



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий
Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения

Отчет по практической работе №4
по дисциплине
«Проектирование информационных систем»

Тема работы:
«Проектирование функциональной модели информационной
системы в нотации IDEF0»

Выполнил: студент группы ИВБО-02-19

К. Ю. Денисов

Принял: ассистент

А. А. Русляков

Москва 2022

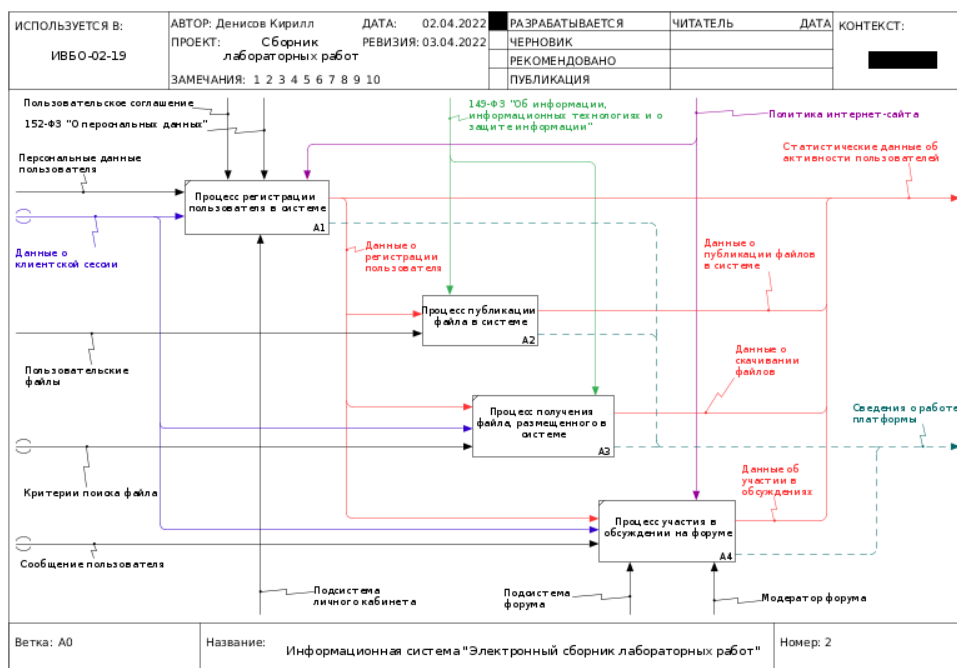


Рисунок 1 — Диаграмма декомпозиции

1 Описание процессов декомпозиции

На диаграмме уровня A0 декомпозиции функционального блока «Информационная система "Электронный сборник лабораторных работ"» обозначены процессы и функциональные блоки, выполняемые в рамках процедуры:

- 1) Процесс регистрации пользователя в системе.
- 2) Процесс публикации файла в системе.
- 3) Процесс получения файла, размещенного в системе.
- 4) Процесс участия в обсуждении на форуме.

Диаграмма декомпозиции блока «Информационная система "Электронный сборник лабораторных работ"» приведена на рисунке 1.

1.1 Процесс регистрации пользователя в системе

Процесс регистрации проходит согласно закону «О персональных данных» и политике интернет-сайта а также условиям, описанным в пользовательском соглашении. В качестве входных потоков выступают персональные данные пользователя и данные о клиентской сессии. После регистрации пользователь может перейти к процессу публикации файлов

или процессу получения файлов, размещенных на платформе. В качестве механизмов процесса выступают «Подсистема хранения» и «Пользователь системы», а также «Подсистема личного кабинета». Выходные потоки процесса — данные о регистрации пользователя в системе и сведения о работе платформы (логи и метаданные подсистем)

1.2 Процесс публикации файла в системе

Процесс публикации файла в системе происходит в соответствии с федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», который оперирует понятиями «объект авторского права» и устанавливает правила распространения загружаемых объектов. В качестве входных потоков выступают данные о регистрации пользователя и данные о клиентской сессии. В качестве механизмов процесса выступают «Подсистема хранения» и «Пользователь системы». Выходные потоки процесса — данные о публикации файлов в системе и сведения о работе платформы (логи и метаданные подсистем).

1.3 Процесс получения файла, размещенного в системе

Процесс получения файла, размещенного в системе происходит в соответствии с федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», который оперирует понятиями «объект авторского права» и устанавливает правила распространения загружаемых объектов. В качестве входных потоков выступают данные о регистрации пользователя, данные о клиентской сессии и критерии поиска файла, предоставленные пользователем. В качестве механизмов процесса выступают «Подсистема хранения» и «Пользователь системы». Выходные потоки процесса — данные о скачивании файлов и сведения о работе платформы (логи и метаданные подсистем).

