

# «Учет деятельности и контроль производственных процессов на элеваторах, мельницах, комбикормовых и семенных заводах»

Второй ежегодный Семинар-практикум  
«Технологии менеджмента: эффективное управление  
сельскохозяйственным предприятием»  
*17 марта 2011 года*

Докладчик:

**Патлань Владимир,**

руководитель проектов,

руководитель группы разработки ПО для элеваторов

ЧП «ИН-АГРО», г.Черкассы

[www.inagro.com.ua](http://www.inagro.com.ua)



## **«1С: Бухгалтерия элеватора, мельницы, комбикормового завода для Украины»**

**Адаптирована к требованиям инструкции №661 от 13.10.2008**

Министерства аграрной политики

Автоматизирована работа лаборатории, весовой, бухгалтера по зерну, бухгалтера по взаиморасчетам с владельцами зерна, бухгалтера по переработке

Охвачены все операции по движению зерна:

приемка, очистка, сушка, переоформление, перемещение, переработка, подработка и вывоз зерна

Программа выполняет расчет стоимости услуг элеватора по погрузке и разгрузке зерна, по доведению зерна до базисных кондиций, расчет хранения, взвешиванию, определению качества и других услуг.

Ведется количественно-качественный учет (формы 37 и 36)

Учет взаиморасчетов с владельцами зерна за оказанные услуги

Учет переработки зерна, выпуск готовой продукции (комбикорм, мука, хлебопродукты)

## **Управление элеватором**

Одной из составляющих успешного управления предприятием – является возможность контроля происходящих на предприятии процессов. Вопрос контроля на предприятии часто выходит за рамки обычной задачи учета.

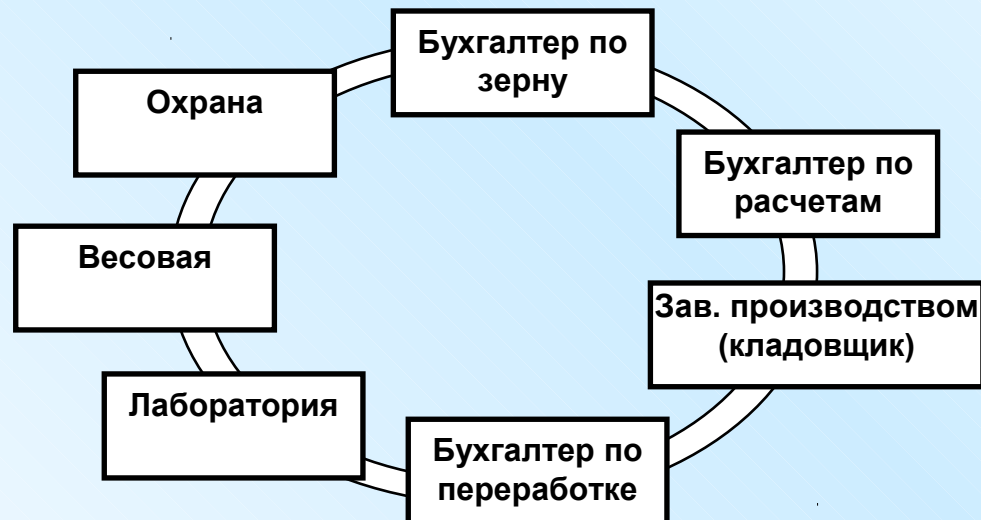
Данной теме мы посвятим наш доклад, расскажем о возможных способах расширения функционала системы за счет подключения дополнительных средств. Выделим несколько аспектов контроля.

