



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ХРАНИТЕ

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА

ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА АГРОСТАТИСТИКА (ИСАС)

София, 2014

Съдържание

1.	Въведение.....	5
1.1.	Цел на обществената поръчка, същност и обхват на проекта.....	5
1.2.	Информационни потребности.....	5
1.3.	Цели на системата.....	7
2.	Информация за извършваните дейности от отдел „Агростатистика“..	8
2.1.	Правна рамка.....	9
2.2.	Участници в дейностите по провеждане на статистическите наблюдения в областта на земеделието	10
2.3.	Алгоритъм на провеждането на анкети.....	11
3.	ИТ инфраструктурата - техническа база и базов софтуер.....	12
3.1.	Сървър:.....	12
3.2.	Работни станции:.....	12
4.	Управление на достъпа, типове потребители и ограничения.....	14
4.1.	Управление на достъпа.....	14
4.2.	Типове потребители.....	14
4.3.	Ограничения.....	16
5.	Функционална спецификация.....	17
5.1.	Технически изисквания.....	17
5.2.	Основни модули на системата.....	18
5.2.1.	Модул „Регистри“.....	19
5.2.2.	Модул „Създаване на подсистеми“.....	21
5.2.3.	Модул „е-Анкета“.....	25
5.2.4.	Модул „Обработка, контрол и резултати“.....	29
5.2.5.	Модул „Работа с географски данни - настолно ГИС работно място“	32
5.2.6.	Модул „Администриране“.....	33
5.3.	Форум.....	34
5.4.	Роли в системата.....	35
6.	Сценарии на употреба (Use Cases).....	37
7.	Нефункционални изисквания.....	39
7.1.	Изисквания към потребителския интерфейс.....	39
7.2.	Експлоатационни изисквания.....	40
7.3.	Архитектурни изисквания и технология.....	41
7.4.	Изисквания за надеждност и контрол.....	44
7.5.	Нормативни изисквания.....	44

7.6.	Изисквания към системния софтуер.....	44
8.	Описание на дейностите по проекта.....	45
8.1.	Системен проект.....	45
8.2.	Разработка и тестове.....	46
8.3.	Обучение.....	47
8.4.	Документация.....	47
8.5.	Инсталация и внедряване.....	48
8.6.	Гаранционно поддържане.....	48
9.	План за изграждане на системата.....	51
9.1.	План за изграждане на системата.....	51
9.2.	Комуникация в рамките на проекта.....	52
9.3.	Предмет на доставка.....	53
10.	Приложения.....	54
10.1.	Подсистема 1 „Структура на земеделските стопанства“.....	54
10.2.	Подсистема 3 „Добиви от земеделски култури“.....	58
10.3.	Подсистема 4 „Производство на зеленчуци“.....	59
10.4.	Подсистема 5 „Производство на плодове“.....	60
10.5.	Подсистема 6 „Производство на грозде и вино“.....	61
10.6.	Подсистема 7 „Брой на селскостопанските животни към 1-ви ноември“	61
10.7.	Подсистема 8 „Дейност на кланиците за червени меса“ – месечна и годишна	62
10.8.	Статистически въпросници на подсистеми от 9 до 21.....	63
10.9.	Списъци.....	63
10.10.	План за изпълнение (образец).....	64
10.11.	Typology Handbook (RI/CC 1500 rev. 3).....	64

Съкращения

Списък на използваните съкращения:

Съкращение	Значение
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
ОДЗ	Областна дирекция „Земеделие“
FSS-2013	Изследване на структурата на земеделските стопанства през 2013
ИСАС	Информационна система за агростатистика
ЕС	Европейски съюз
ЕИО	Европейска икономическа общност
ЕК	Европейска комисия
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
ЕГН	Единен граждански номер
ЕКАТТЕ	Единен класификатор на административно-териториалните и териториалните единици
НСП	Национална статистическа програма
XML	Extended Mark-up Language - разширен маркиращ език
CSV	Comma Separated Value - формат за пренос и съхраняване на данни в текстови файлове
UML	Unified Modeling Language - унифициран език за моделиране. Използва се за моделиране на обектно-ориентирани програмни системи. Дефинира набор от различни видове диаграми

1. Въведение

1.1. Цел на обществената поръчка, същност и обхват на проекта

Основната цел на обществената поръчка е да бъде създадена Информационна система, с което да се подобри ефективността на изследването на структурата на земеделските стопанства, отглежданите култури и животни, използваната работна ръка в земеделските стопанства, чрез въвеждане, контролиране, валидиране, анализиране и представяне на данни на национално и регионално ниво. Разработената информационна система трябва да стъпи върху и да доразвие внедрената информационна система в отдел „Агростатистика“.

Специфичните цели на обществената поръчката са, както следва:

1. Изграждане на информационно-технологична среда, включваща разработването и внедряването на софтуерни приложения - електронна система и софтуер за въвеждане, контрол, обработка и създаване на нови анкетни карти,
2. Изготвяне на помощни информационни материали за работа със системите,
3. Провеждане на обучение на потребителите,
4. Актуализация и усъвършенстване на системите за периода на договора,
5. Осигуряване на гаранционна поддръжка на функционалната изправност на системите за период от 2 години след окончателното им приемане от Възложителя.

Системата трябва да обслужва управленските и технологични процеси в отдел „Агростатистика“ на МЗХ, експертите в областните структури на МЗХ, методически подчинени на отдела, респондентите по изследването.

1.2. Информационни потребности

В отдел „Агростатистика“ е внедрена информационна система, чието предназначение е да съхранява проведените във времето анкети, структурни анкети, преброяване в хронологичен план с възможност за последваща обработка на данните и изготвяне на справки, публикации, създаване на нови анкети посредством използването на извадка на база минали анкети.

Тя е разработена на платформа .NET, MS SQL Server, ArcGIS.

ASNS се състои от четири основни и един допълнителен модул:

- Модул за контрол и управление на административни компоненти;

- Модул за създаване на извадки за нови анкети на база съществуващи анкети и преброявания;
- Модул за създаване и управление на анкети;
- Модул предназначен да съхранява приключилите вече анкети с цел архив и изготвянето на публикации и справки;
- Допълнителен модул, който служи за източник на данните от минали и текущи анкети, проектиран и изграден на базата на MS Access платформа, служещ за набиране/въвеждане на придобитата информация от анкетните карти за съответната анкета. Между допълнителния модул и централната система има изграден двустранен обмен на данни.

В обхвата на системата по удовлетворяване на информационните потребности трябва да се включват всички данни от приложените документи:

- Нормативните актове и документи, включени в т. 2.1.
- Разработената методология на изследванията на базата на анализ на съществуващите статистически и административни данни за земеделските стопанства.
- Списък с анализ на съществуващата информация за определяне на съществени и несъществени характеристики за България, изпратен на Евростат.
- Изготвената извадка, въз основа на Census'2010 (~33 000 единици).
- Въпросник, изготвен в съответствие с Регламент (ЕО) 1166/2008 и с определените характеристики при спазване на националните нужди.
- Инструкцията към въпросника и други документи, необходими за проучването.

Информацията, събирана и обработвана в интегрираната информационна компютърна система на отдел „Агростатистика“, трябва да осигурява възможност за:

- Събиране на данни и въвеждането на електронни данни на място и в реално време.
- Контрол на данните и обработка на данните.
- Контрол на данни в съответствие с други източници на административна информация на централно ниво.
- Подготовка и изпращане на крайните файлове с данни на FSS-2013 за изпращане на Евростат.

- Подготовка и предаване за валидиране на административна информация с характеристиките на мерки за развитие на селските райони.
- Анализ на политиката в областта на земеделието.
- Сравнителен анализ на земеделските стопанства по области, статистически райони, видове дейности, икономически показатели, времеви периоди.
- Експорт на txt, csv и xml файл за EUROSTAT, експорт на MS Access и MS Excel файл за вътрешни нужди.
- Дефиниране на таблици с динамична структура, съгласно изискванията на EUROSTAT за обработка и валидиране на данни.

1.3. Цели на системата

Информационната система за агростатистика (ИСАС) има следните основни цели:

- Осигуряване на бърз и удобен достъп на гражданите за предоставяне на данни за изследвания в областта на земеделието, чрез използване на Интернет приложението,
- Намаляване на времето и необходимите ресурси от страна на държавата за събиране, обработване и публикуване на данни от различните проведени изследвания,
- Качествено и ефективно събиране и обработка на информацията,
- Повишаване на качеството на въведените данни чрез използване на данни от административни източници, където е възможно,
- Генериране на файлове с данни за изпращане на Евростат;
- Осигуряване на интерфейс към системата на Евростат,
- Използване на добрите европейски практики за извършване на изследвания – използване на административни източници и предоставяне на електронни канали на гражданите,
- Намаляване на натовареността на респондентите,
- Ограничаване на хартиения документооборот и спестяване на разходи.

2. Информация за извършваните дейности от отдел „Агростатистика“



Фиг. 1. Обобщен бизнес процес на събиране, обработка и анализ на данните

2.1. Правна рамка

Цялостната дейност на отдел „Агростатистика“, като структурна единица на Министерството на земеделието и храните, и в частност работата, свързана с организацията по изследването на структурата на земеделските стопанства, отглежданите култури и животни, използваната работна ръка в земеделските стопанства, се осъществява на базата на българското законодателство, което е хармонизирано с европейските и международни норми и стандарти по технология за събиране на счетоводна информация за доходите и икономическата дейност на земеделските стопанства в Европейската икономическа общност

Нормативната уредба, като рамка, която определя дейностите в това направление, включва следните актове:

1. Закон за статистиката;
2. Закон за защита на личните данни и подзаконовите нормативни актове, както и Инstrukция за техническите и организационни мерки за осигуряване на личните данни при тяхното събиране, обработване и съхраняване в регистрите поддържани в Министерство на земеделието и храните;
3. Инstrukция за техническите и организационни мерки за осигуряване на личните данни при тяхното събиране, обработване и съхраняване в регистрите поддържани в Министерството на земеделието и храните;
4. Закон за преброяване на земеделските стопанства в Република България през 2010 г.;
5. Закон за електронното управление;
6. Регламент (ЕО) № 1166/2008 на Европейския парламент и на Съвета относно изследванията на структурата на земеделските стопанства и изследването на земеделските производствени методи;
7. Регламент (ЕО) № 1200/2009 на Комисията от 30 ноември 2009 година за прилагане на Регламент (ЕО) № 1166/2008 на Европейския парламент и на Съвета относно изследванията на структурата на земеделските стопанства и изследването на земеделските производства;
8. Регламент (ЕО) № 1242/2008 на Европейската Комисия от 8 декември 2008 година за установяване на типология на Общността за земеделските стопанства;
9. Регламент (ЕО) № 867/2009 на Европейската Комисия от 21 септември 2009 година за изменение и поправка на

- Регламент (ЕО) № 1242/2008 за установяване на типология на Общността за земеделските стопанства;
10. Регламент (ЕО) № 1217/2009 на Съвета от 30.11.2009 година относно създаване на система за събиране на счетоводна информация за доходите и икономическата общност;
 11. Регламент (ЕО) № 868/2008 на Комисията от 03.09.2008 година относно формуляра на земеделския статистически отчет, използван за определяне на приходите на земеделските стопанства и за анализ на икономическата дейност на тези стопанства;
 12. Регламент (ЕО) № 781/2009 на Комисията от 27.08.2009 година за изменение на Регламент (ЕО) № 868/2008 на Комисията от 03.09.2008 година относно формуляра на земеделския статистически отчет, използван за определяне на приходите на земеделските стопанства и за анализ на икономическата дейност на тези стопанства;
 13. Регламент (ЕО) № 385/2012 на Комисията от 30 април 2012 година относно формуляра на земеделския статистически отчет, използван за определяне на приходите на земеделските стопанства и за анализ на икономическата дейност на тези стопанства;
 14. Устройствен правилник на Министерството на земеделието и храните;
 15. DSM-2013 - Ръководство за подателите на данни за изследване на структурата на земеделските стопанства (Приложение 1);
 16. Typology Handbook (RI/CC 1500 rev. 3);
 17. Други документи, свързани с изследване на земеделските стопанства през 2013 година.

Всички използвани дефиниции са въз основа на посочените регламенти.

2.2. Участници в дейностите по провеждане на статистическите наблюдения в областта на земеделието

1. Отдел „Агростатистика“ в МЗХ е официален орган на статистиката и провежда наблюденията в областта на земеделието, включени в Националната статистическа програма. Отдел „Агростатистика“ оказва организационно, координационно и методологическо ръководство при подготовката и провеждане на статистическите наблюдения.

2. 28 областни дирекции „Земеделие“ (ОДЗ), които организират, обучават анкетъорите, разпределят материалите и списъците по общини и населени места, приемат и проверяват попълнените статистически въпросници.

3. Анкетъори, които събират индивидуални статистически данни от земеделските стопанства и ги предават на експертите по агростатистика в ОДЗ.

2.3. Алгоритъм на провеждането на анкети

- Подготвителен етап;
- Анкетиране;
- Контролно анкетиране;
- Контрол и анализ на данните;
- Изпращане на данните в Евростат за последващ контрол;
- Обработка на резултатите;
- Публикуване на резултатите.

3. ИТ инфраструктурата – техническа база и базов софтуер

Наличната техническа и софтуерна база, използвана в отдел „Агростатистика“, е следната:

3.1. Сървър:

- ☐ Intel 2-4 процесорни сървъри >2GHz;
- ☐ Операционна памет от минимум 8GB;
- ☐ Дисково пространство от минимум 0,5TB;
- ☐ SAN/LAN интерфейс.

