

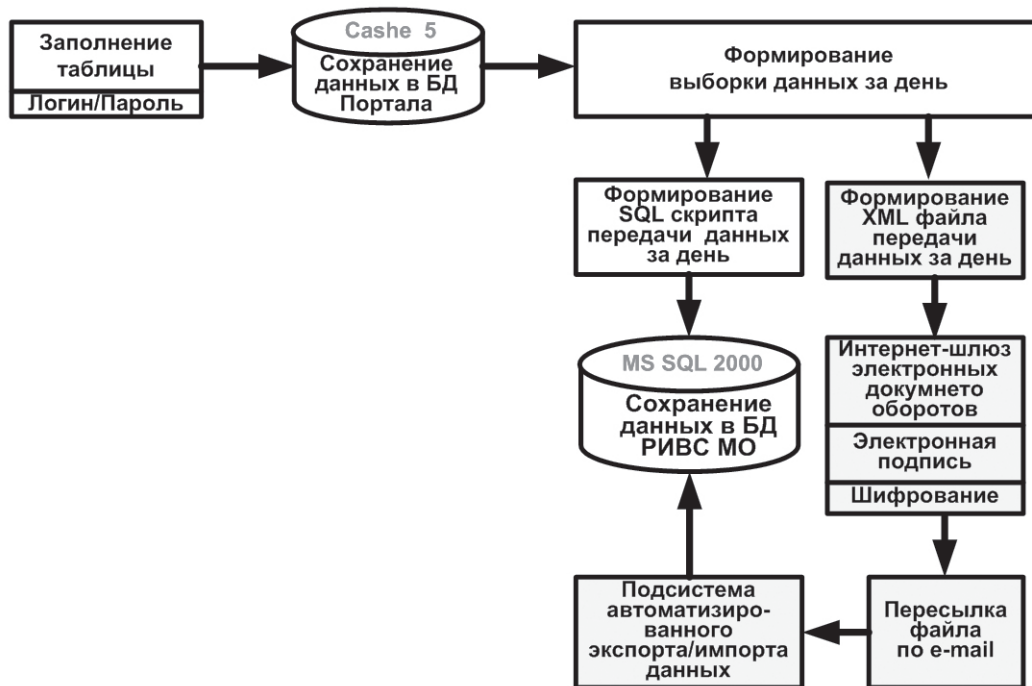


Рис. 2

При заполнении любой формы, размещенной на служебном портале, информация накапливается в ПСУБД Cache 5 и 1 раз в день передается в базу данных РИВС МО (в SQL или XML формате), из которой в дальнейшем может быть отражена в интерфейсе справочно-информационной системы или использована в вычислениях (рис. 2).

На этом техническое задание, которое было сформулировано и утверждено по проекту № 67 заканчивается. Однако возникает вопрос: а подходит ли разрабатываемый механизм для автоматизации работы других региональных организаций, регулярно собирающих информацию от субъектов хозяйствования?

Облсполком собирает регулярную информацию, соотносясь своими распоряжениями и потребностями. И если информация предоставлена хотя бы по телефону или факсу, этого обычно бывает достаточно и не требуется дополнительно доставлять бумажный носитель с оригинальными подписями и печатями, как это требуется для налоговой инспекции или органов статистики, в соответствии с существующими законодательными актами и нормативными документами.

Каким образом можно совместить регламент обязательного поступления информации на бумажном носителе с подписями, печатями организации и сбор этой же информации через Интернет?

Оказалось, что можно достроить механизм сбора регулярной информации разрабатываемый в рамках проекта № 67, до функциональности полностью реализующей регламент работы таких организаций как органы статистики, налоговой инспекции и многих других, практически исключив ручной ввод информации в базы данных этих организаций.

