

Фагуцист Ирина Александровна,
студентка ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», г. Краснодар
fia95@mail.ru



Использование современных информационных технологий в агропромышленном комплексе

Аннотация. В статье рассматривается значимость внедрения информатизации в агропромышленный комплекс. Раскрываются возможности представления достоверной, оперативной, исчерпывающей информации о состоянии внутренней и внешней среды управляемых объектов путем внедрения программного продукта. Описываются преимущества использования информационных технологий в агропромышленном комплексе на примере комплекса программ «Коралл», а также программного продукта «ГЕО-Агро», системы «АГРАР-ОФИС», что дает возможность перехода на более высокий уровень экономической эффективности агропромышленного сектора в целом.

Ключевые слова: информатизация, агропромышленный комплекс, программный комплекс, технологии, информативность населения.

Раздел: (04) экономика.

Сегодня человечество все больше стремится к глобальному процессу, называемому информатизацией. Для людей основным видом деятельности становится производство, освоение информации, и неотъемлемой частью данного процесса выступает компьютеризация. Появление глобальных проблем, ограниченность ресурсов, затруднение производственных отношений – все это вызвало необходимость развития информатизации.

Уровень информированности населения выступает главным показателем процесса информатизации. Данный уровень измеряется полнотой, безошибочностью, подлинностью и своевременностью представления информации, в которой нуждается каждый человек при выполнении определенных видов деятельности. Требования к уровню информированности вытекают из целей социально-экономического развития [1].

Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» дает следующее определение информатизации: «организационный, социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов» [2].

Одним из весомых направлений научно-технического прогресса, двигателем развития нашего времени стала информатизация.

В наши дни информатизация – это широкомасштабный процесс, связанный с кардинальными переменами в структуре и характере всемирного экономического и социального процветания, с переходом к наукоемким технологиям и производству, а также разного рода информационному обмену. Все сферы деятельности находятся под воздействием информатизации, которая значительно изменяет характер их развития и жизненный уровень всего населения. Помимо того, информатизация применяется в виде мощного средства в геополитической борьбе.

Информатизация как последовательность развития необходима для нашей страны. Она является неотъемлемым условием для решения задач его совершенствования [3].

Развитие АПК – одна из важнейших задач РФ, связанная с динамичным внедрением современных технологий, применением последних достижений науки и техники.

Вопросам информатизации обеспечения АПК на всех уровнях в последние годы отводится большое внимание. Для увеличения эффективности агропромышленного комплекса нужно совершенствовать систему управления не только на каждом отдельно взятом предприятии, но и на уровне отраслей и АПК в целом, внедрять современные информационные технологии [4].

Применение высоких технологий для усовершенствования АПК России позволит результативно и в короткий период:

- ввести новые технологии в земледелие и животноводство;
- оборудовать АПК современной техникой;
- достигнуть сбережения финансовых средств бюджетов всех уровней;
- усилить координированность хозяйства.

К предпосылкам введения информационных технологий в АПК можно отнести:

- наличие Интернета, компьютерной техники и программного обеспечения во всех районах;
- значимость Интернета для социального развития – обучение молодежи, доступ к информационным ресурсам;
- возрастание информационной и компьютерной грамотности людей благодаря популяризации компьютерной техники.

Важным принципом функционирования хозяйственной деятельности является повышение уровня прибыли, снижение уровня затрат: следует детально учитывать все затраты и шаг за шагом исключать низкоэффективные, непрерывно наблюдать за конъюнктурой рынка, видеть его «уязвимые места». Поэтому использование информационных технологий в агропромышленном производстве должно не просто описывать сложившуюся ситуацию, но и давать рекомендации по преобразованию организации и управления для достижения более высоких результатов [5].

Предъявляемые требования к информации, поступающей к руководителям и главным специалистам аграрных предприятий:

1. Достоверность процессов управления. Неверная информация, а также ее превышение могут неблагоприятно отразиться на системе управления в целом, вызывая ее разрастание, усложнение, повышение объемов трудовых затрат административно-управленческого персонала.
2. Своевременность поступления к потребителям. Задержка поступления информации может понизить результативность принимаемых руководителями решений, замедлить процесс принятия управленческих решений.
3. Краткость и содержательность. Данные свойства помогают ускорить обработку информации и ее доставку.
4. Доступность восприятия.

