

ВНИИплем



ГИСплемсвин

**Государственная информационная
система племенного свиноводства**

Архитектура системы
Разделы web-портала
Анализ данных
Управление
Настройки
Интеграция
Модель данных



Москва 2013-2014

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1. АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ	5
2. РАЗДЕЛЫ WEB-ПОРТАЛА	7
2.1. поголовье.....	7
2.2. Воспроизводительные качества свиноматок за период.....	8
2.3. Ремонтный молодняк.....	9
2.4. Оценка по потомству.....	10
2.5. Наличие поголовья свиней.....	11
2.6. Опись лучших свиноматок.....	11
2.7. Опись лучших хряков.....	12
3. АНАЛИЗ ДАННЫХ.....	13
3.1. Продуктивность	13
3.2. Ремонтный молодняк.....	14
3.3. Оценка по потомству.....	15
4. УПРАВЛЕНИЕ	16
4.1. Отправка данных	16
4.2. Протокол отправки.....	16
4.3. Загрузки.....	17
5. НАСТРОЙКИ	17
5.1. Регионы.....	17
5.2. Районы.....	18
5.3. Хозяйства.....	18
5.4. Виды организаций.....	19
5.5. Породы.....	19
5.6. Половозрастные группы.....	20
5.7. Пользователи.....	20

6. ИНТЕГРАЦИЯ С УЧЕТНЫМИ СИСТЕМАМИ.....	21
7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА.....	21

Введение

Новая система ГИСплемсвин была разработана на основе предыдущих внедрений в Удмуртской республике. После многочисленных улучшений был переделан не только внешний вид, но и выполнен переход на новую библиотеку функций MiniWeb-2. Была структурно переработана база данных, добавлены новые таблицы, реорганизована кодировка справочников.

Так же были переработаны механизмы заброски данных таким образом, чтобы упростить процесс сбора и передачи информации из хозяйств. Для запуска проекта было подключено несколько областей, в которых используется ФИАС.

Среди улучшений интерфейса пользователя следует отметить ранжирование животных таким образом, что лучшие попадают в начало списка и далее идут по убыванию с разбивкой на страницы. Это позволило с одной стороны удовлетворить требования специалистов, с другой стороны обеспечить быструю загрузку страничек портала.

В представляемой версии добавлен целый ряд дополнительных полей, в том числе селекционный индекс. Добавлены новые отчеты по породам, стаду, регионам РФ.

1. Архитектура системы

По своим основным блокам портал Гисплемсвин разбит на следующие блоки

- Поголовье
- Отчеты
- Анализ
- Управление
- Настройки
- Справка

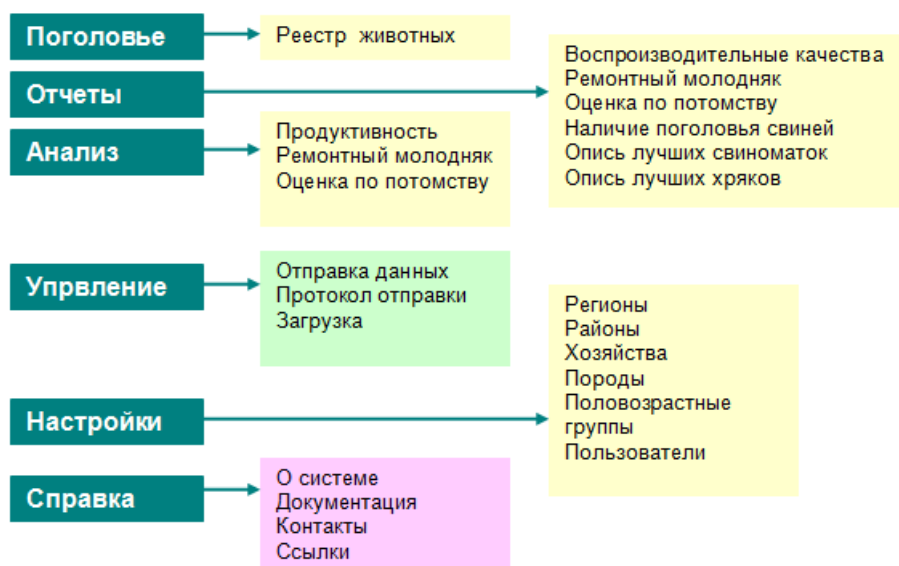


Рис. 1 Структура портала ГИСплемсвин

Раздел Поголовье позволяет просматривать данные всех животных загруженных в систему. Отчеты дают исчерпывающую информацию по состоянию отрасли в различных разрезах. В разделе "Анализ" можно загрузить выборки данных к себе на компьютер и уже независимо проводить их анализ – строить отчеты, графики, многомерные кубы, переносить данные в офисные приложения (Word, Excel, OpenOffice) другие популярные форматы

В системе организован двухуровневый доступ к данным. В зависимости от того, как осуществляется вход в систему, данные могут обрабатываться как для выбранного региона, так и для всей страны в целом. Если в начале работы выбран определенный регион, то данные предоставляются только по нему и для дополнительной информации (из других областей) необходимо заново осуществить вход в систему

The screenshot shows the login interface with two main sections: 'Вход в систему' (Login) and 'Уровень' (Level). The 'Вход в систему' section contains fields for 'Имя пользователя' (Username) with the value 'msx' and 'Пароль' (Password) with a masked value '...', and a 'Вход' (Login) button. The 'Уровень' section has two radio buttons: 'Региональный' (Regional) and 'Федеральный' (Federal). Below these is a 'Регион' (Region) dropdown menu currently set to 'Все' (All). The dropdown menu is open, showing a list of Russian republics and regions: Республика Адыгея, Республика Башкортостан, Бурятская республика, Республика Алтай, Республика Дагестан, Ингушская республика, Кабардино-Балкарская респ., Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская респ., Республика Карелия, Республика Коми, Республика Мари-Эл, Мордовская республика, Республика Саха (Якутия), Республика Северная Осетия, Республика Татарстан, Республика Тыва, Удмуртская республика, and Республика Хакасия. A red arrow points to the dropdown menu. The footer of the interface includes the text 'Silentium Company 2012'.

Рис.1.2 Вход в систему на уровне региона.

Не всегда удастся найти в перечне регионов требуемый, так как написание республик и краев бывает не очевидно. Для этих целей организован выбор региона путем ввода его общероссийского кода, что обеспечивает точность и быстроту выбора.

