

# *фирма АдептИС*

Информационные системы и консалтинг  
г. Воронеж

автоматизация предприятий  
сельского хозяйства и промпереработки

## *Сводное планирование в сельском хозяйстве*

Версия 2 для системы 1С:Предприятие 7.7

Версия 3 для системы 1С:Предприятие 8

# Функциональные возможности программы

Технологические карты растениеводства и животноводства

Формирование структуры посевных площадей

Отслеживание чередования культур, анализ севооборота

Регистрация характеристик почвы

Расчет потребности в действующих веществах

Подбор оптимального внесения удобрений

Прогноз урожайности

Определение потребности в технике и работниках

Расчет оптимального состава комбикорма или рациона кормления животных

Формирование сводных отчетов и анализ данных

Визуализация данных при помощи схем полей

Загрузка схем, расчет характеристик полей по данным GPS

И многое другое...

**Внимание!** Ряд возможностей доступен только в версии 3 конфигурации, работающей под управлением 1С:Предприятия 8.

# Технологические карты растениеводства

Имеется возможность расчета как абстрактной технологии возделывания культуры, так и технологии в применении к конкретному участку с учетом его технологических особенностей.

Технологические операции задаются отдельным списком.

Справочник Технологические карты растениеводства

Код	Наименование	Площадь	Урожайн. осн. пр...	Урожайн. поб. пр...
00000019	За 2003г. Гречиха	100	14	
00000013	За 2003г. Кукуруза на зерно	100	30	
00000015	За 2003г. Кукуруза на силос	100	150	
00000011	За 2003г. Однолетние травы на...	100	15	
00000018	За 2003г. Осимая пшеница	100	35	52
00000005	За 2003г. Пар	100		
00000001	За 2003г. Подсолнечник	100	18	
00000027	За 2003г. Сахарная свекла фаб...	100	275	80
00000016	За 2003г. Ячмень	100	25	25

Технологические карты растениеводства: За 2003г. Гречиха

Код: 19 Наименование: За 2003г. Гречиха  
Год урожая: 2003 Культура: Гречиха Побочная продукция: **Солома**

Сроки выполнения работ с: **25.07.2002** по: **04.09.2003**

Общие данные Внесение удобрений на 1 га

Площадь посева: 100 Доля затрат на поб. продукцию, %: 0,00  
Урожайность основной продукции: 14 Нормативная прибыль, %: 10,00  
Урожайность побочной продукции: 0 Прочие прямые затраты, %: 5,00

Вид семян, рассады: Посевной материал гречихи  
Вид расчета условных эталонных га: Использовать сменную эталонную выработку тракторов

Технологические карты растениеводства: За 2003г. Гречиха

Наименование: За 2003г. Гречиха  
Культура: Гречиха Побочная продукция: **Солома**

Внесение удобрений на 1 га Сроки выполнения работ с: **25.07.2002** по: **04.09.2003**

Вид удобрения: **Орг+азофос+аммофос 5:6:8:4:4** План внесения, кг на га: 410,0  
Вид удобрения: **Азофоска 18:9:18** План внесения, кг на га: 63,0  
Вид удобрения: **Азофоска 16:16:16** План внесения, кг на га: 86,0

Вносимых веществ: N **45,436** P **47,392** K **43,222** кг на га

Ряд характеристик: урожайность, площадь посева, вид семян или рассады, вносимые удобрения – задается только для расчета обобщенной технологической карты. При расчете техкарты конкретного поля эти данные замещаются конкретной информацией, описывающей выбранное поле.

# Технологические карты растениеводства

Перечень работ технологической карты содержит описание выполняемых работ. Для удобства, пользователь может распечатать обобщенную техкарту непосредственно из формы списка.

Описание работы и средств исполнения.

Справочник Работы технологических карт по растениеводству

Действия

За 2003г. Гречиха

Код	Работа	Дата начала	Объем работ	Раздел
	Исполнитель работы	Дата окончания	Кол-во рабочих дней	Отнесение затрат
23	Лущение, глубина 8-10 см ЛДГ-10А + Т-150-05	25.07.2002 15.08.2002	1 X Площадь посева	Основная обработка почвы 20 Распределять согласно процента
1	Отвальная вспашка, глубина 20-22 см ПЛН-5-35 + Т-150-05	25.08.2002 15.09.2002	1 X Площадь посева	Основная обработка почвы 20 Распределять согласно процента
2	Боронование зяби БЗСС-1.0 + ДТ-75ДС4	01.04.2003 05.04.2003	1 X Площадь посева	Весенняя предпосевная обработк... 5 Распределять согласно процента
3	Культивация с боронованием на гл. 8-10 см КПС-4Г + ДТ-75ДС4	15.04.2003 25.04.2003	1 X Площадь посева	Весенняя предпосевная обработк... 10 Распределять согласно процента
24	Культивация с боронованием на глубину 6... КПС-4Г + ДТ-75ДС4	09.05.2003 15.05.2003	1 X Площадь посева	Весенняя предпосевная обработк... 5 Распределять согласно процента

Печать X Закрыть

Работы технологических карт по растениеводству: 1

Действия

За 2003г. Кукуруза на зерно

Вид работы: Лущение ... X Исполнитель работы: ЛДГ-10А + Т-150-05 ... X

Характеристика работы: глубина 8-10 см ... X Доп. характеристика работы: глубина 8-10 см

Параметры работы | Работники, надбавки и доплаты

Код (№ пп): 1 Раздел: Основная обработка почвы ... X Отнесение затрат: Распределять согласно проц ...