3.1.1. Операционна система:

- ☐ W2K Standard Edition 32bit;
- ☐ W2K3 Enterprise Edition 32bit;
- ☐ W2K8R2 Standard Edition 64bit;
- ☐ W2K8R2 Enterprise Edition 64bit.

3.1.2. Софтуер

- ☐ MS SQL 2000 Server & CAL;
- ☐ MS SQL 2008R2 Server Enterprise Edition.мкк

3.2. Работни станции:

- ☐ Intel E700;
- ☐ RAM >3GB;
- ☐ Дисково пространство от минимум 0,10TB;
- ☐ LAN интерфейс.

3.2.1. Операционна система:

- ☐ Windows 7 32bit, 64bit;
- ☐ Windows XP Pro 32bit;
- ☐ Windows Vista.

3.2.2. Софтуер

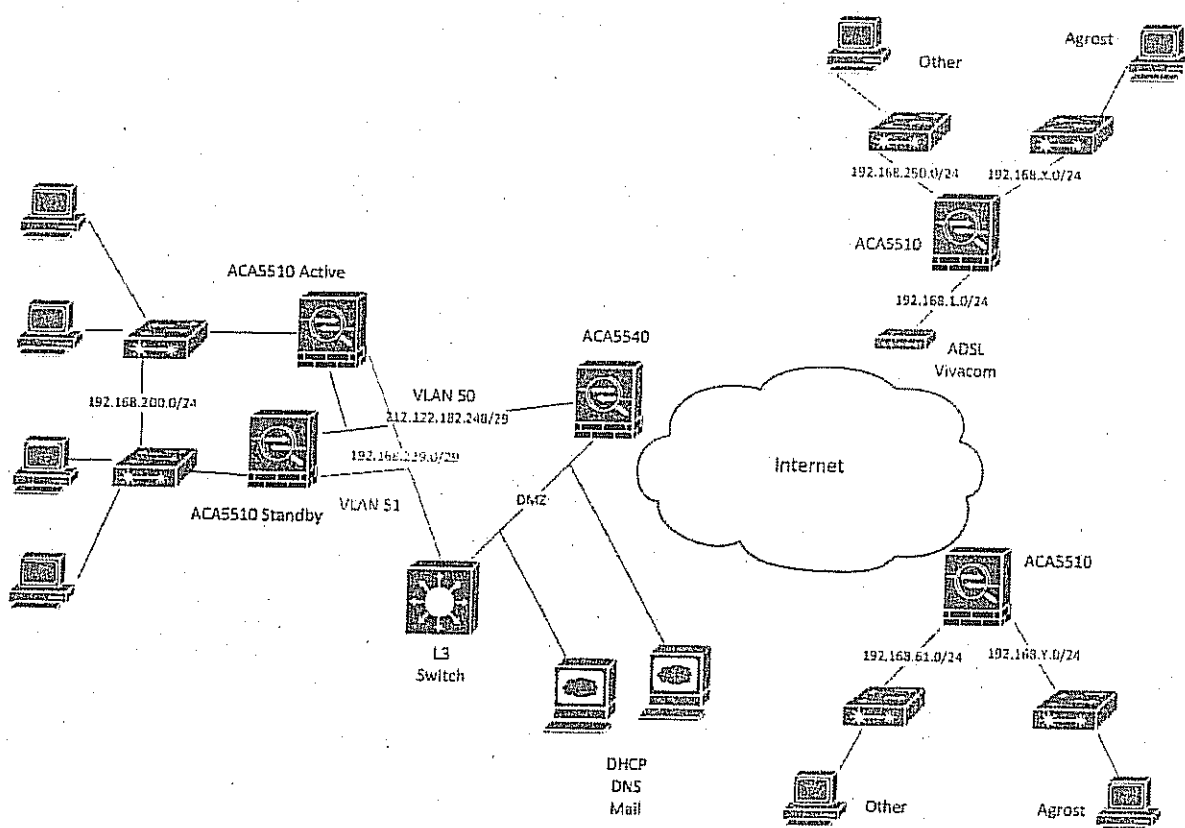
- ☐ MS SQL 2000 Client;
- ☐ MS Office 2002 Pro;
- ☐ MS Office 2007 Pro;
- ☐ MS Office 2010;
- ☐ Базов ГИС софтуер: ArcView 8.2 Concurrent
- ☐ QlikView;
- ☐ ASNS – Агростатистическа софтуерна система, изградена за дейностите по агростатистика.

Информационната системата за агростатистика (ИСАС) следва да бъде съвместима и да работи с наличните в отдел

„Агростатистика“ на МЗХ продукти и технологии – операционна система (Windows 7, Windows XP) и система за управление на бази данни (MS SQL Server, WS 2003, WS 2008) и ГИС – ArcView 8.2 Concurrent. Информационната система (ИСАС) е необходимо да работи с данните на системата ASNS и да поддържа двустранен обмен на данни със съществуващата система DECIDE. Системата трябва да позволява обмен на данни с предстоящи за разработване други системи. Конкретните изисквания към свързаността и обмена на данни ще бъдат уточнени и прецизирани при изпълнението на етапи „Системен проект“ и „Разработка и тестване“.

Изпълнителят трябва да предложи параметри на сървърната техника, необходима за безпроблемно функциониране на системата, както и при необходимост допълнителен софтуер за работа на ИСАС.

Обновяването на техническата база и базовия софтуер (сървъри, компютри, операционни системи и система за управление на бази данни) за експлоатация на ИСАС не е предмет на този проект.



Фиг. 1 Комуникационна схема на МЗХ

4. Управление на достъпа, типове потребители и ограничения

4.1. Управление на достъпа

- Достъпът трябва да бъде базиран на роли. Потребителите трябва да имат достъп само до информация, функционалност и справки, за които имат права на достъп, определени от присвоените им роли.
- Системата трябва да позволява добавяне, премахване и редактиране на роли за достъп.
- Правата за достъп трябва да бъдат прилагани и към менютата и функциите на потребителския интерфейс – видимите елементи в потребителския интерфейс за даден потребител да се определят динамично при вход в системата спрямо ролите (респективно правата на достъп), които са му присвоени.
- Преди изпълнението на всяка заявка към системна услуга трябва да бъде извършена проверка на контрола на достъп.
- Регистрацията на потребители в системата и осигуряване на оторизиран достъп до определени ресурси в зависимост от потребителската им група (добавяне, преглед, редактиране на документи и др.), промяна на потребителски профил, лична и контактна информация, парола за достъп.

4.2. Типове потребители

Основните групи потребители могат да бъдат разделени на две нива в зависимост от правата за достъп до информация и функционалност на системите – вътрешни и външни.

Вътрешните потребители са служители в отдел „Агростатистика“:

Отдел „Агростатистика“	Численост
Началник на отдела	1
Експерти	19
Обща численост на персонала	20

Всеки от вътрешните потребители трябва да има достъп само до данни на ниво и функционалност, които са в рамките на неговите служебни задължения.

Външните потребители са:

Служители в областните дирекции „Земеделие“:

№	Област	Брой на експертите по агростатистика
1	Благоевград	4
2	Бургас	4
3	Варна	3
4	Велико Търново	3
5	Видин	2
6	Враца	2
7	Габрово	2
8	Добрич	3
9	Кърджали	3
10	Кюстендил	2
11	Ловеч	4
12	Монтана	3
13	Пазарджик	4
14	Перник	2
15	Плевен	4
16	Пловдив	5
17	Разград	2
18	Русе	4
19	Силистра	2
20	Сливен	3
21	Смолян	2
22	София-град	2
23	София-област	4
24	Стара Загора	3
25	Търговище	2
26	Хасково	4
27	Шумен	2
28	Ямбол	3
	Общо:	83

Тези потребители имат неограничен достъп до външната част на електронния портал. За достъп до инструментите за комуникация (форумите, анкетите и др.), както и до функционалността на някои от приложенията, потребителите трябва да преминат през регистрационна процедура. Трябва да се има предвид, че информацията за потребителите е само индикативна. На етапа на специфициране на изискванията към системите при изпълнение на договора е необходимо да се дефинира пълният набор от потребители и роли. Областните експерти по агростатистика имат право на достъп до модули „е-Анкета“ и „Обработка, контрол и резултати“, като могат да

виждат, въвеждат, редактират и изтриват всички данни, които се отнасят за показатели от тяхната област. Могат да изготвят справки за съответната област.

Оператори, респонденти, наблюдатели

Изпълнителят на проекта следва да извърши задълбочено проучване и анализ на технологичните и информационни процеси в отдел „Агростатистика“, да опише съответните на тези процеси информационни потоци и да изготви детайлна функционална и техническа спецификация на системата, оформена в Системен проект, който се одобрява с приемо-предавателен протокол от Възложителя и служи за основа на разработката на системата.

На база на Системния проект Изпълнителят е длъжен да разработи ИСАС.

Групи потребители според предвидените за съответното йерархично ниво роли и права на достъп:

- Администратор – създава и заличава потребители, дава и прекратява права за достъп, създава нови правила и групи потребители, достъп до системните функции на софтуера, архивира информация и др.
- Отговорник за анкета – създава анкети, като получава администраторски права за своите анкети.
- Областен експерт – въвежда данни, редактира данни, генерира справки.
- Оператор – въвежда данни, редактира данни, генерира справки.
- Респондент – въвежда, редактира и вижда само свои индивидуални данни.
- Наблюдател – само с право за гледане и четене на информация чрез генериране на справки.

Достъпът до модул „е-Анкета“ ще бъде контролиран от МЗХ. В т. 5.4 има подробно описание на споменатите в тази точка роли и допълнителни роли, необходими за функционирането на системата.

4.3. Ограничения

Всички елементи на системата, с изключение на модул „е-Анкета“, секция web-анкета, ще са достъпни **само** от комуникационната мрежа на МЗХ и от областните експерти по агростатистика от ОДЗ.

5. Функционална спецификация

5.1. Технически изисквания

- Модулите на системата трябва да бъдат реализирани като отделни компоненти от единна интегрирана информационна система, като отговарят на унифицирани изисквания по отношение на интеграция, интерфейси, принципи на работа и използвани технологии.
- Интегрираната система трябва да бъде изградена като централизирана система, пространствено разположена в отдел „Агростатистика“ в сградата на МЗХ.
- Информационната система трябва да позволява надграждане и доработки. Архитектурата на системата трябва да бъде съобразена с изискванията на нейното бъдещо развитие към доработка на географска информационна система. Системата трябва да използва географска база от данни. Системата трябва да осигурява съвместимост със стандарт за обмен на географска информация Inspire.
- Към компонентите на системата трябва да се осигури достъп на различни групи потребители (вътрешни и външни), които посредством уеб-интерфейс да работят на централно ниво.
- Да се осигури подсистема за централизирано управление и контрол на достъпа до системите.

Приложно програмно осигуряване

- Разработката на информационната система следва да бъде извършена със съвременни средства за реализиране на Web-базирани приложения (.NET или Java или PHP).
- Освен Web-базирана версия е необходимо да бъде разработена и версия за инсталиране на PC, Laptop и таблети с операционна система Windows, която да има възможност за off-line режим и ръчна синхронизация с базата данни. Web - базираното приложение и приложенията за PC, Laptop и таблет трябва да имат уеднаквен интерфейс.
- Да се осигури настолно ГИС приложение за едно работно място.
- За обмен на данни с различните системи и институции следва да се използва стандарт за структуриране на данните, които ще се обменят, съвместим с тези на по-горе цитираните системи.

Осигуряване на мрежова сигурност

- За осигуряване на сигурност при работата и за да се избегнат неоторизирани намеси, с които да се постави под заплаха целостта на базата данни и работата на системата е необходимо да се осигури защитено предаване на данните по HTTPS, VPN – канал или друг вид свързаност, като не се изисква инсталация на клиентски модул на потребителския компютър.

Система за управление на базата данни

- Системата за управление на базата данни следва да бъде MS SQL Server или Oracle. Ако разработената система не може да работи с наличните лицензи (MS SQL Server 2008R2), Изпълнителят е длъжен да предостави необходимите лицензи и да осигури поддръжката им за поне две години.

5.2. Основни модули на системата

Системата за събиране на информация за земеделските стопанства трябва да е изградена на модулен принцип, като модулите са съставени от секции. Във всеки модул трябва да се поддържат изградените подсистеми. Всички модули, с изключение на модул „е-Анкета“, трябва да бъдат изградени като използват единен метод на идентификация и авторизация, да имат сходен по поведение и изглед потребителски интерфейс. Системата трябва да съдържа следните модули:

- **Модул „Регистри“** – модулът ще предостави възможност за: въвеждане, изготвяне и управление на списъците на земеделските стопанства; дефиниране на географско разпределение на стопанствата според утвърдената Класификация на териториалните единици за статистически цели; актуализация на статуса на отделните единици. Системата трябва да работи и поддържа единна номенклатура за всички провеждани наблюдения.
- **Модул „Създаване на подсистеми“** – модулът следва да бъде използван за генериране на подсистемите от 1 до 20. Организацията на данните следва да дава възможност за създаване на нови подсистеми.
- **Модул „е-Анкета“**, която се състои от две секции: възможност през интернет да се попълват самостоятелно електронни анкетни карти (web-анкета) и въвеждане на данни чрез оператор. Секция „web-анкета“ трябва да е достъпен за интернет потребители само в определени от отдел „Агростистика“ времеви периоди. Секция „Въвеждане на анкетни карти“ служи за въвеждане на данни от анкетни

карти с попълнени индивидуални данни, събрани по време на отделните статистически наблюдения. Необходимо е да бъдат разработени версии за PC и Laptop и приложение за таблети (min 9"). Секция „Въвеждане на анкетни карти“ ще се използва в ОДЗ от експерти, анкетъори и оператори.