This screenshot shows the same login interface as Figure 1.2, but with a 'Поиск по коду' (Search by code) dialog box open in the foreground. The dialog box has a title bar with a close button (X), a label 'Код региона' (Region code), and a text input field containing the value '62'. At the bottom of the dialog are 'ОК' (OK) and 'Отмена' (Cancel) buttons. A red arrow points from the 'Регион' dropdown menu in the background to the 'Поиск по коду' dialog box. The footer of the interface includes the text 'opyright © Silentium'.

Рис.1.2 Выбор региона по его коду.

При выборе Федерального уровня список с регионами исчезает – его выбор не требуется. Но далее на страницах портала отдельный регион можно выбрать и переключать в процессе работы.

2. Разделы web-портала

Структура портала максимально простая и ее можно разделить на следующие блоки

- Реестр животных
- Сводные отчеты
- Аналитика
- Справочники
- Настройки и сервис

В зависимости от того, какой пользователь входит в систему, ему даются те или иные функции. В настоящий момент это уровни доступа:

- Гость
- Хозяйство
- Аналитик
- Администратор

Если пользователю дано право делегировать свои полномочия, то он может создавать новых пользователей и наделять их правами, но не выше собственных.



Наименование	Примечание	Разрешение	Делегировать
Аналитик		☒	☒
Гость		☒	☒
Хозяйство		☒	☒

Рис. 2.1 Разграничение доступа к ресурсам портала.

2.1. Поголовье.

При проектировании системы были учтено новое деление на регионы с учетом того, что внутри породы так же есть группы животных. Организована фильтрация данных на четырех уровнях:

- Регион
- Стадо
- Порода
- Группа

Так же сделан вызов отчетов, первичных форм через панель кнопок, расположенных слева от поиска по реестру (таблицам).

Поголовье	Очёты	Анализ	Управление	Настройки	Справка	Выход		
Поголовье								
Регион	Карточка племенного хряка, племенной свиноматки			Стадо	Порода	Группа		
Все	Все			Все	Все	Все		
 Идентификационный номер								
Идентификационный номер	Кличка	Пол	Номер	Порода	Дата рождения	ГПК	Группа	
01310101CA4546	Орхидея	с	CA4546	Крупная белая	18.11.2010		Выбывшая свиноматка	
013101015938450	Олимп	х	5938450	Крупная белая			Предки	
013101015934430	Орхидея	с	5934430	Крупная белая			Предки	
013101015787715	Олимп	х	5787715	Крупная белая			Предки	
013101015801694	Орхидея	с	5801694	Крупная белая			Предки	

Рис. 2.1.Улучшение навигации по реестру животных.

Поголовье	Очёты	Анализ	Управление	Настройки	Справка	Выход
КАРТОЧКА ПЛЕМЕННОЙ СВИНОМАТКИ						
Орхидея СА4546						
Идентификационный номер 01310101СА4546						
Орхидея СА4546 Инд. номер: 01310101СА4546 Дата рождения: 2010-11-18 Крупная белая КАНАДА	О	Олимп 5938450	ОО	Олимп 5787715	ООО	
			Крупная белая	Крупная белая	МОО	
	М	Орхидея 5934430	МО	Орхидея 5801694	ОМО	
			Крупная белая	Крупная белая	ММО	
	М	Орхидея 5934430	ОМ	Олимп 5787715	ООМ	
			Крупная белая	Крупная белая	МОМ	
			ММ	Орхидея 5628315	ОММ	
			Крупная белая	Крупная белая	Олимп 5382462	
				МММ		

Оценка животного и его предков

по собственной продуктивности при достижении живой массы 100 кг							Многоплодие	
Индивидуальный номер животного	Возраст достижения 100 кг, дн.	Длина туловища, см	Затраты корма на 1кг прироста живой массы, кг	Толщина шпика на 6-7 грудных позвонках, мм	Толщина шпика над последним ребром точка РЗ, мм	Глубина мышцы в точке РЗ, мм	Индивидуальный номер животного	Количество голов
Орхидея СА4546	0	0.0	0.00	0.0			Орхидея СА4546	14.0
О Олимп 5938450	0	0.0	0.00	0.0			М Орхидея 5934430	
ОО Олимп 5787715	0	0.0	0.00	0.0			МО Орхидея 5801694	
ОМ Олимп 5787715	0	0.0	0.00	0.0			ММ Орхидея 5628315	

Откормочные качества

Оценено потомков, всего	0
Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	0
Среднесуточный привес, г	
Толщина шпика, мм	0.0
Затраты кормов, кг	0.00

Рис. 2.2 Карточка племенной свиноматки.

2.2. Воспроизводительные качества свиноматок за период.

Поголовье	Очёты	Анализ	Управление	Настройки	Справка	Выход
Воспроизводительные качества свиноматок на 07.02.2014						
Регион	Стадо	Порода				
Все	Все	Все				
Породы	Количество свиноматок, гол.	Многоплодие, гол.	в 30 дней			
			Количество, гол.	Масса гнезда, кг		
Крупная белая	1768	11.90	10.50	84.89		
Ландрас	1020	11.81	10.46	89.60		
Дюрок	1080	10.90	9.81	79.89		
Йоркшир	1026	11.74	10.66	95.04		
Итого	4894	11.63	10.37	86.88		
Показать исходные данные						

Рис. 2.2.1. Воспроизводительные качества.

В новой системе по свиноводству использованы технологии анализа данных, встроенных непосредственно в сами отчеты. То есть в таком интерактивном отчете можно не только получить документ для печати но так же посмотреть все исходные данные, из которых строился отчет, выполнить по ним навигацию, запустить поиск. Так же есть возможность фильтровать только те данные, которые относятся к выводимому итогу (ячейки получаемой таблицы)

2.3. Ремонтный молодняк.

