIR™ в автоматическом режиме начнёт процедуру **КАЛИБРОВКИ** и выведет на дисплей сообщение об этом (см. следующий рисунок).

В том случае, если анализ будет начат во время настройки оптических калибровок, на дисплее появится следующее сообщение:



← Иконка состояния системы NIR указывает на фазу **КАЛИБРОВКИ**.


В конце настройки данное сообщение исчезнет и AgriNIR™ в автоматическом режиме начнёт **ВЫПОЛНЕНИЕ АНАЛИЗА** выбранного объекта измерений.



При нормальной работе анализатора AgriNIR™ его оптическая калибровка выполняется в автоматическом режиме:

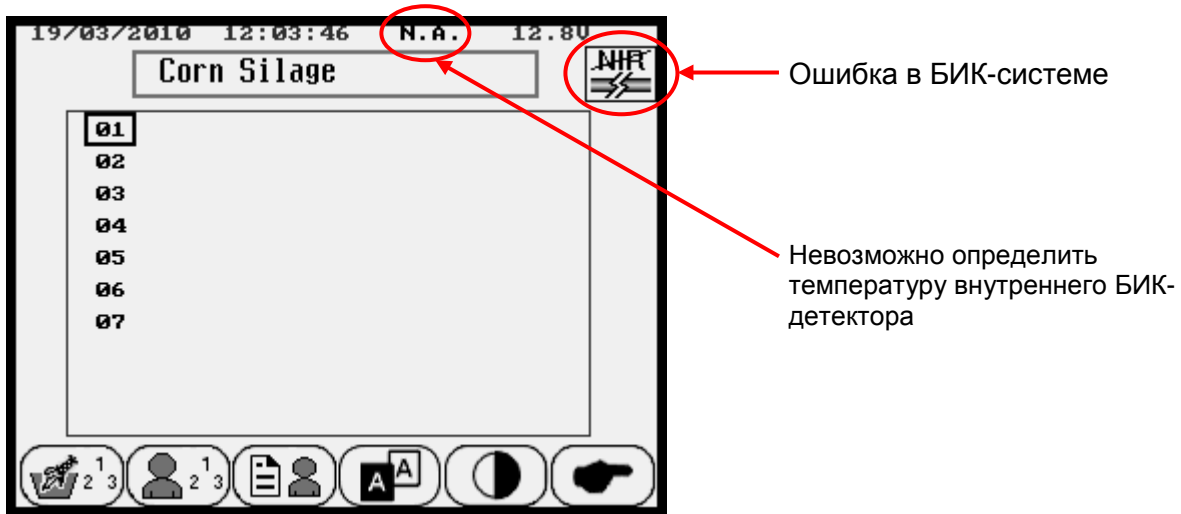
- каждые **5 минут**;
- после проведения каждого анализа.

По этой причине возможен вывод на дисплей следующих сообщений:

- Иконка состояния БИК-системы автоматически изменяется на ;
- Выводятся сообщения о калибровке БИК-системы во время выполнения анализа.

6.5 Сообщения об ошибке во внутренней системе БИК-анализатора

После включения анализатора AgriNIR™, задайте Код Клиента для продолжения работы в основном меню и, если появятся следующие сообщения (перед началом фазы ПРОГРЕВА), выполните процедуру обнаружения неисправностей, которая указана в нижеприведенной таблице:



ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



1. Пожалуйста, проверьте, подключен ли кабель данных к разъёму PROG / DATA (пожалуйста, см. Рисунок на стр. 10). В этом случае внутренней БИК-системе требуется больше времени для начала процесса передачи данных и для обновления иконки состояния БИК-системы и температуры.



2. Пожалуйста, проверьте, подключен ли кабель связи от электронного блока (передняя панель управления) к оптическому блоку внутри корпуса анализатора.



3. Пожалуйста, проверьте, не поврежден ли кабель, который соединяет электронный и оптический блоки.



4. Если в результате проведения проверки согласно пунктам 1 и 2 не удалось обнаружить неисправности, пожалуйста, обратитесь в службу по работе с клиентами [dinamica generale](#).

Если во время работы анализатора AgriNIR™ появится следующее сообщение, то выполните процедуру обнаружения неисправностей, которая описана ниже:



← Электронный блок анализатора AgriNIR™ не может связаться с внутренним оптическим блоком БИК-анализатора.

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



1. Пожалуйста, проверьте, подключен ли кабель связи от электронного блока (передняя панель управления) к оптическому блоку внутри корпуса анализатора.

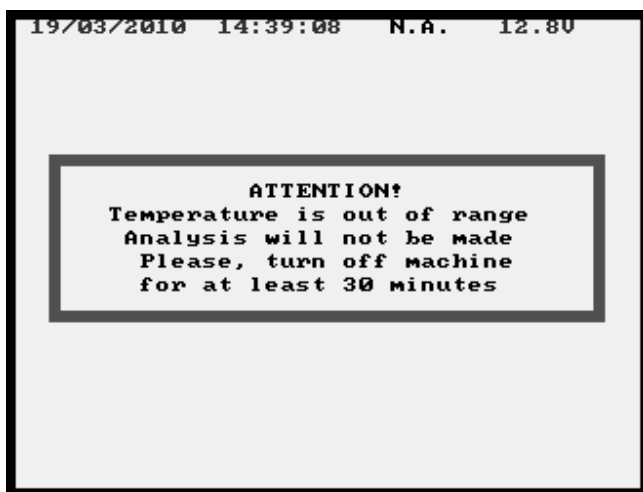


2. Пожалуйста, проверьте, не поврежден ли кабель, который соединяет электронный и оптический блоки.



3. Если в результате проведения проверки согласно пунктам 1 и 2 не удалось обнаружить неисправности, пожалуйста, обратитесь в службу по работе с клиентами [dinamica generale®](#).

Если во время работы анализатора AgriNIR™ появится следующее сообщение, то выполните процедуру обнаружения неисправностей, которая описана ниже:



← термостат внутреннего оптического БИК-детектора НЕ МОЖЕТ поддерживать заданную температуру 32 °С.

Пожалуйста, ВЫКЛЮЧИТЕ НЕМЕДЛЕННО устройство AgriNIR™ и оставьте его в этом состоянии, по крайней мере, на 30 минут.

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



1. Проверьте, не выходит ли температура окружающего воздуха в месте, где находится анализатор AgriNIR™, за пределы **Рабочего диапазона температур**. Пожалуйста, сверьтесь с техническими характеристиками устройства на стр. 5.



2. Снимите полностью оптический БИК-блок анализатора AgriNIR™ и проверьте на наличие загрязнений вентилятор с фильтром и ребристый радиатор (они видны с обратной стороны в том месте, где находится защита блока). При наличии загрязнений, очистите детали слабым потоком сжатого воздуха.



3. Проверьте, работает ли вентилятор со стороны разъема оптического блока. Если он не работает, обратитесь в службу по работе с клиентами [dinamica generale®](#) за запасными частями.



4. Если в результате проведения проверки согласно пунктам 1, 2 и 3 не удалось обнаружить неисправности, пожалуйста, обратитесь в службу по работе с клиентами [dinamica generale®](#).

6.6 Начальная проверка оптики системы AgriNIR™



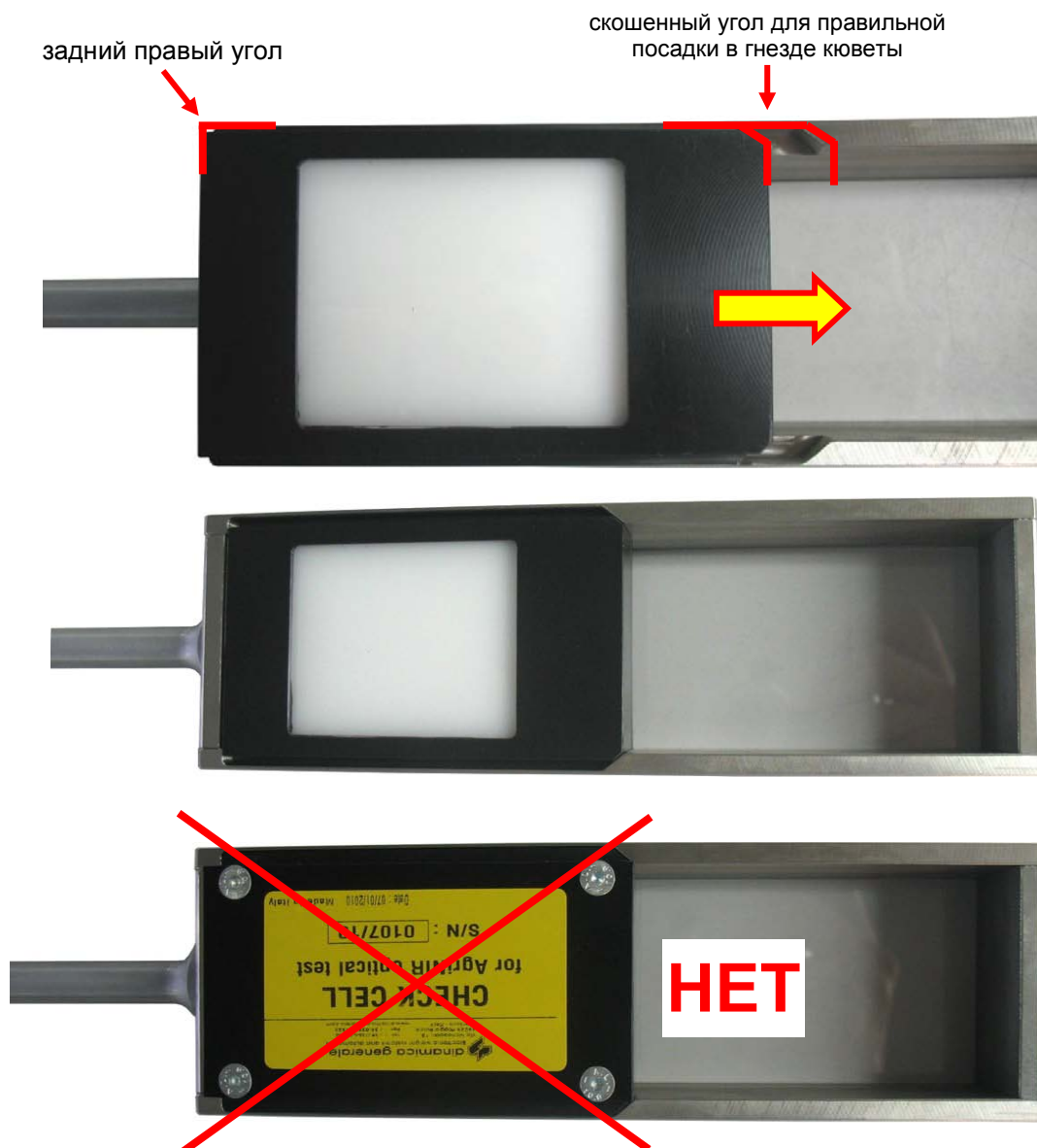
Каждый день **ПЕРЕД** началом работы с анализатором AgriNIR™, **dinamica generale®** рекомендует выполнять **ПРОВЕРКУ ОПТИКИ**, используя специальную оптическую пластину **CHECK-CELL** – образец для контроля.



CHECK CELL ← специальная пластина из ацетиловой смолы для проверки оптики анализатора AgriNIR™.