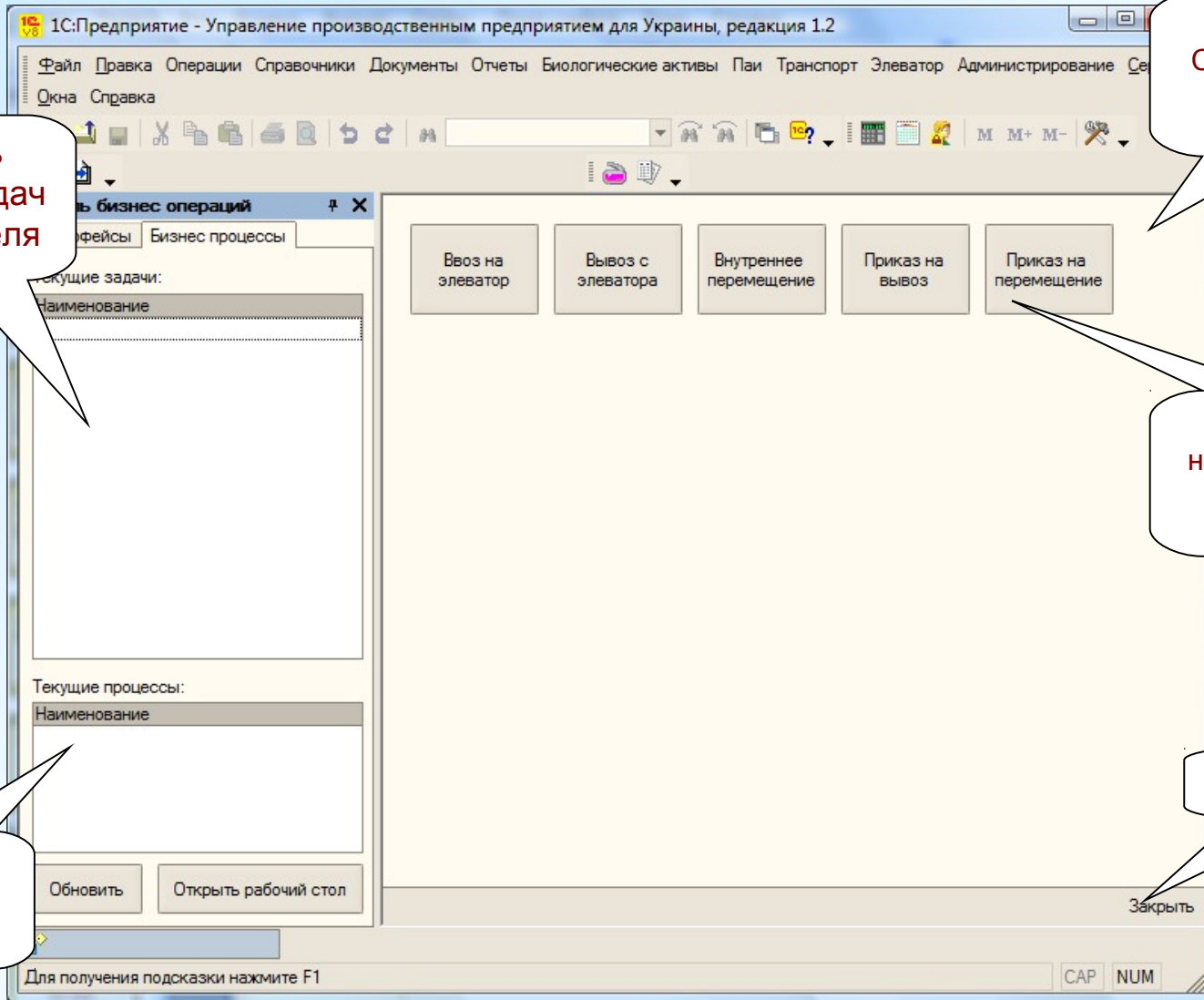
- 1. Управление бизнес-процессами.**
- 2. Контроль работы пользователей, контрольные точки.**
- 3. Интеграция с системами видеонаблюдения**
- 4. Интеграция с АСУ ТП**

## 1. Управление бизнес-процессами.

Очевидным является тот факт, что финансовый результат предприятия напрямую зависит от слаженности работы его специалистов и подразделений, от управляемости предприятия. Добиться высокой управляемости предприятия можно за счет оптимизации и контроля выполнения штатных бизнес-процессов.

Выделим из числа специалистов элеватора тех, кто непосредственно задействован в производственных процессах. Постараемся сформулировать их задачи, перечислим основные бизнес-процессы.





