

Министерство образования Российской Федерации
Пензенский государственный университет
Факультет вычислительной техники

Кафедра "Информационно-вычислительные системы"
Дисциплина "Проектирование информационных систем"

Отчет по лабораторной работе № 3
"Разработка модели бизнес-процессов и модели декомпозиции процесса"

Выполнила: студентка гр. 15ВЭ1
_____ Дорогова Н.В.

Приняли: к.т.н., доцент каф. ИВС
_____ Бобрышева Г.В.,
ст. преподаватель
_____ Голобокова Е.М.

1 Цель работы

Выполнить анализ проектируемой информационной системы и разработать модель бизнес-процессов и модель декомпозиции одного из процессов.

2 Вариант индивидуального задания

Необходимо создать модель бизнес-процессов и модель декомпозиции одного из процессов для системы, предназначенной для учёта сдачи норм ГТО.

3 Разработка модели бизнес-процессов

Для разработки модели бизнес-процессов использовалось CASE-средство Open ModelSphere 3.2.

Модель бизнес-процессов для экономической информационной системы учета сдачи норм ГТО представлена бизнес-процессом «Сдача норм ГТО», который взаимодействует с внешними объектами «Участник», «Центр сдачи нормативов ГТО», «Судейская коллегия», «Орг. комитет», «МФКиС» посредством входных и выходных информационных потоков (данных).

Внутри модели бизнес-процессов выделено восемь внутренних процессов:

- 1) Регистрация участника;
- 2) Формирование правил сдачи нормативов ГТО;
- 3) Формирование плана сдачи нормативов ГТО;
- 4) Регистрация центра сдачи нормативов ГТО;
- 5) Формирование списка участников;
- 6) Оформление электронного протокола результатов сдачи норм ГТО;
- 7) Обработка результатов сдачи норм ГТО;
- 8) Формирование приказа о присуждении значков ГТО.

Внутри модели бизнес-процессов выделено семь внутренних накопителей информации:

- 1) Участники;

- 2) Правила сдачи нормативов ГТО;
- 3) План сдачи нормативов ГТО;
- 4) Центры сдачи нормативов ГТО;
- 5) Список участников;
- 6) Результаты сдачи нормативов ГТО;
- 7) Положение о присуждении значков ГТО.

Процесс «Регистрация участника» предназначен для формирования и хранения данных об участниках.

Входными данными процесса «Регистрация участника» является:

- анкета на участие, поступающая от внешнего объекта «Участник».

Выходными данными процесса «Регистрация участника» являются:

- анкеты участников, предназначенные для внутреннего накопителя «Участники».

Процесс «Формирование правил сдачи нормативов ГТО» предназначен для установки правил сдачи нормативов ГТО и видов нормативов ГТО.

Входными данными процесса «Формирование правил сдачи нормативов ГТО» является:

- положение о правилах сдачи норм ГТО, поступающее от внешнего объекта «Орг. комитет».

Выходными данными процесса «Формирование правил сдачи нормативов ГТО» являются:

- правила и нормативы ГТО, предназначенные для накопителя «Правила сдачи нормативов ГТО».

Процесс «Формирование плана сдачи нормативов ГТО» предназначен для определения места проведения сдачи определенных нормативов в соответствии с правилами сдачи нормативов ГТО.

Входными данными процесса «Формирование плана сдачи нормативов ГТО» являются:

- приказ «Проведение сдачи нормативов ГТО», поступающий от внешнего объекта «МФКиС»;

- список центров, поступающий от внутреннего накопителя «Центры сдачи нормативов ГТО»;

- положение о сдаче нормативов ГТО, поступающее от внутреннего накопителя «Правила сдачи нормативов ГТО».

Выходными данными процесса «Формирование плана сдачи нормативов ГТО» являются:

- правила сдачи, нормативы ГТО и центры сдачи норм ГТО, предназначенные для внутреннего накопителя «План сдачи нормативов ГТО».

Процесс «Регистрация центра сдачи нормативов ГТО» предназначен для регистрации центров сдачи нормативов ГТО, в которых будет проходить сдача нормативов ГТО.

Входными данными процесса «Регистрация центра сдачи нормативов ГТО» является:

- справка о центре сдачи норм ГТО, поступающая от внешнего объекта «Центр сдачи нормативов ГТО».

Выходными данными процесса «Регистрация центра сдачи нормативов ГТО» являются:

- справки центров сдачи норм ГТО, предназначенные для внутреннего накопителя «Центры сдачи нормативов ГТО».

Процесс «Формирование списка участников» предназначен для составления списка участников, сдающих нормативы ГТО.

Входными данными процесса «Формирование списка участников» являются:

- данные об участниках, поступающие из внутреннего накопителя «Участники»;

- план сдачи нормативов ГТО, поступающий из внутреннего накопителя «План сдачи нормативов ГТО».

Выходными данными процесса «Формирование списка участников» являются:

- данные об участниках, предназначенные для внутреннего накопителя «Список участников».