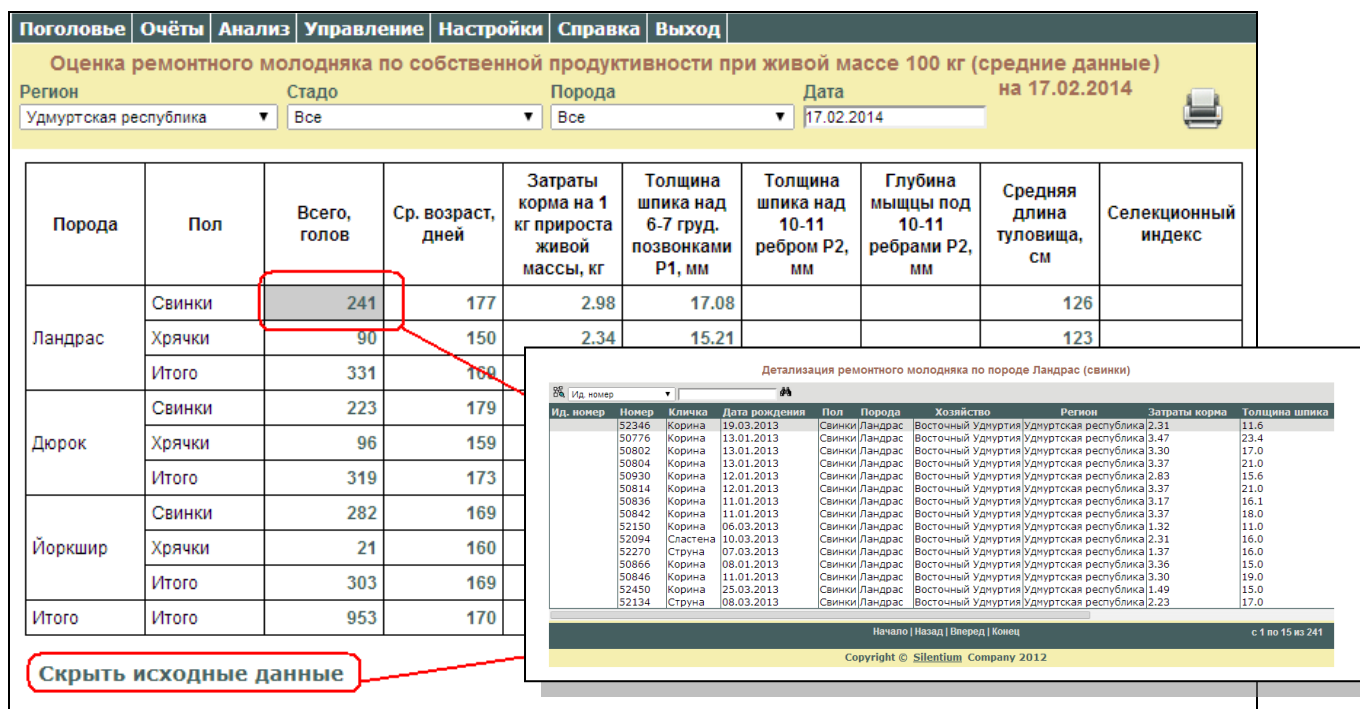


Рис. 2.3.1. Оценка ремонтного молодняка по собственной продуктивности при живой массе 100 кг (средние данные по племясту)

Оценка ремонтного молодняка так же делается в рамках предложенного подхода к обработке получаемых итогов, а именно:

- Есть возможность просмотреть каждый итог по выбранной ячейке
- Можно просмотреть все данные, из которых построен отчет
- Данные отчета ранжируются от лучшего с убыванием показательной характеристики
- Дополнительные данные можно скрыть

Селекционный индекс, представленный в системе, рассчитывается до сбора данных в регионе и обычно вычисляется внутри учетной системы, используемой селекционерами.

Так же как и остальные отчеты, оценку ремонтного молодняка можно вывести на печать, выбрав мышкой принтер, расположенный в правом верхнем углу. При этом скрываются элементы поиска и навигации, предоставляя обычный отчет в виде таблицы. Так же скрывается шапка web-ресурса.

Обратите внимание, что для вывода этого отчета используется дополнительное поле с указанием даты, на которую деются расчеты. По умолчанию ставиться текущая дата. Эта же дата потом фигурирует в заголовке страницы, и выводиться на печать.

2.4. Оценка по потомству.

Оценка хряков и маток по откормочным и мясным качествам потомства (в среднем по проверенным животным по племстаду) на 14.02.2014								
Регион	Стадо	Порода						
Все	Все	Все						
Порода	Пол	Голов	Число потомков	Ср. возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	Затраты корма на 1 кг прироста, кг	Толщина шпика над 6-7 груд. позвонками P1, мм	Толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм	Выход мяса, %
Крупная белая	Свиноматки	639	2426	157.71	2.61	17.16		58.96
	Хряки	27	2021	158.22	2.69	15.54		59.25
	Итого	666	4447	157.73	2.61	17.09		58.97
Ландрас	Свиноматки	440	1631	154.89	2.56	13.73		59.16
	Хряки	29	2266	157.03	2.53	14.77		59.27
	Итого	469	3897	155.02	2.56	13.79		59.16
Дюрок	Свиноматки	454	1843	156.68	2.69	13.11		59.21
	Хряки	31	1776	155.71	2.56	12.49		59.21
	Итого	485	3619	156.62	2.68	13.07		59.21
Йоркшир	Свиноматки	519	2664	158.66	2.55	14.61		53.18
	Хряки	20	932	155.20	2.49	13.80		59.75
	Итого	539	3596	158.53	2.55	14.58		53.25
Итого	Итого	2159	15559	157.09	2.60	14.84		57.87

Рис. 2.4.1 Оценка хряков и маток по откормочным и мясным качествам потомства (в среднем по проверенным животным по племстаду)

Ид. номер	Ид. номер	Дата рождения	Пол	Порода	Хозяйство	Регион	Группа	Кол-во
01	Хличка	25.11.2011	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
01	Дата рождения	22.01.2011	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
01	Пол	21.05.2009	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Ведущая свиноматка	1
01	Порода	05.03.2010	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	3
01	Хозяйство	14.12.2011	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	2
01	Регион	25.02.2012	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
01	Группа	07.09.2011	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	3
01	Кол-во потомков	28.12.2010	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
01	Возраст достижения	14.10.2009	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Ведущая свиноматка	2
01	Затраты корма	31.03.2011	Свинки	Йоркшир	Кигбаевский бекон Удмуртия	Удмуртская республика	Ведущая свиноматка	1
01	Толщина шпика	25.06.2011	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
01	Выход мяса	16.11.2011	Свинки	Дюрок	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
01	Селекционный индекс	15.05.2009	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
0152010129670	Мика	12.02.2010	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Основная свиноматка	1
0152222028048	Струна	10.12.2010	Свинки	Ландрас	Восточный Удмуртия	Удмуртская республика	Ведущая свиноматка	5
0152222030468	Корина							
0152222034868	Корина							

Рис. 2.4.2 Возможность поиска в исходных данных.