Учесть стоимость семян

Объем работ

Расчет объема работ: Площадь посева ... X Использовать объем работ: 100,0

Учитывать неполную загруженность транспорта Кратность выполнения: 1,00

Расстояние перевозки: ... X Использовать расстояние: 0,0

Внесение веществ

Вид внесения удобрений: ... X

Производится внесение удобрений

Пропускать при отсутствии внесения удобрений

Средство защиты растений: ... X

Сроки выполнения

Дата начала: 20.07.2002

Дата окончания: 30.07.2002

Количество рабочих дней: 10

Часов работы в день: 7

OK Записать X Закрыть

Затраты могут быть отнесены на стоимость основной или побочной продукции, либо распределены между ними.

Определение правил расчета объема работ для корректного применения технологии к конкретному земельному участку.

Определение правил расчета внесения удобрений и СЗР. Если удобрение не вносится, то работа может быть исключена из расчета.

Агротехнические сроки исполнения работы и нормирование рабочего времени.

# Технологические карты растениеводства

В одной базе данных может вестись информация по нескольким предприятиям с учетом особенностей тарифов и расценок, а также планово-учетных цен.

Для трактористов и прочих работников указывается их группа и задается перечень возможных доплат и надбавок за данную работу.

При расчете технологической карты определяются конкретные значения доплат, тарифных коэффициентов и т.п., принятые на соответствующем предприятии.

Предусмотрено два варианта расчета оплаты труда: сдельный (с использованием расценок за единицу работы) и обоснованный (с использованием МРОТ, отраслевых и тарифных коэффициентов).

При выборе средства исполнения работы, выполняемой с/х машиной, отображаемый перечень агрегатов ограничивается только той техникой, которая может исполнять эту работу.

Работы технологических карт по растениеводству: 22

Действия ▾

За 2003г. Кукуруза на зерно

Вид работы: Уборка кукурузы ... x Исполнитель работы: Жатка кукур. типа "Geringhoff" ... x

Характеристика работы: 26-35 ц/га ... x Доп. характеристика работы: 26-35 ц/га

Параметры работы: Работники, надбавки и доплаты

Трактористы-машинисты, водители

Группа трактористов: Тракт.-маш. сдельно (т.р. ... x

Использовать сдельные расценки

N	Доплата, надбавка
1	Повышенная оплата на уборке
2	За качество
3	За выполнение работ в агротехнические сроки
4	За классность

Другие работники

Количество других работников: 1

Группа работников: Тракт.-маш. сдельно (т.р. ... x

Использовать сдельные расценки

N	Доплата, надбавка
1	Повышенная оплата на уборке
2	За качество
3	За выполнение работ в агротехнические сроки
4	За классность

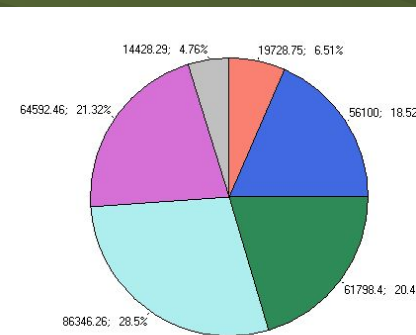
OK Записать Заккрыть

# Технологические карты растениеводства

## Сводные данные по определению затрат на производство продукции растениеводства

Вариант учета: Основной план  
 Хозяйство: Отделение Гостищевское, технология: За 2003г; Подсолнечник, под урочая: 2005  
 Культура: Подсолнечник, побочная продукция: Стебли, площадь посева: 100  
 Процент прочих прямых затрат: 5%, нормативная прибыль: 5%, доля затрат на побочную продукцию: 0%  
 Валовой сбор основной продукции (ц): с га - 18, всего - 1 800  
 Валовой сбор побочной продукции (ц): с га - 0, всего - 0

№ п/п	Статьи затрат	Количество	Единица измерения	Затраты, руб.					
				всего	на 1 га	всего о.п.	всего п.п.	на 1 ц о.п.	на 1 ц п.п.
1.	Оплата труда с отчислениями			19 728,75	197,29	19 728,75		1 096,04	-
2.	Семена и посадочный материал	0,600	тн	56 100,00	561,00	56 100,00		3 116,67	-
3.	Удобрения, всего								
4.	Средства защиты растений, всего	115,600	кг	61 798,40	617,98	61 798,40		3 433,24	-
4.1.	Лукарам	45,000	кг	3 375,00	33,75	3 375,00		187,50	-
4.2.	Фюкслад-форте	70,000	кг	49 700,00	497,00	49 700,00		2 761,11	-
4.3.	Хармони	0,600	кг	8 550,00	85,50	8 550,00		475,00	-
5.	Содержание основных средств, всего			150 938,72	1 509,39	150 938,72		8 385,48	-
5.1.	Нефтепродукты	8 189,322	л	64 592,46	645,92	64 592,46		3 588,47	-
5.1.1.	Бензин АИ-76	117,322	л	1 465,46	14,65	1 465,46		81,41	-
5.1.2.	ДТ (оконпл. ГСМ)	7 712,000	л						
5.2.	Электрэнергия	360,000	кВт						
5.3.	Амортизация основных средств								
5.4.	Ремонт основных средств								
5.5.	Аренда основных средств								
6.	Работы и услуги, всего								
6.1.	Услуги								
6.2.	Конные работы								
7.	Прочие затраты								
8.	Итого основных затрат								



Настройка печати технологических карт растениеводства

Действия ?