- **Модул „Работа с географски данни - Настолно ГИС работно място“** - модулът ще даде възможност за поддръжка на геопространствени данни и техните атрибути. Модулът ще осигури възможност за интеграция на географски бази данни с други ИС на ниво приложен ГИС сървър.
- **Модул „Обработка, контрол и резултати“** се състои от три секции. Чрез първата секция се предоставя възможност индивидуалните данни от отделните извадкови анкети да се екстраполират по допълнително импортвани файлове. Необходимо е да предоставя възможност да се преизчисляват отделни характеристики - типология на земеделските стопанства, животински единици и др. Чрез секция „Наблюдение и контрол“ ще се следи за надеждността на събраната информация, като се извършва анализ и сравнение на данните с външни файлове, съдържащи административни данни и данни от предходни изследвания на отдел „Агростатистика“. Трябва да могат да се филтрират данни за отделни статистически единици по определени показатели. Секция „Изходи и справки“ трябва да предоставя възможност както за генериране на различни статистически справки на база на обобщените данни от проведените наблюдения на различни географски нива, така и за услуга за достъп до предварително дефинирани формати данни от институциите на Евростат.
- **Модул „Администриране“** ще служи за администриране на потребителите, правата на достъп до модулите, сервизни функции и администриране на системата.

5.2.1. Модул „Регистри“

Целта на модула е да предостави възможност за: въвеждане, изготвяне, управление и актуализация на списък на земеделските стопанства; дефиниране на географско разпределение на стопанствата според утвърдената Класификация на териториалните единици за статистически цели; актуализация на статуса на отделните единици.

- Модулът трябва да поддържа списък на земеделските стопанства с възможност за актуализирането му чрез импорт на данни и с възможност за експорт;
- Модулът трябва да предоставя възможност за управление на списък от земеделски стопанства.
- Модулът трябва да позволява на потребител с роля „модератор регистри“ да обработва списъците, като дава възможност да се филтрират данни за определени стопанства, попаднали в извадките по отделните анкети.
 - ✓ Модулът трябва да поддържа автоматизирано въвеждане на данни за промяна на списъци (нови адреси, променени адреси, несъществуващи адреси) и телефонни номера от Excel (CSV) файл.
- Модулът трябва да позволява на потребител с роля „оператор“ да създава, променя, маркира като изтрити ЕГН/Булстат, адреси в списъците.
 - ✓ Модулът трябва да не допуска фактическо изтриване на адрес и ЕГН/Булстат.
- Модулът трябва да позволява на потребител с роля „оператор“ да добавя, да маркира като изтрити и да коригира данни за земеделски стопанства.
 - ✓ Модулът трябва да не допуска фактическо изтриване на земеделски стопанства.
- Модулът трябва да поддържа следните атрибути за всяко земеделско стопанство:
 - ID, ЕГН/Булстат, Наименование на стопанството, Трите имена по лична карта - собствено, бащино, фамилно на стопанина, Юридически статут на стопанството, Седалище на стопанството, Местонахождение на стопанството, Адрес за контакт със стопанството, Пощенски код, Телефони, E-mail,
 - Статус на анкетирания, Активност на единицата, Участие в анкети,
 - Основни характеристики на стопанството.
- Модулът трябва да позволява експорт на списъците във формат, който позволява отпечатване при разпределение на 28 области, групирани по общини и населени места.
- Модулът трябва да поддържа единна номенклатура на наблюдаваните характеристики, които лесно да се групират в съответствие с нуждите на съответното наблюдение и изграждането на отделни, но взаимно свързани модули за въвеждане, съхранение и обработка на данни.

- Модулът трябва да поддържа единен класификатор на административно-териториалните и териториалните единици (ЕКАТТЕ).
- Модулът трябва да поддържа класификация на териториалните единици за статистически цели (NUTS) в България.
- Модулът трябва да поддържа списък с географски координати на населените места.

5.2.2. Модул „Създаване на подсистеми“

Този модул следва да бъде използван за създаване на подсистемите от 1 до 21, посочени по-долу. Организацията на данните следва да дава възможност за генериране на нови подсистеми, различни от посочените от 1 до 21. Следва да има възможност за задаване на полета, формати, контроли, дизайн на интерфейса. Модулът създава подсистемите, които се ползват от модулите „е-Анкета“ и „Въвеждане на анкетни карти“.

Създават се следните подсистеми:

Подсистема 1 „Структура на земеделските стопанства“;

- Подсистемата трябва да изисква въвеждането на данни според характеристиките и правилата от Приложение 1.
- Системата трябва да дава възможност за импорт на наличните индивидуални данни от външни източници;
- Трябва да се осъществят връзки между импортнатите индивидуални данни и модул „Регистри“;
- Информацията трябва да може да се използва за изготвяне на заявки, с цел сравнителен анализ.

Група 1 – идентификация на земеделското стопанство – да не се записва в регистъра, а само в историческата БД. Само данните от попълнените клетки се показват при ползване в другите подсистеми, но всички полета за съответната подсистема са задължителни за въвеждане,

Група 2 – растениевъдство,

Група 3 – животновъдство,

Група 4 – селскостопански машини,

Група 5 – агроекология и други дейности,

Група 6 – работна сила;

Подсистема 2 „Статистически регистър на земеделски стопанства“;

- Системата трябва да поддържа актуален към всяка стопанска година статистически регистър на

земеделските стопанства. Регистърът трябва да съдържа следните групи данни:

Група 1 - идентификация на земеделското стопанство;

- ID, ЕГН/Булстат, Наименование на стопанството, Трите имена по лична карта - собствено, бащино, фамилно на стопанина, Юридически статут на стопанството, Седалище на стопанството, Местонахождение на стопанството, Географски координати на местонахождението на стопанството, Адрес за контакт със стопанина, Пощенски код, Телефони номера за контакт, Е-mail, Статус на анкетирания, Активност на единицата, Участие в анкети на агростатистика - код на анкетата, страта и коефициент уникални за всяка от анкетите, Дата на последна актуализация на данните, Източник на данните.

Група 2 - основни характеристики: ИЗП на стопанството, Обработваема земя, Постоянно затревени площи, Трайни насаждения, Култури от групата на зърнено-житните, Култури от групата на зърнено-бобовите, Култури от групата на маслодайните, Култури от групата на влакнодайните, Култури от групата на ароматните и медицинските, Други култури от групата на техническите, Фуражни култури от обработваема земя, Зеленчуци, Цветя, Други неупоменати култури, Угари, Семейни градини, Видове овощни насаждения, Разсадници, Лозя, Брой на селскостопанските животни говеда по категории, Брой на селскостопанските животни - биволи по категории, Брой на селскостопанските животни - кози по категории, Брой на селскостопанските животни - овце по категории, Брой на селскостопанските животни - еднокопитни по видове и по категории, Брой на селскостопанските животни - свине по категории, Брой на птиците по видове, Брой на зайците, Брой на продуктивните пчелни семейства, Площи за биологично производство, Биологично производство на животински продукти.

Подсистемата трябва да има интерфейс за да визуализира справки в подходящ вид на данните.

Информацията трябва да се актуализира от данните за земеделските стопанства, налични в останалите подсистеми. Подсистемата трябва да има възможност и функционалност за актуализиране на данните и от външни източници - други информационни регистри и други административни източници, при необходимост от администратора на модул Регистри. Трябва да има възможност за справки с исторически преглед на данните за всяко отделно земеделско стопанство с

възможност за сравняване на данните от различните източници – анкети на агростатистика (подсистеми от 1 до 21) и информация от външни източници на данни – административна информация.

Подсистема 3 „Добиви от земеделски култури“;

- Системата трябва да изисква въвеждането на данни според характеристиките и правилата от Приложение 2.

Група 1 – идентификация на земеделското стопанство (от подсистема 1),

Група 2 – площи,

Група 3 – производство и други показатели,

Група 4 – площи $n+1$,

Група 5 – агроекология;

Подсистема 4 „Производство на зеленчуци“;

- Системата трябва да изисква въвеждането на данни според характеристиките и правилата от Приложение 3.

Група 1 – идентификация на земеделското стопанство (от подсистема 1),

Група 2 – открити площи,

Група 3 – производство и други показатели от открити площи,

Група 4 – оранжерийни зеленчуци,

Група 5 – площи $n+1$,

Група 6 – реализация;

Подсистема 5 „Производство на плодове“;

- Системата трябва да изисква въвеждането на данни според характеристиките и правилата от Приложение 4.

Група 1 – идентификация на земеделското стопанство (от подсистема 1),

Група 2 – площи,

Група 3 – производство и реализация,

Група 4 – агротехника и напояване;

Подсистема 6 „Производство на грозде и вино“;

- Системата трябва да изисква въвеждането на данни според характеристиките и правилата от Приложение 5.

Група 1 – идентификация на земеделското стопанство (от подсистема 1),

Група 2 – площи,

Група 3 – производство и реализация,

Група 4 – агротехника и напояване;

Подсистема 7 „Брой на селскостопанските животни към 1-ви ноември“;

- Системата трябва да изисква въвеждането на данни според характеристиките и правилата от Приложение 6.

Група 1 – идентификация на земеделското стопанство (от подсистема 1),

Група 2 – налични животни,

Група 3 – продукция,

Група 4 – реализация;

Подсистема 8 „Дейност на кланиците за червени меса“ – месечна и годишна;

- Системата трябва да изисква въвеждането на данни според характеристиките и правилата от Приложение 7.

Група 1 – идентификация на земеделското стопанство (от подсистема 1),

Група 2 – налични животни,

Група 3 – продукция,

Група 4 – реализация;

Подсистема 9 „Преброяване на земеделските стопанства през 2010 година“;

- В системата трябва да се импортнат наличните индивидуални данни от преброяването на земеделските стопанства през 2010 година;
- Трябва да се осъществят връзки между импортнатите индивидуални данни и модул „Регистри“;
- Информацията трябва да може да се използва за изготвяне на заявки, с цел сравнителен анализ.

Подсистема 10 „Птицевъдството в България“;

Подсистема 11 „Пчеларството в България“;

Подсистема 12 „Млекопреработвателни предприятия“ – месечна;

Подсистема 13 „Млекопреработвателни предприятия“ – годишна;

Подсистема 14 „Дейност на кланиците за бели меса“ – месечна и годишна;

Подсистема 15 „Дейност на люпилните в България“ – месечна;

Подсистема 16 „Преработвателни предприятия“;

Подсистема 17 „Производство на цветя“;

Подсистема 18 „Употреба на торове“;

Подсистема 19 „Употреба на препарати за растителна защита“;

Подсистема 20 „Структура на лозята“;

Подсистема 21 „Структура на овощните насаждения“.

5.2.3. Модул „е-Анкета“

В този модул са включени две секции:

- Секция 1 – за въвеждане на данните от респондентите чрез интернет (Web-анкета)
- Секция 2 – за въвеждане на данните от оператори чрез системата.

Секция 1: Web-анкета

Web-анкета предоставя възможност на потребители с достъп до интернет за самостоятелно попълване на електронна анкетна карта. Тя ще бъде използвана при провеждането на наблюдения, включени в Националната статистическа програма. Модулът „е-Анкета“ ще бъде достъпен за интернет потребители в определени от отдел „Агростатистика“ времеви периоди, съобразно сроковете на провеждане на съответното наблюдение.

В т. 0. са описани сценариите по регистрация на интернет потребител и за вход в модула за интернет потребители.

- Web-анкетата трябва да предоставя достъп на потребители в интернет само по https канал, с цел осигуряване на защита на личните данни на лицата.
- Web-анкетата трябва да създаде и позволи достъп за въвеждане на данни чрез избор на уникален ID номер. За всеки ID номер от извадката трябва да има създадена анкетна карта за въвеждане по утвърден образец на статистически въпросник.
- Web-анкетата трябва да дава възможност за генериране на анкетни карти за нови стопанства, като проверява идентификационните данни, с цел предотвратяване на дублирани стопанства.
- Web-анкетата трябва да поддържа попълване на електронна анкетна карта под формата на групи (стъпки) за въвеждане.
 - ✓ Web-анкетата трябва да предостави възможност на потребителя за преглед и потвърждаване въведените данни в текущата група;
 - ✓ Web-анкетата трябва да предоставя на потребителя механизъм за преглед и редакция на вече потвърдени групи. При редакция на данни, системата трябва да прилага изискване за спазване на правилата за валидиране.
- При изтичане на потребителската сесия (прекъсване на връзка, timeout, изключване на браузер), секцията трябва

автоматично да съхрани всички въведени от потребителя данни във временно хранилище.

