

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С БАЗАМИ ДАННЫХ В СЛУЖБЕ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

**Заложнев А. Ю., Клыков А. Ю.**

*(Институт проблем управления  
им. В. А. Трапезникова РАН, Москва)*

**Корняков А. В.**

*(ООО «ИСО-технологии», Москва)*

**Слепнев С. Т.**

*(ЗАО «РОСИНФОРМ», Москва)*

*Статья содержит описание организации работы с данными о предприятиях, вакансиях и гражданах в базах данных подразделений государственной службы занятости населения по г. Москве.*

Ключевые слова: базы данных, банки данных, организация работы с данными, служба занятости населения.

### **Введение**

Действующая в настоящее время процедура работы с этими данными в органах и подразделениях Департамента федеральной государственной службы занятости по г. Москве (далее – Департамент) имеет ряд технологических проблем, описываемых в настоящей статье и связанных, прежде всего, с независимым вводом информации в базы данных различными территориальными и функциональными подразделениями Департамента. Реализация сформулированных авторами предложений будет способствовать успешному разрешению рассматриваемых проблем.

## **1. Структура Департамента и технология обмена данными между базами данных подразделений службы занятости**

Территориальная структура Департамента состоит из центрального аппарата Департамента и территориальных подразделений – центров и территориальных отделов (рис. 1). В центральном аппарате Департамента работают следующие функциональные отделы:

- отдел программ занятости и рынка труда;
- отдел специальных программ содействия занятости;
- отдел материальной поддержки безработных;
- отдел организации трудоустройства;
- отдел профориентации и психологической поддержки;
- отдел профессионального обучения;
- отдел информации и общественных связей;
- контрольно-ревизионный отдел;
- отдел эксплуатации автоматизированных систем.

Функциональные отделы Департамента готовят исходную информацию в форме инструкций и правил, которая по каналам связи направляется в окружные центры занятости, в чьих территориальных отделах ведется непосредственный прием населения. От окружных центров занятости в функциональные отделы поступает отчетная информация. Администрирование информационных потоков осуществляется отделом эксплуатации автоматизированных систем.

В настоящее время в Департаменте эксплуатируются две информационные системы для решения задач обмена данными между базами данных подразделений службы занятости:

- 1) база данных «Биржа труда», выполненная в среде СУБД «FOXPRO», разработанная и сопровождаемая отделом эксплуатации автоматизированных систем;
- 2) база данных «Занятость», выполненная в среде СУБД «ORACLE».