Исходные данные можно как скрыть, так и показать. При этом происходит постраничное отображение записей. Их может быть достаточно большое количество, поэтому в правом нижнем углу страницы показано их количество. В середине страницы внизу есть возможность для перехода на следующую страницу, предыдущую, в начало и в конец данных.

Для поиска необходимо указать, в какой колонке будет произведен поиск. Найденные записи фильтруются и опять же даются с постраничной навигацией.

2.5. Наличие поголовья свиней.

Поголовье | Очёты | Анализ | Управление | Настройки | Справка | Выход

Наличие поголовья свиней

Регион: Удмуртская республика | Стадо: Все

Порода/Группы	Кол-во племенных стад	Хряки		Свиноматки		Ремонтный молодняк		Племенной молодняк	
		Основные	Проверяемые	Основные	Проверяемые	Хрячки	Свинки	Хрячки	Свинки
Крупная белая	1	11	2	279	158	1852	8413	0	89
Ландрас	1	6	18	215	136	4933	5483	0	0
Дюрок	1	14	41	286	79	4518	7578	0	88
Йоркшир	2	13	15	538	271	1806	13751	0	52
Итого	2	44	76	1318	644	13109	35225	0	229

[Показать исходные данные](#)

Copyright © Silentium Company 2012

Рис. 2.5.1 Наличие поголовья свиней.

Наличие поголовья свиней дает различные варианты, как для отдельного региона, так и по всей стране в целом. В последней версии были добавлены дополнительные графы для племенного молодняка соответственно с разбивкой на хрячков и свинок.

Если вход был выполнен на федеральном уровне, то есть возможность выбора отдельного региона в левой верхней части странички.

2.6. Опись лучших свиноматок.

Опись основных и проверяемых свиноматок по породе																									
Регион		Стадо		Порода																					
Вое		Восточный Удмуртия		Крупная белая																					
№ п/п	Кличка свиноматки	Индивидуальный №	Место рождения	Возраст на конец года, мес.	Оценка при живой массе 100 кг										Воспроизводительные качества					Откормочные качества (по показателям потомков при достижении ими живой массы 100 кг)					Суммарный класс
					возраст достижения, дн.	затраты корма на 1 кг прироста, кг	толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм	толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм	глубина мышцы в точке P2, мм	выход мяса, %	длина туловища, см	экстерьер, балл	кол-во опоросов	многоплодие, гол.	кол-во поросят в 30 дн., гол.	масса поросят в 30 дн., кг	число потомков	возраст достижения массы 100 кг, дн.	затраты корма на 1 кг прироста, кг	толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм	толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм	выход мяса, %			
1	Соя	01522220123584	ООО "Восточный" Завьяловский район	43	187	2.50	21.0				126.0	94	3	17.0	11.0	90.7	1	174	2.47	18.0		Элита			
2	Соя	01522220123578	ООО "Восточный" Завьяловский район	43	167	2.48	22.0				118.0	94	4	16.5	11.0	80.5	4	188	3.02	21.9	57.7	Элита			
3	Волшебница	01522220129582	ООО "Восточный" Завьяловский район	27	156	3.68	21.0			57.8	126.0	95	1	16.0	5.0	60.0						I класс			
4	Палитра	01522220128418	ООО "Восточный" Завьяловский район	29	161	2.12	19.0			58.3	126.0	95	1	16.0	11.0	88.0						Элита			

Рис. 2.6.1 Опись основных и проверяемых свиноматок по породе.

В отчете выводятся следующие величины:

- возраст достижения, дней.
- затраты корма на 1 кг прироста, кг
- толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм
- толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм
- глубина мышцы в точке P2, мм
- выход мяса, %
- длина туловища, см.
- экстерьер, балл
- кол-во опоросов
- многоплодие, гол.

- кол-во поросят в 30 дней. голов.
- масса гнезда в 30 дней., кг.
- число потомков
- возраст достижения массы 100 кг, дней.
- затраты корма на 1 кг прироста, кг
- толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм
- толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм
- выход мяса, %

2.7. Описание лучших хряков.

№ п/п	Кличка хряка	Индивидуальный №	Место рождения	Возраст на конец года, мес.	Оценка при живой массе 100 кг								Воспроизводительные качества		Откормочные качества (по показателям лотков при достижении или живой массы 100 кг)						Суммарный класс
					возраст достижения, дн.	затраты корма на 1 кг прироста, кг	толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм	толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм	глубина мышцы в точке P2, мм	выход мяса, %	длина туловища, см	экстерьер, балл	число слученных свиноматок, гол.	многоплодие, гол.	число потомков	возраст достижения массы 100 кг, дн.	затраты корма на 1 кг прироста, кг	толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм	толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм	выход мяса, %	
1	Олимп	0152222050259	ООО "Восточный" Завьяловский район	27	134	2.08	16.0			59.0	122.0	94		10.6							Элита
2	Олимп	0152222021315	ООО "Восточный" Завьяловский район	54	134	2.23	16.1				122.4	95		11.2	137	166	2.59	17.8		58.5	Элита
3	Олимп	0152222021389	ООО "Восточный" Завьяловский район	53	137	2.01	17.5				129.0	94		11.5	59	173	2.77	18.6		58.3	Элита
4	Шалун-9	0152222016677	ООО "Восточный" Завьяловский район	63	140	2.10	24.5				123.0	97		11.8	168	180	3.04	20.5		58.1	Элита
5	Олимп	0152222019751	ООО "Восточный" Завьяловский район	30	142	2.09	17.9			58.0	120.0	94		10.2							Элита
6	Олимп	0152222022077	ООО "Восточный" Завьяловский район	48	146	2.04	16.0				119.0	94		11.0	85	169					Элита
7	Олимп	0152222019759	ООО "Восточный" Завьяловский район	30	148	2.14	12.3			59.1	122.2	94		11.0	1	159	2.68	18.7		58.3	Элита
			ООО "Восточный"																		

Рис. 2.7.1 Описание основных и проверяемых хряков по породе.