- Web-анкетата трябва да допуска въвеждане на данни в съответствие със заложените в приложенията формати. За определени данни, например адрес, модулът трябва да подпомага потребителя чрез филтриране на данни, които са налични в системата. Например – след избор на Област, в полето Община стойностите за избор са само за избраната Област. Чрез падащи менюта трябва да се дава възможност за избор на възможните варианти за съответния въпрос, налични в Приложения от 1 до 9.
- Web-анкетата трябва да дава възможност да се извличат наличните за земеделското стопанство в системата идентификационни данни (наименование на стопанството, Булстат/ЕГН, адреси и телефоните, e-mail), които да се коригират или потвърждават по избор.
- Web-анкетата трябва да проверява в момента на въвеждане на данните логическите връзки между отделните позиции, контролните сборове и др. приложени съответствия между отделните позиции. Трябва да има две групи правила задължителни и предупредителни. Приложени със статистическите въпросници за разработване на подсистемите от 1 до 7.
- Web-анкетата трябва да е синхронизиран със секция 2 за въвеждане на анкетни карти, като информацията, въведена чрез „web-анкета“ и въведените ръчно от оператори трябва да се обедини без да се допуска дублиране на ID на стопанства с едни и същи идентификационни данни. ID се генерира след въвеждане и потвърждение на данните (и се записват в DW).
- Web-анкетата трябва да поддържа всички описани подсистеми (съответстващи на изследванията, вкл. в НСП), да дава възможност за актуализирането им и да дава възможност за създаване на нови.
- За всички изброени подсистеми трябва да има Група – „Финална“, в която трябва да се валидират данните при спазване на приложените правила. При финализиране на въвеждането на данните системата трябва да направи връзка между въведените данни в съответните позиции, да изпълни съответствията с номенклатурата на Евростат и да приложи правилата за валидиране.
- Web-анкетата трябва автоматично да съхранява попълнената анкетна карта във временна база. След успешно попълване

на всички задължителни полета и преминаване през правилата за валидиране данните от анкетната карта се записват в основната база данни (Data Warehouse).

- Системата трябва да генерира системен уникален номер ID за новите стопанства, което става по следния алгоритъм:
 - Код на областта,
 - Код на населеното място - ЕКАТТЕ,
 - Пореден номер (за всяко ЕКАТТЕ започва от 1).
- ✓ Системата трябва да поддържа възможност за печат на генерирания уникален номер;
- ✓ При регистрация на нов потребител в системата, трябва да се изпрати e-mail на отговорника на съответният списък, за да бъде уведомен за евентуалното електронно въвеждане на данните за съответното стопанство от самия потребител и премахването му от списъка за посещение на място;
- ✓ Web-анкетата трябва да изпрати e-mail на потребителя, уведомяващ го за успешно попълнената електронна анкетна карта. E-mail-ът трябва да съдържа генерирания уникален номер ID;
- ✓ Ако 5 дни преди изтичане на срока за финал на съответната анкета, регистрираната анкетна карта не е финализирана, трябва да се изпрати напомняне на респондента.
- При достигане на група „Финална“ системата трябва да деактивира потребителския профил.

Секция 2: Въвеждане на анкетни карти

Тази секция представлява приложение, разработено за РС, таблет (min 9") и преносим компютър (LapTop), което съдържа функционалността на секция web-анкета. Трябва да позволява работа on-line и off-line. При работа off-line въведените данни, които са валидирани, изчакват наличие на интернет връзка и автоматично се записват в Data Warehouse. При невъзможност да се осъществи автоматична синхронизация след 3 опита за свързване, системата трябва да генерира съобщение, с което да уведоми потребителя, че е необходимо да се направи ръчна синхронизация при наличие на връзка.

- Секцията трябва да съдържа подсистемите на модул „Създаване на подсистеми“.
- Секцията трябва да съдържа списък със земеделски стопанства за анкетиране за съответната анкета.
- Подсистемите трябва да са съобразени с нефункционалните изисквания.

- Секцията трябва да позволява на потребител с роля „Оператор“ да въвежда анкетни карти, приложени към този документ (Приложение от 1 до 8).
- ✓ Секцията трябва да дава възможност за корекция на вече въведени данни. Секцията трябва да съхранява както оригинално въведените данни, така и коригираните данни (да се съхранява в лог, какво точно е променено и от каква стойност в каква, кога и от кого са направени промените, клетките трябва да са ключови и да позволява търсене по клетка, въпрос и анкета). Тези данни да се записват в отделна база данни за промени (исторически данни), а само окончателният вариант да се съхранява в Data Warehouse);
- ✓ Секцията трябва да маркира корекцията.
- При въвеждането на данни във всяка една анкетна карта Секцията трябва да провери дали данните отговарят на определени логически правила и контролни сборове.
- ✓ При разминаване и несъответствие на въведените данни и правилата картата не трябва да се финализира. Трябва да има две групи правила – задължителни и предупредителни.
- За двете секции трябва да има Група „финална“, в която трябва да се валидират данните при спазване на приложените правила. При финализиране на въвеждането на данните секцията трябва да направи връзка между въведените данни в съответните позиции и да изпълни съответствията с номенклатурата на Евростат и да приложи правилата за валидиране. При затваряне на софтуера системата трябва да извърши проверка за синхронизация на данните и да изведе предупредително съобщение на екрана: „Има нетрансферирани данни“, при наличие на такива.
- Секцията трябва автоматично да съхранява попълнената анкетна карта във временна база. След успешно попълване на всички задължителни полета и преминаване през правилата за валидиране данните от анкетната карта се записват в основната база данни (Data Warehouse).
- Системата трябва да генерира системен уникален номер ID за новите стопанства, което става по следния алгоритъм:
 - Код на областта,
 - Код на населеното място – ЕКАТТЕ,
 - Пореден номер (за всяко ЕКАТТЕ започва от 1).
- ✓ Системата трябва да поддържа възможност за печат на генерирания уникален номер;

- ✓ Секцията трябва да изпрати e-mail на потребителя, уведомяващ го за успешно попълнените електронни анкетни карти при затваряне на софтуера.
- Секцията трябва да следи за изпълнение на списъка за съответната подсистема.

Анкетни карти

- Модулът трябва да поддържа въвеждането на данни по групи за въвеждане.
- След избиране на ID се въвежда ЕГН/Булстат и ЕКАТТЕ за местонахождение на стопанството като задължителни полета. Модулът сравнява съответствието между въведените данни и заложения списък.
- Модулът автоматично извежда данните за наименование на стопанството, местонахождение, адреси (постоянен адрес и настоящ адрес) при съответствие на тези полета.
 - ✓ При несъответствие на ЕГН/Булстат модулът трябва да извежда съобщение на оператора,
 - ✓ При несъответствие на ЕГН/Булстат модулът не трябва да възпрепятства въвеждането на данни от анкетната карта.
- Модулът следва да има възможност автоматично да извежда данни от други подсистеми по избор. Данните трябва да може да бъдат редактирани или потвърждавани поотделно или общо.
- При различни данни между въведените и списъка модулът отбелязва разликата в базата исторически данни.
- При въвеждането на анкетни карти, модулът трябва да извърши контрол за коректност на въведените данни, съгласно критериите описани в Приложенията по подсистеми, различни за всяка подсистема.
- Потвърждаването на всяка група трябва да води до запазването им в работна база данни.
- Анкетните карти по структура и формат трябва да съответстват на приложените изисквания за всяка отделна подсистема.

5.2.4. Модул „Обработка, контрол и резултати“

В този модул са включени четири секции: „Обработка на данни от анкетни карти“, „Наблюдение и контрол“, „Изходи и справки“ и „Разпространение на резултати“.



Секция „Обработка на данни от анкетни карти“

- Секция „Обработка на данни от анкетни карти“ предоставя възможност индивидуалните данни от отделните извадкови анкети да се екстраполират по допълнително импортвани файлове. Предоставя се възможност за преизчисляване на отделни характеристики като типология на земеделските стопанства, животински единици и др.
- Методът на изчисляване на типологията и икономическия размер на земеделските стопанства се определя с Регламент (ЕО) № 1242/2008 на Комисията от 8 декември 2008 година, изменен с Регламент (ЕО) 867/2009.
- Методът на изчисляване на животинските единици се определя съгласно изискванията на Приложение 1 от Регламент (ЕО) № 1200/2009 на Комисията от 30 ноември 2009 година.
- При провеждане на извадкови наблюдения данните се екстраполират с различни коефициенти за всяко отделно стопанство и подсистема. Секция трябва да дава възможност към всяко ID да се присвоява коефициент при извършването на проверка за съответствие на ID и Булстат. Трябва да дава възможност с присвоения коефициент да се претеглят определени характеристики от подсистемата. Модулът трябва да позволява да се извеждат екстраполирани и неекстраполирани данни за всяка една от наблюдаваните характеристики на индивидуално ниво и групирани по определен показател за съответната подсистема.
- Чрез тази секция трябва се да позволява импорт на файлове в различни формати (напр. CSV, MDB, xml и/или Excel файл). Да се прави връзка между данните от импортваните файлове и наличната база данни (Data Warehouse) по определен ключ.

Секция „Наблюдение и контрол“

- Тази секция служи да се следи надеждността на събраната информация, посредством анализ и сравнение на данните от външни файлове, съдържащи административни данни и данни от предходни изследвания на отдел „Агростатистика“. Трябва да дава възможност да се филтрират данни за отделни статистически единици по определени показатели. Да се прави връзка между данните от импортваните файлове и наличната база данни (Data Warehouse) по определен ключ. Трябва да се предоставя възможност и за създаване на справки, с цел откриване на логически и технически грешки. Трябва да може да се

извежда списък на всички стопанства с неизпълнени предупредителни правила (контроли). Чрез тази секция трябва да се предоставя възможност за:

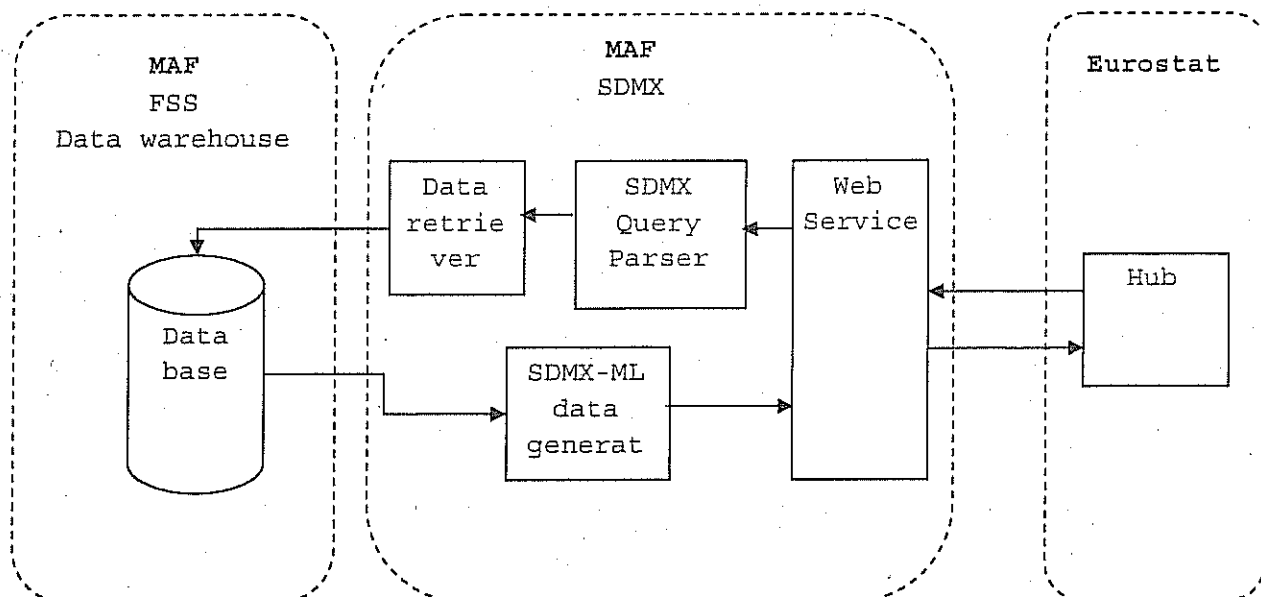
- изготвяне на справка за текущото състояние на анкетираните стопанства с възможност за експорт във формат CSV, MDB, xml или Excel файл от потребител с роля „отговорник за анкета“;
- изготвяне на файлове с индивидуални данни с възможност за експорт в CSV, MDB, xml или Excel файл на потребител с роля „отговорник за анкета“;
- разглеждане и коригиране на анкетни карти от потребител с роля „отговорник за анкета“;
- констатиране и изпращане на файлове с грешки на областните експертите по агростатистика за проверка и корекция във вече въведените анкетни карти от потребител с роля „отговорник за анкета“.

Секция „Изходи и справки“

Секцията предоставя възможност както за генериране на различни статистически справки на база на обобщените данни от проведените наблюдения на различни географски нива, така и за услуга за достъп до предварително дефинирани формати данни от институциите на Евростат. Тази секцията трябва да позволява:

- изготвянето на справки за нуждите на МЗХ, съдържащи всички позиции от групите по подсистемите, с ключ ID/EGH или Булстат. Екстраполирани и неекстраполирани данни. На ниво – индивидуални данни, община, област, статистически район и национално ниво. Възможност в заявките да се създават полета с изчисления (пример: поле среден добив = производство/реколтирани площи), които веднъж създадени да се използват при създаване на нови заявки (аналогично на функционалността на MS Access).
- Осигуряване на възможност за достъп на експертите по агростатистика от ОДЗ до индивидуални и агрегирани данни за областта според нивата на детайлизация, описани в Приложения от 1 до 7.
- Осигуряване на механизъм за дефиниране на съответствия между входните данни (от анкетните карти) и тези по DSM-2013 и последвалите го промени (Приложение 1).
- Предоставяне на възможност за повторно валидиране на данните по заложените правила от Евростат.
- Експорт на данните от проведените анкети във формат, изискван от Евростат.

- Създаване и експорт на справки, таблици и карти, детайлно дефинирани в Приложения от 1 до 7.
- Експорт на индивидуални данни, с опция за избор по определен критерий или за всички данни.
- Проверка и маркиране при изготвяне на таблиците с обобщени данни за спазване на статистическата тайна, съгласно изискванията на Закона за статистиката.