Для выполнения процедуры **ПРОВЕРКИ ОПТИКИ** выполните следующие операции:

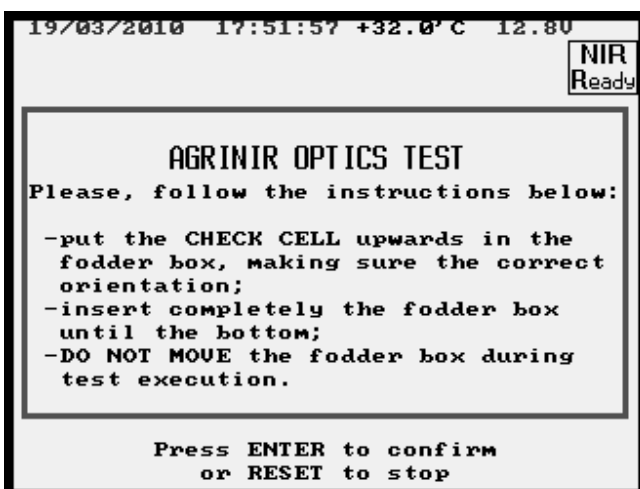
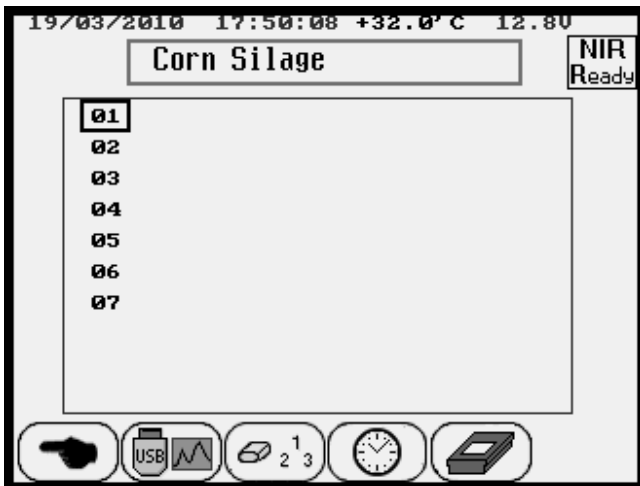
1. Вставьте образец для контроля CHECK-CELL в предназначенное для него гнездо в верхней части кюветы и удостоверьтесь в его правильном расположении в гнезде:



2. Полностью поместите кювету и образец для контроля **CHECK-CELL** стеклянной стороной вверх, в корпус анализатора AgriNIR™ до упора:




3. В основном меню нажмите на иконку , чтобы получить доступ к следующим 4-м иконкам и затем нажмите на  для входа в секцию **AGRINIR OPTICS TEST/ ПРОВЕРКА ОПТИКИ AGRINIR:**



← анализатор AgriNIR™ выведет на экране инструкции для правильного выполнения **ПРОВЕРКИ ОПТИКИ**.

Нажмите <ENTER/ВВОД>  для запуска процедуры проверки оптики

или <RESET/СБРОС>  для выхода из окна без проведения проверки.

4. Нажмите <ENTER/ВВОД>  для запуска процедуры проверки в автоматическом режиме:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

НЕ ДВИГАЙТЕ кювету с образцом для контроля CHECK-CELL внутри анализатора во время выполнения процедуры проверки оптики.

Если Вы сдвинете кювету, то образец для контроля CHECK-CELL может оказаться не точно перед внутренним оптическим окошком для считывания сигнала (окошко Read NIR через которое поступает свет от лампы); следовательно, будет невозможно считать правильно показания образца для контроля CHECK-CELL.

- При нажатии <RESET/СБРОС>  выполнение процесса проверки оптики немедленно прекращается.

5. Через 40 секунд после запуска анализатор AgriNIR™ выведет результаты проверки оптики:

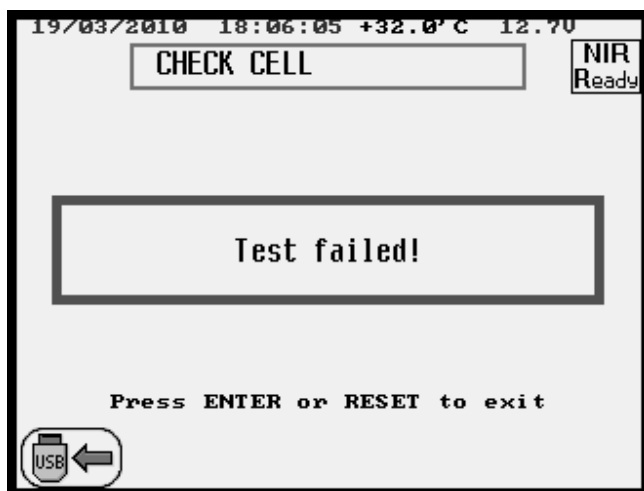


Внутренняя оптика AgriNIR™ в порядке!

Теперь Вы можете начать анализ объектов.

- Нажмите <ENTER/ВВОД>  или <RESET/СБРОС>  для выхода из окна проверки и продолжения работы.

6. В случае, если выполнение проверки оптики занимает более 40 секунд (2 минуты), то проверка может закончиться неудачно. В этом случае анализатор AgriNIR™ выведет следующее сообщение:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Внутренняя оптика AgriNIR™ ПОВРЕЖДЕНА!

Обратитесь к нижеописанной процедуре обнаружения неисправностей для решения этой проблемы.

Нажмите <ENTER/ВВОД>



или

Reset

<RESET/СБРОС> для выхода из окна проверки и продолжения работы.

В этом случае Вы можете сохранить оптические спектры на карту памяти USB нажав на клавишу



. Потом отправьте данные в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#) для проверки.

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



1. Проверьте, правильно ли установлен в кювету образец для контроля CHECK-CELL. Смотрите иллюстрации на стр. 23 пункт 1.



2. Проверьте, правильно ли установлена кювета с образцом для контроля CHECK-CELL в анализатор AgriNIR™. Смотрите иллюстрации на стр. 24 пункт 2.



3. Проверьте чистоту стекла образца для контроля CHECK-CELL и стекла устройства ReadNIR в нижней части оптического блока.



4. Проверьте целостность стекла образца для контроля CHECK-CELL и устройства ReadNIR, если оно повреждено обратитесь в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#) для получения запасных частей.



5. Убедитесь, что лампа внутри оптического блока находится в правильном положении и срок ее работы (1 год) еще не истек; во втором случае, обратитесь в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#) для получения запасных частей.



6. Проверьте правильность закрепления оптоволоконного наконечника (его можно видеть сквозь стеклянное окно в нижней части оптического блока), если он сдвинут, обратитесь в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#).

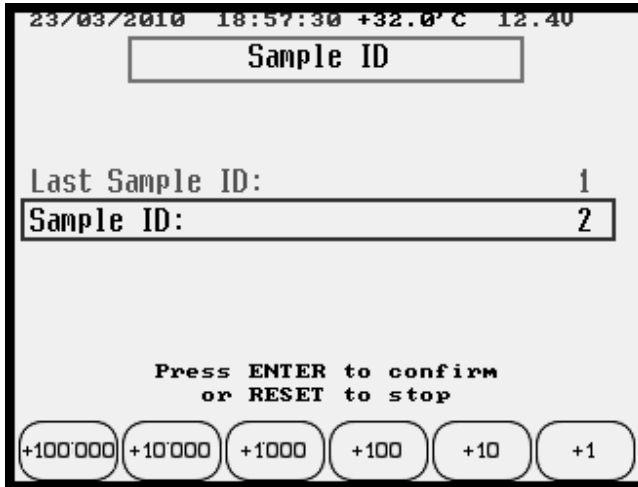


7. Если Вы не обнаружили причину неисправности, выполнив пункты 1-6, обратитесь в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#).

6.7 Идентификация анализируемых образцов


Перед началом анализа образца для него можно задать следующие идентификаторы.

Нажав клавишу  можно задать :



← В окне **SAMPLE ID / ИН ОБРАЗЦА**, можно присвоить порядковый номер каждому анализируемому образцу.

Для изменения значения используйте клавиши   или  ...  .

Нажмите **<ENTER/ВВОД>**  для сохранения значения и выхода из окна.

Нажмите **<RESET/СБРОС>**  для выхода из окна без сохранения изменений.



SAMPLE ID / ИН ОБРАЗЦА

Текущий порядковый номер образца: этот ИН будет автоматически предложено ввести перед началом анализа образца и он будет указан в распечатке результатов анализа.



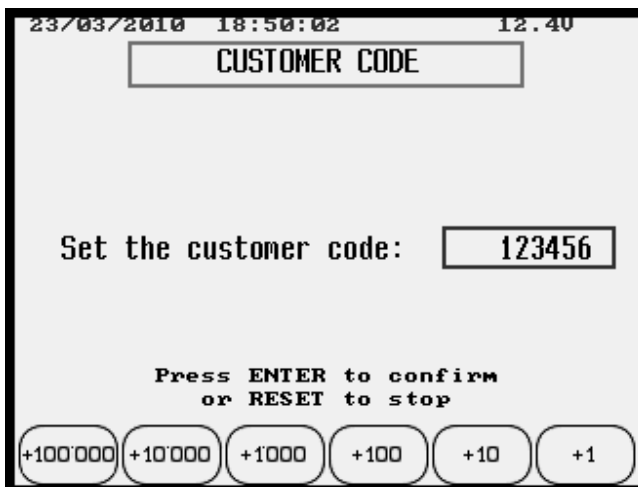
LAST SAMPLE ID / ИН ПОСЛЕДНЕГО ОБРАЗЦА

ИН предыдущего проанализированного образца.




После каждого анализа **ИН ОБРАЗЦА** автоматически увеличивается на 1.

Нажав клавишу  можно задать:



← **CUSTOMER CODE / КОД КЛИЕНТА**, он позволяет присвоить кодовый номер каждому клиенту – владельцу анализируемых образцов.

Для изменения значения используйте клавиши   или  ...  .

Нажмите **<ENTER/ВВОД>**  для сохранения значения и выхода из окна.

Нажмите **<RESET/СБРОС>**  для выхода из окна без сохранения изменений.



CUSTOMER CODE / КОД КЛИЕНТА

Этот номер будет указан в распечатке результатов анализа.

Нажав на клавишу  можно задать :



← **ИНФОРМАЦИЮ О КЛИЕНТЕ**, она позволяет получить больше сведений о клиенте - владельце анализируемых образцов.






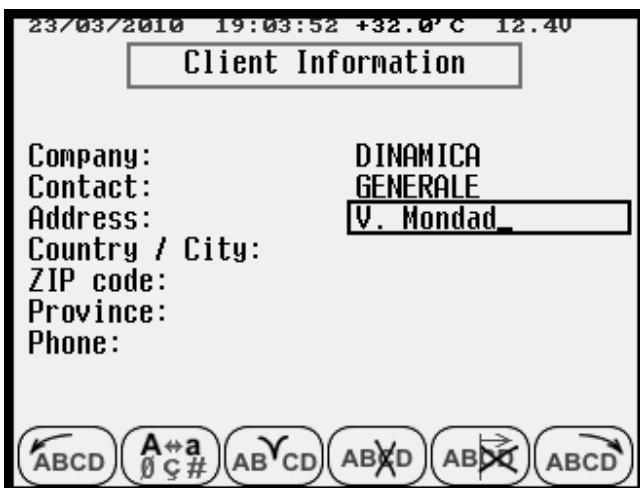
В распечатке результатов анализа будет указано только **НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ**.