В осуществлении требований важную роль играет компьютер, который стал помощником для ряда специалистов в различных отраслях. В сельском хозяйстве компьютер вместе с программным обеспечением в состоянии выполнить большой диапазон функций и облегчить труд работников производства.

В АПК, как и в других сферах нашей жизни, мы можем столкнуться с программами, которые позволяют автоматизировать обыденную работу, снижать количество ошибок и выполнять незнакомые нам задачи [6].

В качестве примера рассмотрим комплекс программ «Коралл», разработанный в Российском государственном аграрном университете – МСХА имени К. А. Тимирязева профессором Б. В. Лукьяновым.

Данный комплекс программ позволяет автоматизировать расчеты и анализировать рационы, управлять поголовьем крупного рогатого скота на ферме, планировать кормовую базу на сельхозпредприятии и управлять ею, диагностировать у животных болезни и формировать рекомендации по борьбе с ними [7].

Программы можно использовать в совокупности, а также независимо друг от друга.

К пользователям программ относятся:

- персонал по работе с животными;
- технологи, производящие корм, кормовые добавки;
- руководители, специалисты отделов;
- научные сотрудники, исследующие процессы жизнедеятельности животных.

С помощью программ «Коралл» можно решить огромное количество задач, встречающихся на пути каждого сельхозпредприятия.

Фермеры и агрозоотехники используют программы:

- для формирования рационов животных, плана кормления;
- оптимизации рациона по различным критериям;
- составления заявок на снабжение животных кормами, прикормом;
- организации кормовой базы и кормового плана.

Зооинженеры, ветеринарные врачи используют программы:

- для автоматизированного учета операций на предприятии;
- предупреждения и выявления болезней;
- оценки здоровья животных;
- проведения ветеринарных мероприятий;
- исследования эффективности работы фермы.

Сотрудники отдела производства комбикорма с помощью программы:

- обеспечивают заданную питательность комбикорма, премикса;
- оценивают рецепты с учетом необходимой сбалансированности рационов;
- разрабатывают возможные дополнения для кормовых продуктов.

Научные сотрудники применяют программы:

- для создания рецептов рационов, подходящих различным видам животных в разные периоды их жизненного цикла;
- выявления дисбаланса по составляющим компонентам питания;
- выявления срока промышленной эксплуатации корма;
- оценки влияния новых компонентов питания на здоровье животных.

Также с помощью программ «Коралл» руководители и специалисты отделов могут контролировать работу сотрудников, выявлять ее качество и эффективность.

В комплекс «Коралл» входят следующие виды программ.

Программы расчета рационов, служащие для оптимизации кормления животных:

КОРАЛЛ – Кормление молочного скота.

КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота.

КОРАЛЛ – Кормление свиней.

КОРАЛЛ – Кормление птицы.

КОРАЛЛ – Кормление овец [8].

На рис. 1, 2 представлены расчеты состава рецепта и рациона по разным видам пород.

Программа КОРАЛЛ – Кормовая База дает возможность определить необходимое количество сырья, проанализировать заявки. Главная задача программы – на основании рассчитанных рационов и рецептов корма выполнить планирование запасов кормов и кормового сырья.