Фиг. 2 SDMX Census Hub работна референтна архитектура

Секция „Разпространение на резултати“

В тази секция се съхраняват и да се виждат от наблюдатели обобщени валидирани, официално публикувани статистически данни – таблици с възможност за филтриране на данни по определени критерии, динамични редове, публикации от сайта на МЗХ.

5.2.5. Модул „Работа с географски данни - настолно ГИС работно място“

Модулът ще даде възможност за поддръжка на геопространствени данни и техните атрибути. Модулът ще осигури възможност за интеграция на географски бази данни с други ИС на ниво приложен ГИС сървър.

Интеграцията на ГИС модула с останалите модули на системата осигурява възможност за еднозначно идентифициране на обекти от интерактивна географска карта и получаване на основна и допълнителна информация за тези обекти. Обратната връзка (от регистрите към картата) също ще е налична.

Модулът осигурява необходимите потребителски инструменти за въвеждане и редактиране на геопространствени данни за земеделските стопанства.

Въвеждането на геопространствените данни се дели на следните стъпки:

- Проверка за налични данни и евентуално изтриване на старите данни преди въвеждане на нова версия;
- Проверка за координатна система на източника на данните и при разминаване от координатната система на базата от данни – трансформиране на данните;
- Създаване на работна версия в базата от данни и запис на новите данни в нея, тези стъпка се прескача при въвеждане на растерни данни и директно се записва в базата от данни;

Визуализация на геопространствените данни е една от основните функционалности на модула, като на потребителите е осигурена възможност за визуализация на обектите с определени от регламентиращите документи условни знаци, както и възможност за избор на различна визуализация, тематични карти и отчети.

Модулът осигурява и основните базови функционалности за навигация, търсене и идентификация. Възможността за навигация означава възможност за бързо намиране на обектите. Търсенето е възможност за намиране на обекти чрез задаване на техни основни наименования и/или други идентификатори. Идентификацията е възможност, осигуряваща предоставяне на всички данни за обектите им в йерархични структури или от графичното им представяне на картата.

5.2.6. Модул „Администриране“

Модул „Администриране“ служи за администриране на потребителите, правата на достъп до модулите, сервизни функции и администрация.

- Модулът трябва да позволява на потребител с права на „IP администратор“ да задава максималния брой последователни неуспешните опити за вход в системата от IP.
- ✓ При достигане на разрешения максимален брой последователни неуспешни опити за вход, системата трябва да блокира за работа съответния IP адрес (за предварително зададен интервал време);
- ✓ При блокиране на достъпа за определен IP адрес системата трябва автоматично да изпрати уведомителен

e-mail до всички потребители с права на „IP супервайзор“.

- Модулът трябва да позволява на потребител с права на „IP супервайзор“ да разрешава и забранява достъпа до системата от IP адреси, без да ги премахва от списъка.
- Модулът трябва да предоставя възможност на потребител с роля „Администратор“ да създава и променя потребителски профили.
- Модулът трябва да позволява на потребител с права на „Администратор“ да определя максималния брой последователни неуспешни опити за вход за единица време в системата от IP адрес.
- ✓ При достигане на разрешения максимален брой последователни неуспешни опити за вход за единица време, системата трябва да блокира достъпа за съответния IP адрес.
- Модулът трябва да позволява на потребител с роля „Администратор потребители“ да настройва максималното време на неактивност на сесията на потребителите.
- Модулът трябва да позволява на потребител с роля „Администратор потребители“ да създава, преглежда, премахва асоциации на роли с потребителски профили.
- Модулът трябва да позволява на потребители с роля „Администратор потребители“ да създават множество от потребителски профили, като въвеждат от CSV файл следните данни (формат на CSV файл):
 - пълно име на потребителя,
 - потребителско име (user name),
 - ОДЗ (или Централна администрация – ЦА),
 - e-mail адрес.
- ✓ След успешното въвеждане на всеки един потребител модулът трябва да поддържа изпращане на e-mail до съответния потребител. E-mail-ът трябва да съдържа връзка към страница за проверка на потребителското име и създаване на парола (валидиране на e-mail-a).
- Модулът трябва да предоставя възможност за следене на натоварването на системата.
- Модулът трябва да предоставя на потребител с роля „Превенция на злоупотреби“ достъп до контролните данни.

5.3. Форум

Информационната система трябва да предлага портални функции като форум, новини и други.

5.4. Роли в системата

- Системата трябва да позволява на един потребител да се предоставят повече от една роля.
- Системата трябва да поддържа следната схема на потребителски роли:

Модул/секция	Роля	Описание
Администриране	IP администратор	Задава максимален брой последователни неуспешни опити за вход в системата от IP.
Администриране	IP супервайзор	Разблокира блокирани IP адреси, за достъп до системата.
Администриране	Администратор потребители	Създава, преглежда, редактира и деактивира потребителски профили; създава, преглежда, премахва асоциации на роли с потребителски профили; настройва максималното време на неактивна сесия; дава права на потребителите за четене или редактиране за съответните модули, секции и подсистеми.
Администриране	Превенция на злоупотреби	Достъп до контролни данни.
Регистри	Модератор регистри	Актуализира данни на стопанствата от списъка.
е-Анкета, секция web-анкета	Интернет потребител	Потребител, който може да попълни анкетата през интернет, използвайки браузер. Упълномощено лице от Респондента за попълване на данните за дадено земеделско стопанство (може да е собственикът, мениджърът, счетоводителят или друг служител), през интернет.
е-Анкета - секция "Въвеждане на анкетни карти"	Оператор	Въвежда анкети от преносим компютър (LapTop) и таблет на място при отделните респонденти; Ръчно създаване на акаунти за лица (ЕГН/Булстат); да попълва електронна анкетна карта от името на лице (ЕГН/Булстат). Попълва от хартиен носител.
е-Анкета	Администратор е-Анкета	Създава, преглежда, премахва асоциации на роли с потребителски профили;

Модул/секция	Роля	Описание
		настройва максималното време на неактивна сесия.
„Обработка, контрол и резултати“, секция „Наблюдение и контрол“	Отговорник за анкета	Изготвяне на справка за текущото състояние на анкетираните стопанства. Да разглежда и коригира анкетни карти. Правата се раздават на отговорниците на различните анкети
„Обработка, контрол и резултати“, секция „Наблюдение и контрол“	ОДЗ отговорник отчет	Попълва форма за отчет.
„Обработка, контрол и резултати“, секция „Наблюдение и контрол“	МЗХ отговорник отчети	Преглежда попълнени форми за отчет. Създава експорт на попълнени форми за отчет.

Права за достъп на потребителите на системата:

Потребител	Достъп до модули/секции:
Администратор	Всички модули
Отговорник за анкета	Модули „Създаване на подсистеми“, „е-Анкета“, „Обработка, контрол и резултати“
Оператор	Модул „е-Анкета“
Респондент	Модул „е-Анкета“
Наблюдател	Секция „Разпространение на резултати“ от модул „Обработка, контрол и резултати“
Областен експерт	Модули „е-Анкета“ и „Обработка, контрол и резултати“

6. Сценарии на употреба (Use Cases)

UC-1 - Регистрация на потребител (Web-анкета)	
Описание	Настоящият сценарий описва стъпките, през които преминава интернет потребител при регистрация в секция „Web-анкета“.
Актьор	Потребител с роля „Интернет потребител“
Предусловия	Всички елементи на секция „Web-анкета“ работят. Потребителят има достъп до интернет. За потребителя (ЕГН/Булстат) няма въведени и потвърдени данни според регистъра
Тригер	Потребителят зарежда страницата за регистрация на секция „Web-анкета“ в своя браузер
Основни стъпки	Потребителят въвежда следните данни: ЕГН/Булстат, Парола, Повторена парола, E-mail адрес, Контролни символи за сесията (CAPTCHA). Системата проверява за коректност въведените данни - парола, повторена парола, E-mail адрес, контролни символи за сесията. Системата проверява дали персоналният номер (ЕГН/Булстат) е валиден. (Връзка с ЕСГРАОН) Системата проверява валидността на символите за сесията (CAPTCHA). Системата проверява дали за съответното ЕГН/Булстат няма попълнена и потвърдена анкетна карта. Системата изпраща на посочения E-mail адрес писмо с код и връзка за активиране на регистрацията (валидиране на E-mail адрес). Потребителят активира регистрацията (асинхронна стъпка). Системата активира регистрацията на потребителя.
Исключения	2а. Системата извежда съобщение за неправилно попълнено поле/полета (Маркира грешните полета), но не се изчистват коректно въведените вече полета. 3а. Системата извежда съобщение за наличието на попълнена електронна анкетна карта, в която стопанството (ЕГН/ Булстат) е вече анкетирано.
Следствия	Потребителят има активна регистрация. Потребителят има възможност да създаде активна сесия, като въведе ЕГН/Булстат и парола.

УС-3 - Вход и попълване на електронна анкетна карта (секция „Web-анкета“)	
Описание	Настоящият сценарий описва стъпките, през които преминава интернет потребител при попълване на електронна анкетна карта.
Актьор	Потребител с роля „Интернет потребител“
Предусловия	Всички елементи на секция „Web-анкета“ работят. Потребителят има достъп до интернет. Потребителският профил не е деактивиран.
Тригер	Потребителят зарежда страницата на секция „Web-анкета“ в своя браузер.
Основни стъпки	Потребителят въвежда ЕГН/Булстат, парола и контролни символи за сесията (CAPTCHA) Системата проверява дали ЕГН/Булстат и паролата си съответстват. Системата проверява валидността на символите за сесията (CAPTCHA) Системата проверява дали потребителят няма предишна сесия, в която е започнал попълване на секции от анкетна карта. Ако съществува предишна сесия за потребителя - системата зарежда секцията (страницата) за попълване, до която потребителят е стигнал през предишна сесия. Ако потребителят няма предишна сесия, системата му зарежда първата секция (страницата) на анкетната карта. Системата отбелязва картата като „частично попълнена“. Потребителят попълва и потвърждава всички страници (групи) на картата, съгласно точка 5.2.2. Системата отбелязва картата като „попълнена“.
Изключения	2а. Системата извежда съобщение за неправилно ЕГН/Булстат или парола.

7. Нефункционални изисквания

Системата трябва да отговаря на нефункционалните изисквания, описани както следва:

7.1. Изисквания към потребителския интерфейс

- Системата трябва да бъде интуитивна.
- Системата трябва да предостави интегриран потребителски интерфейс на български език.
- Да се осигури възможност за добавяне на Hints в близост до клетките за попълване и въпросите, с които да се разясняват точно изискванията за събираните данни.
- Системата трябва да предоставя достъп само до опции в менюта и право на достъп функционалности, съответстващи на ролите присвоени на съответния потребител.
- Системата трябва да предостави потребителски интерфейс, осигуряващ контекстно-зависима помощ.
- ✓ Контекстно-зависимата помощ трябва да е лесно достъпна за потребителя.
- Системата трябва да позволява на потребителя да следи и визуализира позицията си във всеки регистър при въвеждане на информация дори ако информацията е обемна.
- Потребителският интерфейс трябва да е оптимизиран за ускорено въвеждане на данни.
- ✓ Оптимизация в подреждането на полетата, с цел ограничаване дължината на вертикалния скрол (scroll);
- ✓ Потребителският интерфейс трябва да изключва появата на хоризонтален скрол (scroll).
- Модул „Въвеждане на анкетни карти“ трябва да е оптимизиран за ускорено въвеждане на данни от цифрова клавиатура.
- ✓ Системата трябва да предоставя на потребителя достъп до пълната функционалност на системата чрез използване на клавиатура;
- ✓ Системата трябва да е проектирана за приоритетно използване на клавишите от цифровата клавиатура;
- ✓ Системата трябва да реагира при избиране на клавиш Enter еквивалентно на избиране на клавиш TAB, т.е. да прехвърля фокуса към следващо поле за въвеждане.
- Системата трябва да осигурява лесна отмяна на действия.
- Системата трябва да изисква задължително потвърждаване при необратими действия.
- Системата трябва да поддържа функции copy/paste на обектите.
- Системата трябва да предоставя възможност за извършване на процедури по импорт на данни от файлове, структурирани по критерии зададени от отдел „Агростатистика“ на МЗХ.

7.2. Експлоатационни изисквания

- Системата трябва да предоставя възможност на авторизираните потребители за бърз достъп до функционалностите.
- Системата трябва да осъществява автоматична проверка и да предостави възможност за корекция по време на въвеждане на данни съгласно правилата описани в Приложенията за всеки модул.
- Системата трябва да позволява на потребителя да овладее специфична функционалност с не повече от пет дни обучение, за потребителите от МЗХ, ползващи вътрешната част на системата.
- ✓ Потребителите на секция „Web-анкета“ трябва да могат да я ползват интуитивно само с помощта на кратка инструкция.
- Системата трябва да поддържа едновременната работа на около 1 500 конкурентни потребители.
- Секцията „Въвеждане на анкетни карти“ трябва да може да се ползва и без достъп до Интернет.
- Секция „Web-анкета“ трябва да има адекватна производителност съобразена с очакваното натоварване.
- Проблеми при работата на секция „Web-анкета“ не трябва да оказва никакво влияние на работата на останалите модули и секции на системата.
- Системата трябва да е способна да се възстановява ефективно след повреди, съгласно изискванията на стандарт БДС ISO/IEC 27001:2006 и Закона за електронното управление.
- Системата трябва да предоставя функционалност за създаване на архивни копия на данните на всички модули. Изпълнителят изготвя процедура за back-up и за възстановяване на системата при срив на всички модули от архивни копия. Да са налични възможности за автоматично и ръчно стартиране. По подразбиране, архивиране на данните да се извършва поне един път на ден, във времеви интервал когато не се нарушава нормалната работа със системата. Периодичността на архивиране трябва да се съобрази с обема и честотата на въвеждане на данните.
- Системата трябва да обезпечава процеса на поддръжка и актуализация на заложените в системни модели при смяна на законовата и подзаконовата нормативна база в РБ и ЕС.
- Всички web интерфейси на системата трябва да са съвместими и да работят с най-разпространените интернет браузери – Internet Explorer 9+, Firefox 3+, Google Chrome.