Вся **ИНФОРМАЦИЯ О КЛИЕНТЕ** хранится в файле **INFO.DAT** при сохранении результатов анализа на USB карту памяти.

Для изменения **ИНФОРМАЦИИ О КЛИЕНТЕ** :

- используйте клавиши   для перемещения курсора и выбора информации (строки);
- Нажмите  для входа в режим редактирования выбранной строки информации.



После нажатия клавиши  в нижней части экрана появятся следующие значки:

- нажмите   для передвижения курсора;
- нажмите  для вставки символа в начале строки;

- нажмите для выбора прописных/строчных букв, чисел, символов;
- нажмите для вставки символа в позицию курсора;
- нажмите для удаления символа в позиции курсора;
- нажмите для удаления всех символов, начиная с позиции курсора и до конца по направлению вправо;
- нажмите для вставки символа в конец строки справа;
- нажмите <ENTER/ВВОД> для подтверждения ввода новых заданных значений;
- нажмите <RESET/СБРОС> для выхода без изменения значений данных;
- нажмите для сохранения всех данных и выхода из окна.







Нажав клавишу , Вы можете загрузить **Информацию о клиенте**, которая была **сохранена во внутренней памяти**.

Нажав клавишу , Вы можете загрузить **Информацию о клиенте по умолчанию**, сохраненную в анализаторе AgriNIR™ компанией **dinamica generale***:



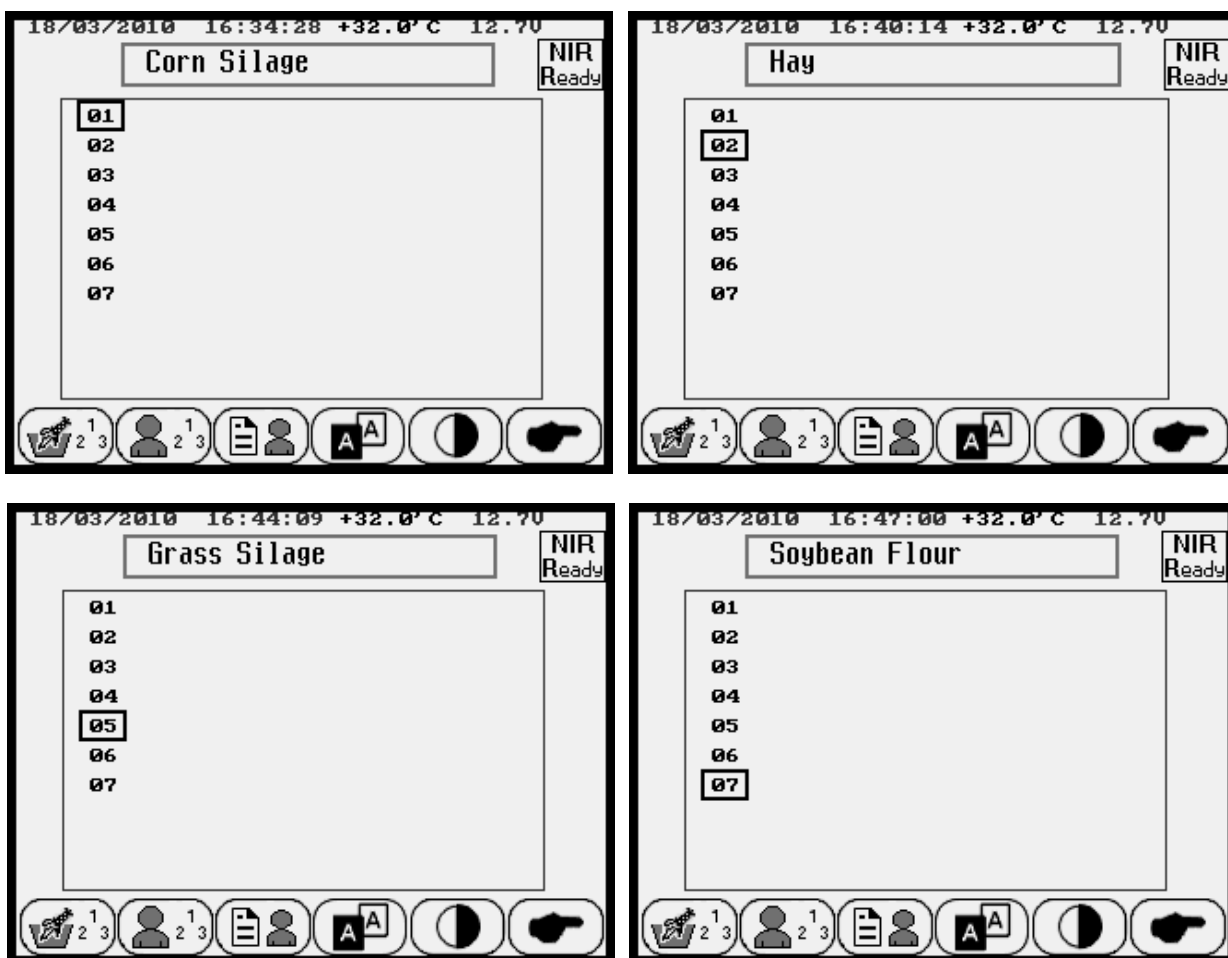
6.8 Выполнение анализа системой AgriNIR™

После включения AgriNIR™ и выполнения следующих этапов:

- ПРОГРЕВ (минимум 15 минут) и КАЛИБРОВКА ← смотрите стр. 19;
- Проверка оптики при помощи образца для контроля CHECK-CELL  ← смотрите стр. 23;
- идентификация образца (используя ИН образца ) и задание сведений о клиенте (Код клиента  и Информация о клиенте 

можно поместить образец в кювету (смотрите стр. 14) и начать выполнение анализа.

В главном меню возможно выбрать анализируемые объекты при помощи клавиш   :



В случае стандартного набора градуировок **dinamica generale®**, портативный анализатор AgriNIR™ может анализировать максимум **7 объектов измерения** (различных видов составляющих рационов), как было отмечено на стр. 13.

При помощи курсора Вы можете выбрать 7 различных объектов измерений (Силос кукурузы, Сено, Кукуруза ВВл, Сено люцерны, Силос трав, ОСР, Мука из сои): каждый объект в этом списке является видом корма/составляющей, к которому должен принадлежать анализируемый образец. Выбор другого объекта измерения означает выбор другого набора БИК-градуировок в анализаторе AgriNIR™.



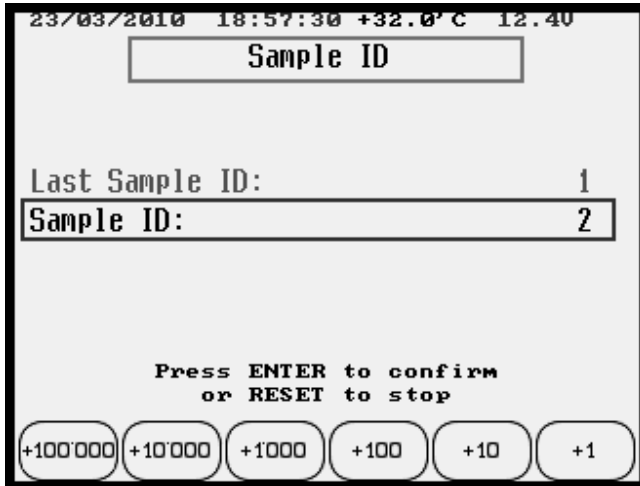
Перед началом анализа образца необходимо правильно выбрать объект измерения.

Объект измерения представляет собой вид корма или его составляющей, к которому должен относиться анализируемый образец!

Примеры :


- Образец СЕНА луговых трав :
образец должен быть измельчен и уложен в кювету;
Выбор объекта измерения № 2 → HAY/СЕНО и выполнение анализа.
- Образец СИЛОСА КУКУРУЗЫ :
образец не измельчается, укладывается в кювету;
Выбор объекта измерения № 1 → CORN SILAGE/СИЛОС КУКУРУЗЫ и выполнение анализа.


После выбора объекта измерений, система AgriNIR™ предлагает присвоить порядковый ИН номер анализируемому образцу:





SAMPLE ID/ИН ОБРАЗЦА, - номер, который будет присвоен образцу.

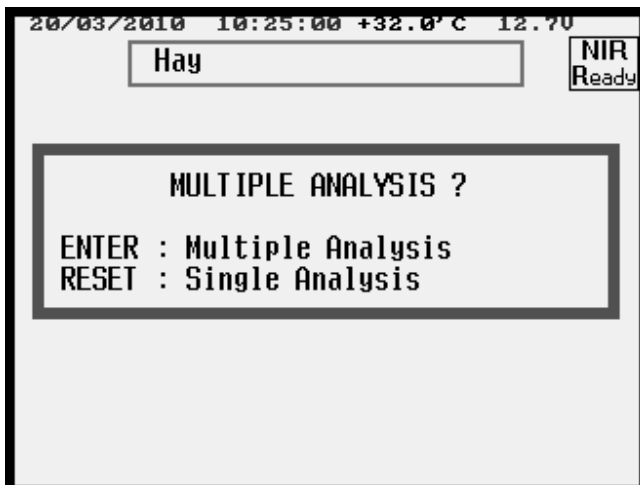
LAST SAMPLE ID/ИН ПОСЛЕДНЕГО ОБРАЗЦА, - номер, присвоенный последнему проанализированному образцу.

Для изменения значения ИН образца используйте клавиши   или    .

Нажмите <ENTER/ВВОД>  для подтверждения ввода ИН образца и продолжения выполнения анализа.

Нажмите <RESET/СБРОС>  для выхода из режима анализа и возврата в главное меню.

Если Вы нажали <ENTER/ВВОД>  для подтверждения, система AgriNIR™ позволяет выбрать один из двух вариантов выполнения анализа:



нажмите <ENTER/ВВОД>  для выполнения **МНОГОКРАТНОГО АНАЛИЗА**;

нажмите <RESET/СБРОС>  для выполнения **ОДНОКРАТНОГО АНАЛИЗА**;

В анализаторе AgriNIR™ предусмотрены два режима выполнения анализа для следующих случаев:

РУКОВОДСТВО ПО ПРАВИЛЬНОМУ ВЫБОРУ РЕЖИМА АНАЛИЗА



→ ОБРАЗЦЫ ОДНОРОДНЫ, ИХ НЕБОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО

Примеры : Кукуруза ВВл, Мука из сои

1. Если образец уже размолот или измельчен на кусочки размером не более чем 2-3 мм, его можно сразу укладывать в кювету.
2. Выберите **режим ОДНОКРАТНОГО АНАЛИЗА**.



→ ОБРАЗЦЫ НЕОДНОРОДНЫ

Примеры : Силос кукурузы, Сено, Сено люцерны, Силос трав, ОСП

1. Порежьте образец на кусочки не более 2-3 см, затем уложите измельченный образец в кювету.
2. Выберите **режим МНОГОКРАТНОГО АНАЛИЗА**, выполняйте анализ **не менее 3 раз**.
3. В промежутках между выполнением анализа перемешивайте образец, высыпая его из кюветы перед ее повторным заполнением.