**Область текущих задач пользователя**

**Рабочий стол.**  
Содержит кнопки старта новых процессов.

**Кнопки старта новых процессов, доступных пользователю.**

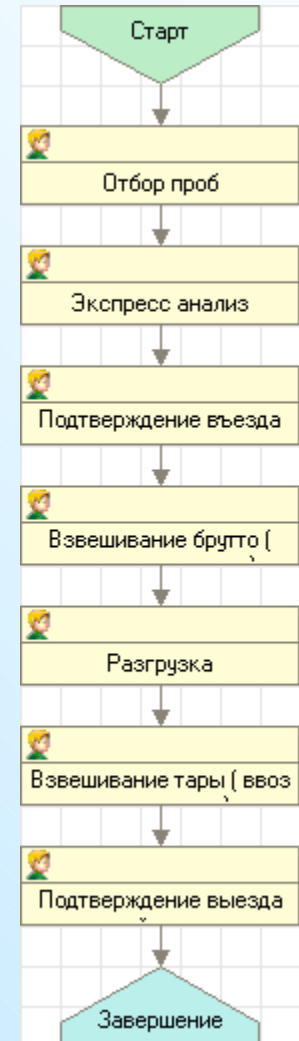
**Монитор активных процессов**

**Кнопки действия.**

Для демонстрації підсистеми покажемо один з основних процесів:

☑ **Ввоз зерна автотранспортом**

1. **Охрана** зустрічає і випускає машину, перевіряє наявність пломб, екіпіровку автомобіля
2. **Лабораторія** виробляє експрес-аналіз, робить пометку на накладній, отправляє машину на весову.
3. **Весовая** зустрічає машину, вважує машину при вїзді і вїзді з території (брутто, тара).
4. **Заведуючий** заготовительним участком (зав. виробництвом, кладовщик) контролюють процес розгрузки, ставить відмітку про розгрузку, направляє машину на весову.



## Точка «Отбор проб»

Автомобиль подъезжает на визировочную, где сотрудники лаборатории отбирают пробы зерна на анализ . На этой точке вводятся только общие данные . При вводе ЭТИХ ДАННЫХ возможно получение фотографий момента отбора проб.

**Ввоз на элеватор через охрану - НоваяЗадача - Ввоз на элеватор через охрану**

Водитель:  ... x № вх. накл.:

№ транспорта:  ... x Марка:  x № прицепа  ... x

Номер пломбы автомобиля:  Номер пломбы прицепа:

Владелец:  ... Договор:  ...

Урожай:  ...

Автомобиль без прицепа

**Блокировка ввоза**

[← Вернуть задачу](#) [→ Выполнить](#) [Закреть](#)

## Ввод результатов экспресс-анализа

В случае поступления некондиционного зерна сотрудник лаборатории имеет возможность блокировать ввоз на элеватор с сохранением данных об этом событии

**Ввоз на элеватор через охрану - патлань 33-567**

Водитель: патлань № вх. накл.: КС-1278

№ транспорта: 33-567 Марка: Камаз № прицепа 43-433

Номер пломбы автомобиля: Номер пломбы прицепа:

Владелец: ЛАТАГРОИНВЕСТ ТОВ Договор: договір складського зберігання

Культура: Ячмінь 3 кл. Урожай: 2009

Склад: склад Елеватор Вид хранения: Загальне зберігання

Силос:

№ пробы: 124 Журнал по направлению Поле / ток: б.п.

Автомобиль без прицепа  
 Анализ поставщика отсутствует  
 Взвешиваем с прицепом

Степени:

Влажности: Сухе 12,00 % пост. 0,00

Загрязнения: Середня забрудненість 3,00 % пост. 0,00

Заражения: Не виявлено

**Блокировка ввоза**

[← Вернуть задачу](#) [→ Выполнить](#) [Закрьть](#)



## Охрана «Подтверждает въезд»

Охранник осматривает автомобиль и даёт разрешение на въезд, ставя отметку – «Транспорт осмотрен», одновременно заносится запись в «Журнал охранника».