Анализ рецептов							
Списком		В виде дерева		Племзавод ОАО "Молочное"		Владимирская	
по группе, дате		по группе, рецепту		по рецепту		по организации, подразделению	
						Вязниковский	
Дата	Группа	Рецепт	Критерий расчета	Стоимость, руб	Баланс, %	Прибыль, руб	
07.08.12	Ремонтные телки (мо)	РТ 540б - зимний	Макс. сбалансированнос	16.01	78.37	21.14	
07.08.12	Ремонтные телки (мо)	РТ 540бп - зимний	Макс. сбалансированнос	15.65	91.52	27.73	
07.08.12	Ремонтные телки (мо)	РТ 540п - зимний	Макс. прибыль	12.83	77.20	23.76	
07.08.12	Ремонтные телки (мо)	РТ 540пингр - зимний	Макс. прибыль	13.18	89.64	29.31	
12.09.12	Быки-производители	БП-1000бп-зимний (Тверь)	Макс. сбалансированнос	33.58	68.01	20.83	
12.09.12	Быки-производители	БП-1000бп-летний	Макс. сбалансированнос	32.69	85.02	35.32	
12.09.12	Быки-производители	БП-1000пзп-зимний (Тверь)	Макс. прибыль	28.32	66.07	24.54	
12.09.12	Быки-производители	БП-1000пзп-летний	Макс. прибыль	26.22	81.97	39.36	
12.09.12	Быки-производители	БП-1000сем1бп-летний	Семейство, макс. сбала	32.65	81.65	32.67	
12.09.12	Быки-производители	БП-1000сем5бп-летний	Семейство, макс. сбала	37.64	81.66	27.69	
09.09.12	Быки-производители	БП-1000б-зимний	Макс. сбалансированнос	35.48	72.14	22.23	
09.09.12	Быки-производители	БП-1000бп-зимний	Макс. сбалансированнос	36.56	80.48	27.82	
09.09.12	Быки-производители	БП-1000оптб-летний	Макс. сбалансированнос	36.77	79.75	27.03	
09.09.12	Быки-производители	БП-1000п-летний	Макс. прибыль	18.98	73.48	39.80	
09.09.12	Быки-производители	БП-1000пзп-зимний	Макс. прибыль	26.70	77.56	35.35	
09.09.12	Быки-производители	БП-1000сем1б-летний	Семейство, макс. сбала	34.84	76.09	26.03	
09.09.12	Быки-производители	БП-1000сем2б-летний	Семейство, макс. сбала	47.32	76.04	13.50	

Анализ рациона		Состав рациона	%	Масса	Стоимость, руб	
Выбрать группу		Барда кукурузная свежая	3.483	424.000 г	0.21	
		Глютеиновый корм	2.628	320.000 г	0.22	
		Дерть ячменная	2.076	252.800 г	0.81	
		Зерно кукурузы	1.873	228.000 г	0.93	
		Зерно овса	3.180	387.200 г	1.43	
		Зерно ржи	2.760	336.000 г	1.01	
		Мука рыбная жирная, протеина до 60%	0.624	76.000 г	1.75	
		Мука травяная 1 класса	6.571	800.000 г	1.60	
		Патока кормовая	5.010	610.000 г	1.34	
		Пахта свежая	17.400	2.118 кг	0.85	

Рис. 1. Результаты расчета рациона кормления КРС

РТ 540б - зимний от 7.08.12, Племзавод ОАО "Молочное". Расчет - Макс. сбалансированность							
Рацион		Структура рациона		Примечания		Исходные данные	
по названию		по группе				Производственное задание	
Состав	%	мин. кг	Масса	макс. кг	Стоимость, руб	МДж	
Барда кукурузная свежая	3.483	0.000	424.000 г	10.000	0.212	0.2	
Глютеиновый корм	2.628	0.000	320.000 г	2.000	0.224	3.6	
Дерть ячменная	2.076	0.000	252.800 г	2.000	0.814	2.7	
Зерно кукурузы	1.873	0.000	228.000 г	3.000	0.935	2.9	
Зерно овса	3.180	0.000	387.200 г	2.000	1.433	3.6	
Зерно ржи	2.760	0.000	336.000 г	4.000	1.008	3.5	
Мука рыбная жирная, протеина до 60%	0.624	0.000	76.000 г	1.000	1.748	0.8	
Мука травяная 1 класса	6.571	0.000	800.000 г	5.000	1.600	6.0	
Патока кормовая	5.010	0.000	610.000 г	2.500	1.342	5.7	
Пахта свежая	17.400	0.000	2.118 кг	4.000	0.847	3.2	
Сенаж разнотравный	13.142	0.000	1.600 кг	10.000	2.720	5.5	
Силос горохо-вики-овсяный	21.848	0.000	2.660 кг	35.000	1.862	5.7	
Солома пшеничная, озимая	13.470	0.000	1.640 кг	5.000	0.656	7.8	
Трикальцийфосфат	0.545	0.000	66.400 г	0.100	0.398	0.0	
Шелуха овсяная	5.388	0.000	656.000 г	2.000	0.210	2.4	

влажность	49.61 %		12.18 кг		16.01		53.46
-----------	---------	--	----------	--	-------	--	-------

Корм	Сбалансированность	Питательность	Компонент	Эффективность	Печать	Семейство	
------	--------------------	---------------	-----------	---------------	--------	-----------	--

Рис. 2. Состав рациона

На рис. 3 в качестве примера показано планирование кормов по рассчитанным рецептам и рационам.