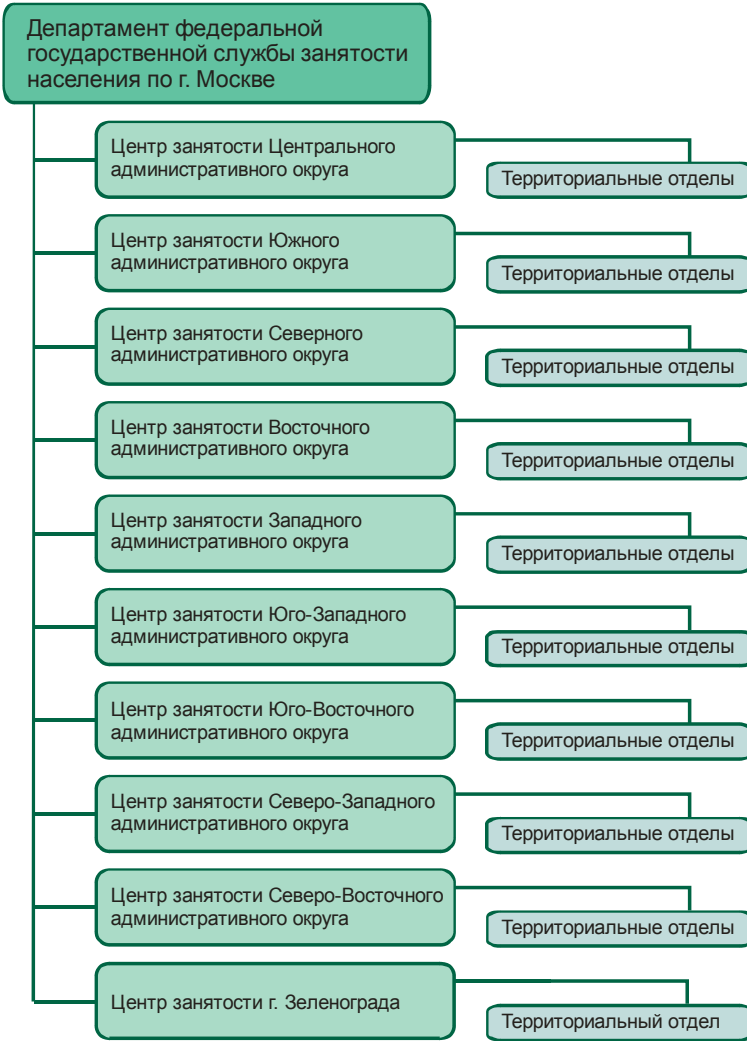


Рис. 1. Территориальная структура Департамента федеральной государственной службы занятости по г. Москва

В дальнейшем изложении под базами данных понимается реализация в среде «ORACLE»+«операционная система» ин-

формационной структуры и данных соответствующих банков данных.

Под термином «граждане, ищущие работу» понимаются безработные граждане, поставленные на учет, но еще не получающие пособия по безработице, поскольку с ними проводятся первичные мероприятия по поиску места работы – первые три недели с момента постановки на учет.

В настоящее время в Департаменте действует нижеприведенная технология ввода, хранения, модификации и обмена данными о предприятиях, вакансиях и гражданах между базами данных функциональных и территориальных подразделений службы занятости.

**Отделы центров занятости** в муниципальных округах осуществляют следующие операции:

*1. При ведении банков данных предприятий:*

- независимый ввод записей о предприятиях в базу данных предприятий отдела;
- передачу информации из базы данных предприятий отдела в соответствующий центр занятости (иногда эти данные передаются в отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента);
- приём из центра занятости (иногда из отдела эксплуатации автоматизированных систем Департамента) обобщенной информации из базы данных предприятий Департамента.

*2. При ведении банков данных вакансий:*

- независимый ввод записей о вакансиях в базу данных вакансий отдела;
- передачу информации из банка данных вакансий отдела в центр занятости (иногда эти данные передаются непосредственно в отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента);
- приём из окружного центра занятости (иногда - непосредственно из отдела эксплуатации автоматизированных систем) информации из банка данных вакансий, сформированной для отдела;

– статистическую обработку информации из банка данных вакансий отдела.

*3. При ведении банков данных о безработных гражданах:*

– независимый ввод и ведение записей о безработных гражданах в базы данных отделов;

– независимый ввод записей о гражданах, ищущих работу, в базы данных отделов;

– передачу информации о безработных гражданах, зарегистрированных в данном отделе, в отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента с целью обобщения информации в базе данных безработных граждан в целом по городу;

– передачу информации в центр занятости данных о гражданах, ищущих работу, для формирования общей статистической отчетности;

– ведение архива данных безработных граждан;

– статистическую обработку данных о безработных гражданах, учитываемых отделом;

– статистическую обработку данных о гражданах, ищущих работу.

**Центры занятости** в административных округах осуществляют следующие операции:

*1. При ведении банков данных предприятий:*

– получение от отделов, относящихся к данному центру занятости, информации из баз данных о предприятиях;

– независимый ввод информации о предприятиях в собственную базу данных о предприятиях центра занятости;

– передачу информации из баз данных о предприятиях центра занятости и баз данных отделов в отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента с целью объединения текущей информации о предприятиях Департамента;

– приём из отдела эксплуатации автоматизированных систем Департамента текущей обобщенной информации о предприятиях и передачу её в отделы центров занятости.

*2. При ведении банков данных вакансий:*

– независимый ввод записей о вакансиях в собственный банк данных вакансий окружного центра занятости;

- сбор информации из банков данных вакансий отделов центра занятости;

- передачу информации из банка данных вакансий окружного центра занятости и банков данных отделов в отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента с целью объединения в суммарную базу данных вакансий;

- приём из отдела эксплуатации автоматизированных систем Департамента сформированного для центра занятости банка данных вакансий (городской банк вакансий и вакансии, доступные только данному центру занятости) и банков данных, сформированных для отделов (городской банк вакансий и вакансии, доступные только данному отделу) и передача их в отделы центра занятости.

*3. При ведении банков данных о безработных гражданах:*

- независимый ввод записей о гражданах, ищущих работу, в базы данных центра занятости;

- прием от отдела эксплуатации автоматизированных систем информации из базы данных о безработных гражданах, учитываемых данным центром занятости;

- статистическую обработку данных о гражданах, ищущих работу через данный центр занятости;

- формирование общей статистической отчетности по гражданам, ищущим работу;

- формирование общей статистической отчетности отдела по безработным гражданам.