7.3. Архитектурни изисквания и технология

Архитектура

- Подсистемите трябва да бъдат изградени като web-базирана централизирана системата с база данни и приложни сървъри, достъпни от всички потребители, с изключение на Модул „Работа с географски данни - Настолно ГИС работно място“
- Подсистемите трябва да бъдат базирани на унифицирана системна архитектура и комуникационни стандарти, които ще осигуряват много по-лесна системна поддръжка и по-кратки срокове за добавяне на нови модули и подсистеми. Архитектурата на системата да е многослойна, позволяваща скалируемост и гъвкавост. Архитектурата на системата да позволява компонентите да бъдат инсталирани в разпределена среда. Web - базираната част на системата да бъде платформено независима, т.е. да бъде съвместима с познатите операционни системи (Windows, Linux и Mac). Настолните приложения да бъдат съвместими с операционна система Windows.

Технология

- Технологията трябва да позволява:
- ✓ възможност за установяване на независими приложения;
- ✓ селекция на стандартизирани решения;
- ✓ надеждна комуникационна среда и защита при обмен на данни;
- ✓ използване на многослойна архитектура;
- ✓ измеримост и разширяемост на приложенията;
- ✓ модел „мулти клиент“ - позволява свързването към системата на много клиенти симултанно.

Технологии за разработка

- СУБД, Гео-база данни;
- Платформа за разработка трябва да позволява разработване, инсталиране и изпълнение на трислойни програмни приложения в разпределени среди. Модел за транзакционни, дистрибутивни и мобилни компоненти (Application и Web Server);
- XML (Информационни и комуникационни услуги);
- SSL Стандарт за криптиране на връзката;
- Стандартни технологии и формати за комуникация към и от системата (SOAP, XML, CSV, Message Queue);
- VPN комуникационни канали;
- UML стандарт за дизайн;

Базов софтуер

1. Доставка на лиценз за ГИС сървърен софтуер - 1 бр.

ГИС сървърът трябва да осигурява следните възможности:

- Публикуване на пространствени данни, управление на данни и геообработка;
- Възможност за едновременно предаване на пространствени данни за настолни и уеб базирани клиенти от един ГИС Сървър;
- Възможност за едновременно предаване/сервиране на до 10 броя настолни или web базирани клиенти, ползващи единствено стандартен браузър;
- Поддържане на SOA архитектура;
- Поддръжка на растерни и векторни пространствени данни;
- Да съдържа стандартен набор от ГИС сервиси, както и съществуващи wizard базирани инструменти на ниво сървър за създаване и публикуване на браузър базирани приложения;
- Възможности за разработка на приложения с индустриално утвърдени езици за програмиране, в това число:
 - .NET Application Developer Framework;
 - Java Application Developer Framework.
- Да осигурява възможност за включване на ГИС (пространствено) базирани функции/инструменти в уеб, включително редакция през браузър;
- Да поддържа Linux и Windows ОС. Да може да бъде инсталиран както на физическа, така и на виртуална машина;
- Сертифициран за OGC стандартите Web Map Service (WMS), Web Coverage Service (WCS), Web Feature Service (WFS);
- Отговаря на OGC KML и Simple Feature GML;
- Поддръжка на REST API и Java Script API;
- Поддръжка на Rich Internet Applications (RIAs) - Adobe Flex и Microsoft Silverlight;
- Да поддържа репликации и да предлага Wizards за управление на версии и различни видове репликации;
- Осигурява независимост към СУБД като поддържа всички популярни СУБД като MS SQL Server, Oracle, IBM DB2, Informix, PostgreSQL и др.;
- Възможности за кеширане за подобро и ускорено Web сервиране на данни;
- Механизми за контрол на достъпа за Web приложения и услуги, позволяващи на ползвателите да ползват Windows базирана оторизация.

2. ГИС настолен редактор – 1 бр.

Настолният ГИС клиент трябва да изпълнява следните изисквания:

- Дефиниция и администрация на пространствена база данни;
- Широки възможности за въвеждане и редакция на данни;
- Пространствени заявки, анализи и атрибутно търсене;
- Поддръжка на общоприети за ползване координатни системи, както и на координатните системи, използвани в България;
- Възможности за координатни трансформации между проекции;
- Координатни трансформации за мащабиране, преместване и завъртане;
- Възможности за основни операции с геометрични обекти (пресичане, обединение, намиране на разлика, намиране на симетрична разлика);
- Поддръжка на OGC стандарти WMS, WCS, WFS, simple feature GML;
- Вградена поддръжка на INSPIRE съответстващ профил на метаданни;
- Възможност за разработка на приложения с индустриално установени програмни езици;
- Възможност за едновременно използване на БД от различни потребители;
- Да притежава статистически инструменти за извършване на обработка за георефериране на растерни файлове при анализи на данни;
- Възможност за избор на визуализация и печат на различни картографски представяния на едни и същи данни;
- Възможност за работа в режим на липса на връзка с Гео Сървър (Disconnected Editing);
- Администриране и дефиниране на ГеоБД (анотации, многопотребителско управление на данни с версии, топология, модели на векторни данни, набори растерни данни и каталози и др.);
- Поддържане на ГеоБД (инструменти за създаване на топология, инструменти за координатна геометрия, инструменти за редактиране на мрежа, инструменти за анотации, инструменти за управление на версии);
- Възможност за множествено представяне на един и същ обект чрез запазване на различни картографски представяния в базата;
- Инструменти за многоизмерна геообработка;
- Интерактивно картографиране;
- Функции за геообработка.

7.4. Изисквания за надеждност и контрол

- Системата трябва да има механизъм за контрол на достъпа (идентификация), базиран на потребителско име, парола;
 - ✓ Ако за даден потребителски профил има активна сесия от определен IP адрес, системата трябва да възпрепятства достъп на потребители със същия потребителски профил (потребителско име и парола) от други IP адреси;
- Системата трябва да предотвратява неоторизиран достъп до функционалност и данни;
 - ✓ Системата трябва да позволява даването на достъп до точно определени обекти/функционалности на точно определени ползватели, извън описаните роли по т. 5.4.;
- Средата на системата трябва да бъде сигурна и да минимизира риска от умишлено причиняване на щети от неоторизиран потребител;
- Идентифициращата потребителя информация трябва да бъде защитена от нерегламентиран достъп;
 - ✓ Системата не трябва да съхранява пароли за достъп в открит вид.
- Защитните механизми трябва да са преминали тест, който да потвърди, че неоторизиран ползвател няма възможност за достъп до данни;
- Системата трябва да разполага с технически и/или програмни средства, позволяващи периодично да се проверява коректността на данните;
- Системата трябва да отговаря на нормативните уредби, касаещи защита на личните данни;
- Системата трябва да гарантира, че данните няма да станат публично достояние преди определеното време за публикуване;
- Системата трябва записва всички действия по начин, позволяващ последващ контрол;
 - ✓ Системата трябва да осигурява средства на оторизирани потребители да преглеждат контролните данни.
 - ✓ Системата трябва да съхранява в контролните данни следната информация относно сесиите на потребителя:
 - Дата и час,
 - IP адрес,
 - действие - вход, изход, изтекла сесия, опит за достъп и др.,
 - потребител.

7.5. Нормативни изисквания

- Системата трябва да изпълнява изискванията от т. 2.1. Правна рамка.

7.6. Изисквания към системния софтуер

Системният софтуер трябва да предоставят възможност за мащабиране на системата.

8. Описание на дейностите по проекта

8.1. Системен проект

Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи:

- ✓ Определяне на методология и план за изготвяне на системен проект;
- ✓ Определяне на концепция на информационната система на база техническото задание;
- ✓ Дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в системата;
- ✓ Анализ и оценка на нуждите на МЗХ по проекта във връзка с параметрите на системата, предвидени в концепцията;
- ✓ Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- ✓ Изготвяне на план за техническа реализация;
- ✓ Определяне на потребителския интерфейс.

Изпълнението на задачите изисква дефиниране на модели на бизнес процеси, модели на стандартни справки и анализи, модели на печатни бланки, политика за сигурност и защита на данните, основни изграждащи блокове, транзакциите, технология на взаимодействие, мониторинг на системата, спецификация на номенклатурите, роли в системата и др. При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва стандарта за описание на бизнес модели - UML (Unified Modeling Language).

Системният проект трябва да съдържа следните компоненти:

- ✓ Детайлно функционално описание;
- ✓ Архитектурен проект на системата и модел;
- ✓ Детайлен технически проект на системата: модели на класове, функции, данни;
- ✓ План за необходимите ресурси и оценка на сроковете;
- ✓ Дефинирана методология за разработка на системата;
- ✓ Изисквания към документацията на проекта и към системата;
- ✓ Детайлен план за организиране и осъществяване на обучение;
- ✓ Правила за осигуряване на качеството на системата;
- ✓ План за провеждане на тестове на системата;
- ✓ Предложение за потребителски интерфейс;
- ✓ План за управление на риска, регламентиращ начина на определяне на рискове и заплахите при изпълнение на

проекта, както и превантивните стъпки за недопускане негативното влияние на даден риск или заплаха върху проекта - срокове, качество и бюджет.

Изготвеният системен проект се представя за одобрение на МЗХ. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на МЗХ, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в системния проект в срок не по-късно от 4 работни дни.

8.2. Разработка и тестове

Етапът на разработка трябва да съответства на методологиите и архитектурата, утвърдени в системния проект. Разработката се реализира чрез техническите средства, предложени от Изпълнителя за изпълнение на проекта, съгласно точка 8.1.

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- ✓ Разработка на модулите на информационната система, съгласно изискванията на техническото задание;
- ✓ Провеждане на бета-тестове на системата;
- ✓ Изготвяне на детайлни тестови сценарии и test cases;
- ✓ Изготвяне на документация за обучение на потребителите и администраторите на системата;
- ✓ Тестване на системата (функционални, интеграционни и тестове за производителност). В рамките на този етап се отстраняват разминаванията между изискванията и функционалността на системата, както и на откритите програмни грешки. Тестовите трябва да удостоверяват изпълнението на изискванията към системата, залегнали в настоящото Техническо задание;
- ✓ Изготвяне на приемателни тестове, съгласно които МЗХ ще проведе приемно тестване на системата;
- ✓ В началния етап от софтуерната реализация от Изпълнителя ще се изисква разработване на прототип на информационната система, който ще подлежи на одобрение от Възложителя;
- ✓ Разработката на тестова процедура - предложена от Изпълнителя и се одобрява от Възложителя. Трябва да включва функционални тестове, доказващи работоспособността на системата;
- ✓ Дейността завършва с приемателни тестове, като ще се отчете изпълнението на всички дефинирани изисквания на възложителя, съдържащи се в пълното описание на обекта на поръчката, като и съответствието на реализацията с функционалната и техническата спецификация.

8.3. Обучение

Изпълнителят трябва да организира и проведе обучение на служителите на МЗХ и ОДЗ, според плана за обучение (т. 9.1.), с цел те да станат способни да използват и администрират системата (софтуерна и хардуерна платформа).

Изпълнителят трябва да изготви методология, учебен план и учебни материали.

МЗХ ще осигури необходимите условия (оборудвана зала и персонални компютри) за провеждане на обучението на територията на град София и/или в специално осигурена база. Списъкът на служителите за обучение ще бъде съгласуван между МЗХ и Изпълнителя в края на етап Разработка и тестове.

Обучението следва да бъде проведено от квалифицирани специалисти на Изпълнителя, притежаващи опит в провеждането на обучение.

Обучението трябва да включва практически упражнения, които да се проведат от Изпълнителя. Обучават се служители на МЗХ и ОДЗ (разделени на групи, съгласно ролите, които ще изпълняват в системата, вкл. администратори на системата). За работа с ГИС да предвиди въвеждащо обучение на експерти от МЗХ. Заклучителният етап на обучението за всички групи включва тест, определящ нивото на компетентност на служителите при работата със системата.

Изпълнителят трябва да осигури за обучението Ръководство на потребителя и други учебни материали.

8.4. Документация

Минимално изискуемата документация по проекта включва:

- Техническа документация на системата, на хартиен и електронен носител:
 - ✓ Описание на изходния код;
 - ✓ Детайлно описание на базата данни;
 - ✓ Детайлно описание на процедурите за съхранение на данните;
 - ✓ Детайлно описание на функциите;
 - ✓ Детайлно описание на изгледите;
 - ✓ Системни изисквания за експлоатация на системата;
 - ✓ Ръководство от типа „стъпка по стъпка“ за ползване на системата;
 - ✓ Описание на средата.
- Протоколи от изпълнение на различните етапи на проекта заедно със съпътстващите ги документи – системен проект, реализация и тестове, обучение, внедряване.

- Декларация за конфиденциалност по представен образец от МЗХ, подписан от всички членове от екипа на Изпълнителя.
- Ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на системата.
- Ръководство на потребителя.
- Модел на бизнес процесите.
- Изходния код с коментари и цялата необходима среда за генериране на изпълнимия код (конфигурационни и други параметри, допълнителни компоненти, необходими за компилиране и др.). Всички необходими скриптове за създаване и конфигуриране обектите на Базата/Базите Данни.
- Документацията се изготвя на български език.