Программа КОРАЛЛ – Ферма КРС необходима для автоматизации операций учета, планирования, контроля и анализа при эксплуатации и выращивании скота.

Данная программа позволяет сформировать отчет по ферме в целом, по выбранной группе или по одной из секций группы (рис. 4).

Заявка от 01.11.12: "ЛАК 25п-зимний", 110 гол., 30 дн. ОАО Красный Октябрь, Любимский район, Ярославская область

Дата	Дней	Заявка	Вид	Состав заявки "ЛАК 25п-зимний"		
начальная	кормления		животных	Наименование	Масса, кг	стоимость, руб
01.11.12	30	ЛАК 25п-зимний	Молочный скот	Дерть ячменная	10932.240	35201.81
01.12.12	91	ЛАК 25п-зимний	Молочный скот	Дикальцийфосфат	269.306	2019.80
01.12.12	90	ЛАК 25п-зимний	Молочный скот	Древесные опилки	5492.784	274.64
01.07.13	30	ЛАК 16бнгр-летний	Молочный скот	Зерно кукурузы	3932.940	16125.05
01.07.13	91	ЛАК 16п-летний	Молочный скот	Зерно ячменя	3594.307	10782.92
01.11.12	180	БП-1000б-зимний	Выращиваемый	Меласса древесная	224.475	44.89
01.11.12	61	БП-1000бп-зимний	Выращиваемый	Меласса из свеклы	7399.260	8139.19
01.11.12	30	РТ 540б - зимний	Выращиваемый	Мука травяная 1 класса	6399.360	12798.72
01.12.12	31	РТ 540бп - зимний	Выращиваемый	Оболочка зерна ячменя	1573.176	707.93
01.01.13	120	БП-1000бп-зимний	Выращиваемый	Отруби пшеничные	6732.660	9425.72
01.01.13	31	РТ 540п - зимний	Выращиваемый	Патока кормовая	2693.064	5924.74
01.02.13	28	РТ 540пнгр - зимний	Выращиваемый	Пакта свежая	9532.380	3812.95
01.03.13	92	Телки13_оптп-зимний	Выращиваемый	ПР-ЛАК 25п-зимний	188.093	6947.94
01.07.13	31	Телки13_сем1б-летний	Выращиваемый	Сено люцерновое	5506.116	7708.56
01.10.12	35	Лак 2.1-35б	Сонный	Силос кукурузный	47995.200	38396.16
05.11.12	35	Лак 2.1-35п	Сонный	Солодовые ростки ячменя, сук.	2666.400	2453.09
01.12.12	10	П 30бп	Сонный	Солома ячменная	5332.800	5866.08
10.12.12	35	Лак 2.1_35бп	Сонный	Шрот подсолнечный	3199.680	5439.46
11.12.12	10	П 30п	Сонный			
21.12.12	10	П 30пп	Сонный			
31.12.12	10	П 30б	Сонный			
14.01.13	35	Лак 2.1_35п	Сонный			
01.11.12	92	МОМШ-6п	Овцы			
01.11.12	60	МШ-13б	Овцы			
01.01.13	30	МШ-13бп	Овцы			
01.02.13	90	МОМШ-6п	Овцы			
				Итого	172069.66	руб

Параметры кормового плана: Начальная дата 05.04.15, Конечная дата 08.05.15, Организация (группа) Новая Заря, Ответственный(ая) Степанцов Илья Михайлович

Расчет кормового плана

Рис. 3. Результаты формирования кормового плана

Группа 1. Секция 1-3. Варианты анализа

Группа 1. Секция 1-3	
Масса коров	Отчет
Лактации	Отчет
Стельность	Отчет
Возраст животных	Отчет
Плановый годовой удой	Отчет
Прогнозируемый годовой удой	Отчет
Плановый удой следующей лактации	Отчет
Прогноз динамики удоя	
Масса новорожденных телят	Отчет
Выход телят по месяцам	Отчет
Межотельный период	Отчет
Сервис-период	Отчет
Сухостойный период	Отчет

Рис. 4. Варианты отчета

Диагностика болезней, выработка мер борьбы осуществляются с помощью следующих программ:

- КОРАЛЛ – Болезни КРС.
- КОРАЛЛ – Болезни свиней.
- КОРАЛЛ – Болезни птиц.
- КОРАЛЛ – Болезни собак.