В отчете выводятся следующие величины:

- возраст достижения, дней.
- затраты корма на 1 кг прироста, кг
- толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм
- толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм
- глубина мышцы в точке P2, мм
- выход мяса, %
- длина туловища, см.
- экстерьер, балл
- число слученных свиноматок, гол.
- многоплодие, гол.
- число потомков
- возраст достижения массы 100 кг, дней.
- затраты корма на 1 кг прироста, кг
- толщина шпика над 6-7 гр. позвонками P1, мм
- толщина шпика над 10-11 ребром P2, мм
- выход мяса, %

Поголовье
Очёты
Анализ
Управление
Настройки
Справка
Выход

Описание основных и проверяемых хряков по породе

Регион
Стадо
Порода

Все
Все
Все

Невозможно построить отчёт. Для построения отчёта необходимо выбрать стадо и породу.

Рис. 2.7.1 Для последних двух отчетов обязательным является выбор стада и породы.

3. Анализ данных.

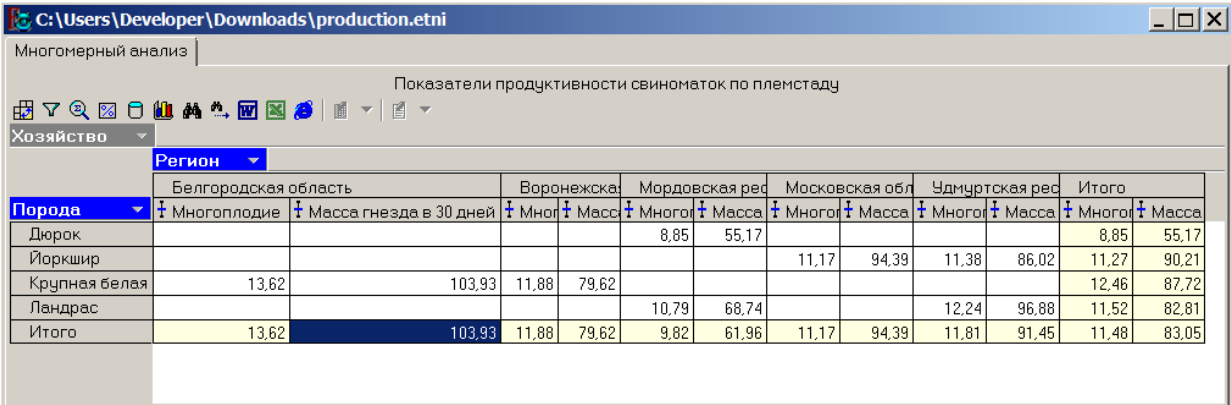
Анализ данных сделан на основе гибридной архитектуры, выполненной по собственной методике путем взаимодействия web-технологий и обычных настольных приложений Windows. За счет того, что анализ был вынесен за рамки сайта, это дало возможность применения настольных OLAP-систем со всеми вытекающими положительными результатами:

- Возможность формирования отчетов “на лету”
- Выбор необходимых измерений непосредственно конечным пользователем
- Включение, отключение показателей
- Транспонирование
- Автоматическое создание графиков, выбор их типов
- Тонкая настройка изображения (фон, сетка, легенда, расположения)
- Возможность интеграции с MS Office, MS Word
- Инструмент публикации данных для других сайтов
- Механизм просмотра исходных данных
- Фильтрация по сложным условиям
- Отделение данных по срезам
- Много другое, предусмотренное OLAP-системой

Наиболее интересная особенность представленной архитектуры анализа заключается в том, что эксперт может продолжать манипулировать с данными даже при отключении компьютера от Интернета.

Сам анализ базируется на бесплатном приложении “ETNI Fly” компании Silentium. Подробнее о нем можно прочитать по ссылке: http://silentium.ru/main.php?part=etni_fly&language=rus&caption=ETNI%20Fly
Так же можно скачать документацию по нему: http://silentium.ru/download/etni_fly_userguide.pdf

3.1. Продуктивность



The screenshot shows the ETNI Fly application interface. The title bar indicates the file path: C:\Users\Developer\Downloads\production.etni. The main window is titled "Многомерный анализ" (Multi-dimensional analysis). Below the title bar, there is a toolbar with various icons for data manipulation. The main area displays a table titled "Показатели продуктивности свиноматок по племядцу" (Productivity indicators of sows by breed). The table has a hierarchical structure with filters for "Хозяйство" (Farm) and "Регион" (Region). The "Регион" filter is set to "Белгородская область" (Belgorod region). The table columns represent different productivity indicators: "Многоплодие" (Litter size), "Масса гнезда в 30 дней" (Nest weight at 30 days), "Мног." (Number of piglets), and "Масса" (Weight). The rows represent different pig breeds: "Дюрок" (Duroc), "Йоркшир" (Yorkshire), "Крупная белая" (Large White), "Ландрас" (Landrace), and "Итого" (Total). The table shows the following data:

Порода	Многоплодие	Масса гнезда в 30 дней	Мног.	Масса
Дюрок			8,85	55,17
Йоркшир			11,17	94,39
Крупная белая	13,62	103,93	11,88	79,62
Ландрас			10,79	68,74
Итого	13,62	103,93	9,82	61,96

Рис. 3.1.1 Сравнительная оценка показателей продуктивности с помощью многомерного куба.

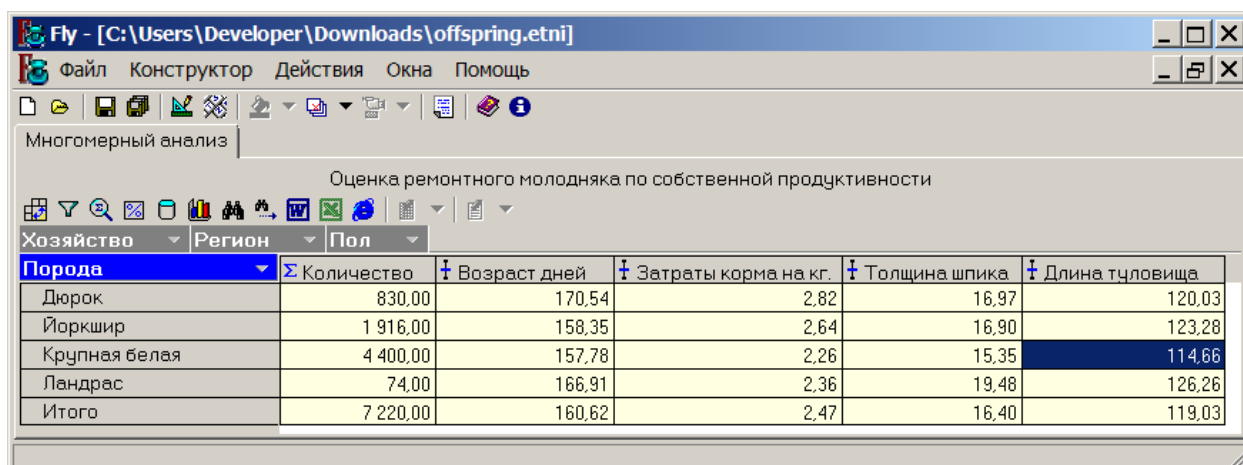
На рисунке, представленном выше, показана только часть расчетов. Оценка продуктивности ведется по следующим параметрам

- Количество
- Многоплодие
- Количество голов в 30 дней
- Масса гнезда в 30 дней

При этом используются измерения, такие как

- Регион
- Хозяйство
- Порода

3.2. Ремонтный молодняк.