8.5. Инсталация и внедряване

Инсталацията на системата трябва да е съобразена с плана за изпълнение на проекта и изискванията, съгласно нормативната база на Република България и регламентите на Европейският съюз.

Внедряването на системата (подсистемите) в реална или пилотна експлоатация се извършва на определеното от МЗХ място, съгласно предложената от Изпълнителя архитектура, на база изискванията на настоящото техническо задание.

Изпълнителят трябва да поеме пълна отговорност за доставката, инсталацията и привеждане в работно състояние на Системата, включително консултации по инсталацията и настройката на хардуера и софтуера, доставен от МЗХ, свързан със системата.

Системата трябва бъде разработена така, че да работи с голяма производителност и висока надеждност, като осигурява нормалния технологичен процес, предоставя инструменти за архивиране, запазване на резервни копия и възстановяване от срив без загуба на информация и технологично време.

8.6. Гаранционно поддържане

Продължителност на гаранционно поддържане – минимум 2 (две) години.

Системата трябва да осигури среда за интеграция с други разработки в рамките на гаранционния срок.

Минимални изисквания към обема на дейностите, включени в гаранционното поддържане:

- Разрешаване на всички проблеми, които нарушават функционалната работоспособност на системата като:
 - ✓ отстраняване на грешки в програмния код и настройките на системата;
 - ✓ съдействие при промяна на настройките на системата.
- Разрешаване на всички проблеми, които нарушават работоспособността на сървърите на системата като:
 - ✓ диагностициране и отстраняване на проблеми в операционните системи на сървърите и системния софтуер;
 - ✓ диагностициране и отстраняване на проблеми в сървърите за бази данни;
 - ✓ данни и приложения;
 - ✓ възстановяване от резервните копия на данни, повредени при аварии или грешки при работа;
 - ✓ Преинсталация на сървърите на системата вследствие на дефектирал хардуер.
- Подобряване на сигурността на системата:
 - ✓ инсталация и пускане в експлоатация на всички подобрения и допълнения в текущата версия на системния софтуер и операционните системи на сървърите;
 - ✓ инсталация и пускане в експлоатация на всички подобрения и допълнения в текущата версия на сървърите за бази данни и приложения;
 - ✓ актуализиране на настройките на системния софтуер и операционните системи при разкриване на уязвимости;
 - ✓ създаване и съхраняване на еталонни състояния на инсталацията на операционните системи и сървъри при натрупване на промени.
- Реализиране на незначителни доработки и/или изменения в системата, произтичащи от промени в нормативната уредба или по искане на Възложителя (под незначителни доработки се разбират такива, които изискват до 1 (един) човекомесец работа общо в рамките на проекта).
- Консултации относно функционалността на системата.
- Преглед и оптимизиране на структурата на данните, индексите и конфигурациите на базите данни, с цел подобряване на производителността.
- Обучение на новопостъпили служители от отдел „Агростатистика“ в МЗХ.

Минимални изисквания по отношение на сроковете за реакция при осъществяване на гаранционния сервиз, като времето за реакция се отчита от момента на идентифициране/съобщаване през определената от Изпълнителя „Точка за контакт“ до момента на

потвърждаване регистрирането на повредата от Изпълнителя на място:

- Хелпдеск - Изпълнителят следва да предостави на Възложителя „Точка за контакт“, за комуникация с упълномощен представител на определен електронен адрес.
- При грешки с критични последици за основната функционалност на системата или неработоспособност - разрешаване на проблема до 4 (четири) работни часа, считано от уведомяването от страна на МЗХ.
- При грешки водещи до затруднение в процеса на работа (функциониране в ограничен режим) - разрешаване на проблема до 8 (осем) работни часа, считано от уведомяването от страна на МЗХ.
- При грешки с минимални последици за нормалното обслужване на бизнес процесите - разрешаване на проблема до 3 (три) работни дни, считано от уведомяването от страна на МЗХ.

9. План за изграждане на системата

9.1. План за изграждане на системата

Изграждането на информационната система трябва да бъде поетапно. Първи етап е разработването и въвеждане в експлоатация от подсистема 1. Вторият етап е разработване и въвеждане в експлоатация на подсистеми от 2 до 9 включително.

От Изпълнителя на проекта за изграждане на ИСАС се очаква да представи план за изграждане на системата. Планът следва да бъде изготвен съгласно формата на Приложение 10.

Основните фази при разработване на ИСАС са Системен проект, Разработка, Обучение и Внедряване.

Крайните срокове за приключване на основните фази на проекта са определени, както следва:

- **Системен проект** - не по-късно от 1 (един) месец след сключване на договора.
- **Разработка и тестове** - вкл. внедряване в пилотна експлоатация на модула „е-Анкета“, провеждане на интегрирани тестове на системата, приемателни тестове преди пускане в реална експлоатация:
- Подсистема 1 - Структура на земеделските стопанства (основен въпросник и 5 приложения) не по-късно от 2 (два) месеца след приемане на системния проект.
- Подсистеми от 2 до 9 - не по-късно от 5 (пет) месеца след приемане на системния проект.
- Подсистеми от 10 до 21 - не по-късно от 8 (осем) месеца след приемане на системния проект
- **Обучение** - не по-късно от 15 календарни дни след приключване на етапа за разработка и тестове на подсистема 1 за около 100 експерти. След приключване на разработването и тестването на подсистеми от 2 до 9 се провежда обучение за около 20 експерти от МЗХ, а за подсистеми от 10 до 21 - за около 20 експерти от МЗХ. За работа с ГИС се провежда обучение на около 20 експерти от МЗХ. В рамките на гаранционния срок (2 години) се предоставя обучение за работа със системата на служители в отдел „Агростатистика“ в МЗХ (около 10 експерти ежегодно).
- **Внедряване**, разработка на документация и тестове за максимално натоварване, back-up, срив и възстановяване - не по-късно от 1 месец след приключване на етапа за разработка и тестове.

При изготвяне на Приложение 10 за всеки етап от изграждане на системата трябва да се попълни следната информация:

- Кратко описание;
- Основни задачи, включени в този етап, съгласно изискванията на техническото задание;
- Участници в съответния етап от страна на Изпълнителя;
- Прогнозен общ брой човекодни за изпълнение на отделните етапи, от страна на Изпълнителя;
- Начална и крайна дата на съответните етапи и фази при изграждане на проекта;
- Кратко описание на резултата (доставка) в следствие на изпълнение на съответния етап.

Планът за изпълнение следва да е съобразен с:

- Крайните срокове за приключване на основните фази на проекта.

9.2. Комуникация в рамките на проекта

Изпълнителят предлага проектен екип. Ключовите експерти в екипа е необходимо да покриват изискванията за опит и квалификация. Екипът на Изпълнителя се управлява от ръководител на проекта, който има доказан опит във внедряването на големи Web и ГИС информационни системи и в този смисъл трябва да има способности за анализиране и решаване на проблеми, възможност да работи независимо и възможност да създава и поддържа добри работни взаимоотношения с персонала на различните нива.

Ръководителят на проекта трябва да притежава доказан опит в управлението на проекти и да е запознат със средствата за управление на проекти и средства като GANTT и PERT таблици, UML моделиране и да има опит със софтуер за управление на проекти. Той трябва да може да разработва ясно написани доклади за статуса на проекта. Официалният език на проекта е български.

Проектът, от страна на МЗХ, ще бъде ръководен от експертна комисия, назначена със заповед на ресорния заместник-министър. Председателят на експертната комисия се определя в заповедта и ще отговоря за обезпечаване на оперативното управление на проекта от страна на МЗХ. Експертната комисия ще има задължението по ревизията и приемането на всички доставки и разработки по основните етапи на проекта. В експертната комисия могат да бъдат включени служители на МЗХ, представители на държавната администрация и други външни консултанти. Решенията на експертната комисия ще

бъдат документирани чрез протоколи. Протоколите подлежат на последващо одобряване от ресорния заместник-министър.

9.3. Предмет на доставка

В рамките на изпълнение на проекта Изпълнителят е длъжен да предостави:

- ✓ Работеща система, подсистеми и модули, съгласно функционалните и нефункционалните изисквания, и критичните срокове на доставка, описани в настоящия документ;
- ✓ Изходен код на всички приложни подсистеми и модули на системата – придобиване на SourceCode и модификациите: Всички продукти, разработени по време на изпълнение на проекта, включително всички документи, а и също и всеки софтуер, структура на база данни, изходни кодове, които ще бъдат разработени за нуждите на завършване на проекта, ще станат собственост на Възложителя, който ще има пълното право да ги употребява и модифицира. Изходният код, програмният продукт (инсталационният пакет) и допълнителните модификации, трябва да се предоставят на оптични носители (CD/DVD), за което се подписват съответните приемно-предавателни протоколи.
- ✓ Инструкция за генериране на изпълним код от предоставения изходен код;
- ✓ Пълна техническа и друга документация, съгласно изискванията описани в настоящия документ;
- ✓ Услуга по обучение на експертите на МЗХ и ОДЗ, съгласно подготвен и одобрен учебен план;
- ✓ Услуга по поддръжка от второ (от разработчика на софтуера) и трето (от създателя на базов софтуер) ниво, съгласно договора с Изпълнителя и за целия период на гаранционно обслужване.

10. Приложения

10.1. Подсистема 1 „Структура на земеделските стопанства“

- a) Статистически въпросник с 5 приложения,
- b) Връзки между списъците и полетата от въпросниците,
- c) Връзки между номенклатурните и полетата от въпросниците,
- d) Връзка между полетата на подсистеми от 1 до 7,
- e) Връзка между полетата от въпросника на подсистема 1 и файла за изпращане на ЕВРОСТАТ,
- f) Критерии за коректност при въвеждане на данни,
- g) DSM-2013,
- h) Таблици от Националния методологичен доклад (НМД),
- i) Стандартни изходи на национално, регионално, областно и общинско ниво.

Данни – екстраполирани и неекстраполирани, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за площи в дка или хектари по избор и кръгли числа за характеристиките, отнасящи се за брой животни и за брой стопанства. Данните следва да са представени и изравнени на национално и регионално ниво (общини, области и статистически райони).

✓ Основни данни за структурата на земеделските стопанства:

Таблица 1. Основни данни за земеделските стопанства:

- Земеделски стопанства (брой)
- Използвана земеделска площ на стопанствата (дка)
- Животински единици
- Работна сила (брой лица)
- Вложен труд – ГРЕ
- Стандартен производствен обем (хил. евро),

Таблица 2. Структура на земеделските стопанства:

- Общ брой земеделски стопанства
- от тях – Стопанства с ИЗП
- ИЗП (дка)
- Средна ИЗП (дка)
- Стопанства без ИЗП,

Таблица 3. Основни данни:

- Земеделски стопанства (брой), в т.ч. стопанства, използващи обща земя за паша на животните

- Използвана земеделска площ - общо (вкл. общата земя за паша на животните) (дка)
- Животински единици
- Вложен труд - ГРЕ
- Стандартен производствен обем (хил. евро),

Таблица 4. Разпределение на стопанствата по юридически статут,

Таблица 5. Разпределение на използваната земеделска площ (ИЗП)* по юридически статута на стопанствата,

Таблица 6. Разпределение на използваната земеделска площ по форма на стопанисване,

Таблица 7. Разпределение на използваната земеделска площ според формата на собственост на земята,

Таблица 8. Разпределение на земеделските стопанства по класове на използваната земеделска площ,

Таблица 9. Разпределение на управителите на стопанствата според нивото на образованието им в областта на земеделието,

Таблица 10. Разпределение на земеделските стопанства според вида на воденото счетоводство,

Таблица 11. Разпределение на земеделските стопанства и използваната земеделска площ по местонахождение на стопанството;

✓ **Използване на земята:**

Таблица 12. Разпределение на земеделските стопанства по юридически статут и отглежданите култури,

Таблица 13. Стопанства и категории използвана земеделска площ,

Таблица 14. Стопанства и категории използвана земеделска площ,

Таблица 15. Стопанства и напоявани площи,

Таблица 16. Разпределение на стопанствата и отглежданите асми,

Таблица 17. Други земи на стопанствата,

Таблица 18. Стопанства, отглеждащи култивирани гъби и площ на стелажите за производството им;

✓ **Животновъдство:**

Таблица 19. Стопанства и отглежданите в тях селскостопански животни* по видове и категории,

Таблица 20. Разпределение на животновъдните стопанства по видове животни и размер на използваната земеделска площ,

Таблица 21. Разпределение на животновъдните стопанства по юридически статут, видове и категории животни,

Таблица 22. Разпределение на стопанствата и животните по класове размер на стадата,

Таблица 23. Разпределение на стопанствата по видове и категории животни,

Таблица 24. Разпределение на стопанствата по видове и категории животни,

Таблица 25. Разпределение на стопанства, използващи общи мери за паша на животните, по размер на собственото ИЗП,

Таблица 26. Разпределение на стопанства и животински единици на преживните животни по размер на площите с фуражни култури,

Таблица 27. Разпределение на използвана земеделска площ и на животинските единици,

Таблица 28. Разпределение на животинските единици;

✓ **Селскостопански машини:**

Таблица 29. Разпределение на използваните машини по юридически статут на стопанствата,

Таблица 30. Разпределение на земеделски стопанства и използваните видове трактори,

Таблица 31. Разпределение на земеделски стопанства и използваните видове комбайни,

Таблица 32. Разпределение на земеделските стопанства и използваният инвентар,

Таблица 33. Разпределение на земеделски стопанства и използваните машини и инвентар по размер на използваната земеделска площ,