В качестве примера на рис. 5 представлено поэтапное выявление болезни у поросят.

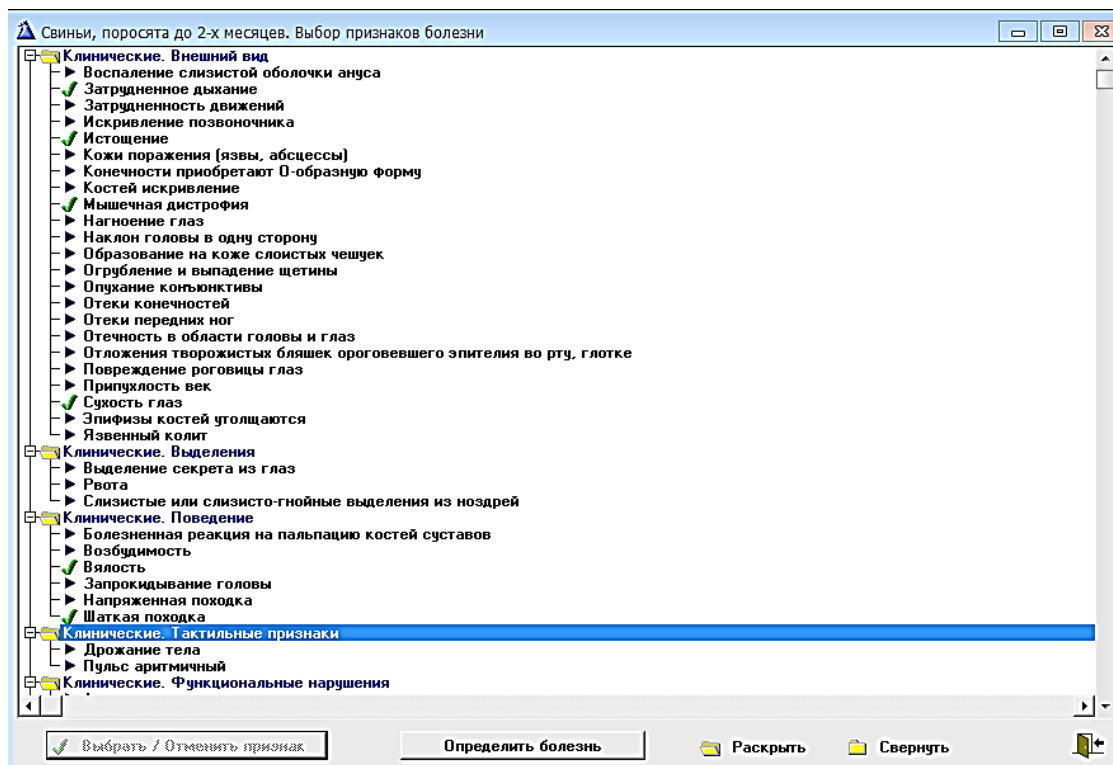


Рис. 5. Признаки болезни

Очевидным достоинством внедрения программного обеспечения на предприятия агропромышленного комплекса является отказ от печатной формы описания процессов и замена ее на данные в компьютерной программе, которые при необходимости можно оперативно исправить.

С каждым днем в современном сельскохозяйственном производстве применяется всё больше машин и другой техники для достоверного и своевременного выполнения работ. В связи с многоотраслевой системой АПК руководителям и лицам, принимающим решения, поступает огромное количество информации, как от людей, так и от машин, датчиков. Эта информация разнообразна и содержит в себе данные о движении технических средств, об урожайности, погоде, состоянии почвы и другие [9].

Программный продукт «ГЕО-Агро», созданный коллективом профессионалов в области информационных, навигационных и космических технологий, позволит эффективно планировать, контролировать полноту, своевременность и точность проведения операций в сельскохозяйственном производстве.

Именно в сельском хозяйстве это особенно важно, так как на больших территориях затруднен непосредственный контроль визуальными средствами. Невозможно оснастить камерами всю площадь хозяйства.

Система «ГЕО-Агро» объединяет различные решения для управления в растениеводстве, а также включает технологии земледелия.