Порода	Σ Количество	↑ Возраст дней	↑ Затраты корма на кг.	↑ Толщина шпика	↑ Длина тчловища
Дюрок	830,00	170,54	2,82	16,97	120,03
Йоркшир	1 916,00	158,35	2,64	16,90	123,28
Крупная белая	4 400,00	157,78	2,26	15,35	114,66
Ландрас	74,00	166,91	2,36	19,48	126,26
Итого	7 220,00	160,62	2,47	16,40	119,03

Рис. 3.2.1 Оценка ремонтного молодняка по собственной продуктивности

Для оценки ремонтного молодняка были выбраны такие параметры как:

- Количество
- Возраст дней
- Затраты корма на кг.
- Толщина шпика
- Длина туловища

При этом используются измерения, такие как

- Регион
- Хозяйство
- Пол
- Порода

На пересечении представленных измерений делаются расчеты, которые могут быть показаны сразу (как видно на рисунке выше), так и по отдельному параметру. Измерения так же могут включаться и отключаться (фильтроваться) по желанию пользователя.

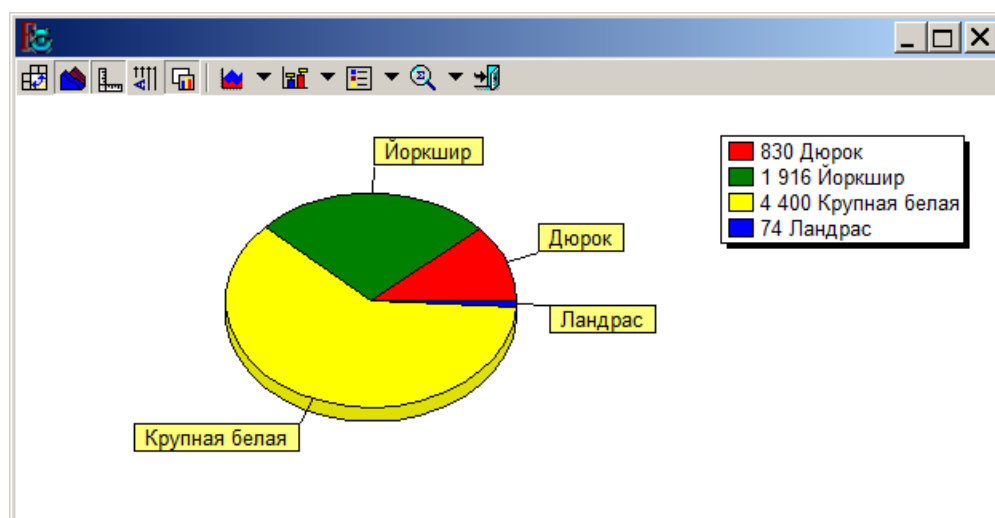


Рис. 3.2.2 График сравнения количества животных по породе

3.3. Оценка по потомству.

Регион	Свиноматки					Хряки				
	Σ Количе	Σ Число	↑ Возраст	↑ Затрат	↑ Толщи	Σ Количе	Σ Число	↑ Возраст	↑ Затрат	↑ Толщи
Воронежская область	282,00	1 768,00	152,72	2,74	13,39	14,00	1 333,00	148,36	2,77	12,0
Мордовская республика	90,00	279,00	167,02	2,36	20,10	6,00	89,00	167,00	2,36	19,9
Московская область	284,00	964,00	154,22	2,52	12,37	19,00	667,00	152,24	2,54	12,8
Удмуртская республика	548,00	2 616,00	165,38	2,66	16,17	18,00	1 019,00	162,46	2,54	15,0
Итого	1 204,00	5 627,00	159,63	2,61	15,02	57,00	3 108,00	158,17	2,55	15,0

Рис. 3.3.1 Оценка по потомству.

Оценка хряков и маток по откормочным качествам потомства выполнена по параметрам:

- Количество
- Число потомков
- Возраст достижения 100 кг.
- Затраты корма
- Толщина шпика

Обеспечен выбор измерений, из них:

- Регион
- Хозяйство
- Порода
- Пол

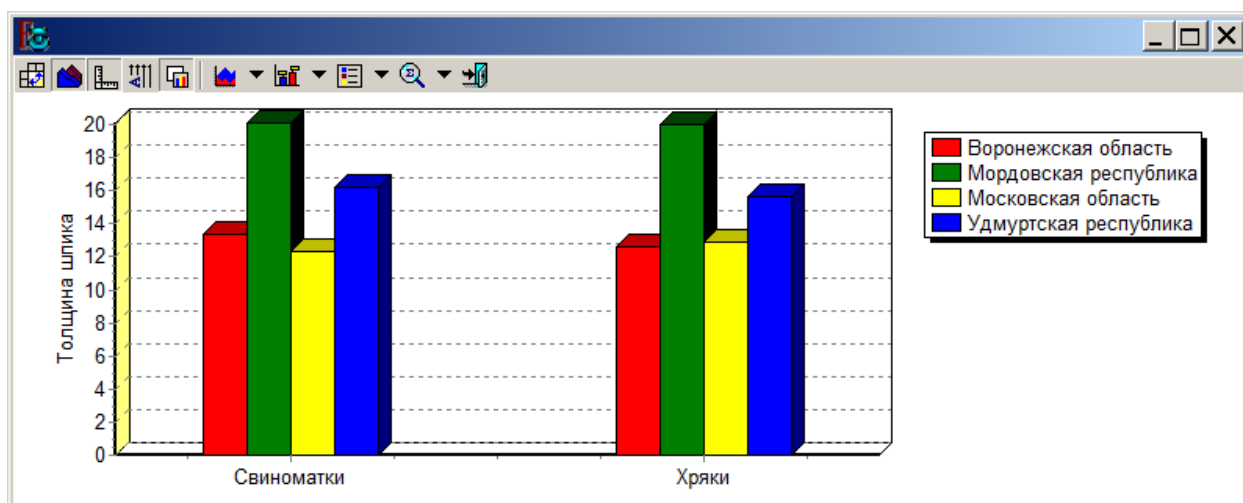


Рис. 3.3.2 Сравнение толщины шпика по регионам.