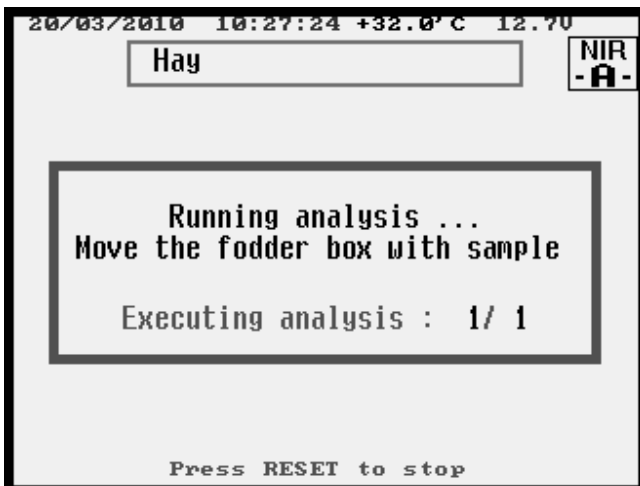


→ ОБРАЗЦОВ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО

Примеры: бункер с силосом кукурузы, силосом трав или ОСП, тюк сена люцерны

1. Соберите достаточное количество образцов из разных частей бункера или тюка
2. Измельчите каждый образец на кусочки не более 2-3 см, затем уложите измельченный образец в кювету.
3. Выберите **режим МНОГОКРАТНОГО АНАЛИЗА**, выполняйте анализ **не менее N° раз, где N° - количество собранных образцов**.
4. После выполнения очередного анализа, возьмите следующий образец и уложите его в кювету.

В случае **ОДНОКРАТНОГО АНАЛИЗА** (нажатие на клавишу <RESET/СБРОС> ) :




Система AgriNIR™ автоматически начнет однократный анализ образца в кювету.




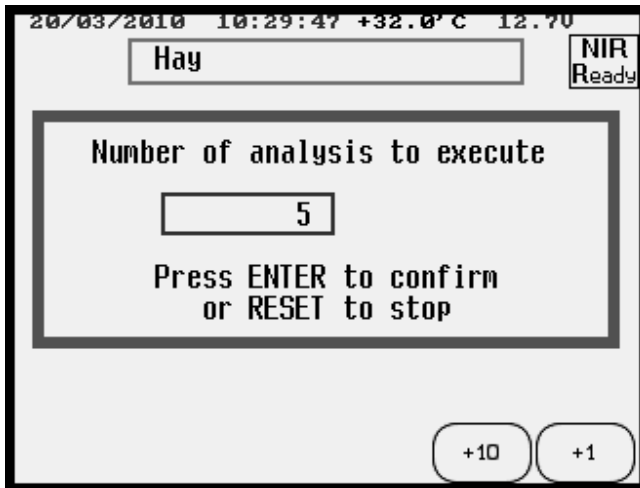
ВНИМАНИЕ!

Немедленно начинайте перемещать кювету с образцом в анализаторе сразу после нажатия клавиши

<RESET/СБРОС> .

Для немедленного выхода из режима анализа, нажмите <RESET/СБРОС>  во время выполнения анализа.

В случае **МНОГОКРАТНОГО АНАЛИЗА** (нажатие на клавишу <ENTER/ВВОД> ) :



система AgriNIR™ запросит количество повторных анализов для текущего образца:

МАКСИМУМ 20 АНАЛИЗОВ

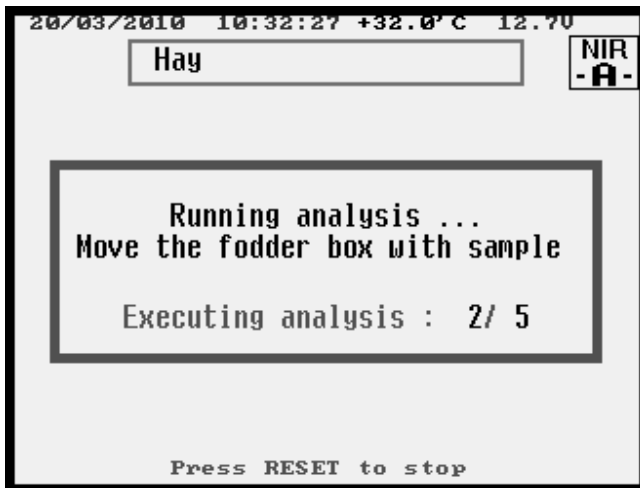


ВНИМАНИЕ!

Немедленно начинайте перемещать кювету с образцом в анализаторе сразу после нажатия клавиши

<ENTER/ВВОД> .

Ниже показаны изображения экранов при выполнении многократного анализа:



Здесь показано выполнение анализа №2 из 5 заданных повторных анализов.



Перед началом каждого анализа (из N° заданных), система AgriNIR™ будет запрашивать у оператора подтверждение.

По окончании выполнения анализа (однократного или многократного) анализатор AgriNIR™ отобразит на экране его результаты:

20/03/2010 10:36:27 +32.0°C 12.70

Hay NIR Calib

	%AsIs	%DM
Moisture:	9.2 %	90.8 %
Starch:	n.a.	n.a.
Protein:	15.0 %	16.5 %
ADF:	30.3 %	33.4 %
NDF:	44.6 %	49.1 %
Ash:	8.5 %	9.4 %

Значение **ВЛАЖНОСТИ** анализируемого образца.

СУХОЕ ВЕЩЕСТВО в образце: рассчитано: (100 % - Влажность, %)

Показатели в пересчете на абсолютно сухое вещество
рассчит.: (Показатель_{как есть} / СВ, %)

Показатели «Как есть» - при фактической влажности.

На дисплее отображается таблица, в которой показаны измеренные в ходе анализа для образца в кювете значения Показателей.

Значения Показателей всегда выражены в % и отображаются в 2 столбцах:

- в левом столбце находятся **измеренные значения Показателей «Как есть»** - это значение показателя в измеренном образце, выраженное в %, при фактической влажности;
- в правом столбце находятся **измеренные значения в пересчете на абсолютно СУХОЕ ВЕЩЕСТВО**, то есть значение показателя в образце, выраженное в %, без учета влаги.

ЗАМЕЧАНИЕ. В случае **МНОГОКРАТНОГО АНАЛИЗА** система AgriNIR™ не показывает результаты после каждого отдельного анализа, а показывает их только после выполнения последнего анализа из серии повторных анализов.

Измеренные значения химических показателей являются **СРЕДНИМИ** по всем отдельно выполненным анализам. В случае неправильного выполнения анализа, система AgriNIR™ не учитывает их в итоговом результате.

Если показатель не может быть определен правильно, то на экран могут быть выведены следующие сообщения :

- n.a.** **Показатель НЕДОСТУПЕН**
Этот химический показатель не определен для объекта измерения, выбранного при начале анализа.
- Err.** **НЕПРАВИЛЬНО ОПРЕДЕЛЕННЫЙ Показатель**
Анализатор AgriNIR™ не может измерить значение данного химического показателя. Проверьте, правильно ли образец уложен в кювету, выбор объекта измерения и градуировки.
- Out.** **Значение показателя ВЫХОДИТ ЗА ГРАНИЦЫ ДОПУСТИМОГО ДИАПАЗОНА**
Измеренное значение показателя выходит за границы его допустимого рабочего диапазона измерений.

20/03/2010 11:19:04 +32.0°C 12.70

Grass Silage NIR Ready

	%AsIs	%DM
Moisture:	89.3 %	10.7 %
Starch:	n.a.	n.a.
Protein:	Out.	Out.
ADF:	Err.	Err.
NDF:	Err.	Err.
Ash:	6.2 %	58.0 %

На этом изображении экрана Вы можете видеть:

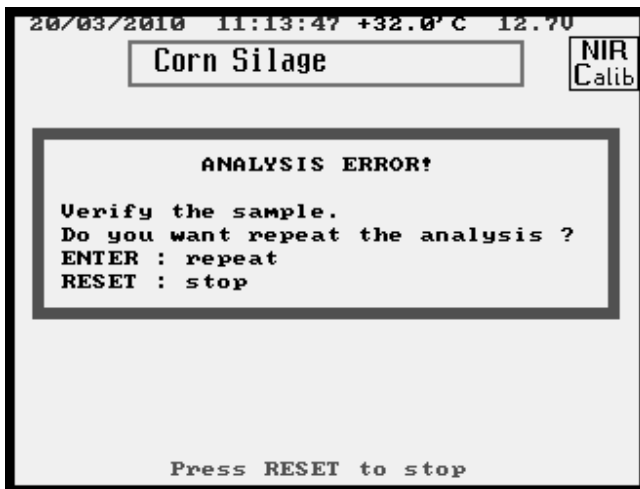
Показатель STARCH/КРАХМАЛ не доступен для объекта GRASS SILAGE/СИЛОС ТРАВ;


Показатель PROTEIN/ПРОТЕИН выходит за границы допустимого диапазона измерений;


Показатели: клетчатка ADF, NDF невозможно измерить.

6.9 Неверное выполнение анализа

В случае НЕПРАВИЛЬНОГО выполнения анализа (однократного или многократного), система AgriNIR™ выдаст следующее сообщение об ошибке:



Если Вы нажмете <ENTER/ВВОД>  система AgriNIR™ заново выполнит анализ выбранного образца.

Если Вы нажмете <RESET/СБРОС>  система AgriNIR™ выйдет из режима выполнения анализа.

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



1. Проверьте, правильно ли заполнена кювета с образцом. Смотрите главу *Правильное пользование кюветой для анализируемых образцов*.



2. Проверьте, правильно ли Вы двигаете кювету во время выполнения анализа. Смотрите главу *Правильное пользование кюветой для анализируемых образцов*.



3. Проверьте, правильно ли Вы выбрали объект измерения перед началом анализа образца.



4. Проверьте чистоту стекла кюветы или стекла устройства ReadNIR в нижней части оптического блока.



5. Проверьте целостность стекла кюветы и устройства ReadNIR, если что-либо повреждено, обратитесь в службу поддержки за запасными деталями.



6. Убедитесь, что лампа внутри оптического блока находится в правильном положении и срок ее работы (1 год) еще не истек; во втором случае, обратитесь в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#) для получения запасных частей.



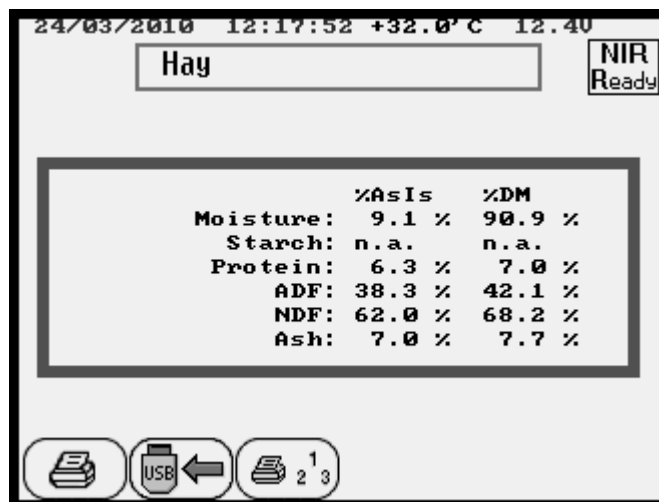
7. Проверьте правильность закрепления оптоволоконного наконечника (его можно видеть сквозь стеклянное окно в нижней части оптического блока), если он сдвинут, обратитесь в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#).