**Ввоз на элеватор через охрану - патлань 33-567**

Владелец:	ЛАТАГРОИНВЕСТ ТОВ	№ наклад.:	КС-1278
Водитель:	патлань	№ транспорта:	33-567
№ прицепа:	43-433	Марка:	Камаз
Культура:	Ячмень 3 кл.	Склад:	склад Елеватор
Въезд:	07.10.2010 12:52:45	Силос:	

**Транспорт осмотрен**

Примечание

## Взвешивание тары

Весовщик заносит вес тары (автоматически или вручную), проставляет вес нетто из документов и, при необходимости, выписывает Акт на разницу

Водитель: патлань x Марка: Камаз x № Авто: 33-567 x № прицепа 43-433 x  
№ вх. накл.: KC-1278

Владелец: ЛАТАГРОИНВЕСТ ТОВ  
Культура: Ячмінь 3 кл. Договор: договір складського зберігання  
Вид хранения: Загальне зберігання Урожай: 2009  
Склад: склад Елеватор  
Силос:

Журнал весовщика: Ввоз Елеватор нечет x Номер журнала: 123

**Показания весов**

	Брутто:	Тара:	Нетто:	По док-там:
Автомобиль:	F5 23 334	F6 12 000	= 11 334	0
Прицеп:	F7 24 445	F8 11 450	= 24 445	
			= 35 779	

**Зерно однородное**  
 Автомобиль без прицепа  Взвешиваем с прицепом

Записать и напечатать →

Вернуть задач Выполнить Закреть

## Взвешивание Брутто

После подтверждения охраной задача поступает на взвешивание. Весовщик производит взвешивание (автоматическим или вручную), ставит номер своего журнала.

Водитель:	патлянь	...	Марка:	Камаз	...	№ Авто:	33-567	...	№ прицепа:	43-433	...																								
Владелец:	ЛАТАГРОИНВЕСТ ТОВ																																		
Культура:	Ячмінь 3 кл.	...	Договор:	договір складського зберігання																															
Вид хранения:	Загальне зберігання		Урожай:	2009																															
Склад:	склад Елеватор																																		
Силос:																																			
Журнал весовщика:	Ввоз Елеватор нечет								...	Номер журнала:	123																								
<b>Показания весов</b>																																			
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Брутто:</th><th colspan="2">Тара:</th><th colspan="2">Нетто:</th></tr></thead><tbody><tr><td>Автомобиль:</td><td>F5</td><td>23 334</td><td>F6</td><td>0</td><td>= 23 334</td></tr><tr><td>Прицеп:</td><td>F7</td><td>24 445</td><td>F8</td><td>0</td><td>= 24 445</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>47 779</td></tr></tbody></table>												Брутто:		Тара:		Нетто:		Автомобиль:	F5	23 334	F6	0	= 23 334	Прицеп:	F7	24 445	F8	0	= 24 445						47 779
Брутто:		Тара:		Нетто:																															
Автомобиль:	F5	23 334	F6	0	= 23 334																														
Прицеп:	F7	24 445	F8	0	= 24 445																														
					47 779																														
<input type="checkbox"/> Автомобиль без прицепа						<input checked="" type="checkbox"/> Взвешиваем с прицепом																													
<p>Вернуть задач   Выполнить   Закрыть</p>																																			

## Бібліотека бізнес-процесів:

- ☑ Ввоз авто
- ☑ Вывоз авто
- ☑ Вывоз авто отходов
- ☑ Вывоз авто фасованной продукции
- ☑ Ввоз ЖД
- ☑ Вывоз ЖД
- ☑ Перемещение
- ☑ Приказ на вывоз
- ☑ Приказ на перемещение
- ☑ Инвентаризация
- ☑ Оздоровление
- ☑ Очистка-Сушка зерна
- ☑ Переоформление
- ☑ Реализация услуг
- ☑ Производство

## 2.Контроль работы пользователей, контрольные точки.

### **Запретит ввода веса вручную**

При установке данного параметра пользователю полностью блокируется возможность вводить вес вручную, только с помощью функциональных клавиш.

### **Запретить повторного считывания показаний весов в ТТН**

При установке данного параметра пользователю блокируется возможность несколько раз считывать вес с электронных весов . если вес считался и попал в ТТН – он уже не меняется.