**Отдел эксплуатации автоматизированных систем** осуществляет следующие операции:

*1. При ведении банков данных предприятий:*

- сбор из окружных центров занятости и отделов и объединение информационных записей о предприятиях в текущую суммарную базу данных предприятий Департамента;

- передачу информации из текущей базы данных предприятий Департамента в окружные центры занятости с целью последующей её передачи в соответствующие отделы;

- прямую передачу информации из этой базы данных в некоторые отделы;

- статистическую обработку текущей обобщенной информации о предприятиях;
- ведение архивной базы данных предприятий.

*2. При ведении банков данных вакансий:*

- сбор от окружных центров занятости и некоторых отделов информации о вакансиях и обобщение записей о вакансиях в текущую базу данных вакансий Департамента;
- формирование городского банка вакансий;
- формирование банков данных вакансий для центров занятости и отделов;
- передачу информации из банков данных вакансий отделов в окружные центры занятости с целью последующей передачи данных о вакансиях в другие отделы;
- статистическую обработку текущей информации о вакансиях.

*3. При ведении банков данных о безработных гражданах:*

- сбор с отделов и обобщение записей о безработных гражданах в единую городскую базу данных;
- формирование баз данных о безработных гражданах для центров занятости;
- передачу информации из баз данных о безработных гражданах в центры занятости;
- статистическую обработку текущего банка данных безработных граждан в целом по городу;
- ведение архива безработных граждан в целом по городу.

Действующая в настоящее время система работы с данными о предприятиях, вакансиях и гражданах в органах и подразделениях Департамента *имеет следующие технологические проблемы:*

- независимый ввод различными подразделениями Департамента и фиксация в базах данных территориальных органов данных об одних и тех же предприятиях;
- как следствие, наличие в Департаменте двух баз данных предприятий (предприятий-работодателей и предприятий-налогоплательщиков);

- как следствие, наличие ошибок в атрибутах записей о предприятиях-работодателях в тех же базах данных;
- низкая оперативность обновления записей о вакансиях;
- трудности получения и обработки статистических характеристик по предприятиям-работодателям за период (число и интенсивность появлений вакансий, выданных направлений и пр.);
- необходимость выполнения ручной работы при получении интегральных статистических характеристик, касающихся граждан, ищущих работу, по административным округам и городу в целом;
- неполнота информации о гражданах, ищущих работу, в целом по городу для предприятий, осуществляющих подбор кадров;
- отсутствие актуальной стандартизированной системы нормативов (справочников, классификаторов) по значениям атрибутов записей о профессиях и должностях.

## **2. Развитие технологии работы с данными о предприятиях, вакансиях и гражданах**

Для развития технологии работы с данными о предприятиях, вакансиях и гражданах в подразделениях Департамента в настоящее время реализуются следующие решения.

**А.** В центральном аппарате Департамента:

- вводится в эксплуатацию центральная (интегрированная) база данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе города;
- вводятся в эксплуатацию автоматизированные рабочие места: «Ведение БД вакансий», «Верификация БД вакансий»;
- вводятся средства управления и контроля доступа к центральной базе данных вакансий со стороны предприятий-работодателей через удалённый АРМ «Работодатель»;
- вводятся средства управления и контроля ввода информации о гражданах, ищущих работу, через удаленный АРМ «Резюме»;



– вводятся в эксплуатацию средства статистической обработки баз данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе города.

**Б.** В отделе эксплуатации автоматизированных систем Департамента:

– вводится в эксплуатацию центральная (интегрированная) база данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе города;

– вводятся в эксплуатацию автоматизированные рабочие места по ведению баз данных (БД): «Ведение БД предприятий», «Ведение БД вакансий», «Ведение БД граждан», «Верификация БД предприятий и граждан»;

– вводятся в эксплуатацию средства ведения архивов ликвидированных предприятий и безработных граждан, снятых с учета, в масштабе города;

– вводятся в эксплуатацию средства статистической обработки баз данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе города.

**В.** В окружных центрах занятости:

– вводится в эксплуатацию интегрированная база данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе административного округа;

– вводятся в эксплуатацию автоматизированные рабочие места: «Ведение БД предприятий», «Ведение БД вакансий», «Ведение БД граждан», «Верификация БД предприятий»;

– вводятся в эксплуатацию средства статистической обработки баз данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе центра занятости.