8. Если Вы не обнаружили причину неисправности, выполнив пункты 1-7, обратитесь в Службу поддержки клиентов [dinamica generale®](#).

6.10 Печать результатов анализа на чеках

По окончании выполнения анализа, система AgriNIR™ выдаст таблицу результатов:



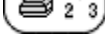
24/03/2010 12:17:52 +32.0° C 12.40

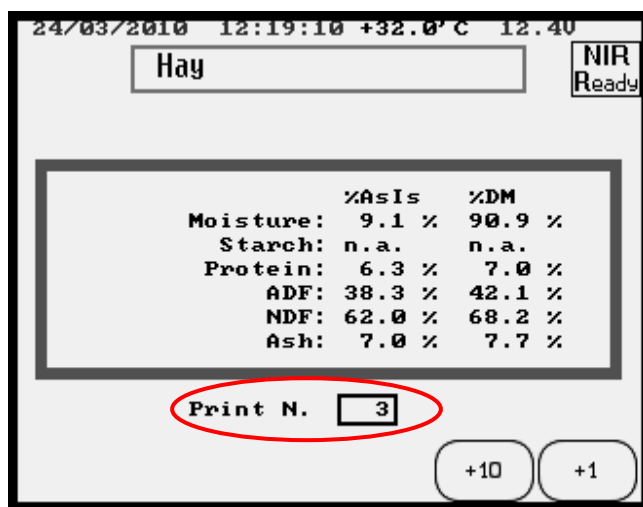
Hay NIR Ready

	%AsIs	%DM
Moisture:	9.1 %	90.9 %
Starch:	n.a.	n.a.
Protein:	6.3 %	7.0 %
ADF:	38.3 %	42.1 %
NDF:	62.0 %	68.2 %
Ash:	7.0 %	7.7 %

Print icon, USB icon, Print N. 1 2 3

Нажав на клавишу , Вы можете **РАСПЕЧАТАТЬ НА ЧЕКЕ** результаты анализа.

Нажав на клавишу , Вы можете увидеть **КОЛИЧЕСТВО РАСПЕЧАТОК**, т.е. количество копий чека с результатами анализа (максимум 99 штук). Текущее количество распечаток отображается в нижней части экрана.



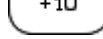
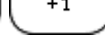



24/03/2010 12:19:10 +32.0° C 12.40


Hay NIR Ready

	%AsIs	%DM
Moisture:	9.1 %	90.9 %
Starch:	n.a.	n.a.
Protein:	6.3 %	7.0 %
ADF:	38.3 %	42.1 %
NDF:	62.0 %	68.2 %
Ash:	7.0 %	7.7 %

Print N. 3 +10 +1

Для изменения количества распечаток используйте клавиши   или  .

Далее нажмите <ENTER/ВВОД>  для подтверждения задания количества распечаток и выхода в предыдущий экран.

После задания количества распечаток, нажмите на клавишу  для печати всех копий чека с результатами анализа.

Распечатка результатов выполненного анализа выглядит следующим образом:

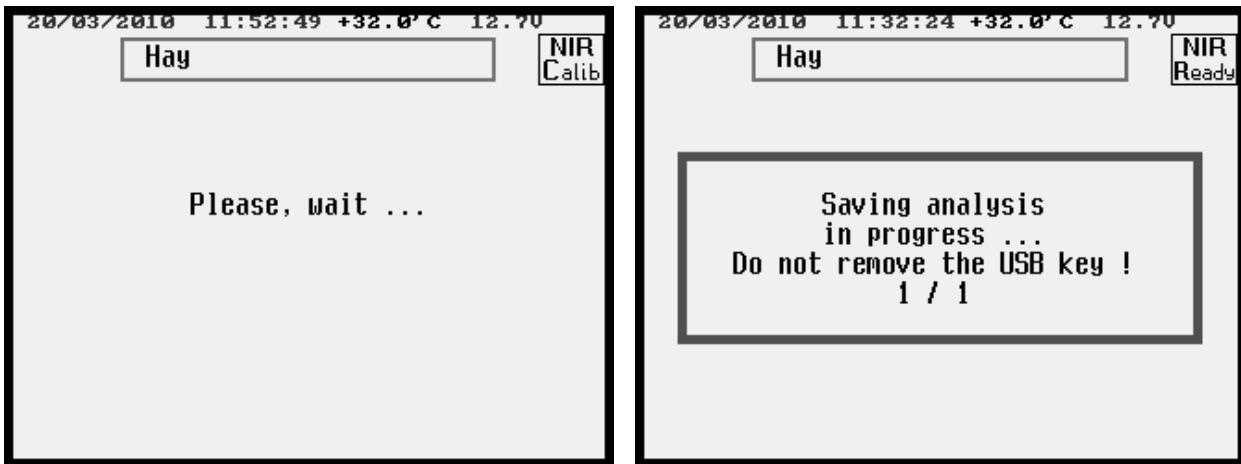
<pre> Dinamica Generale Agri NIR Analyzer ----- Via Mondadori 15 46025 Poggio Rusco Mantova - ITALY tel. ++39 - 0386 - 52134 ----- Customer Cod: 54321 Company: DINAMICA Sample ID: 654321 Component Nr.: 1 "Corn Silage" %AsIs %DM Moisture: 60.1 39.9 Starch: 11.5 28.9 Protein: 3.5 8.7 RDF: 9.4 23.6 NDF: 18.3 45.9 Ash: 1.6 4.0 Crude Fat: 1.2 2.9 ----- 13:52:26 - 15/02/2011 Machine S/N: 1226022D ----- </pre>	<p>Заголовок Распечатки [См. стр. 48 для установки]</p> <p>Код Покупателя и Название Компании, которым принадлежат особые образцы</p> <p>Идентификационный номер анализируемого образца</p> <p>Идентификационный номер анализируемого объекта</p> <p>Название анализируемого объекта</p> <p>Результаты анализа Показателей (по категориям: «Как есть» и в пересчете на абсолютно Сухое Вещество, (СВ, %))</p> <p>Время – Дата выполнения анализа</p> <p>Серийный номер прибора AgriNIR</p>
---	---

6.11 Сохранение результатов анализа на флеш-память USB

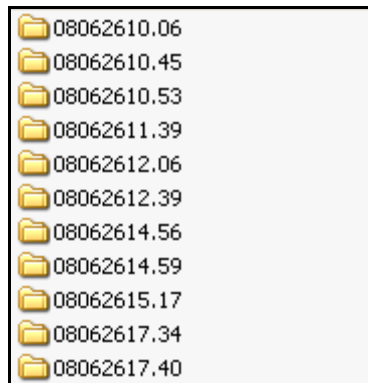
После выполнения анализа на анализаторе AgriNIR™, вы можете сохранить полученные результаты на флеш-памяти USB:



Нажмите эту клавишу чтобы СОХРАНИТЬ ДАННЫЕ НА ФЛЕШ-ПАМЯТЬ USB.

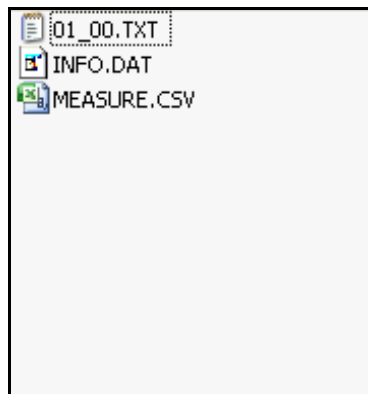


На флеш-памяти USB будет создана папка с назначенным именем < **Date Time / Дата Время** >, которая содержит:

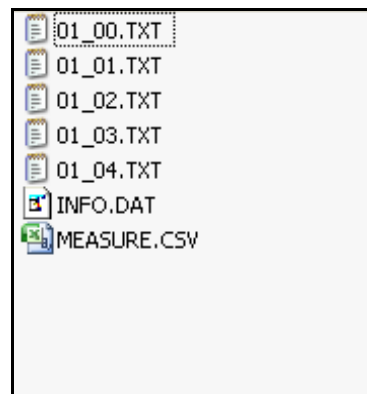


отображение папок с анализами, сохраненными на флеш-памяти USB

- Один файл *.txt с присвоенным именем < **ID NIR Family _ progressive number/ИД Объект измерений _ порядковый номер** > для каждого однократного анализа, который был только что выполнен (1 файл для режима Однократного Анализа, N файлов для режима Многократного Анализа);



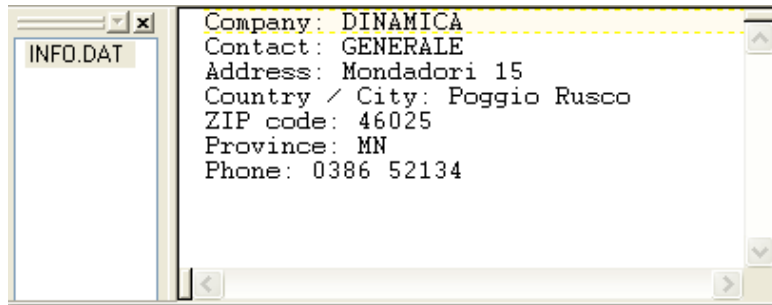
режим однократного анализа



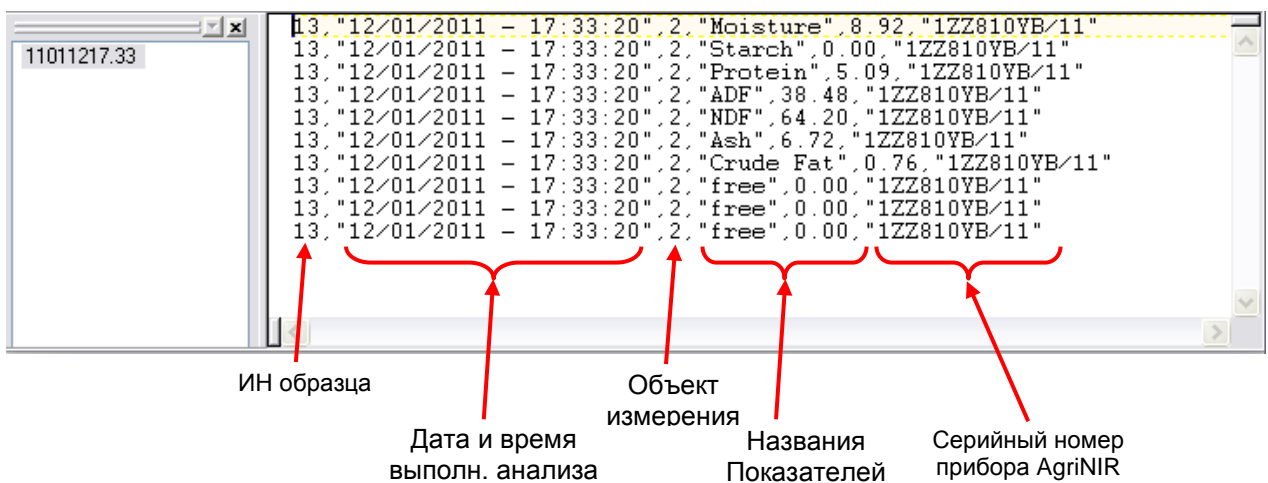
режим многократного анализа

ПРИМЕЧАНИЕ! Данные файлы *.txt используются только вместе с программным обеспечением **DGNirManager** для сохранения оптических спектров проанализированных образцов, и затем для создания новых градуировок.