В Могилевской области зарегистрировано 9 300 субъектов хозяйствования в виде юридических или не юридических лиц (филиалы и т.п.). Каждое из них ежемесячно заполняет более десятка бланков бухгалтерской и статистической отчетности, которые затем сотрудники МНС и управлений статистики вручную вносят в свои базы данных. Эта работа занимает сотни и тысячи человеко-часов. Мало того, выход сводной информации невозможно получить раньше чем через 5–10 дней с момента официального завершения срока сдачи информации.

Задача автоматизации этих процессов весьма интересна с научной, технической и организационной точек зрения.

Найденное решение реализуется в соответствии с разработанным алгоритмом, который одновременно является и техническим заданием, схематически представленном на рис. 3.

Алгоритм и программная реализация сбора регулярной информации на служебном портале, для которой требуется подтверждение данных через заверенные бумажные носители.

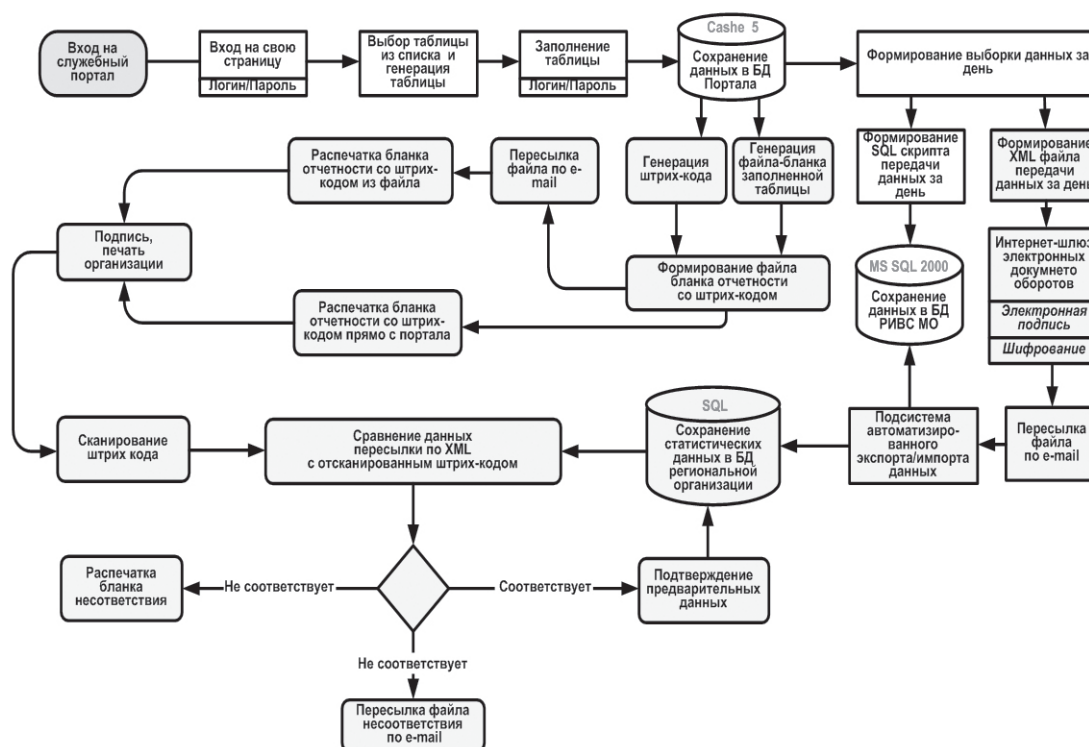


Рис. 3. Структурная схема сбора регулярной статистической информации от региональных организаций через региональный служебный портал, для которой требуется подтверждение на бумажном носителе

Сбор информации с подтверждением на бумажном носителе на уровне региона осуществляется многими организациями, такими как областные управления статистики, налоговой инспекции, фонд социальной защиты и др. Пример формы налоговой отчетности представлен на рис. 4.