Параметры | Печатные формы

- Печатать технологическую карту
- Печатать технологическую карту основной продукции
- Печатать технологическую карту побочной продукции
- Выводить итоги по разделам технологических карт
- Печатать сводные данные
- Выводить диаграмму в сводных данных
- Печатать затраты по периодам, периодичность: Декада (10 дней)
- Печатать потребность в материалах, периодичность: Декада (10 дней)
- Печатать потребность в ГСМ
- Печатать потребность в СЗР
- Печатать потребность в удобрениях
- Печатать потребность в прочих материалах
- Печатать доплаты и надбавки
- Печатать затраты на 1 га
- Печатать диаграмму Ганта

OK X Закрыть

## Печатные формы технологической карты

Технологическая карта  
(общая, основной и побочной  
продукции)

Сводные данные

Основные затраты по периодам

Потребность в материалах по  
периодам

Затраты по с/х работам на га работы

Доплаты и надбавки

Диаграмма Ганта  
сроков выполнения работ

Печатная форма техкарты содержит детальную постатейную расшифровку формирования стоимости каждой исполняемой работы, а также объем расхода материалов, необходимые средства исполнения работы, физическую и эталонную выработку, нормы расхода времени, внутрхозяйственные расчетные цены и много е другое. Возможна печать техкарты в целом, техкарты производства основной и техкарты производства побочной продукции.

Предусмотрены дополнительные печатные формы для анализа структуры затрат в рамках технологии.

# Формирование структуры посевных площадей

Структура посевных площадей: Структура посевных площадей 00000007 от 01.09.2005 0:00:00

Действия

Структура посевных площадей Номер: 00000007 Дата: 01.09.2005 0:00:00

С/х предприятие: Отделение Дмитриевка Вариант учета: Основной план

Комментарий: Отделение Дмитриевка Центр

N	Поле (№ контура)	Севооборот	Технология выра...	Культура	Поб. продукция	Вид семян, расса...	Урож. ОП	Урож. ПП	Площадь, га
1	Отд. Дмитриевка...	Кормовой севоо...	За 2003г. Одноле...	Однолетние трав...		Посевной матер...	14,6		10,09
2	Отд. Дмитриевка...	Кормовой севоо...	За 2003г. Одноле...	Однолетние трав...		Посевной матер...	14,6		5,04
3	Отд. Дмитриевка...	Кормовой севоо...	За 2003г. Одноле...	Однолетние трав...		Посевной матер...	14,7		10,55
4	Отд. Дмитриевка...	Полевой севообо...	За 2003г. Осима...	Озимая пшеница	Солома	Посевной матер...	35,0	52,0	13,98
5	Отд. Дмитриевка...	Полевой севообо...	За 2003г. Осима...	Озимая пшеница	Солома	Посевной матер...	35,0	52,0	18,21
6	Отд. Дмитриевка...	Полевой севообо...	За 2003г. Осима...	Озимая пшеница	Солома	Посевной матер...	35,0	52,0	7,10
									191,33

Заполнить OK Записать Закрыть

Возможно задание нескольких вариантов загрузки площадей культурами и последующее их сравнение для определения наиболее эффективного варианта деятельности.

При помощи структур посевных площадей задаются варианты использования полей и определяется ряд параметров использования технологии возделывания культур. При печати технологической карты конкретного поля будет использована указанная для этого поля информация.

Информация об использовании полей в предыдущие годы накапливается, что позволяет оценивать целесообразность чередования культур, производить анализ севооборотов и т.д.

Целесообразность чередования культур				
По всем хозяйствам				
Вариант учета: Основной план				
Для урожая 2005 года				
Хозяйство = Отделение Дмитриевка				
Объект	Площадь посева, га	Возделываемая культура	Культура-предшественник	Целесообразность чередования
<b>Кукуруза на силос</b>	<b>249,24</b>			
Отд. Дмитриевка поле №24	60,41	Кукуруза на силос	Озимая пшеница	Целесообразно
Отд. Дмитриевка поле №5	188,83	Кукуруза на силос	Подсолнечник	Допустимо
<b>Однолетние травы на сено</b>	<b>272,61</b>			
Отд. Дмитриевка поле №1	85,47	Однолетние травы на сено		
Отд. Дмитриевка поле №8	43,18	Однолетние травы на сено	Подсолнечник	Недопустимо
Отд. Дмитриевка поле №9	11,13	Однолетние травы на сено	Подсолнечник	Недопустимо

# Отслеживание чередования культур, анализ севооборота

Предусмотрен ряд отчетов, предназначенных для анализа корректности чередования выращиваемых культур – структуры посевов и освоения севооборотов.

**Структура посевов**  
По всем хозяйствам  
Вариант учета: Основной план

Объект	Площадь посева, га			Средняя	
	2005	2004	2003	га	%
<b>Пашня</b>	<b>1 479,63</b>	<b>95,37</b>	<b>95,37</b>	<b>556,79</b>	<b>92,1</b>
Пар	414,63			138,21	22,9
Кормовые	181,19		95,37	92,19	15,3
Однолетние травы на сено			95,37	31,79	5,3
Кукуруза на силос	123,71			41,24	6,8
Отделение Дмитриевка	29,45			9,82	1,6
Отделение Гостищевское	29,44			9,81	1,6
Отделение Терново	11,88			3,96	0,7
Отделение Яковлево	52,94			17,65	2,9
Кукуруза на зерно	57,48			19,16	3,2
Отделение Гостищевское	10,46			3,49	0,6
Отделение Терново	36,82				
Отделение Яковлево	10,20				
Технические	288,27	55,12			
Подсолнечник	177,18	55,12			
Сахарная свекла фабричная	111,09				
Зерновые	595,54	40,25			
Крупяные	157,53				
Гречиха	157,53				
Озимые	292,37	40,25			
Озимая пшеница	292,37	40,25			
Яровые	145,64				
Ячмень	145,64				
<b>Сенокосы</b>	<b>129,48</b>	<b>6,53</b>	<b>6,53</b>		
Пар				1,3	
Кормовые	129,48		5,19	44,89	7,4
Однолетние травы на сено	129,48		5,19	44,89	7,4
Технические		6,53		2,18	0,4
Подсолнечник		6,53		2,18	0,4
<b>ИТОГО</b>	<b>1 609,11</b>	<b>101,90</b>	<b>101,90</b>	<b>604,30</b>	