- файл **INFO.DAT** включающий Данные Клиента, установленные в системе AgriNIR™ в разделе Информация о Клиенте (См. стр. 30):



- файл **< DATE&TIME >** содержащий результаты анализа (отображаемые на дисплее по завершении анализа):



В конце процесса сохранения данных на флеш-память USB, автоматически:

- РАСПЕЧАТЫВАЮТСЯ чеки, количество которых было задано ранее;
- на дисплее появляется следующее сообщение:



Machine S/N/C/H Прибора → серийный номер анализатора AgriNIR™, на котором выполнен анализ

Sample ID/ИН Образца → идентификационный номер отдельного образца, который был только что проанализирован

NIR family/Объект измерения → идентификационный номер объекта измерений, к которому относится проанализированный образец

Date/Дата → дата выполнения анализа

Time/Время → время выполнения анализа

Во время сохранения данных на флеш-память USB появление следующих сообщений об ошибках означает:



Рис. 1






Рис. 2

Сообщение об ошибке на Рис. 1 → флеш-память USB не подключена к соответствующему USB порту системы AgriNIR™;

Сообщение об ошибке на Рис. 2 → флеш-память USB была отсоединена от порта USB или необходимо удалить часть данных, сохраненных на флеш-памяти USB.

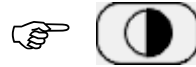
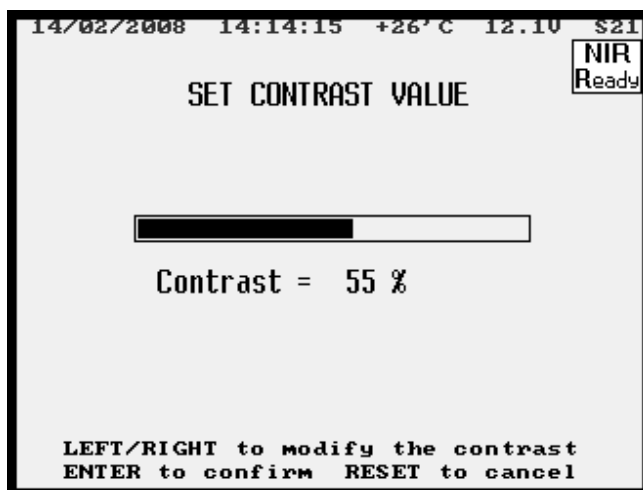
6.12 Другие настройки системы AgriNIR™

В основных двух режимах, система AgriNIR™ позволяет настраивать другие простые функции:

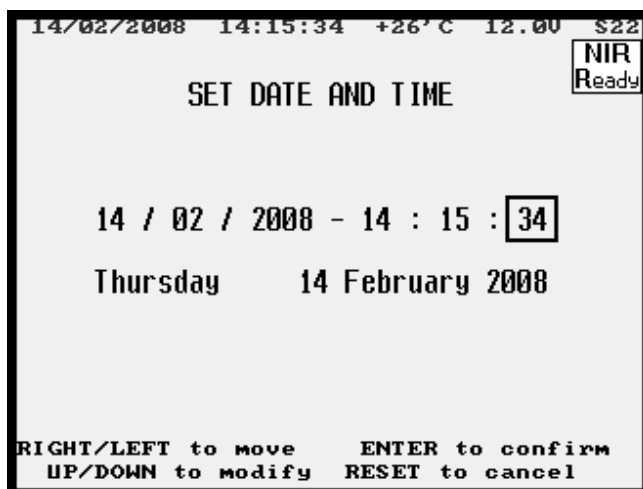
   данные клавиши означают перейти к СЛЕДУЮЩЕМУ или ПРЕДЫДУЩЕМУ режиму.



Ч/Б ОБРАЩЕНИЕ ФОНА ДИСПЛЕЯ
при помощи этой команды вы можете преобразовать фон дисплея из белого в черный и, наоборот.



НАСТРОЙКА КОНТРАСТНОСТИ
Используя данную команду, вы можете настроить контрастность дисплея.



НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ
Данная функция помогает настроить текущую дату и время в системе AgriNIR™.

ПРИМЕЧАНИЕ! Это очень важно для правильной хронологии данных.

6.13 Обновление градуировок системы AgriNIR™

Во втором основном экране (окне) выбора объектов в системе AgriNIR™ доступны следующие настройки:




ОБНОВЛЕНИЕ ГРАДУИРОВОК

При помощи данной команды вы можете обновить градуировки для различных объектов, которые могут быть проанализированы системой AgriNIR™.

Для обновления градуировок:

1. подключите к анализатору флеш-память USB с файлом **comp.a37**, содержащим новые градуировки;
2. выберите ИН (идентификационный номер) объекта (См. Список объектов в основном режиме), для которого вы желаете обновить градуировку;

3. нажмите специальную клавишу  для обновления градуировок в оперативной памяти системы AgriNIR™.



ПРИМЕЧАНИЕ! НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ флеш-память USB до тех пор, пока не появится сообщение об окончании переноса градуировки!



Если файл **comp.a37**, который содержит новые градуировки, **ОТСУТСТВУЕТ** на флеш-памяти USB, то появится сообщение об ошибке, показанное слева на рисунке.

6.13.1 Процедуры для AgriNIR W

ВКЛЮЧИТЕ прибор AgriNIR W, удерживая нажатыми клавиши



и

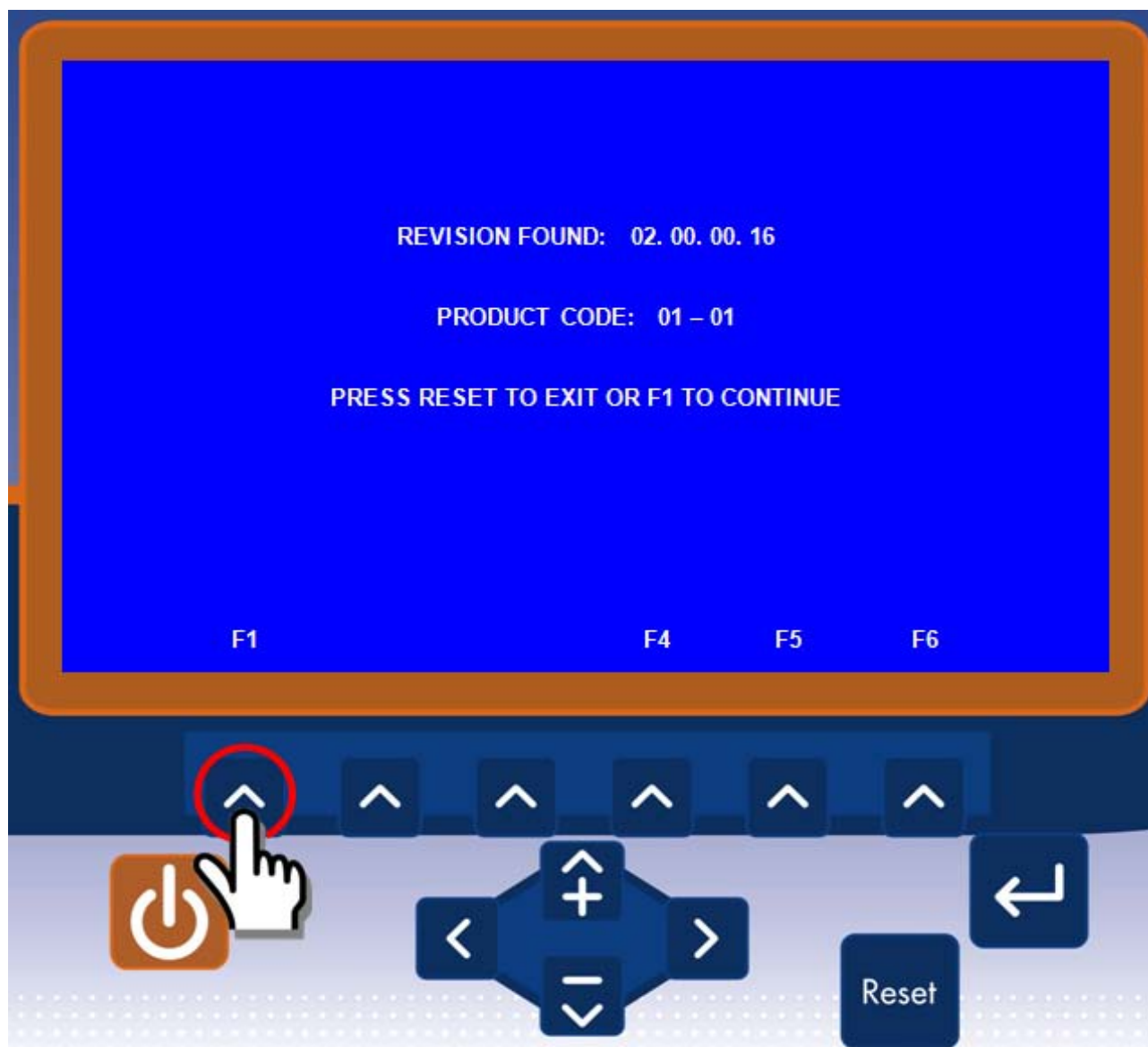


, пока на экране не запустится программа **BOOTLOADER**.

Нажмите клавишу **F5** для начала обновления градуировок прибора AgriNIR W.




Нажмите клавишу **F1** для продолжения обновления градуировок прибора AgriNIR W.

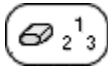


Дождитесь загрузки градуировок, далее вы увидите ЗЕЛЕНЬЙ ЭКРАН.



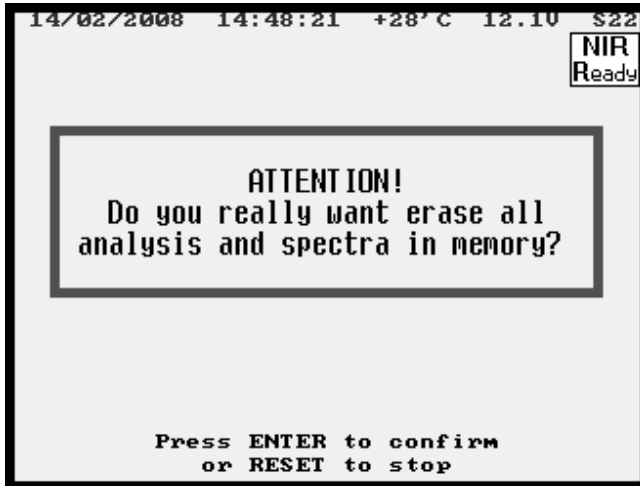
Нажмите клавишу  для отключения прибора AgriNIR W.