При автоматизации сбора подобных данных через Интернет вопросов с практической точки зрения не возникает. Такую таблицу можно заполнить на специализированном сайте. Из внесенной в базу данных за день информации сгенерировать выборку, сформировать XML-документ (можно поставить электронную подпись и зашифровать) и отправить получателю по электронной почте через WEB-шлюз электронных документооборотов. Формирование из выборки за день XML-документа позволяет простыми методами обеспечить программную автоматизацию импорта данных с портала в базу данных региональной организации собирающей статистическую информацию (рис. 5).

ОТЧЕТ
об удержанных и перечисленных в бюджет суммах подоходного налога
за Март 2005 года

Срок, установленный для выплаты заработной платы в расчете за месяц (в случае, если таких установлено несколько, указывается последний): 05.03.05

Дата фактической выплаты заработной платы в расчете за месяц (в случае, если таких было несколько, указывается последний):

№ п/п	Наименование показателя	Сумма, тыс.руб.
1	Остаток по подоходному налогу на начало отчетного месяца	
2	Сумма доходов, начисленных за отчетный месяц	1 000,000
3	Сумма подоходного налога, удержанного за отчетный месяц	90,000
4	Сумма доходов, выплаченных за отчетный месяц, в том числе за предыдущие месяцы	500,000
		470,000
5	Сумма подоходного налога, перечисленного в бюджет	90,000
6	Остаток по подоходному налогу на конец отчетного месяца, в том числе сумма подоходного налога, не перечисленного в бюджет с выплаченных (выданных) доходов	

Руководитель
Главный бухгалтер

Г.У. Шваляков

200 г.

Рис. 4. Пример формы налоговой отчетности

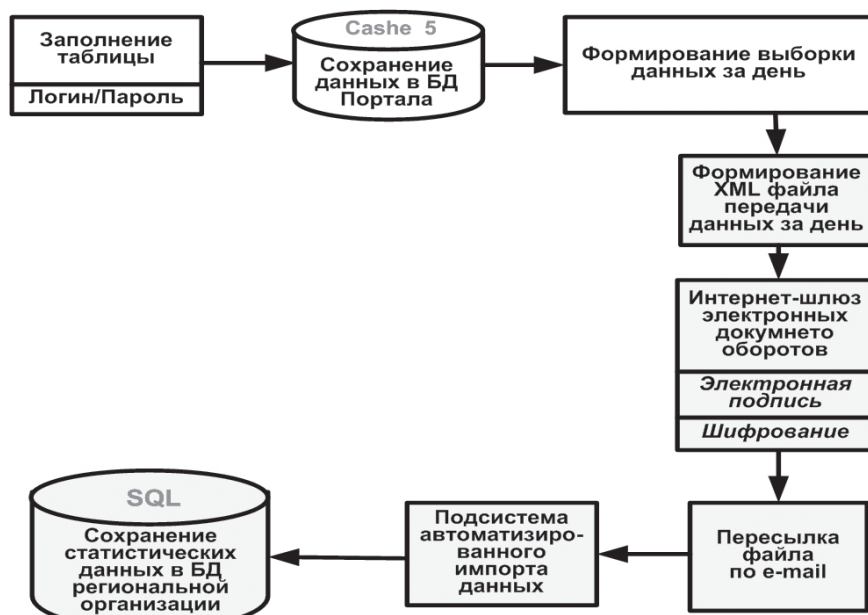


Рис. 5

Процесс авторизованного заполнения сотрудником организации бланка налоговой отчетности проиллюстрирован на рис. 6–7.

После выполнения всех этих операций возникают основные вопросы:

- Каким образом сделать жесткое соответствие введенным на портале данным и теми данными, которые будут отправляться организацией в налоговую инспекцию на бумажном носителе?
- Каким образом можно определить, что бумажный носитель имеет какое-то отношение к уже введенным на портале данным, и что в последствии в нем не вносились изменения?
- Как обеспечить автоматизацию ввода данных в налоговой инспекции бумажного носителя и автоматическую сверку с данными, полученными на служебном портале?