Процесс «Оформление электронного протокола результатов сдачи норм ГТО» предназначен для занесения судьёй результатов сдачи норм ГТО в протокол.

Входными данными процесса «Оформление электронного протокола результатов сдачи норм ГТО» является:

- протокол сдачи норм ГТО, поступающий от внешнего объекта «Судейская коллегия».

Выходными данными процесса «Оформление электронного протокола результатов сдачи норм ГТО» является:

- таблица результатов сдачи, предназначенная для внутреннего накопителя «Результаты сдачи нормативов ГТО».

Процесс «Обработка результатов сдачи нормативов ГТО» предназначен для обработки начальных результатов сдачи нормативов ГТО, чтобы в дальнейшем присудить или не присудить значок ГТО.

Входными данными процесса «Обработка результатов сдачи нормативов ГТО» являются:

- результаты сдачи, поступающие от внутреннего накопителя «Результаты сдачи нормативов ГТО».

Выходными данными процесса «Обработка результатов сдачи нормативов ГТО» является:

- отчет о результатах сдачи норм ГТО, предназначенный для внешнего объекта «МФКиС».

Процесс «Формирование положения о присуждении значков ГТО» предназначен для формирования положения о присуждении значков ГТО участникам, сдававшим нормы ГТО.

Входными данными процесса «Формирование положения о присуждении значков ГТО» являются:

- приказ о присуждении значков ГТО, поступающий от внешнего объекта «МФКиС»;

- положение о присуждении значков ГТО, поступающее от внутреннего накопителя «Положение о присуждении значков ГТО».

Выходными данными процесса «Формирование положения о присуждении значков ГТО» являются:

- данные о присуждении значков ГТО, предназначенные для внутреннего накопителя «Положение о присуждении значков ГТО»;
- положение о присуждении значков ГТО, предназначенное для внешнего объекта «Орг. комитет»;
- результаты присуждения значков ГТО, предназначенные для внешнего накопителя «Участник».

Модель бизнес-процессов показана на рисунке 1.

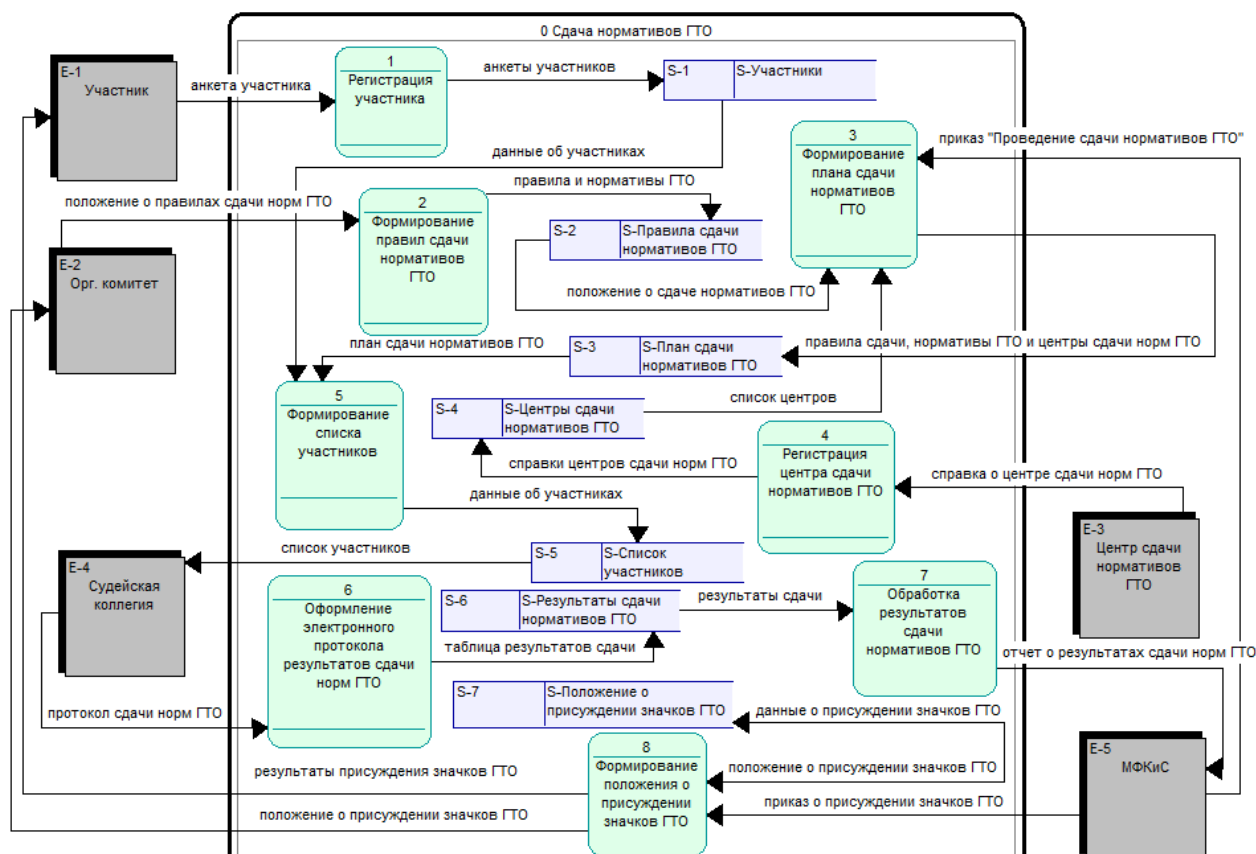


Рисунок 1 – Модель бизнес-процессов для автоматизированной системы учёта сдачи норм ГТО