### **Запрет редактирования документов задним числом**

Даны параметр блокирует пользователю возможность редактирования ранее введённых документах , при этом есть возможность отстрочить блокировку указав количество дней для доступного редактирования . Указание количества разрешённых дней указывается в глобальных настройках контролей

### **Запрет редактирования ТТН при наличии Реестра ТТН**

Даная настройка отвечает за блокировку редактирования документа в случае если эта ТТн входит в состав уже сформированного реестра

### **Запрет вводить документы вне бизнес-процессов**

Данный параметр блокирует пользователю ввод документов без использования Бизнес процессов ( Об этом будет рассказано в Методическом пособии по системе Бизнес Процессов ) Даная система представляет собой поэтапный ввод документа с ограниченными возможностями для видимости и ввода данных на каждом этапе

## **Дополнительные контроли**

### **Контроль наличия договоров**

Таким образом пользователю доступны только «разрешенные» владельцы и договора.

### **Контроль веса транспорта**

В процессе ввоза зерна как со стороны владельцев возможны махинации с целью искусственного увеличения веса ввозимого зерна (дополнительные баки с водой, камеры и т.д.). «Система контроля веса автотранспорта» предназначена для ведения учёта статистической информации о весе автомобилей

### **Хранение промежуточных расчетов**

Система хранит промежуточные расчеты, выполненные пользователями. Это позволяет искать данные, измененные пользователями вручную.

### **Контроль максимальной грузоподъемности весов**

Данный вид контроля позволяет отслеживать вес который может точно определить веса ведь если весы рассчитаны на 20 тон то при весе автомобиля в 20.5 тонны веса покажут вес 20 тонн для исключения данной ситуации предусмотрена настройка «контроль максимальной грузоподъемности весов».

### **Показатели качества поставщика**

Даная система регистрирует в системе количественные и качественные показатели влажности и сорности зерна полученные для сопоставления данных с среднесуточным лабораторным анализом.

## Накопление «подозрительных» событий

### Накопление «подозрительных» событий

В процессе работы элеватор  
 весовщик с завидной регуляр  
 УЖЕ МОЖЕТ ПОДРОБНЕ

Настройка параметров учета элеватора

?

Период:

Отчет Журнал подозрительных событий

Сформировать ? Закреть

Период с:  по:  Организация:

Пользователь:  Событие:

Сформировано 02.02.2010 12:06:05

**Журнал подозрительных событий в системе**  
 За 01.01.2010 - 02.02.2010

Дата и время события	Документ	пользователь	Событие
05.01.2010 11:27:08	ТТН (вывоз) СМ090000003 от 05.01.2010 11:26:56	Патлань	Значительное отклонение веса тары автомобиля от контрольного значения
05.01.2010 11:27:11	ТТН (вывоз) СМ090000003 от 05.01.2010 11:26:56	Патлань	Значительное отклонение веса тары прицепа от контрольного значения
05.01.2010 11:27:13	ТТН (вывоз) СМ090000003 от 05.01.2010 11:26:56	Патлань	Значительное отклонение веса тары автомобиля от контрольного значения
05.01.2010 11:27:17	ТТН (вывоз) СМ090000003 от 05.01.2010 11:26:56	Патлань	Значительное отклонение веса тары прицепа от контрольного значения
05.01.2010 11:27:25	ТТН (вывоз) СМ090000003 от 05.01.2010 11:26:56	Патлань	Значительное отклонение веса тары автомобиля от контрольного значения
05.01.2010 16:56:22	Приказ на вывоз СМ090000002 от 05.01.2010 13:13:03	Патлань	Вес приказа превышает вес на остатке
05.01.2010 16:56:51	Приказ на вывоз СМ090000002 от 05.01.2010 13:13:03	Патлань	Вес приказа превышает вес на остатке
05.01.2010 16:57:25	Приказ на вывоз СМ090000002 от 05.01.2010 13:13:03	Патлань	Вес приказа превышает вес на остатке
05.01.2010 16:58:34	Приказ на вывоз СМ090000002 от 05.01.2010 13:13:03	Патлань	Вес приказа превышает вес на остатке
05.01.2010 17:02:04	Приказ на вывоз СМ090000002 от 05.01.2010 13:13:03	Патлань	Вес приказа превышает вес на остатке
09.01.2010 11:34:44	Приказ на вывоз СМ090000005 от 09.01.2010 11:34:23	Патлань	Вес приказа превышает вес на остатке
14.01.2010 11:26:42		Патлань	Превышение контрольного веса
14.01.2010 11:26:53		Патлань	Превышение контрольного веса
14.01.2010 11:27:14		Патлань	Превышение контрольного веса