**Освоение севооборотов**  
По всем хозяйствам  
Вариант учета: Основной план

Объект	Всего, га	Размещение культур		
		2005	2004	2003
<b>Полевой севооборот 1</b>	<b>666,01</b>			
Отделение Дмитриевка	121,8			
Северо-запад	65,92			
Отд. Дмитриевка поле №6	17,02	Озимая пшеница	Подсолнечник	Однолетние травы на с
Отд. Дмитриевка поле №7	15,96	Озимая пшеница	Подсолнечник	Однолетние травы на с
Отд. Дмитриевка поле №20	8,92	Пар	Озимая пшеница	Однолетние травы на с
Отд. Дмитриевка поле №21	3,98	Пар	Озимая пшеница	Однолетние травы на с
Отд. Дмитриевка поле №22	12,15	Пар	Озимая пшеница	Однолетние травы на с
Отд. Дмитриевка поле №23	7,89	Пар	Озимая пшеница	Однолетние травы на с
Центр	55,68			
Отд. Дмитриевка поле №12	13,98	Озимая пшеница		
Отд. Дмитриевка поле №13	18,21	Озимая пшеница		
Отд. Дмитриевка поле №14	7,1	Озимая пшеница		
Отд. Дмитриевка поле №15	11,88	Озимая пшеница		
Отд. Дмитриевка поле №16	4,51	Озимая пшеница		
Отделение Гостищевское	308,47			
Отделение Терново	121,16			
Отделение Яковлево				
<b>Полевой севооборот 2</b>				
Отделение Дмитриевка				
Отделение Гостищевское				
Отделение Терново				
Отделение Яковлево				
<b>Кормовой севооборот</b>				
Отделение Дмитриевка				
Отделение Гостищевское				
Отделение Терново				
Отделение Яковлево				

**Настройка структуры посевов**

Действия ?

Хозяйство: [выпадающий список]

Группа полей: [выпадающий список]

Год урожая: 2005

Количество предшествующих лет: 3

Вариант учета: Основной план

OK Закрыть

**Настройка освоения севооборотов**

Действия ?

Хозяйство: [выпадающий список]

Группа полей: [выпадающий список]

Год урожая: 2005

Количество предшествующих лет: 4

Севооборот: [выпадающий список]

Вариант учета: Основной план

OK Закрыть

Возможен анализ за любое число лет.





# Расчет потребности в действующих веществах

Возможно задать параметры автоматического разбиения внесения веществ на основное, рядковое и подкормку. Для отдельных культур могут задаваться собственные правила разбиения.

Реализованы нормативный и балансовый методы расчета потребности в азоте, фосфоре и калии.

Расчет потребности в действующих веществах

нормативный метод расчета

использовать поправочные коэффициенты на тип почвы

учитывать прошлогоднее внесение удобрений

учитывать позапрошлогонее внесение удобрений

Прошлые внесения удобрений по варианту учета

балансовый метод расчета

Выводить в протоколы расчета только ошибки

Комментарий: Все поля

Культура	N - основ...	P - основ...	K - основ...
N - рядков...	P - рядко...	K - рядков...	
N - подкор...	P - подко...	K - подкор...	

	N	P	K
основное внесение	3	2	1
рядковое внесение	1	1	1
подкормка	1	0	2

Удовлетворять потребность: N 90 P 90 K 90, %

Предусмотрен расчет потребности в действующих веществах (азот, фосфор, калий, известь и гипс) и подбор оптимального внесения удобрений для удовлетворения выявленных потребностей. Расчет может сопровождаться детальным пояснением значений параметров и формул, участвующих в вычислениях. Возможно проведение расчетов с заданными параметрами только по одному действующему веществу, а потребность в другом веществе определить по другому алгоритму.

# Подбор оптимального внесения удобрений

Отображается нехватка или избыток внесения действующих веществ.

Результаты выполненных расчетов могут быть скорректированы пользователем.

Расчет потребности в удобрениях: Расчет потребности в удобрениях 00000001 от 01.09.2005 12:00:00

Действия

Общая Данные расчета

N	Поле (№ контура)	Удобрение для основ...	Внесение, кг...	Потребность в N...	Потребность в гипсе...
		Удобрение для рядко...	Внесение, кг...	Потребность в Р...	Потребность в извести, кг на га
1	Отд. Гостищевское поле №1	Орг+азофос+аммоф...	297,2	27,38	
		Азофоска 18:9:18	43,8	32,85	645,00
		Азофоска 16:16:16	61,6	17,52	
2	Отд. Гостищевское поле №2				1 200,00
3	Отд. Гостищевское поле №3	Орг+азофос+аммоф...	2 489,9	144,40	
		Азофоска 18:9:18	433,2	283,02	915,00
		Азофоска 16:16:16	530,7	173,28	
4	Отд. Гостищевское поле №4	Орг+азофос+аммоф...	712,6	62,37	
		Азофоска 18:9:18	128,3	81,00	
		Азофоска 16:16:16	151,9	51,30	
5	Отд. Гостищевское поле №6	Орг+азофос+аммоф...	712,6	56,70	
		Азофоска 18:9:18	128,3	81,00	870,00
		Азофоска 16:16:16	151,9	51,30	
6	Отд. Гостищевское поле №7	Орг+азофос+аммоф...	720,5	63,06	
		Азофоска 18:9:18	129,7	81,90	
		Азофоска 16:16:16	153,6	51,87	
7	Отд. Гостищевское поле №8	Орг+азофос+аммоф...	720,5	63,06	
		Азофоска 18:9:18	129,7	81,90	