4. Управление

К управлению данными можно отнести такие процедуры как

- Отправка данных
- Просмотр протокола отправки
- Загрузка программ и спецификаций

4.1. Отправка данных

Поголовье Очёты Анализ Управление Настройки Справка Выход

Отправка данных

Файл Выберите файл UDM_VOS_DR.etni Отправить

Copyright © Silentium Company 2012

Рис. 4.1.1 Процедура отправки данных из хозяйств.

Как можно судить из представленной иллюстрации, сбор данных происходит максимально просто и не требует специальных знаний. Достаточно указать, где на компьютере пользователя находится файл с данными и нажать кнопку «Отправить».

В процессе отправки данных, их извлечения из архива, добавления в базу данных, на странице появляются сопровождающие надписи о стадии прохождения процесса. Важно знать, что при добавлении данных предыдущие отправки затираются. Таким образом, если после передачи были обнаружены ошибки в данных, то достаточно просто провести дополнительную отправку файла.

Для всех пользователей функция отправки данных недоступна. Она предоставлена только пользователям с проставленной галочкой «Хозяйство», а так же имеющим более высокий приоритет (таким как администратор системы).

4.2. Протокол отправки.

Поголовье Очёты Анализ Управление Настройки Справка Выход

Протоколы отправки

Регион: Удмуртская республика Стадо: Все Порода: Все

Действие: [dropdown]

Действие	Кличка	Номер	Ошибка	Примечание	Дата	Компьютер
Карточка	Олимп	605				
Карточка	Олимп	21029				
Карточка	Олимп	21287				
Карточка	Олимп	21315				
Карточка	Олимп	21549				
Карточка	Олимп	1152				
Карточка	Олимп	20891				
Карточка	Олимп	20759				
Карточка	Олимп	21389				
Карточка	Восточный	21391				
Карточка	Восточный	22077				
Карточка	Восточный	21821				
Карточка	Олимп	34712				
Карточка	Олимп	34342				
Карточка	Олимп	34701				

Начало | Назад | Вперед | Конец с 46 по 60 из 275

Copyright © Silentium Company 2012

Рис. 4.2.1 Протокол отправки данных

4.3. Загрузки.



Рис. 4.3.1 Загрузки

Для загрузки доступны следующие ссылки:

- ETNI Fly Windows-приложение для анализа данных
- Витрина Описание структуры пересылаемых файлов, сами незаполненные файлы
- Документация Описание работы системы
- Презентация Мультимедийное представление портала

5. Настройки

Раздел настроек предназначен специально для администрирования системы. Здесь есть возможность управлять справочниками, добавлять новые хозяйства, наращивать пользователей, предоставлять им права и так далее. Работа с представляемым разделом очень ответственная, так как влияет на работоспособность комплекса в целом.

5.1. Регионы.



Рис. 5.1.1 Справочник регионов.

Этот справочник меняется достаточно редко, поэтому не требует частой модификации.

5.2. Районы.

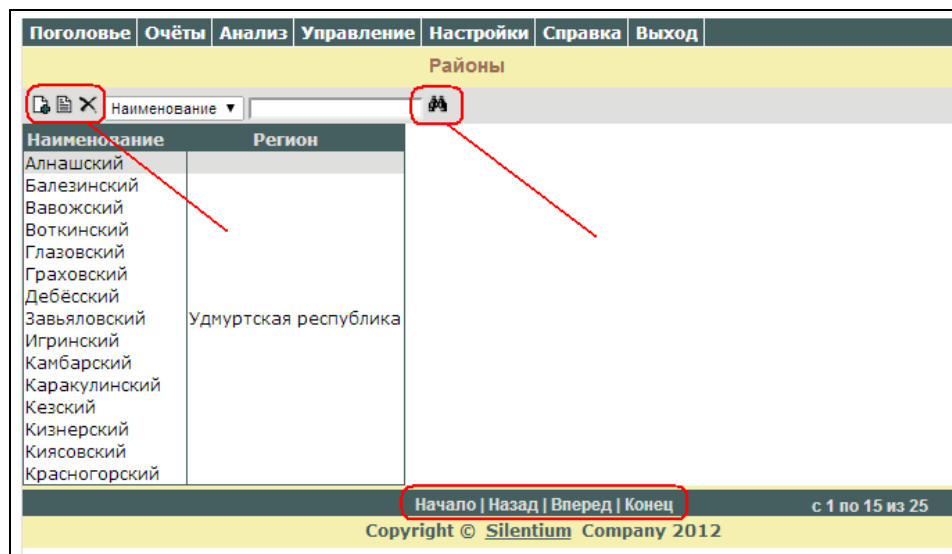


Рис. 5.2.1 Справочник районов.

Справочник районов был признан избыточным и оставлен для совместимости с предыдущими версиями системы. Дальнейшее его использование может быть продолжено при соответствующей унификации кодов.

5.3. Хозяйства.

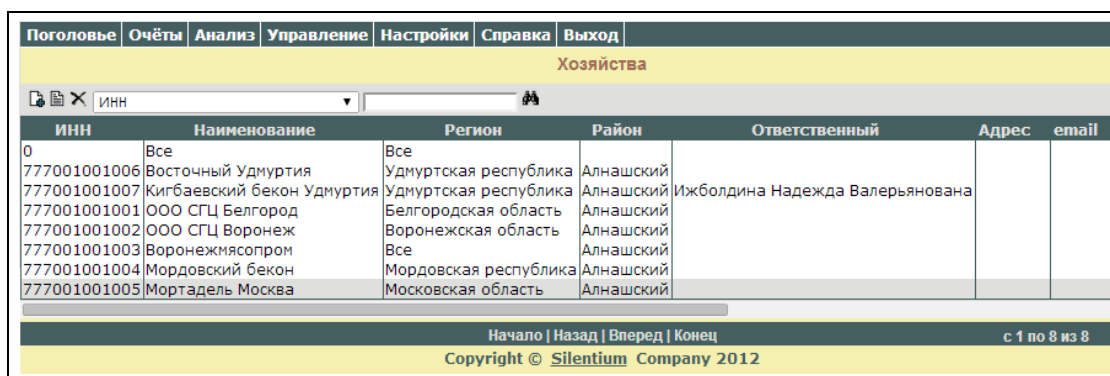


Рис. 5.3.1 Справочник хозяйств.