4 Модель декомпозиции бизнес-процесса «Обработка результатов сдачи нормативов»

Бизнес-процесс «Обработка результатов сдачи нормативов» взаимодействует с внешним объектом «Администратор».

Внутри модели декомпозиции бизнес-процесса выделены 2 внутренних процесса:

- 1) Занесение результатов сдачи норм ГТО;
- 2) Сопоставление результатов сдачи норм ГТО с таблицей норм ГТО.

Внутри модели декомпозиции бизнес-процесса выделены 3 внутренних накопителя:

- 1) Результаты сдачи норм ГТО;
- 2) Нормы ГТО;
- 3) Итоговая таблица результатов сдачи норм ГТО.

Процесс «Занесение сдачи норм ГТО» предназначен для занесения результатов сдачи норм ГТО администратором системы для дальнейшего хранения и обработки.

Входными данными процесса «Занесение результатов сдачи норм ГТО» являются:

- результаты сдачи норм ГТО, поступающие от внешнего объекта «Администратор».

Выходными данными процесса «Занесение результатов сдачи норм ГТО» являются:

- необработанные результаты, предназначенные для внутреннего накопителя «Результаты сдачи норм ГТО».

Процесс «Сопоставление результатов сдачи норм ГТО с таблицей норм ГТО» предназначен для обработки результатов сдачи норм и составления итоговой таблицы результатов.

Входными данными процесса «Сопоставление результатов сдачи норм ГТО с таблицей норм ГТО» являются:

- показатели норм ГТО, поступающие из накопителя «Нормы ГТО»;
- таблица результатов, поступающая из внутреннего накопителя «Результаты сдачи норм ГТО»;
- обработанные результаты, поступающие из внутреннего накопителя «Итоговая таблица результатов сдачи норм ГТО».

Выходными данными процесса «Сопоставление результатов сдачи норм ГТО с таблицей норм ГТО» является:

- итоговая таблица результатов сдачи норм ГТО, предназначенная для внешнего объекта «Администратор».

Модель декомпозиции бизнес-процесса показана на рисунке 2.

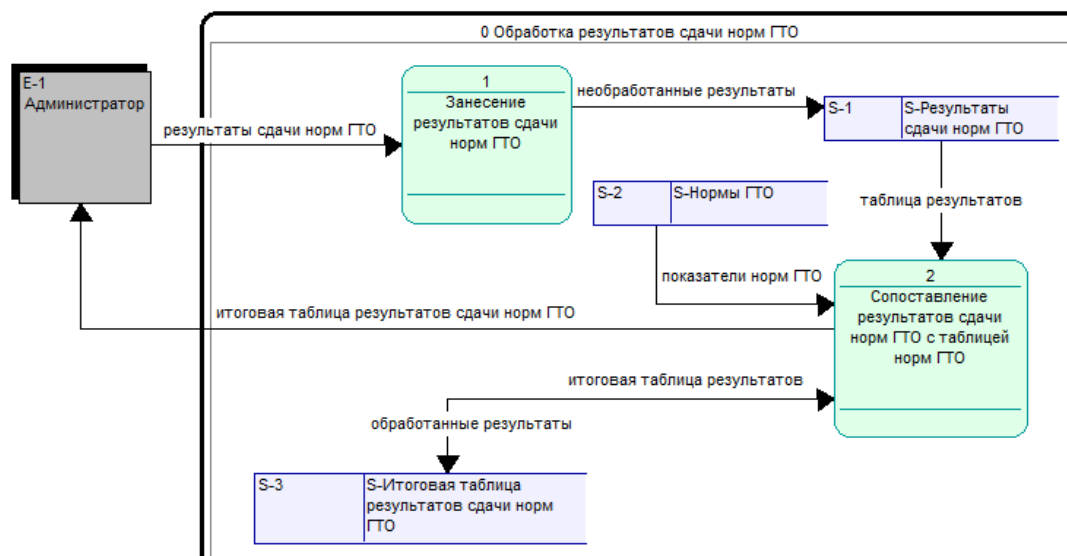


Рисунок 2 – Модель декомпозиции бизнес-процесса «Обработка результатов сдачи нормативов»

Заключение

В ходе выполнения данной лабораторной работы были составлены модели бизнес-процессов и декомпозиции одного из бизнес-процессов посредством CASE-средства StarUML. Так же были описаны взаимодействие внешних объектов с моделью бизнес-процессов и связи между бизнес-процессами.