Потребность в ДВ

Сравнить потребность и внесение ДВ

**Действующее вещество: N**  
Потребность: 27,3  
Удобрения: 32,48112  
Избыток: 5,18112

**Действующее вещество: P**  
Потребность: 32,85  
Удобрения: 34,06704  
Избыток: 1,21704

**Действующее вещество: K**  
Потребность: 17,52  
Удобрения: 30,87624  
Избыток: 13,35624

**Известь**  
Потребность: 645  
Удобрения: 1,01048  
Нехватка: 643,98952

**Гипс**  
Потребность: 0  
Удобрения: 0  
Избыток: 0

Подобрать удобрения | Рассчитать потребность в ДВ | Заполнить поля | OK | Записать | Закрыть

После расчета общей потребности в действующих веществах производится оптимальный подбор удобрений под основное, рядковое внесение и подкормку. Оптимальность определяется минимумом цены удобрений при условии внесения необходимых действующих веществ. Предусмотрена возможность подробного комментирования решения задачи оптимизации. Также предусмотрена возможность удобного подбора смеси удобрений с заданными характеристиками (под любой вид внесения или совокупное наличие веществ).

# Прогноз урожайности

Прогноз урожайности может строится по различным показателям:

- по приходу солнечной энергии (ФАР)
- по влагообеспеченности растений
- по внесению действующих веществ (N, P, K) нормативным и балансовым методами.

Прогноз урожайности, ц/га									
По всем хозяйствам Вариант учета: "Основной план" Год урожая: 2005									
Объект	Всего, га	План		Прогноз максимального урожая по приходу ФАР			Прогноз максимального урожая по влагообеспеченности		
		Урожай	Урожайность	Урожай	Урожайность	Превыш. плана	Урожай	Урожайность	Превыш. плана
Сахарная свекла фабричная	111,09	31 927,5	287,4	51 656,9	465,0	62%	45 764,1	412,0	43%
Отделение Гостищевское	41,06	11 895,6	289,7	19 092,9	465,0	61%	16 914,9	412,0	42%
Север	41,06	11 895,6	289,7	19 092,9	465,0	61%	16 914,9	412,0	42%
Отд. Гостищевское поле №3	1,02	294,6	288,8	474,3	465,0	61%	420,2	412,0	43%
Отд. Гостищевское поле №28	4,00	1 144,0	286,0	1 860,0	465,0	63%	1 647,5	412,0	44%
Отд. Гостищевское поле №29	5,15	1 467,3	286,8	2 394,8	465,0	61%	2 121,6	412,0	43%
Отд. Гостищевское поле №30	8,91	2 573,2	288,8	4 143,2	465,0	61%	3 670,5	412,0	43%
Отд. Гостищевское поле №31	3,95	1 140,8	288,8	1 836,8	465,0	61%	1 627,2	412,0	43%
Отд. Гостищевское поле №32	5,43	1 582,8	291,5	2 525,0	465,0	60%	2 236,9	412,0	41%
Отд. Гостищевское поле №33	5,82	1 696,5	291,5	2 706,3	465,0	60%	2 397,6	412,0	41%
Отд. Гостищевское поле №34	4,39	1 279,7	291,5	2 041,4	465,0	60%	1 808,5	412,0	41%
Отд. Гостищевское поле №35	2,39	696,7	291,5	1 111,4	465,0	60%	984,6	412,0	41%
<b>Отделение Терново</b>	<b>43,07</b>	<b>12 408,0</b>	<b>288,1</b>	<b>20 027,6</b>	<b>465,0</b>	<b>61%</b>	<b>17 742,9</b>	<b>412,0</b>	<b>43%</b>
Отделение Яковлево	26,96	7 623,9	282,8	12 536,4	465,0	64%	11 106,3	412,0	46%
Однолетние травы на сено	129,48	1 882,8	14,5	5 322,5	41,1	183%	4 142,3	32,0	120%
Отделение Дмитриевка	32,21	471,3	14,6	1 324,0	41,1	181%	1 037,1	32,2	120%
Отделение Гостищевское	89,45	1 301,9	14,6	3 677,0	41,1	182%	2 853,4	31,9	119%
Отделение Терново	6,31	88,3	14,0	259,4	41,1	194%	204,2	32,4	131%
Отделение Яковлево	1,51	21,3	14,1	62,1	41,1	192%	47,6	31,5	124%
Подсолнечник	177,18	3 246,1	18,3	4 355,7	24,6	34%	2 534,6	14,3	-22%
Кукуруза на силос	123,71	17 372,5	140,4	50 021,9	404,3	188%	42 693,1	345,1	146%
Озимая пшеница	292,37	10 106,3	34,6	10 551,3	36,1	4%	6 875,9	23,5	-32%
Кукуруза на зерно	57,48	1 663,3	28,9	1 162,1	20,2	-30%	997,9	17,4	-40%
Гречка	157,53	1 999,1	12,7	6 234,2	39,6	212%	4 239,1	26,9	112%
Ячень	145,64	3 957,7	27,2	4 556,9	31,3	15%	3 944,4	27,1	-0%
<b>ИТОГО</b>	<b>1 194,48</b>								

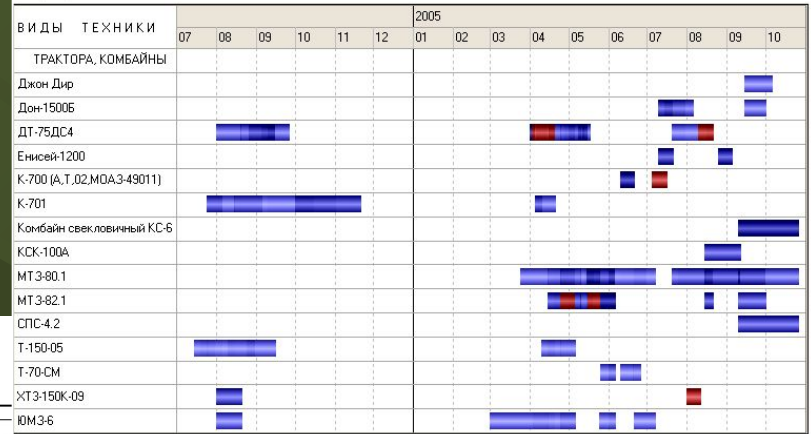
Прогнозный урожай сравнивается с плановым, определяется размер отклонений. Это позволяет определить недооцененный потенциал культур либо необходимые агротехнические мероприятия (например, полив или дополнительное внесение удобрений).