Решение оказалось достаточно простым. После завершения заполнения таблицы на служебном портале, информация сохраняется в базе данных портала, а на ее основе должен генерироваться штрих-код.



Рис. 6. Процесс авторизованного заполнения сотрудником организации бланка налоговой отчетности

Код орг: 1888 ОКПО: 91850270 Назв. орг: ЧКПП ИВЦ облсельхозпрода
Код УНН: 700099328

ОТЧЕТ об удержанных и перечисленных в бюджет суммах подоходного налога

№ п/п	Наименование показателя	Сумма, тыс.руб.
1	2	3
1	Остаток по подоходному налогу на начало отчетного месяца	
2	Сумма доходов, начисленных за отчетный месяц	1000000
3	Сумма подоходного налога, удержанного за отчетный месяц	90000
4	Сумма доходов, выплаченных за отчетный месяц, в том числе за предыдущие месяцы	500000
5	Сумма подоходного налога, перечисленного в бюджет	470000
6	Остаток по подоходному налогу на конец отчетного месяца, в том числе сумма подоходного налога, не перечисленного в бюджет с выплаченных (выданных) доходов	90000

Дополнительные кнопки: Логин, Пароль, Имя

Авторизация сотрудника организации заполнившего таблицу

Заполнение на портале сотрудником организации таблицы содержащей данные регулярной информации

Рис. 7. Процесс авторизованного заполнения сотрудником организации бланка налоговой отчетности

На сегодняшний день существует достаточно много систем штрих-кодирования, как линейных, так и двумерных (2D). В табл. 1 перечислены наиболее распространенные системы штрих-кодирования 2D, главное преимущество которых: в малом графическом образе можно поместить значительный объем информации.

В качестве основной системы для нашего служебного портала был выбран штрих-код DataMatrix обеспечивающий упаковку до 1,5 Кб буквенной (включая кириллицу) или 3 Кб цифровой информации в достаточно малом объеме и его считывание поддерживается большинством промышленных сканеров штрих-кода.

Таблица 1

Характеристики наиболее распространенных двумерных штрих-кодов

Графический образ	Наименование	Объем информации
	Data Matrix	1556 ASCII (8 Bit), 2335 alphanum. or 3116 numeric characters
	MaxiCode	93 ASCII characters
	PDF 417	1108 ASCII/ Bytes, 1850 alphanum., 2725 numeric characters
	PDF 417 Truncated	1108 ASCII/ Bytes, 1850 alphanum., 2725 numeric characters
	QR-Code	1520 ASCII, 7089 numeric characters
	Codablock F	up to 2725 ASCII or 5450 numeric characters

Этот бланк отображается на портале и пользователь может распечатать его или прямо с портала или после пересылки его по электронной почте. После распечатки ставится подпись ответственных лиц, печать организации и бланк передается нарочным или почтой в налоговую инспекцию (рис. 9–10).

Если данные совпадают, в базе данных производится отметка о приходе подтверждения на бумажном носителе.

После сканирования и проверки результатов сотрудник налоговой инспекции ставит отметку о выполненных операциях в виде подписи на служебных полях рядом со штрих-кодом, где дополнительно выводится УНН организации и дата заполнения бланка на служебном портале (рис. 13).

Сгенерированы
с дополнительными
УНН, даты заполнения
и отметкой для сотруд
сравнение
полученных с портала и