## 3.1. Фотографирование

Фотографирование  
«считывание» весов

Сохранение с автоматической привязкой

**Документы ТТН (ввоз)**

ТТН (ввоз)	ТТН (внутр)	ТТН (вывоз)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Форма данных об изображении: Камера 5 кузов авто грунто**

ТТН (ввоз): ТТН (ввоз) CM100002823 от 04.10.2010 16:39:59

Описание изображения: Камера 5 кузов авто грунто

04-10-10 16:39:59

Иванов | 30.08.2010 | Дружба СТОВ



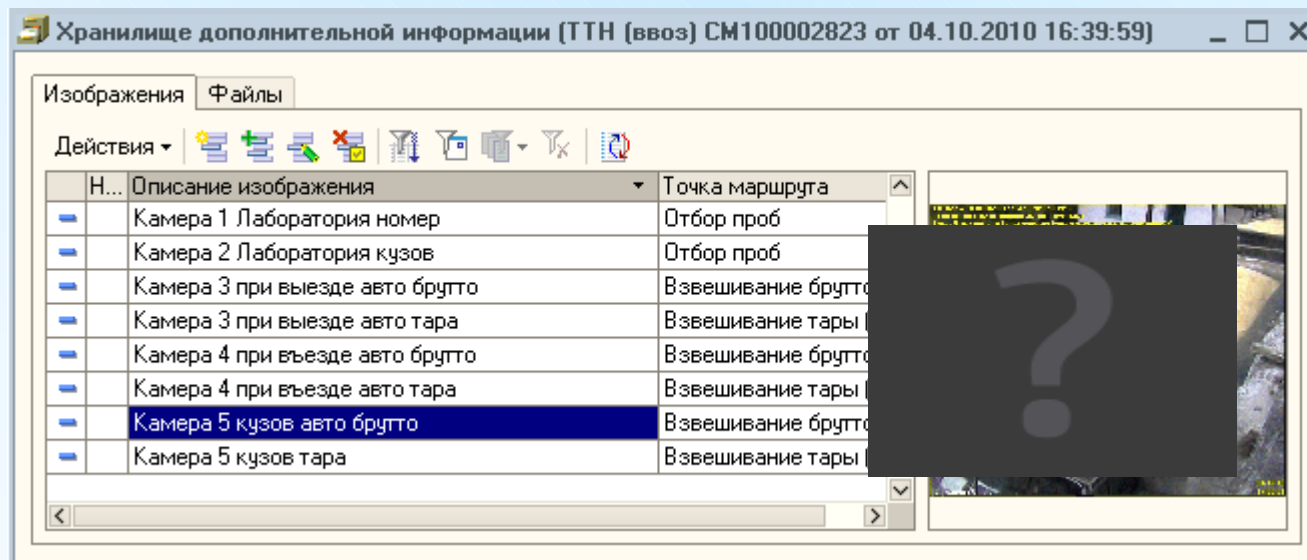
## 3.2. Регистрация времени, просмотр видеоархива

Регистрация времени свершения операции запускается человеком при регистрации хозяйственной операции:

- ☎ взвешивание на электронных весах;
- ☎ регистрация в пропускной системе;
- ☎ при подтверждении выполнения задач в рамках бизнес-процессов.