# Определение потребности в технике и работниках

Расчет потребности в технике производится по дням, после этого результаты обобщаются с заданной периодичностью. При обобщении вычисляется максимальная (пиковая) потребность за период, именно она принимается за потребность в данном виде техники. При определении наличия техники используется минимальная величина за период.

Нормативная потребность в технике (диаграмма Ганта)

По всем хозяйствам  
По виду деятельности: "Растениеводство"  
Вариант учета: Основной план  
За период с 01.01.2000 по 31.12.2006



Нормативная потребность в технике

По всем хозяйствам  
По виду деятельности: "Растениеводство"  
Вариант учета: Основной план  
За период с 01.01.2000 по 31.12.2006

Период	Трактор, комбайны														
	Джон Дир	Дон-1500Б	ДТ-75ДС4	Енисей-1200	К-700 (А,Т,02,МОАЗ-49011)	К-701	Комбайн свекловичный КС-6	КСК-100А	МТЗ-80.1	М					
ИТОГО за 3 квартал 2004 года			4,214/5,000			1,174/3,000						1,974/8,000		0,694/2,000	0,526/3,000
Октябрь						1,570/3,000									
Ноябрь						1,411/3,000									
- 1-я декада						1,411/3,000									
- 2-я декада						1,256/3,000									
ИТОГО за 4 квартал 2004 года						1,570/3,000									
<b>Итого за 2004 год</b>			<b>4,214/5,000</b>											<b>0,694/2,000</b>	<b>0,526/3,000</b>
Март															
- 1-я декада															
- 2-я декада															
- 3-я декада															
ИТОГО за 1 квартал 2005 года															
Апрель						7,745/5,000									
- 1-я декада						7,690/5,000									
- 2-я декада						7,745/5,000									
- 3-я декада						2,771/5,000									
Май						4,466/5,000									
Июнь											1,508/2,000				
ИТОГО за 2 квартал 2005 года						7,745/5,000					1,508/2,000				
ИТОГО за 3 квартал 2005 года	0,523/4,000	3,683/6,000				7,010/5,000	1,212/2,000								
ИТОГО за 4 квартал 2005 года	0,523/4,000														
<b>Итого за 2005 год</b>	<b>0,523/4,000</b>	<b>3,683/6,000</b>	<b>7,745/5,000</b>	<b>1,212/2,000</b>	<b>3,083/2,000</b>									<b>0,671/3,000</b>	<b>0,671/3,000</b>
<b>ВСЕГО за период</b>	<b>0,523/4,000</b>	<b>3,683/6,000</b>	<b>7,745/5,000</b>	<b>1,212/2,000</b>	<b>3,083/2,000</b>									<b>0,671/3,000</b>	<b>0,671/3,000</b>

**Настройка расчета потребности в технике**

Действия ?

Хозяйство: [выбор] X

Группа полей: [выбор] X

За период с: 01.01.2006 по: 31.12.2006

Вариант учета: [выбор] X

Вид деятельности: [выбор] X

Расчет количества техники:  по нормативной потребности  по физической потребности

Периодичность: Декада (10 дней)

Только по урожаю одного 2006 года

Формировать диаграмму Ганта  Выводить автотранспорт

Формировать таблицу  Выводить с/х машины

Выводить наличие техники  Выводить трактора

OK X Закрыть

Формирование отчета возможно с произвольной периодичностью – от дня до квартала.

Диаграмма Ганта позволяет при помощи цвета и оттенка наглядно представить нехватку и наличие техники во время выполнения работ.

# Расчет оптимального состава комбикорма или рациона кормления животных

Заполнение требований по питательным веществам возможно на основании ГОСТов, ТУ и личных норм.

При проведении оптимизации по составу возможно одновременное использование нескольких критериев.

Для питательных веществ могут задаваться ограничения на минимальное и максимальное содержания в рационе или комбикорме.

Расчет оптимального рациона / состава комбикорма Номер: 00000003 Дата: 24.10.2005 0:00:00

Условия расчета Состав рациона

Параметр расчета рациона: Заполнить

Критерии оптимизации

N	Критерий (питательное вещество)	Вес критерия	Мин/Макс
1	Метионин+Цистин	1,00	Max

Процент производственных потерь: 0,00

Расчет на массу 100,000 кг

Способ оптимизации:  минимизировать стоимость  оптимизировать состав

Использовать цены кормов для хозяйства: СХА "Альфа"

Ограничения по показателям питательности Ограничения по сырью

N	Питательное вещество	Мин	Макс	Единица измерения
1	Обменная энергия		230,000	Ккал/100г
2	Сырой протеин		28,100	30,000 кг
3	Сырая клетчатка			5,500 кг
4	Са		0,900	1,700 кг
5	Р			1,300 кг
6	Na			0,600 кг

Комментарий: Корм.конц. для индюшат 1-60 дн.

Печать Расчитать рацион / состав комбикорма OK Записать Закрыть

Расчет рационов кормления проводится с целью разработки рецептов, оптимальных по стоимости либо по уровню содержания определенных показателей питательности и удовлетворяющих введенным ограничениям по питательности. Для расчетов используется симплексный метод решения задач линейного программирования, который в качестве системы ограничений использует требуемые ограничения по питательности для искомого рациона, а целевой функцией является либо минимум стоимости, либо максимум/минимум выбранных показателей питательности. Дополнительно могут быть заданы ограничения по содержанию сырья в комбикорме / рационе. Программа позволяет учесть воздействие ферментов. Расчет может производиться как на суточный рацион кормления, так и на фиксированный выходной вес комбикорма.