Таблица 34. Земеделски стопанства, които използват наети или в съдружие с други стопанства машини и инвентар;

✓ **Агроекология и други дейности:**

Таблица 35. Разпределение на стопанствата притежаващи съоръжения за съхранение на животински тор,

Таблица 36. Разпределение на стопанствата по видове водоизточници за напояване,

Таблица 37. Разпределение на стопанствата и поливните площи според видовете инсталации за напояване,

Таблица 38. Разпределение на напояваните площи

Таблица 39. Използвани минерални торове,

Таблица 40. Разпределение на площите според вида на използваните продукти за растителна защита,

Таблица 41. Разпределение на площите според вида на използвания животински тор,

Таблица 42. Площи - сертифицирани или в процес на сертификация за биологично отглеждане на култури,

Таблица 43. Разпределение на стопанствата, според извършваните други дейности, от които получават доходи в рамките на стопанството,

Таблица 44. Разпределение на стопанствата по дял на консумираната продукция в домакинството, спрямо общата стойност на продукцията,

Таблица 45. Разпределение на стопанствата, чиито продажби директно на консуматора надвишават 50 % от общия обем на продажбите, по юридически статут;

✓ **Работна сила:**

Таблица 46. Работна сила (заети лица и отработено време в ГРЕ) по размер на използваната земеделска площ и юридически статут на стопанствата,

Таблица 47. Лица, влагащи труд в земеделието - по размер на използваната земеделска площ, юридически статут на стопанствата и по пол,

Таблица 48. Разпределение на управителите по пол, възраст и по значимост на работата им в стопанството,

Таблица 49. Разпределение на вложения труд от управителите в зависимост от техните пол, възраст и значимост на работата им в стопанството,

Таблица 50. Лица, влагащи труд в земеделските стопанства - в зависимост от родствената връзка със стопанина, пола и възрастта,

Таблица 51. Разпределение на постоянно заетата работна сила според отработеното време в процент от пълното работно време и на семейната работна сила според значимостта на дейността в стопанството,

Таблица 52. Вложен труд в годишни работни единици (ГРЕ) от постоянно заетата и сезонната работна сила;

✓ **Типология на земеделските стопанства:**

Таблица 53. Разпределение на земеделските стопанствата по класове икономически размер и типове специализация,

Таблица 54. Разпределение на стандартния производствен обем (СПО) по класове икономически размер и типове специализация,

Таблица 55. Разпределение на стопанствата по тип специализация и класове икономически размер,

Таблица 56. Разпределение на стандартния производствен обем по тип специализация и класове икономически размер,

Таблица 57. Разпределение на стопанствата и стандартния производствен обем (СПО) по класове икономически размер,

Таблица 58. Разпределение на стопанствата по тип специализация, по статистически райони и области,

Таблица 59. Разпределение на стандартния производствен обем (СПО) по тип специализация на земеделските стопанства;

✓ Карти

- Карта 1. Брой на земеделските стопанства;
- Карта 2. Използване на земеделската площ;
- Карта 3. Обработваема земя;
- Карта 4. Трайни насаждения;
- Карта 5. Постоянно затревени площи;
- Карта 6. Гъстота на селскостопанските животни;
- Карта 7. Млечни крави;
- Карта 8. Овце;
- Карта 9. Кози;
- Карта 10. Свини;
- Карта 11. Птици;
- Карта 12. Заети лица в земеделието;
- Карта 13. Заети лица по възраст;
- Карта 14. Платена работна сила;
- Карта 15. Специализация на стопанствата;
- Карта 16. Стандартен производствен обем;

10.2. Подсистема 3 „Добиви от земеделски култури“

- a) Статистически въпросник,
- b) Връзки между списъците и полетата от въпросниците,
- c) Връзки между номенклатурите и полетата от въпросниците,
- d) Връзка между полетата на подсистеми от 1 до 7,
- e) Връзка между полетата на подсистемата и Регламент (ЕО) № 543/2009,
- f) Критерии за коректност при въвеждане на данни,
- g) Стандартни изходи на национално, регионално и областно ниво:

Данни – екстраполирани и неекстраполирани, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за площи в дка или хектари по избор, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за среден добив (кг/дка и/или кг/ха), производство (кг и/или тона) и внесено количество физическо вещество (кг/дка) и кръгли числа за характеристиките, отнасящи се за брой стопанства. Данните следва да са представени и изравнени на национално и регионално ниво (области и статистически райони).

- Таблица 1. Площи, производство и средни добиви от земеделски култури,
- Таблица 2. Зърнени култури,
- Таблица 3. Фуражни култури,
- Таблица 4. Индустриални култури,
- Таблица 5. Маслодайни култури,
- Таблица 6. Площи, засети към момента на провеждане на анкетата,
- Таблица 7. Използвани окачествени семена,
- Таблица 8. Торени площи, внесено количество физическо вещество (кг/дка) и проведени растително-защитни мероприятия.

10.3. Подсистема 4 „Производство на зеленчуци“

- a) Статистически въпросник,
- b) Връзки между списъците и полетата от въпросниците,
- c) Връзки между номенклатурите и полетата от въпросниците,
- d) Връзка между полетата на подсистеми от 1 до 7,
- e) Връзка между полетата на подсистемата и Регламент (ЕО) № 543/2009,
- f) Критерии за коректност при въвеждане на данни,
- g) Стандартни изходи на национално, регионално и областно ниво:

Данни – екстраполирани и неекстраполирани, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за площи в дка или хектари по избор, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за среден добив (кг/дка и/или кг/ха), производство (кг и/или тона) и внесено количество физическо вещество (кг/дка) и кръгли числа за характеристиките, отнасящи се за брой стопанства. Данните следва да са представени и изравнени на национално и регионално ниво (области и статистически райони).

Таблица 1. Реализация на продукцията за 201... г.,

Таблица 2. Основни площи на стопанството, които се използват за производство на зеленчуци за периода от 01.11.201... г. до 31.10.201... г. и за периода от 01.11.201... г. до 31.10.201... г.,

Таблица 3. Оранжерийно производство на зеленчуци в стопанството за периода от 01.11.201... г. до 31.10.201... г.,

Таблица 4. Производство на зеленчуци в стопанството от открити площи (вкл. от стъклени парници и полиетиленови тунели) за периода от 01.11.201... г. до 31.10.201... г.

10.4. Подсистема 5 „Производство на плодове“

- a) Статистически въпросник,
- b) Връзки между списъците и полетата от въпросниците,
- c) Връзки между номенклатурите и полетата от въпросниците,
- d) Връзка между полетата на подсистеми от 1 до 7,
- e) Връзка между полетата на подсистемата и Регламент (ЕО) № 543/2009,
- f) Критерии за коректност при въвеждане на данни,
- g) Стандартни изходи на национално, регионално и областно ниво.

Данни – екстраполирани и неекстраполирани, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за площи в дка или хектари по избор, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за среден добив(кг/дка и/или кг/ха), производство (кг и/или тона) и внесено количество физическо вещество (кг/дка) и кръгли числа за характеристиките, отнасящи се за брой стопанства. Данните следва да са представени и изравнени на национално и регионално ниво (области и статистически райони).

Таблица 1. Площи с овощни насаждения в стопанството,

Таблица 2. Производство и реализация на произведената продукция от плодове,

Таблица 3. Плододаващи площи, от които не е прибирана реколта поради климатични или други причини,

Таблица 4. Площи с изкоренени, изсечени или новозасадени овощни видове,

Таблица 5. Напояване на овощните видове,

Таблица 6. Най-често използвани начини за поддържане на почвената повърхност в овощната градина и застраховани площи за стопанската година,

Таблица 7. Проведени агротехнически мероприятия в овощната градина,

Таблица 8. Площи и производство на овощен посадъчен материал,

Таблица 9. Площи, производство и среден добив.

10.5. Подсистема 6 „Производство на грозде и вино“

- a) Статистически въпросник,
- b) Връзки между списъците и полетата от въпросниците,
- c) Връзки между номенклатурите и полетата от въпросниците,
- d) Връзка между полетата на подсистеми от 1 до 7,
- e) Връзка между полетата на подсистемата и Регламент (ЕО) № 543/2009,
- f) Критерии за коректност при въвеждане на данни,
- g) Стандартни изходи на национално, регионално и областно ниво:

Данни – екстраполирани и неекстраполирани, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за площи в дка или хектари по избор, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за среден добив (кг/дка и/или кг/ха), производство (кг и/или тона) и внесено количество физическо вещество (кг/дка) и кръгли числа за характеристиките, отнасящи се за брой стопанства. Данните следва да са представени и изравнени на национално и регионално ниво (области и статистически райони).

Таблица 1. Площи с лозя, плододаващи, млади и изоставени насаждения, производство.

10.6. Подсистема 7 „Брой на селскостопанските животни към 1-ви ноември“

- a) Статистически въпросник,
- b) Връзки между списъците и полетата от въпросниците,
- c) Връзки между номенклатурите и полетата от въпросниците,
- d) Връзка между полетата на подсистеми от 1 до 7,
- e) Връзка между полетата на подсистемата и Регламент (ЕО) № 543/2009,
- f) Критерии за коректност при въвеждане на данни,
- g) Стандартни изходи на национално, регионално и областно ниво:

Данни – екстраполирани и неекстраполирани, закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за площи в дка или хектари по избор и кръгли числа за характеристиките, отнасящи се за брой стопанства и брой животни. Данните следва да са представени и изравнени на национално и регионално ниво (области и статистически райони).

Таблица 1. Брой на стопанствата и животните в България към 1-ви ноември,

Таблица 2. Разпределение на млечните крави според броя на отглежданите животни в стопанство към 01.11.,

Таблица 3. Разпределение на биволиците според броя на отглежданите животни в стопанство към 01.11.,

Таблица 4. Разпределение на заплодените овце и дзвизки според броя на отглежданите животни в стопанство към 01.11.,

Таблица 5. Разпределение на заплодените кози според броя на отглежданите животни към 01.11.,

Таблица 6. Разпределение на женските свине за разплод над 50 кг според броя на отглежданите животни към 01.11.,

Таблица 7. Производство на мляко по видове и направление за реализация в страната за периода 01.11.201... г. - 31.10.201... г. (хил. литри),

Таблица 8. Разпределение на животните и стопанствата към 1-ви ноември по статистически райони,

Таблица 9. Разпределение на броя на животните по категории.

10.7. Подсистема 8 „Дейност на кланиците за червени меса“ – месечна и годишна

- a) Статистически въпросник,
- b) Връзки между списъците и полетата от въпросниците,
- c) Връзки между номенклатурите и полетата от въпросниците,
- d) Връзка между полетата на подсистеми от 1 до 7,
- e) Връзка между полетата на подсистемата и Регламент (ЕО) № 543/2009,
- f) Критерии за коректност при въвеждане на данни,
- g) Стандартни изходи на национално, регионално и областно ниво:

Данни – закръглени максимално до 1 знак за характеристиките, отнасящи се за тегло в кг и тон по избор и кръгли числа за характеристиките, отнасящи се за брой стопанства и брой животни. Данните следва да са представени и изравнени на национално и регионално ниво (области и статистически райони).

Таблица 1. Брой на кланиците по категории заклани животни, брой на закланите животни по видове и категории, живо тегло – средно и общо, кланично тегло – средно и общо и заклани животни на ишлема,

Таблица 2. ANI_SLGHT_SLGHTHOUSES_2013-M,

Таблица 3. Предварителни данни от месечните анкети за дейността на кланиците за червено месо през 201... г.

10.8. Статистически въпросници на подсистеми от 9 до 21

- a) Подсистема 9 „Преброяване на земеделските стопанства в България през 2010 година“
- b) Подсистема 10 „Птицевъдството в България“,
- c) Подсистема 11 „Пчеларството в България“,
- d) Подсистема 12 „Млекопреработвателни предприятия“ – месечна,
- e) Подсистема 13 „Млекопреработвателни предприятия“ – годишна,
- f) Подсистема 14 „Дейност на кланиците за бели меса“ – месечна и годишна,
- g) Подсистема 15 „Дейност на люпилните в България“ – месечна,
- h) Подсистема 16 „Преработвателни предприятия“,
- i) Подсистема 17 „Производство на цветя“,
- j) Подсистема 18 „Употреба на торове“,
- k) Подсистема 19 „Употреба на препарати за растителна защита“,
- l) Подсистема 20 „Структура на лозята“,
- m) Подсистема 21 „Структура на овощните насаждения“.

10.9. Списъци

- a) Номенклатури, с възможност за добавяне на други и актуализиране на посочените:
 - Номенклатура на агростатистика
 - Номенклатура по Регламент (ЕС) № 1200/2009
 - Номенклатура по Регламент (ЕО) № 543/2009
 - Номенклатура по Регламент (ЕО) № 1165/2008
 - Номенклатура ИСАК,
- b) Списък на стопанствата от Census2010,
- c) Списък на стопанствата от извадките за съответната анкета,
- d) Лимити по позиции,
- e) Единен класификатор на административно-териториалните и териториалните единици (ЕКАТТЕ),
- f) Класификация на териториалните единици за статистически цели (NUTS) в България,
- g) Списък с географски координати на населените места.

10.10. План за изпълнение (образец)

Етап	Описание	Участници	Ангажиран ресурс (човекодни)	Дати за изпълнение	Кратко описание на резултата
Наименование на съответния етап от изграждане на системата	Описание на дейностите	Брой, роля и квалификация на участниците	Прогноза за ангажираността на участниците в човекодни	Начална дата - крайна дата	Резултат
...	...	...	...	...	

10.11. Typology Handbook (RI/CC 1500 rev. 3)