Редактирование

ИНН

777001001005

Наименование

Мортадель Москва

Номер приказа

Номер свидетельства о регистрации

Регион

Московская область

Ответственный

Адрес

email

Вид организации

Сельхозпроизводитель

Дата приказа

Район

Алнашский

OK

Отмена

Рис. 5.3.2 Добавление и редактирование хозяйства.

5.4. Виды организаций.

Поголовье	Очёты	Анализ	Управление	Настройки	Справка	Выход
Виды организаций						
Наименование						
Наименование		Сокращение				
Заводские конюшни		ЗК				
Имунногенетическая лаборатория		ИГЛ				
Ипподромы						
Лаборатория молекулярно-генетической экспертизы		ЛМГЭ				
Лаборатория шерсти		ЛШ				
Молочная лаборатория		МЛ				
Неизвестное						
Организация по искусственному осеменению		ОИС				
Организация по транспортированию эмбрионов		ОТЭ				
Организация по хранению и реализации семени		ОХРС				
Региональный информационно-селекционный центр		РИСЦ				
Селекционно-генетический центр		СГЦ				
Селекционно-гибридный центр		СГЦ				
Сельхозпроизводитель		СП				
СЦ (ассоциация)		СЦА				
Начало Назад Вперед Конец						с 1 по 15 из 16
Copyright © Silentium Company 2012						

Рис. 5.4.1 Виды организаций.

Вид организации указывается в справочнике хозяйств, но предварительно должен быть добавлен здесь. Вид организации так же используется для подготовки документов по организации, и отдельному животному.

5.5. Породы.

Поголовье	Очёты	Анализ	Управление	Настройки	Справка	Выход
Породы						
Порода						
Порода	Порядок сортировки	Код				
Все	0	000				
Крупная белая	1	001				
Белорусская чернопёстрая	2	020				
Крупная чёрная	3	005				
Ландрас	4	010				
Северокавказская	5	015				
Брейтовская	6	018				
Дюрок	7	025				
Кемеровская	8	035				
Короткоухая белая	9	040				
Ливенская	10	060				
Муромская	11	075				
Пьетрен	12	080				
Йоркшир	13	096				
Уржумская	14	105				
Начало Назад Вперед Конец						с 1 по 15 из 18
Copyright © Silentium Company 2012						

Рис. 5.5.1 Породы свиней.

Для пород проставлены специальные общероссийские коды, которые могут быть при необходимости изменены на новую кодировку. Так же допускается ввод ведущих нулей и литер. Как и в остальных справочниках предусмотрено добавление, редактирование и удаление записей с помощью набора кнопок расположенного в левом верхнем углу страницы.

5.6. Половозрастные группы.

Наименование краткое	Наименование
Все	Все
ВБ	Выбывший хряк
ВВ	Выбывшая свиноматка
ВД	Ведущая свиноматка
ОС	Основная свиноматка
ОХ	Основной хряк
ПМ	Племенной молодняк
ПП	Предки
ПР	Проверяемая свиноматка
ПХ	Проверяемый хряк
РМ	Ремонтный молодняк

Начало | Назад | Вперед | Конец с 1 по 11 из 11

Copyright © Silentium Company 2012

Рис. 5.5.1 Половозрастные группы.

Половозрастные группы занесены, согласно спецификациям ВНИИплем.

5.7 Пользователи.

Логин	ФИО	email	Дата регистрации	Активен	Роли
guest	Гость	guest@mail.ru	16.09.2013 10:24:49	Да	Гость
mcx	Минсельхоз	mail@mcx.ru	11.02.2014 18:06:15	Да	Гость
serg	Микитюк Сергей Владимирович	mikityuk2000@mail.ru	09.09.2013 17:23:07	Да	Администратор, Аналитик, Гость, Хозяйство
sim_84	Симонов Денис Павлович	sim-mail@list.ru	20.08.2013 16:34:53	Да	Администратор, Аналитик, Гость, Хозяйство
SVET	Светлана	guest@mail.ru	04.09.2013 12:09:58	Да	Аналитик, Гость, Хозяйство
vost	ООО "Восточный"	guest@mail.ru	20.08.2013 16:32:58	Да	Гость, Хозяйство

Начало | Назад | Вперед | Конец с 1 по 6 из 6

Copyright © Silentium Company 2012

Рис. 5.7.1 Пользователи системы.

Наименование	Примечание	Разрешение	Делегировать
Администратор		☐	☐
Аналитик		☐	☐
Гость		☒	☐
Хозяйство		☐	☐

Применить Отмена

Рис. 5.7.2 Разрешения на доступ в системе.

Для предоставления прав достаточно проставить галочки в соответствующих ячейках таблицы.

6. Интеграция с учетными системами

Для интеграции с учетными системами проведена унификация используемых справочников. При этом использовалось два альтернативных подхода к кодированию записей

- Натуральные ключи
- Искусственные ключи

Натуральные ключи сделаны для пород свиней, областей и краев, групп. Для стад, хозяйств использовался искусственный ключ (автоинкремент), что дало возможность упростить работу с классификаторами и справочниками.

7. Дополнительные программные средства

В системе используются дополнительные средства, позволяющее гибко настраивать систему, управлять ее поведением, быстро вносить необходимые корректировки согласно требованиям пользователей, изменению ситуации в отечественном свиноводстве. К дополнительным средствам относятся:

- ETNI Fly (Windows-приложение)
- MniWeb2 (Конструктор web-ресурсов)



Подробнее о дополнительных средствах можно ознакомиться на следующих ресурсах

http://www.silentium.ru/main.php?part=etni_fly&language=rus&caption=ETNI%20Fly

<http://www.silentium.ru/main.php?part=miniweb2&language=rus&caption=Miniweb2>

Silentium 2014