# Формирование сводных отчетов и анализ данных

## Сводный анализ затрат растениеводства

Сводные затраты по периодам

Сводный расход номенклатуры по периодам

Сводные доплаты и надбавки

Сводный расход номенклатуры

Свод по технологическим картам

## Агрохимия

Протоколы расчета потребности в действующих веществах

Протоколы подбора оптимального внесения удобрений

План приобретения удобрений

План применения удобрений

План внесения действующих веществ

## Агротехнология

Реестр объектов землепользования (паспортная ведомость)

Освоение севооборотов

Структура посевов

Почвозащитная способность культур

Прогноз урожайности

Плановый урожай

Целесообразность чередования культур

Рельеф земель

## Прочие отчеты

Потребность в технике

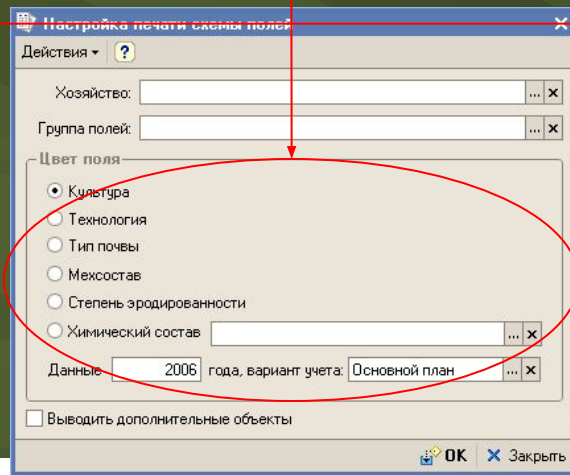
Потребность в работниках

Схема полей

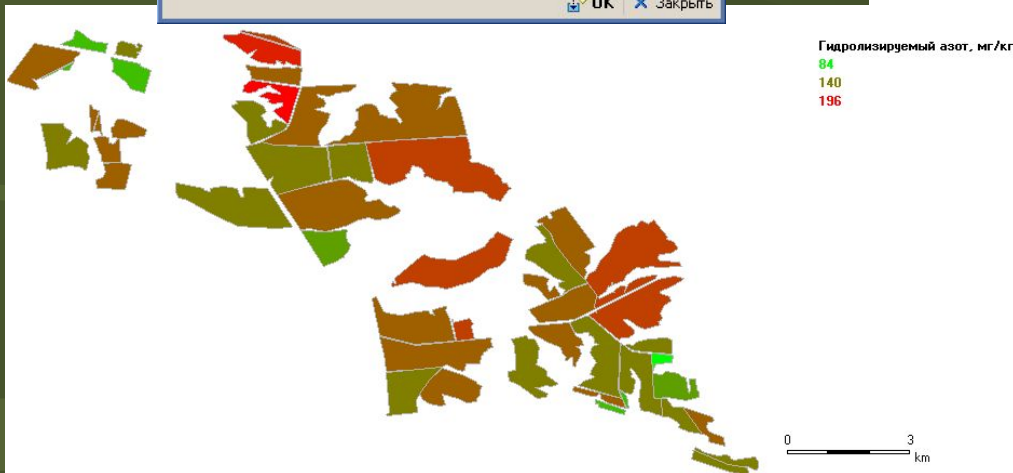
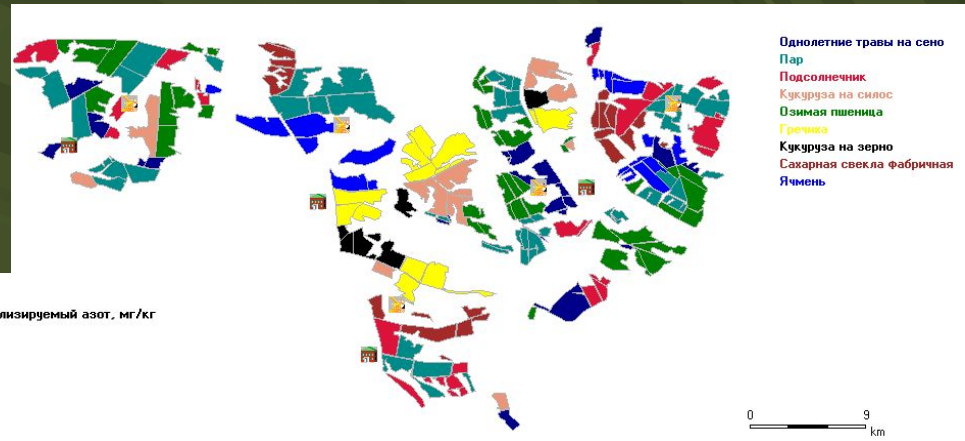
## Отчеты по животноводству

# Визуализация данных при помощи схем полей

Предусмотрены различные варианты определения цвета раскраски контура поля.



Схемы полей могут строиться на основании данных GPS (загруженных в систему при помощи соответствующей утилиты) либо данных аэрофотосъемки / спутниковых снимков, введенных в соответствующие справочники вручную.



При определении цвета на основании числовых показателей используется «градиентное» изменение цвета от минимального значения показателя к максимальному. В остальных случаях цвет берется из фиксированного набора цветов.



# Загрузка схем, расчет характеристик полей по данным GPS

Для каждого поля в базе данных сохраняется его контур. Токи контура могут быть загружены с GPS-приемника (либо введены вручную). При загрузке данных обеспечивается фильтрация избыточных данных (точек, лежащих на одной прямой). Формат файла загрузки может быть настроен пользователем.