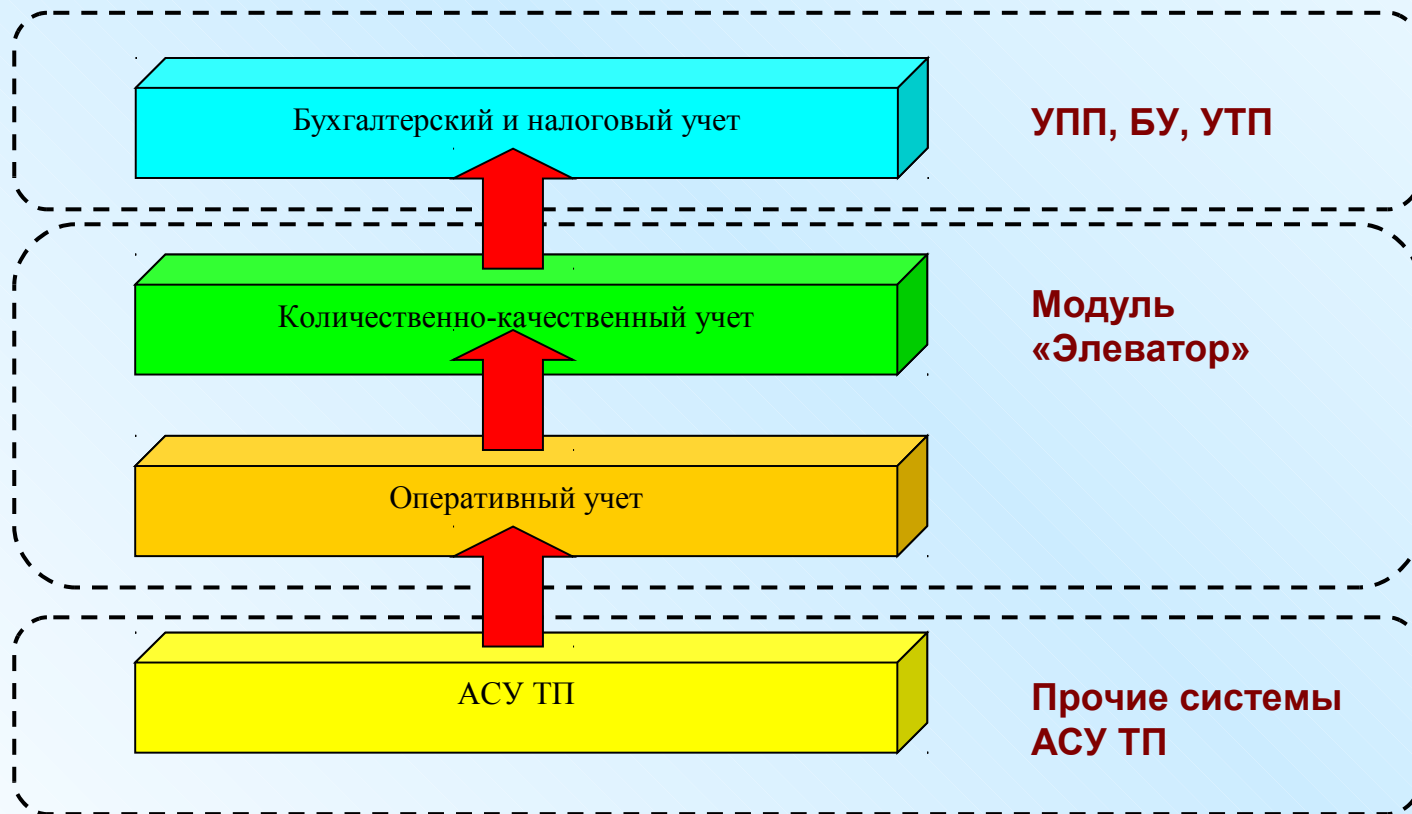
2. В информационной системе обеспечивается:

- ☎ Сохранение времени совершения, интервал смещения начала просмотра, продолжительности операции (время просмотра ролика);
- ☎ Просмотр ролика при работе из журнала документов ТТН