81

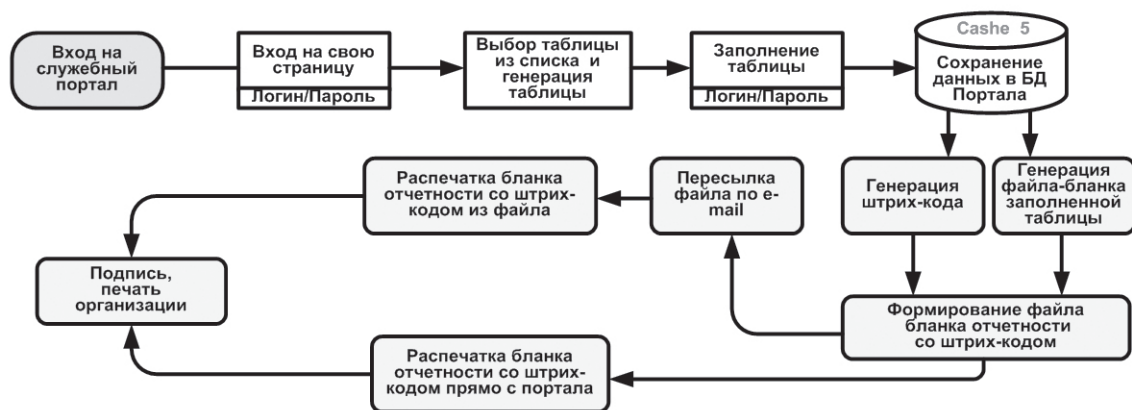


Рис. 10

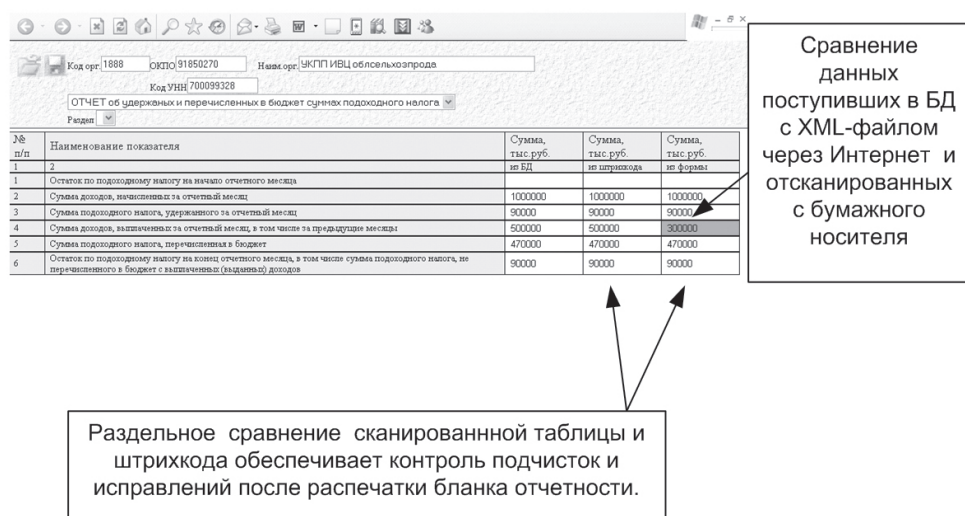


Рис. 11

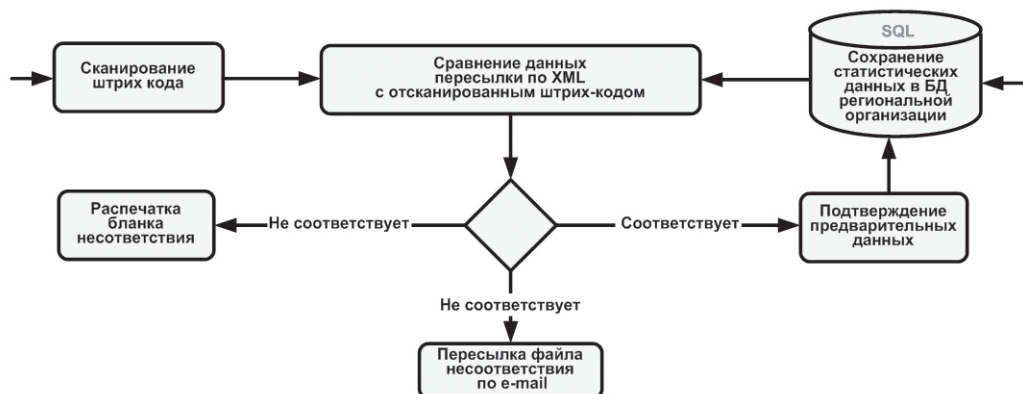


Рис. 12



УНН 00085698741
Дата: 28.03.2005

Принял _____

Рис. 13

Оперативная информация. Для сбора оперативной информации, пользователь системы информационного обеспечения коллективной работы выдает в системе контроля распоряжений (СКР) поручение администратору системы о необходимости сбора оперативной информации с указанием сроков исполнения и привязкой к поручению двух файлов Excel, в одном из которых список рассылки, во втором — вид таблицы для сбора информации.

Интернет-шлюз электронных документооборотов (ИШЭД). Используемые в подразделениях облизполкома и в других региональных организациях системы документооборотов друг с другом практически не совместимы.

Кроме этого, структура Интернет-шлюза электронных документооборотов может быть доработана до функциональности, позволяющей практически мгновенно выводить Интернет-шлюз из под DoS-атаки.

Как было показано ранее, можно сформулировать задачу и разработать алгоритм, позволяющий достроить механизм сбора регулярной информации, (сформулированный в рамках проекта № 67) до функциональности, полностью поддерживающей устоявшийся регламент работы таких организаций, как органы статистики, налоговая инспекция и многих других, практически исключив ручной ввод информации в базы данных этих организаций.

Сканирование штрих-кодов при автоматизации сверки информации с уже сформированными через Интернет-шлюз базами данных, высвободит только по Могилевской области тысячи человеко-часов ежемесячно, которые раньше тратили ведомственные организации на ввод данных с бумажных носителей.

При этом базы данных формируются не в момент, когда сотрудник (допустим управления статистики) вручную переносит данные с бумажного бланка в базу данных, а в момент заполнения бланка на портале самим владельцем первичной информации.

Это дает возможность иметь предварительную сводную информацию на 5–10 дней раньше, чем сегодня.