«ГЕО-Агро» выполняет следующие функции:

- формирование карт урожайности, движения техники, почвенной и других;
- вычисление потребностей в семенах, посадочном материале, удобрениях;
- составление схемы посевных площадей на будущие годы;
- оценка состояния почвы и предупреждение о пороге вредоносности;
- формирование электронного полевого журнала с возможностью сортировки по году урожая;
- прогнозирование технологических операций на предстоящий сезон или несколько лет;
- составление отчетов с диаграммами о наличии на полях болезней и вредителей, а также сорняков;
- разделение по группам болезней, вредителей, сорняков;
- ведение учета пестицидов;
- печать карты, схемы посевов – как крупных, так и мелких масштабов;
- ведение учета качества посадочного материала;
- фиксация климатических прогнозов и метеоданных;
- перевод данных таблиц в различные форматы.

Рассмотрим часть составляющих программного обеспечения «ГЕО-Агро»:

– мониторинг сельскохозяйственной техники и транспорта. Система мониторинга – это комплекс, состоящий датчиков, которые устанавливаются на технику, а также программного обеспечения на компьютере сотрудника организации, который будет осуществлять контроль уборки урожая, расходуемого топлива и мониторинг сельхозтехники в режиме реального времени;

– прогноз урожайности. Система необходима для определения урожайности и влажности зерна, устанавливается на любую технику и включает различные датчики, GPS-приёмник;

– метеомонитор. С помощью программы можно отследить промерзание почвы, ее температуру, испарение, влажность посева, к тому же можно рассчитать показатели температуры на каждый день. Благодаря этим данным можно точно определить оптимальное время для внесения удобрений;

– Farm Works (Фарм Воркс) – помощник на всех этапах процесса производства. Позволяет выполнять следующие функции:

- ведение базы данных по кормам, семенам, удобрениям и другим ресурсам, а также по полям, технике, сооружениям, сотрудникам;
- формирование сведений за любое количество лет и о любом количестве хозяйств, полей;
- планирование и прогнозирование различных технологических операций, использования ресурсов;
- составление заданий для сотрудников;
- автоматический расчет важных показателей;
- формирование отчетов;
- создание карт полей и других объектов, возможность одновременной работы с несколькими картами;

- автоматическое определение площадей полей;
- анализ карт, в том числе карт урожайности.

ИАС «ГЕО-Агро» – это решение многих задач, которые возникают как в отдельном хозяйстве, так и в агрохолдинге.

Рассмотрим еще одно программное обеспечение, которое позволит проанализировать процесс производства, автоматически составить необходимую документацию, правильно и качественно подготовить производственные планы.

Система «АГРАР-ОФИС» – компьютерная программа, разработанная немецкими специалистами, которая сегодня внедряется в агропромышленный комплекс России. Модуль «Полевой журнал», входящий в систему «АГРАР-ОФИС», позволяет проводить анализ издержек, анализ производства в целом и принимать решения на его основе. Сотрудник может анализировать и исследовать любые мероприятия на поле, рассчитывать баланс удобрений и использованные ресурсы, а также вести историю полей. Программа контролирует все договоры и отслеживает сроки и платежи.

На рис. 6 показаны организация учета в рамках «полевого журнала», введение информации о предприятии, полях и других показателях.

Эффективное управление сложными производственными задачами в агропромышленном комплексе, характеризующемся большим количеством разнообразных отраслей, невозможно без внедрения такого рода программ.