6.14 Удаление результатов анализа из оперативной памяти

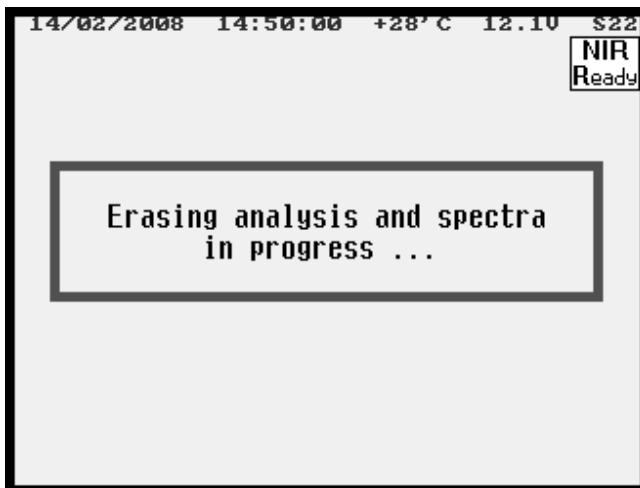


УДАЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ИЗ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

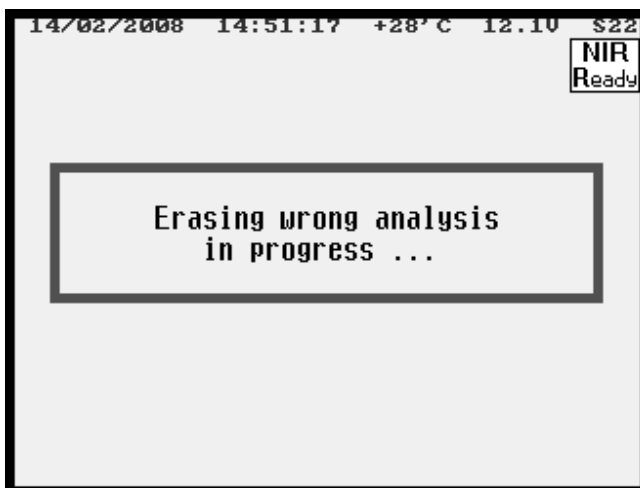
При помощи этой команды вы можете полностью удалить данные из оперативной памяти, касающиеся выполненного анализа (как правильного, так и неправильного) и соответствующие зарегистрированные оптические спектры от анализируемых образцов.



Нажатием <ENTER/ВВОД> вы запустите процедуру удаления данных анализа из оперативной памяти системы AgriNIR™.



В данной фазе все данные, касающиеся ПРАВИЛЬНОГО АНАЛИЗА, то есть анализа без ошибок удалены из оперативной памяти.




В этой фазе все данные, касающиеся НЕВЕРНОГО АНАЛИЗА, то есть анализа, выполненного с ошибкой или неуспешного (выводится сообщение «Ошибка Анализа») удалены из оперативной памяти.

6.15 Очистка оперативной памяти анализатора

После проведения определенного числа анализов (приблизительно 60-70) анализатор AgriNIR™, может вывести следующее сообщение при включении прибора:



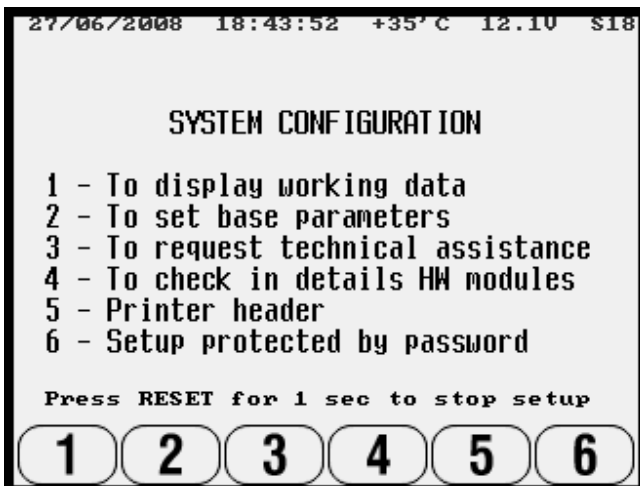
При включении анализатора AgriNIR™ появляется данное сообщение, предупреждающее о том, что место в оперативной памяти для Протокола Выполнения Анализов практически заполнено.

ПРИМЕЧАНИЕ! Данная область оперативной памяти НЕ доступна пользователю и НЕ может быть очищена при помощи функции удаления , так как данная функция относится только к области памяти для результатов последнего выполненного анализа.


Для очистки данной области оперативной памяти Протокола Выполнения Анализов выполните следующую процедуру:

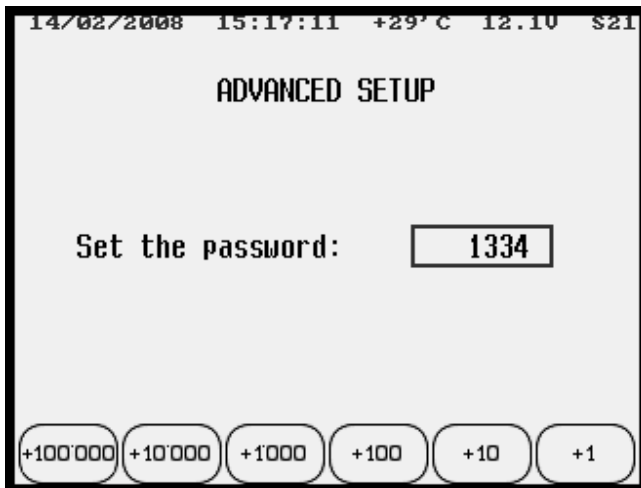


При включении системы, после того как появится сообщение "System Initialization/Инициализация Системы", нажмите <ENTER/ВВОД> и удерживайте нажатой эту клавишу несколько секунд, пока не появится экран меню конфигурации системы: SYSTEM CONFIGURATION / КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ.

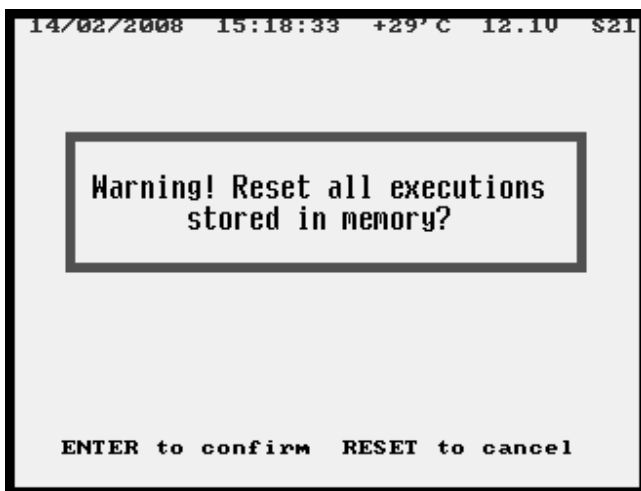


Войдите в конфигурационное меню по номеру 6:

 "Setup protected by password/Настройки защищенные паролем"



Введите пароль **1334** для получения доступа к процедуре удаления Протокола Выполнения Анализ из оперативной памяти системы AgriNIR™.



Нажмите <ENTER/ВВОД> для подтверждения удаления Протокола Выполнения Анализ.



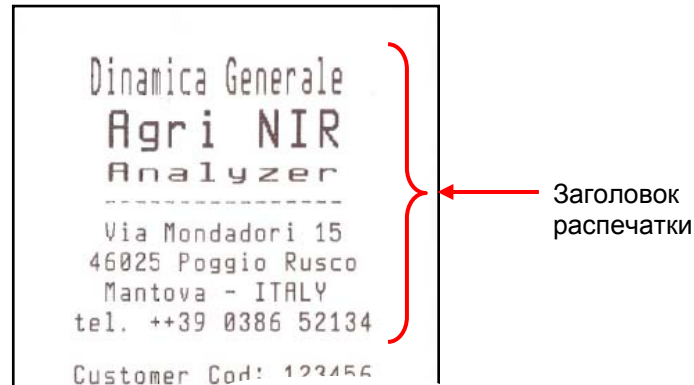
Через несколько секунд вы увидите сообщение, информирующее о том, что процедура удаления Протокола Выполнения Анализ успешно выполнена!

По окончании процедуры вы снова вернетесь в основной экран меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ:

☞ удерживайте в нажатом состоянии клавишу < RESET/СБРОС >, по крайней мере, в течение 1 секунды для выхода и возвращения в основной режим работы системы AgriNIR™.

6.16 Настройки заголовка распечатки

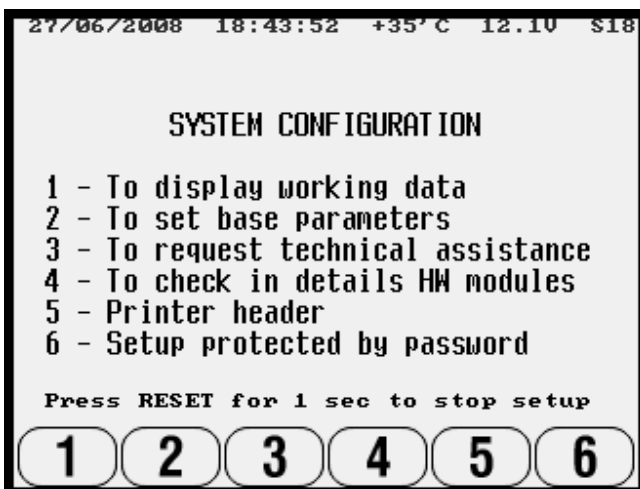
Можно настроить заголовок распечаток системы AgriNIR™ согласно требованиям пользователя:



Для настройки заголовка распечатки следуйте нижеописанной процедуре:



При включении анализатора, после того как появится сообщение "System Initialization/Инициализация Системы", нажмите <ENTER/ВВОД> и удерживайте нажатой эту клавишу несколько секунд, пока не появится экран меню конфигурации системы: SYSTEM CONFIGURATION / КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ.




Войдите в конфигурационное меню по номеру 5:

☞ "Заголовок распечатки"



☞ нажмите клавиши ▲▼ для выбора данных, которые вы хотите изменить;


☞ нажмите клавишу  для вывода заголовка распечатки, установленного по умолчанию ("Dinamica Generale ...").

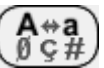


☞ нажмите клавишу <ENTER/ВВОД> для редактирования и ввода новых значений


☞ нажмите клавиши ▲▼ для вставки символа;


☞ нажмите клавиши ◀▶ для перемещения курсора;


☞ нажмите клавишу  для вставки символа в начале строки;

☞ нажмите клавишу  для выбора прописных/строчных букв, чисел, символов;

☞ нажмите клавишу  для вставки символа в позицию курсора;

☞ нажмите клавишу  для удаления символа в позиции курсора;

☞ нажмите клавишу  для удаления всех символов, начиная с позиции курсора и до конца строки по направлению вправо;

☞ нажмите клавишу  для вставки символа в конец строки справа.

☞ нажмите клавишу <ENTER/ВВОД> для подтверждения ввода новых заданных значений;

☞ нажмите клавишу <RESET/СБРОС> для выхода без изменения значений данных.

Вы можете также использовать СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ/БУКВЫ (они не распечатываются!):

1! ← для установки символов с двойной шириной в печатаемой строке

2! ← для установки символов с двойной высотой в печатаемой строке

3! ← для установки символов с двойной шириной и высотой в печатаемой строке

В конце, после того, как все данные для Заголовка Распечатки будут настроены:

☞ нажмите клавишу <RESET/СБРОС> для возврата в экран главного меню SYSTEM CONFIGURATION/КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ;

☞ удерживайте в нажатом состоянии клавишу < RESET/СБРОС >, по крайней мере, в течение 1 секунды для выхода и возвращения в основной режим работы системы AgriNIR™.