Конечно, областные управления статистики, управления по налогам и сборам могут в дальнейшем создавать и свои порталы для сбора регулярной информации с подтверждением данных на бумажных носителях. Но эти нововведения они будут финансировать за свой собственный счет. Заставить платить организации за обслуживание на каждом из десятка ведомственных порталов невозможно.

Оценка экономической эффективности очень проста.

Количество заполняемых ежемесячно бланков не менее 10 шт. Среднее количество чисел в каждом бланке не менее 10.

Количество затрат рабочего времени на проверку заполнения формы и ввод ее базу данных ~ 3-5 мин. Тогда только по Могилевской области общие затраты составят около 6 200 человеко-часов в месяц или непрерывная работа в течение месяца 37 человек.

Если оценить стоимость человеко-часа в 1 доллар то, соответственно, экономический эффект (по минимуму и без учетов налогов) — не менее 520 000 долларов в год.

Могилевская область: $9\,300 \text{ субъектов хозяйствования} \times 10 \text{ долларов/мес.} = 93\,000 \text{ долларов/мес.}$,
 $\sim 1,1 \text{ млн долларов/год}$; Республика Беларусь (6 областей и г. Минск): $\sim 7,7 \text{ млн долларов/год}$.

Прототип программного обеспечения для автоматизации сбора и передачи статистической регулярной информации требующей подтверждения на бумажном носителе создан. При выделении этого направления в отдельный проект, может быть в течение года выведен на опытную эксплуатацию.

Для выполнения этой работы должны быть выделены ресурсы, сформированы регламенты и разработаны нормативные документы. Для формирования, обслуживания и защиты корпоративных информационных ресурсов органов государственной власти, как на уровне регионов, так и на уровне республики должна быть создана организация, которой органы государственной власти могли бы поручить данную работу. Корпоративные информационные ресурсы органов государственной власти подразумевают межведомственное взаимодействие, которое в долгосрочном плане можно обеспечить только на уровне Совета Министров.