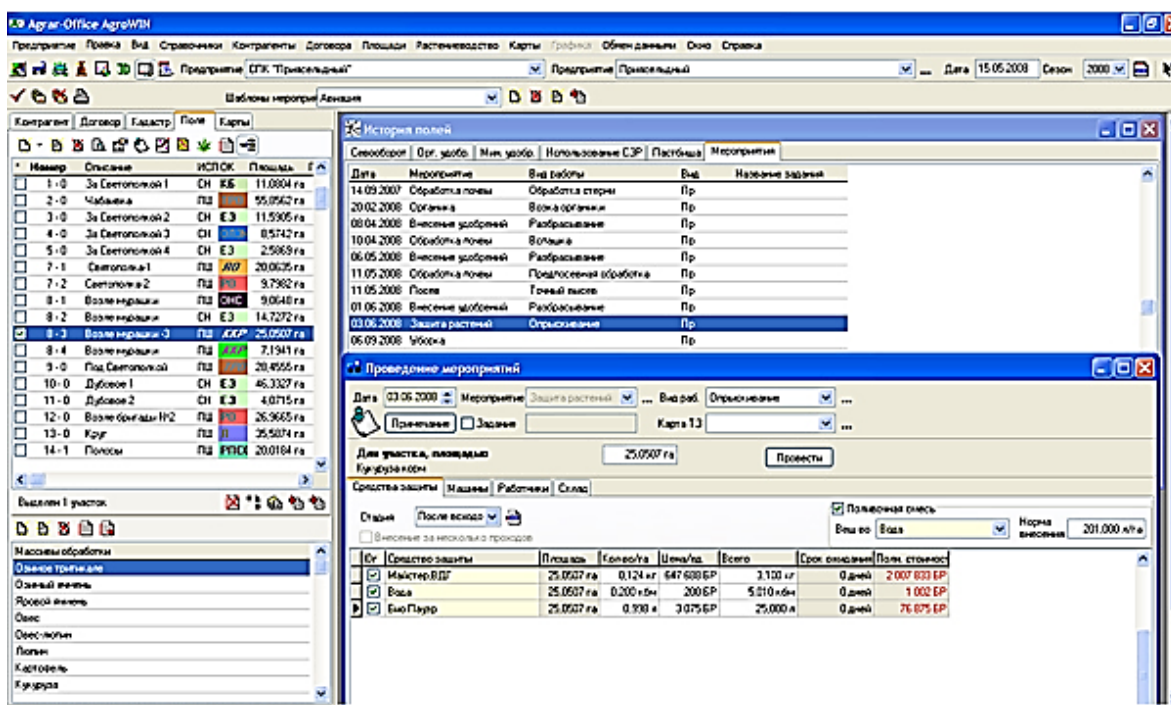


Рис. 6. Полевой журнал

Информационное обеспечение позволит достичь роста производительности труда, сокращения бумажного документооборота, позволит принять оптимальное решение [10].

У нас появляется огромная возможность добиваться максимальной эффективности производства при различных производственных и экономических ситуациях.

Таким образом, информатизация агропромышленного комплекса представляет собой глобальный процесс динамичного формирования и всеобъемлющего использования информационных ресурсов, в ходе которого происходит смена традиционного способа производства и образа жизни на новый, постиндустриальный.

Ссылки на источники

1. Управление капитализацией инвестиционных ресурсов воспроизводственного потенциала региональных экономических систем / Молчан А. С., Полиди А. А., Франциско О. Ю. и др. / Российский университет кооперации, Краснодарский кооперативный институт (филиал). – Краснодар, 2011.
2. Федеральный закон от 20.02.1995 № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» // Российская газета. – 1995. – 22 февр.
3. Молчан А. С., Байкенич В. Е., Болгарская А. Д. Влияние бедности и малообеспеченности граждан на экономическую безопасность государства // Концепт. – 2015. – № 02 (февраль). – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15027.htm>.
4. Франциско О. Ю., Сытников Д. А. Автоматизация оценки стоимости предприятий с использованием традиционных и альтернативных методов // Научное обеспечение инновационных технологий производства и хранения сельскохозяйственной и пищевой продукции: сб. материалов II Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых и аспирантов. – Краснодар, 2014. – С. 165–169.
5. Франциско О. Ю., Молчан А. С. Консолидация и автоматизация подходов и способов оценки бизнеса // Век качества. – 2011. – № 5. – С. 64–67.
6. Затонская И. В., Чуб Е. В. Информационные технологии в управлении имущественным состоянием аграрного предприятия // Современное состояние и приоритетные направления развития экономики: материалы Междунар. заоч. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2014. – С. 88–93.
7. Лукьянов Б. В., Лукьянов П. Б. Характеристики и типовые комплекты программ // «КОРАЛЛ» «Ценовик». – 2008. – № 4.
8. Лукьянов Б. В., Лукьянов П. Б. Новая информационная технология оптимизации рационов для сельскохозяйственных животных (Компьютерные программы «КОРАЛЛ»): учеб.-метод. пособие. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2009.
9. Франциско О. Ю., Затонская И. В., Гусельникова А. А. Инструментальные методы финансовых вычислений в математической экономике. – Краснодар, 2014.
10. Трубилин И. Т., Бурда А. Г., Франциско О. Ю. Инструментальные средства финансовых вычислений: разработка и обучение применению в экономической работе на предприятиях АПК // Политический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 102. – С. 459–484.