**Г.** В территориальных отделах окружных центров занятости:

– вводится в эксплуатацию интегрированная база данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе соответствующего муниципального района;

– вводятся в эксплуатацию автоматизированные рабочие места: «Ведение БД предприятий», «Ведение БД вакансий», «Ведение БД граждан»;

- вводятся в эксплуатацию средства ведения архивов безработных граждан, снятых с учета, в масштабе отдела;
- вводятся в эксплуатацию средства статистической обработки баз данных предприятий, вакансий и граждан в масштабе отдела.

В целях развития технологии работы с данными устанавливается следующий регламент ввода, доступа и архивирования информации, ведения справочников и классификаторов в базах данных в подразделениях Департамента:

1. Ведение нормативов (справочников, классификаторов) по значениям атрибутов предприятий осуществляет отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента.

2. Архивирование ликвидированных предприятий ведется только в отделе эксплуатации автоматизированных систем Департамента.

3. Ведение справочников, классификаторов вакансий осуществляет только отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента.

4. Ведение нормативов (справочников, классификаторов) по значениям атрибутов граждан осуществляет только отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента.

5. Верификация баз данных о гражданах осуществляется в отделе эксплуатации автоматизированных систем Департамента.

6. Управление и контроль доступа к центральной базе данных вакансий через удаленный АРМ «Работодатель» производится в отделах трудоустройства окружных центров занятости.

7. Управление и контроль ввода данных информации о гражданах, ищущих работу, через удаленный АРМ «Резюме» производится в отделах трудоустройства окружных центров занятости.

8. Устанавливаются следующие источники ввода (модификации) данных о предприятиях в базах данных центрального аппарата, окружных центров занятости и их отделов:

- отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента;
- центры занятости в административных округах;
- территориальные отделы.

9. Устанавливаются следующие источники ввода (модификации) данных о вакансиях в базах данных центрального аппарата Департамента, окружных центров занятости и их отделов:

- отдел эксплуатации автоматизированных систем Департамента;
- центры занятости в административных округах;
- территориальные отделы.

10. Устанавливаются следующие источники ввода (модификации) данных о гражданах в базах данных центрального аппарата, окружных центров занятости и их отделов:

- центры занятости в административных округах (только данные о гражданах, ищущих работу);
- территориальные отделы;
- граждане, ищущие работу (в виде резюме), через удаленный АРМ «Резюме».

11. Статистическая обработка данных о предприятиях ведется в отделе эксплуатации автоматизированных систем Департамента, окружных центрах занятости и территориальных отделах.

12. Статистическая обработка данных о вакансиях ведется в отделе эксплуатации автоматизированных систем Департамента, отделе организации трудоустройства Департамента, окружных центрах занятости и территориальных отделах.

13. Статистическая обработка данных о гражданах ведется в отделе эксплуатации автоматизированных систем Департамента, отделе организации трудоустройства Департамента, окружных центрах занятости и территориальных отделах.

По мнению авторов, реализация вышеприведенных изменений технологии позволит избавиться от имеющихся проблем в работе с базами данных о предприятиях, вакансиях и гражданах в подразделениях государственной службы занятости по г. Москва.

### ***Литература***

1. БОБРОВСКИ С. *Oracle8: Архитектура*. М.: «Лори», 1998. – 210 с.

2. ГРАБЕР М. *SQL. Справочное руководство*. М.: «Лори», 1997. – 291 с.
3. КРАВЧУК В. А., БЕГУС Ю. П., ГАБЗОВСКИЙ В. А. *Введение в Oracle PL/SQL*. Киев: «ДиаСофт», 1998. – 400 с.
5. МЮЛЛЕР РОБЕРТ ДЖ. *ORACLE Developer/2000. Настольная книга пользователя*. М.: «Лори», 1999. – 384 с.
5. УРМАН СКОТТ. *ORACLE 8. Программирование на языке PL/SQL*. М.: «Лори», 1999. – 608 с.
6. ЮРИНСКИЙ В., БАЧИН А., АБРАМОВ В. *Oracle7. Практическое руководство*. М.: «Софтсервис», 1997.- 420 с.
7. ЭНСОР Д., СТИВЕНСОН Й. *Oracle8: Рекомендации разработчикам*. Киев: Изд.группа ВНУ, 1998. – 126 с.

*Статья представлена к публикации  
членом редакционной коллегии В.Г. Лебедевым*