7 УХОД ЗА АНАЛИЗАТОРОМ

Очень важно тщательно и периодически проводить чистку анализатора AgriNIR™, особенно таких его узлов как нижняя металлическая часть, куда помещается кювета с образцом, и оптического считывающего устройства Read NIR.



Рис. 7А

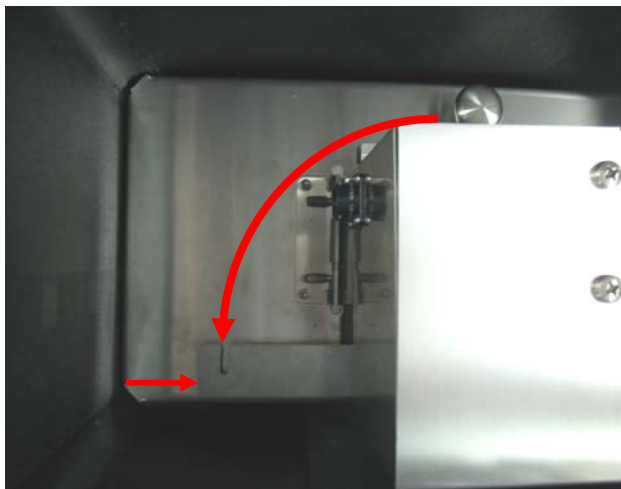


Рис. 7Б



Окошко
считывающего
устройства Read
NIR

Место, куда
помещается
кювета

Рис. 7В

Для проведения чистки анализатора правильным образом, выполните следующие действия:

- Отсоедините разъем кабеля электропитания и открутите круглую ручку предохраняющей скобы оптического блока, как показано на Рис. 7А;
- Поверните предохраняющую скобу оптического блока на 90° против часовой стрелки, как указано на Рис. 7Б;
- Приподнимите оптический блок, как показано на Рис. 7В;
- Очистите окошко считывающего устройства Read NIR мягкой слегка влажной тканью и удалите все загрязнения вокруг (см. Рис. 7В);
- Очистите мягкой слегка влажной тканью или при помощи сжатого воздуха (низкое давление, максимально 2/3 бара) место, куда помещается кювета (см. Рис. 7В);

Мы рекомендуем выполнять вышеописанные процедуры после выполнения анализа образцов с высоким содержанием влаги (например, силос кукурузы)

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АНАЛИЗАТОРА

8.1 Проверка и техническое обслуживание оптического блока

a) Отсоедините оптический блок от металлической опоры на дне корпуса.

Для этого:

- Откройте оптический блок (как показано на рисунках 7А и 7Б в разделе 7);
- Отсоедините металлическую петлю, поддерживающую оптический блок:



Нажмите 2 рычага по направлению к центру петли и поверните их вверх

- Отсоедините оптический блок от металлического дна корпуса.

b) Проверьте защитное стекло считывающего устройства Read NIR.

Если оно разбито, свяжитесь со Службой Поддержки клиентов [dinamica generale*](#).

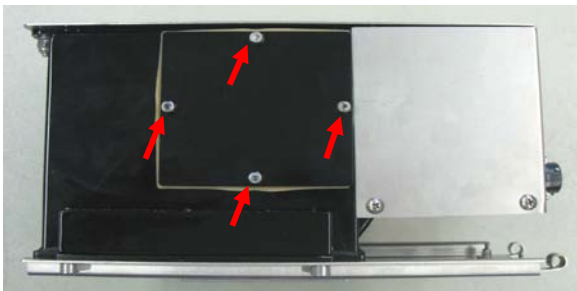
c) Проверьте состояние и наличие связи между оптическим блоком и электронным блоком:

- Через несколько секунд после включения системы, также должна зажечься лампа считывающего устройства Read NIR (ее видно через отверстие с правой стороны корпуса, в которое вставляется кювета с образцами для анализа);
- Через 2 минуты приводной механизм должен сдвинуть заслонку эталона оптической калибровки (как раз под окошком считывающего устройства, см. Раздел 7 Рис. 7B) по направлению к оптическому стекловолкну, приводя его в рабочее состояние примерно через 1 минуту.

d) Проверьте состояние лампы: если во время проведенных проверок согласно шагу c) лампа не включилась, проверьте правильно ли лампа подключена к считывающему устройству Read NIR (откройте данное устройство со стороны расположения узла считывания, откручивая 4 самостопорящиеся гайки M4) и убедитесь в том, что лампа не повреждена.

Для доступа к лампе:

- Открутите 4 самостопорящиеся гайки M4, крепящие крышку лампы со стороны оптического блока.
- **ОСТОРОЖНО** извлеките крышку с лампой, отсоединяя кабель от патрона лампы;



Если лампа разбита или функционирует неправильно, обратитесь в Службу Поддержки клиентов [dinamica generale*](#).

e) Проверьте состояние приводного механизма: если во время проверок, описанных в шаге c) приводной механизм не сдвинул калибровочную заслонку, проверьте подключение приводного механизма к электронной панели считывающего устройства Read NIR (откройте устройство со

стороны расположения считывающего узла, откручивая 4 самостопорящиеся гайки М4 и проверьте 4-х проводной разъем).

Если во время проверок, описанных в шаге с) калибровочная заслонка не сдвинулась с места по направлению к считывающему окошку, проверьте наличие механических препятствий.

- f) Проверьте оптическое стекловолокно: выполните анализ компонента. Если анализатор AgriNIR™ продолжает отображать сообщение «ОШИБКА АНАЛИЗА!», проверьте, чтобы наконечник оптического стекловолокна внутри окошечка считывающего устройства Read NIR был чистым.

ВНИМАНИЕ! Оптическое стекловолокно/оптоволокно напрямую подключено внутрь оптического БИК-детектора и представляет собой небольшое стеклянное волокно, поэтому:

- **ОТКРЫВАТЬ ОПТИЧЕСКИЙ БЛОК ЗАПРЕЩЕНО!** (кроме крышки с лампой как указано и описано в шагах d) и e));
- В случае неполадок, обращайтесь в Службу Поддержки клиентов [dinamica generale*](#).

8.2 Замена бумаги в принтере


- a) Выключите анализатор AgriNIR™.
- b) Откройте переднюю панель принтера, нажав на зеленую клавишу в центре (она загорается, когда анализатор AgriNIR™ включен).



- c) Вытащите пустую пластиковую катушку из-под бумаги.
- d) Вставьте новый рулон **ТЕРМАЛЬНОЙ БУМАГИ**, обращая внимание на то, чтобы бумага была установлена правильно – термочувствительным слоем вверх.

- e) Закройте переднюю панель принтера, слегка надавливая на точки, показанные на нижнем рисунке:



- f) Включите анализатор AgriNIR™.
- g) Прогоните бумагу на одну строку вперед нажатием клавиши <FEED>  на принтере. Если бумага не движется или замята, проверьте правильность ее установки в принтер.

9 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗАТОРА

Анализатор AgriNIR™ является прибором для спектрального анализа, при работе с которым необходимо перемещать анализируемый материал образца перед оптическим считывающим устройством Read NIR для того, чтобы достичь хорошего сканирования (регистрации спектра) образца, находящегося в кювете, и получить результаты анализа в соответствии с заявленными техническими характеристиками анализатора (см. Раздел 2).

Напоминаем, что анализатор AgriNIR™ может быть оборудована *системой связи GSM*, которая может обеспечить следующие возможности:

- контролировать функционирование анализатора AgriNIR™ из удаленного сервисного центра;
- обновлять внутренние градуировки для БИК-анализа;
- отправлять информацию по образцам для анализа в лабораторию согласно описаниям в инструкции «РУКОВОДСТВО ПО СБОРУ ОБРАЗЦОВ».

Все результаты анализов, получаемые на анализаторе AgriNIR™, выводятся на дисплей и сохраняются для дальнейшего контроля при помощи специальной флеш-памяти USB.

В частности результаты анализа в системе AgriNIR™:

- доступны непосредственно на дисплее или могут быть распечатаны на чеке по окончании анализа;
- могут быть перенесены на ПК посредством флеш-памяти USB в программу *DG Nir Manager* для их сохранения и использования при обновлении градуировок для объектов измерений, анализируемых системой AgriNIR™.

10 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ СЕ

Название компании:

Dinamica Generale spa

Адрес компании:

Via Mondadori, 15
46025 Poggio Rusco (MN)
ITALY

МЫ ЗАЯВЛЯЕМ, ЧТО ПРОДУКТ:

Тип:	АНАЛИЗАТОР AgriNIR™
Описание:	Портативная Система Анализа
Версии:	Во всех моделях

произведен в соответствии с требованиями следующих директив и стандартов, исходя из Европейской директивы 2004/108/ЕС, с соблюдением следующих законодательных актов:

основополагающих стандартов EMC на излучение:

EN 61326-1
EN 55011 (1999) – A1 (2000) – A2 (2003)

основополагающих стандартов EMC на помехозащищенность:

EN 61000-4-2 (96) – A1 (99) – A2 (01)
EN 61000-4-3 (97) – A1 (02)
EN 61000-4-4 (96) – A1 (01) – A2 (01)
EN 61000-4-5 – (1997)
EN 61000-4-6 (97) – A1 (01)
EN 61000-4-8 (97) – A1 (01)

ПОДЖО РУСКО, 28/08/2006

Данный документ является эксклюзивной собственностью компании Dinamica Generale spa
Полное или частичное копирование документа запрещено.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует в течение 24 месяцев со дня поставки, высокое качество использованных материалов, совершенную конструкцию и надёжное функционирование произведённого прибора, которые подтверждены торговой маркой или серийным номером изготовителя. В гарантийный период поставщик берёт на себя ремонт или замену повреждённых частей прибора вследствие использования некачественного материала или дефектной конструкции, обеспечивая, чтобы эти части бесплатно доставлялись в главный офис поставщика.

Недостатки и дефекты, возникшие в результате неправильной эксплуатации прибора, нарушения правил технического обслуживания, внесение изменений, произведённых без согласования с поставщиком, естественного износа не покрываются данным гарантийным обязательством.

Обязательства и компенсация со стороны поставщика вследствие прямого или косвенного ущерба людям, объектам или производству, а также последствия ошибочного функционирования поставленного прибора или материала или конструкционных дефектов, не включены в данную гарантию.

ПРИМЕЧАНИЯ:



CONTACTS

GENERAL INFORMATION
info@dinamicagenerale.com

SALES DEPARTMENT
sales@dinamicagenerale.com

CUSTOMER SERVICE
support@dinamicagenerale.com

ASSISTANCE



Technical assistance 24 hours a day, 365 days a year.

QUALITY & CERTIFICATIONS

For **dinamica generale**, sustainability means integrating long term economic, environmental and social dimensions into the way we operate our business according to the:



ISO 9001:2008



ISO 14001:2004



ISO 13485:2012



Dinamica Generale® uses PEFC paper for printing manuals and catalogues.

Cod. 985-0039 Rev. A10
25/07/2014

dinamica generale S.p.A.
via Mondadori, 15
46025 Poggio Rusco (MN) - Italy
tel +39 0386.52134
fax +39 0386.51523

www.dinamicagenerale.com
info@dinamicagenerale.com