Irina Fagutsist,

Student, Accounting and Finance Department, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

fia95@mail.ru

Use of modern information technologies in agricultural sector

Abstract. The paper discusses the importance of informatization of agricultural sector. The author reveals the possibility of providing reliable rapid comprehensive information on the status of internal and external environment of managed objects through the introduction of a software product. The advantages of using information technologies in agricultural sector are described on the example of the program complex “Coral” and software “GEO-Agro”, system “Agrar-Office”, which enable the transition to a higher level of economic efficiency of agricultural sector as a whole.

Key words: informatization, agro-industrial complex, software package, information technology, descriptiveness of the population.

References

1. Molchan, A. S., Polidi, A. A., Francisko, O. Ju. et al. (2011) *Upravlenie kapitalizaciej investicionnyh resursov vosproizvodstvennogo potenciala regional'nyh jekonomicheskikh sistem* / Rossijskij universitet kooperacii, Krasnodarskij kooperativnyj institut (filial), Krasnodar (in Russian).
2. “Federal'nyj zakon ot 20.02.1995 № 24-FZ ‘Ob informacii, informatizacii i zashhite informacii’”, *Rossijskaja gazeta*, 1995, 22 fevr. (in Russian).
3. Molchan, A. S., Bajkenich, V. E. & Bolgarskaja, A. D. (2015) “Vlijanie bednosti i maloobespechennosti grazhdan na jekonomicheskiju bezopasnost' gosudarstva”, *Koncept*, № 02 (fevral'). Available at: <http://e-koncept.ru/2015/15027.htm> (in Russian).

4. Francisko, O. Ju. & Sytnikov, D. A. (2014) "Avtomatizacija ocenki stoimosti predpriyatij s ispol'zovaniem tradicionnyh i al'ternativnyh metodov", in *Nauchnoe obespechenie innovacionnyh tehnologij proizvodstva i hranenija sel'skhozjajstvennoj i pishhevoj produkcii: sb.materialov II Vseros. nauch.-prakt. konf. molodyh uchenyh i aspirantov*, Krasnodar, pp. 165–169 (in Russian).
5. Francisko, O. Ju. & Molchan, A. S. (2011) "Konsolidacija i avtomatizacija podhodov i sposobov ocenki biznesa", *Vek kachestva*, № 5, pp. 64–67 (in Russian).
6. Zatonskaja, I.V. & Chub, E. V. (2014) "Informacionnye tehnologii v upravlenii imushhestvennym sostojaniem agrarnogo predpriyatija", *Sovremennoe sostojanie i prioritetye napravlenija razvitija jekonomiki: materialy Mezhdunar. zaoch. nauch.-prakt. konf.*, Novosibirsk, pp. 88–93 (in Russian).
7. Luk'janov, B. V. & Luk'janov, P. B. (2008) "Harakteristiki i tipovye komplekty programm", "KORALL". "Cenovik", № 4 (in Russian).
8. Luk'janov, B. V. & Luk'janov, P. B. (2009) *Novaja informacionnaja tehnologija optimizacii racionov dlja sel'skhozjajstvennyh zhivotnyh (Komp'juternye programmy "KORALL")*: ucheb.-metod. posobie, Izd-vo RGAU-MSHA imeni K. A. Timirjazeva, Moscow (in Russian).
9. Francisko, O. Ju., Zatonskaja, I. V. & Gusel'nikova, A. A. (2014) *Instrumental'nye metody finansovyh vychislenij v matematicheskoj jekonomike*, Krasnodar (in Russian).
10. Trubilin, I. T., Burda, A. G. & Francisko, O. Ju. (2014) "Instrumental'nye sredstva finansovyh vychislenij: razrabotka i obuchenie primeneniju v jekonomicheskoj rabote na predpriyatijah APK", *Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, № 102, pp. 459–484 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Франциско О. Ю., кандидатом экономических наук;
 Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»



www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию <i>Received</i>	06.05.15	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	08.05.15
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	08.05.15	Опубликована <i>Published</i>	26.07.15

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2015

© Фагуцист И. А., 2015