1.4 Процесс участия в обсуждении на форуме

Процесс участия в обсуждении на форуме происходит в соответствии с политикой интернет-сайта. Входные потоки процесса — данные о

регистрации пользователя, данные о клиентской сессии и сообщения пользователя. В качестве механизмов процесса выступают «Подсистема хранения» и «Пользователь системы», а также «Подсистема форума» и «Модератор форума». Выходные потоки процесса — данные об участии в обсуждениях и сведения о работе платформы (логи и метаданные подсистем).

2 Декомпозиция функционального блока

Рассмотрим диаграмму процессов, происходящих в функциональном блоке A2, приведенном выше

На рисунке 2 рассмотрена декомпозиция функционального блока A2.

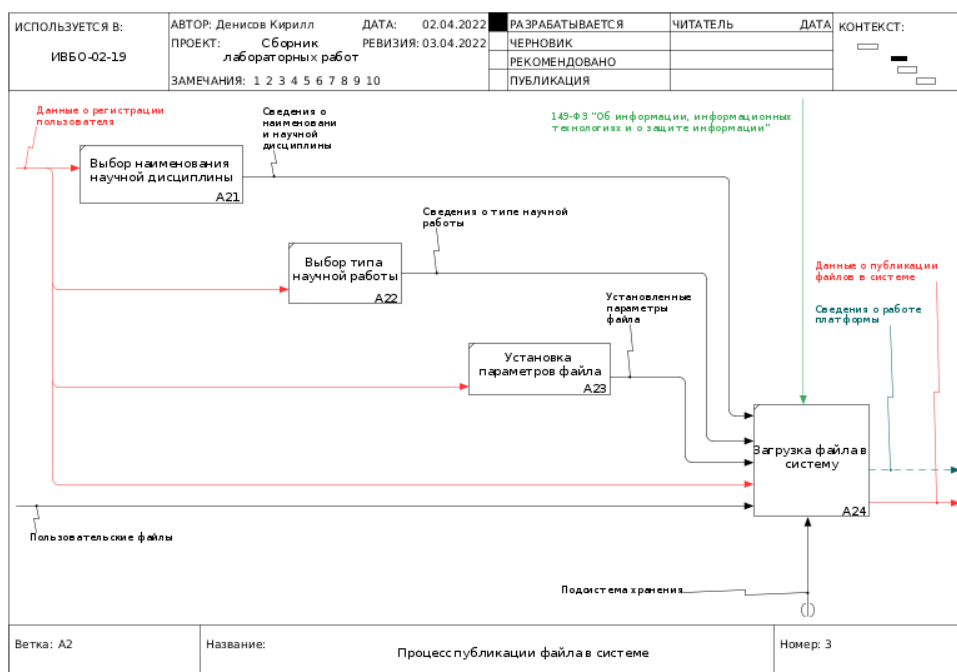


Рисунок 2 — Диаграмма декомпозиции функционального блока A2.

Исходя из детального уточнения выполняемых задач ИС, были определены следующие функциональные элементы:

- 1) Выбор наименования научной дисциплины.
- 2) Выбор типа научной работы.
- 3) Установка параметров файла.
- 4) Загрузка файла в систему.

Все процессы осуществляются пользователем с помощью «Подсистемы обработки запросов» системы «Электронного сборника лабораторных работ».

2.1 Выбор наименования научной дисциплины

Процесс «Выбор наименования научной дисциплины» принимает в качестве входного потока данные о регистрации пользователя. Выходным потоком являются сведения о наименовании научной дисциплины.

2.2 Выбор типа научной работ

Процесс «Выбор типа научной работы» принимает в качестве входного потока данные о регистрации пользователя. Выходным потоком являются сведения о типе научной работы.

2.3 Установка параметров файла

Процесс «Установка параметров файла» принимает в качестве входного потока данные о регистрации пользователя. Выходным потоком являются установленные параметры файла.

2.4 Загрузка файла в систему

Процесс «Загрузка файла в систему» в дополнение к механизмам «Подсистема обработки запросов» и «Пользователь системы» использует «Подсистему хранения». В качестве входного потока данный процесс принимает сведения о регистрации пользователя, сведения о наименовании научной дисциплины, сведения о типе научной работы, установленные параметры файла и пользовательские файлы. Процесс проходит в соответствии с федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», который оперирует понятиями «объект авторского права» и устанавливает правила распространения загружаемых объектов.