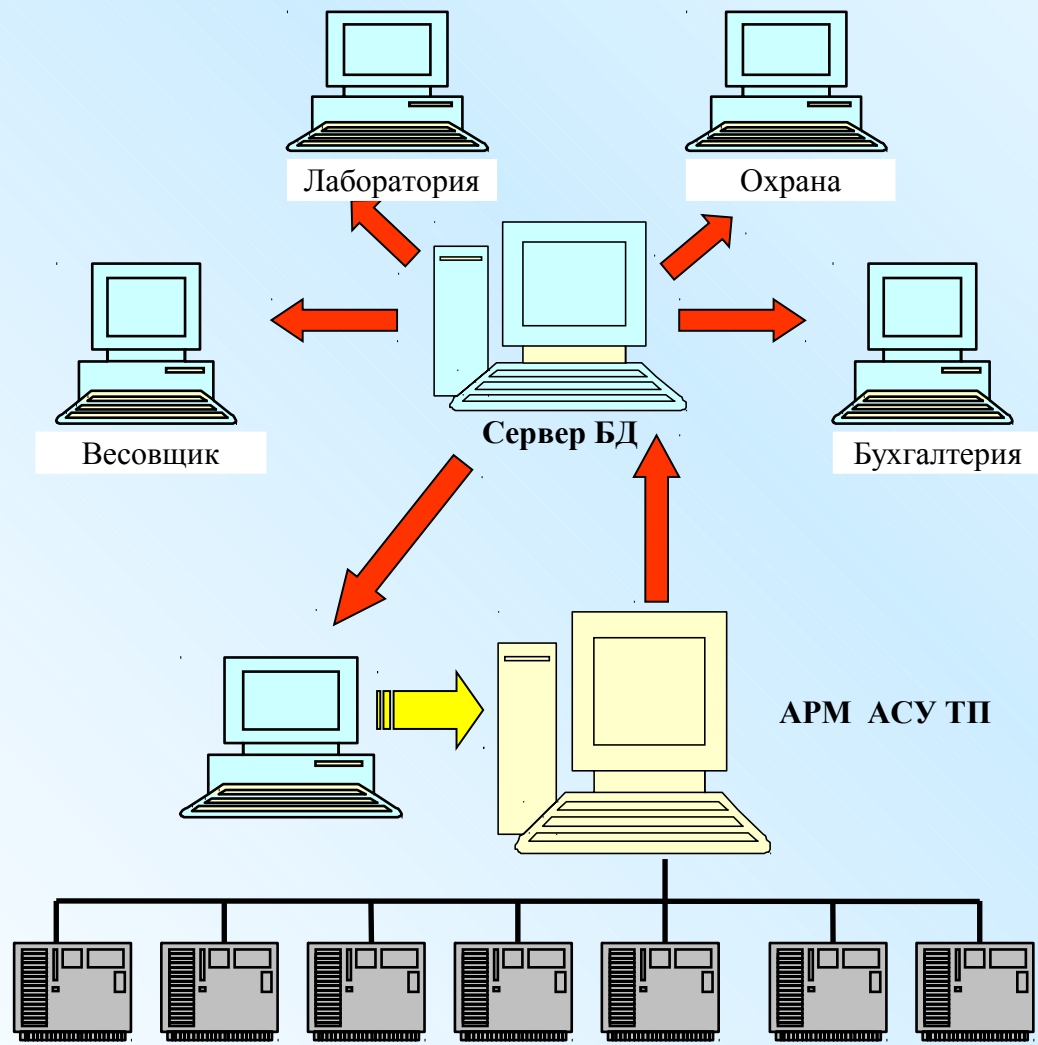


## 4. Интеграция с АСУ ТП

Как добиться достоверности и оперативности отражения данных о производственных процессах в информационной системе? Как можно исключить человеческий фактор в подготовке отчетов руководителю?



**Схема формирования производственного задания**



**1. Задание для АСУ ТП формирует Оператор вручную (технолог, зав. производством, мастер смены)**

**2. Задание в системе формируют пользователи в рамках бизнес-процессов (лаборатория, бухгалтерия, зав. производства и др.)**

## За 7 лет работы компания «ИН-АГРО» реализовала более чем 300 проектов в сельском хозяйстве Украины

### Среди наших клиентов:

Инвестиционный фонд «NCH Advisors»; Агрохолдинги: «Золотий Світанок», «Промінь Агро», «Чарівний Світанок», «Краевид Инвест», «БИОАГРО»,

«Фридом Фарм Интернешнл», «Украинская продовольственная компания»;

Группы компаний «Кернел», «Укрзернопром Агро»,

«Синтал»,  
«Укррос»,  
«Содружество»,  
«ЛК Юкрейн Груп»,  
«Комплекс Агромарс»;

«Сквирский КХП»,  
«Миргородский элеватор»,  
«АПК Маис»,  
«Украгропром»,  
«Корпорация Украгротех»,  
«Лотуре-Агро» и другие.

Данные технологии в той или иной степени реализованы в продукте  
**«1С:Бухгалтерия элеватора, мельницы, комбикормового завода для Украины».**

Кроме того, есть возможность их использования в конфигурациях:  
**«1С:Управление производственным предприятием для Украины»**  
**«1С:Управление сельскохозяйственным предприятием для Украины»**

**Спасибо за внимание!**