Процедура загрузки предусматривает возможность предварительного просмотра полученных контуров.

Обработка Загрузка ГСП

Имя файла: C:\Program Files\1cv8\tmp\ts\Adepl\S\SPSH\3\_1\_2\test.gps

Параметры загрузки

Координаты поля начинаются со строки: LAT LON ALT SAT заканчиваются строкой: \_\_\_\_\_

Разделитель колонок: \_\_\_\_\_ № колонки для широты: 1 № колонки для долготы: 2

Корректировка широты: 0,000000000 Корректировка долготы: 0,000000000

Префикс наименования поля: СХА "Альфа" Начало нумерации полей: 0

Чувствительность отбора точек: 0,0025 от длины отрезка, абсолютная: 0,007500000

Хозяйство: \_\_\_\_\_ Сохранять новые поля в группу: \_\_\_\_\_

Поле, номер точки	Широта	Долгота	Поле
поле N#1			
поле N#2			
поле N#3			
.....1	49,807327560	38,712146390	
.....2	49,807337870	38,712173320	
.....3	49,807343600	38,712185930	
.....4	49,807344750	38,712203110	
.....5	49,807345890	38,712216290	
.....6	49,807339020	38,712239210	
.....7	49,807326990	38,712270720	
.....8	49,807309790	38,712301660	
.....9	49,807286300	38,712322860	

Сохранить Обновить карту Очистить таблицу Выполнить отбор Выполнить загрузку Закрыть

На основании загруженных координат контура поля можно автоматически рассчитать его площадь, а также расстояния до тока и хозяйства.

Обработка Расчет характеристик полей

Хозяйство: Отделение Гостищевское Группа полей: \_\_\_\_\_

Поле	Расстояние до тока	Расстояние до хозяйства	Площадь, га
Отд. Гостищевское поле N#1	4,19	7,03	28,20
Отд. Гостищевское поле N#10	6,51	9,45	56,81
Отд. Гостищевское поле N#100	16,23	8,79	21,33
Отд. Гостищевское поле N#101	3,07	5,40	112,00
Отд. Гостищевское поле N#102	9,58	4,58	11,65
Отд. Гостищевское поле N#103	8,45	4,47	124,29

Увеличивать / уменьшать расстояния на: 20 процентов

Конвертировать координаты из сферических (широта-долгота) Объект для расчета расстояний: Ток Северный отделения Го

Очистить таблицу Заполнить Рассчитать расстояние Рассчитать площадь Сохранить Закрыть

# Сравнение возможностей различных версий

	Версия 2	Версия 3
Платформа 1С:Предприятия	7.7	8
Расчет технологических карт растениеводства и животноводства	да	да
Формирование структуры посевных площадей в разрезе земельных участков	да	да
Отслеживание нескольких севооборотов, анализ чередования культур	нет	да
Регистрация результатов анализа почвы, построение паспортных ведомостей и реестров	да	да
Расчет потребности в действующих веществах	N, P, K	N, P, K, известь, гипс
Подбор оптимального внесения удобрений	нет	да
Прогноз урожайности	нет	да
Определение потребности в технике и работниках	да (только отчет)	да (отчет и диаграмма Ганта)
Оптимизация рационов кормления животных и состава комбикормов	нет (в отдельной конфигурации)	да
Визуализация данных при помощи схем полей	нет	да
Загрузка данных GPS, расчет характеристик полей по данным GPS	нет	да

Формирование отчетов и анализ данных: в версии 3 реализовано значительно больше отчетов, связанных с анализом агротехнических показателей. Состав отчетов по агрохимии практически совпадает. В версии 3 во все отчеты добавлены универсальные механизмы отбора и группировки данных.

# Цены

Сводное планирование в сельском хозяйстве версия 3 для системы 1С:Предприятие 8	
Количество рабочих мест	Стоимость, руб.
До 5 рабочих мест	15 000
До 30 рабочих мест	19 000

Сводное планирование в сельском хозяйстве версия 2 для системы 1С:Предприятие 7.7, руб			
Количество рабочих мест	1 раб. место	До 10 раб. мест	До 30 раб. мест
Технологические карты в растениеводстве и животноводстве (1 предприятие)	14 000	16 000	18 000
Технологические карты в растениеводстве (1 предприятие)	8 000	10 000	12 000
Технологические карты в животноводстве (1 предприятие)	8 000	10 000	12 000
Технологические карты в растениеводстве и животноводстве (до 20 предприятий)	17 000	19 000	21 000
Технологические карты в растениеводстве (до 20 предприятий)	11 000	13 000	15 000
Технологические карты в животноводстве (до 20 предприятий)	11 000	13 000	15 000
Технологические карты в растениеводстве и животноводстве. Лайт-версия (без возможности изменения и обновления, электронная поставка).	2 500	---	---

В состав поставки входят подробная документация по программному продукту и демонстрационная база данных, поясняющая принцип работы программы.

**Внимание!** Платформа 1С:Предприятия в состав поставки не входит и должна приобретаться отдельно. Предложенные конфигурации корректно работают с любой не базовой версией системы 1С:Предприятие.

# Контактная информация

## Фирма АдептИС

информационные системы и консалтинг

Адрес: 394026, г. Воронеж, проспект Труда, 111 (3-й этаж)

Тел./Факс: (4732) 20-50-82, 39-28-75, 39-28-22

Сайт (материалы, демо-версии, презентации): [www.adeptis.ru](http://www.adeptis.ru)

Электронная почта

Общие вопросы: [root@adeptis.ru](mailto:root@adeptis.ru)

Линия консультаций: [support@adeptis.ru](mailto:support@adeptis.ru)

Работа с партнерами: [partners@adeptis.ru](mailto:partners@adeptis.ru)

автоматизация предприятий  
сельского хозяйства и промпереработки