

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ НОБЕЛИСТИКИ»

И.В.Тявкин, В.М.Тютюнник

(Тамбовский филиал Московского государственного университета культуры и искусств, Тамбов, Россия)

Идея создания виртуального музея нобелистики была изложена на конференции еще в 2005 году [1] и в 2008 году было получено свидетельство на программу “Виртуальный музей нобелистики” (ВМН). ВМН состоит из двух подсистем: виртуальные туры и информационно-поисковая система (ИПС) [2-4]. ВМН предоставляет пользователю возможность посетить виртуальный тур, посвященный лауреатам Нобелевских премий, и выполнить поиск интересующей информации. Главная форма информационной системы (ИС) состоит из текстового поля, позволяющего получить пользователю информацию о завещании А.Нобеля, поскольку вся деятельность в области нобелистики связана с ним, и кнопок, позволяющих запустить виртуальный тур или ИПС (рис.1).

Ознакомившись с отрывком завещания А.Нобеля, пользователь запускает виртуальный тур или ИПС.



Рисунок 1 - Главная форма ИС

При работе с ИПС ВМН пользователь заранее не может знать (если он не работал с этой системой раньше), что и как в ней можно искать. Для этого в системе реализован подготовительный этап. Пользовательский интерфейс (рис.2) понятен и удобен в работе. Он включает: кнопки с надписями или рисунками; текстовое поле для ввода поисковой строки;

древовидный список имён подключенной к ИПС базы данных; переключатели в виде флажка с сопутствующим текстом; элементы в виде таблицы с заголовками столбцов.

В качестве иллюстрации работы ИПС выполним несколько запросов (от простого к сложному):

1. *Фактографический* (формулировки Нобелевских комитетов), *библиографический* (публикации каждого лауреата Нобелевской премии), *аналитический* (формулировки Нобелевских комитетов за заданный период) поиски. Для выполнения такого вида поиска используются текст и таблицы из метаинформационной базы данных (МИБД) и распределенных баз данных (БД). Пользователь вводит в поисковую строку «премии», но он не знает, в какой базе и таблице искать. Используя кнопку уточнения запроса, пользователь получает список формулировок уточняющих запросов (рис.3), в которых встречаются дескрипторы поискового запроса.

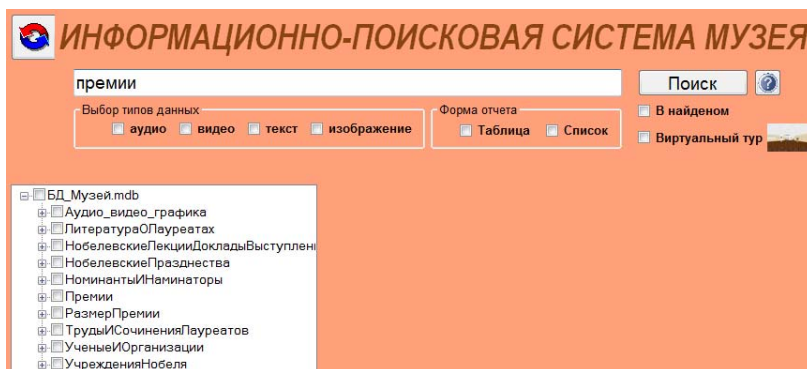


Рисунок 2 - Главное окно ИПС ВМН

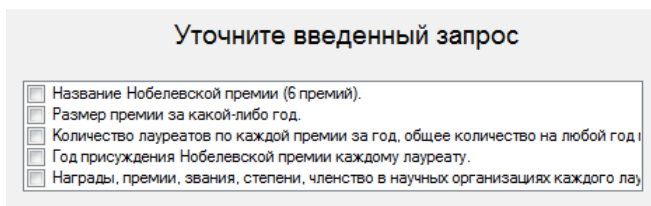


Рисунок 3 - Диалоговое окно, содержащее список уточняющих запросов

В диалоговом окне выведен список всех уточняющих запросов, содержащих ключевое слово «премии». Пользователь, выбирает более подходящую формулировку уточняющего запроса, а ИПС выводит на экран монитора рекомендации по изменению или формулированию запроса. Используя полученную информацию из диалогового окна,

пользователь вводит в поисковую строку вновь сформулированный запрос. Далее он выполняет дополнительные настройки ИПС (выбирает требуемые таблицы в МИБД или в распределенных БД, указывает тип данных – текст, форму отчёта – таблица) и дает ей указание на выполнение поиска. Когда все параметры заданы, ИПС выполняет поиск, результатом которого являются две глобальные таблицы с найденными данными (рис.4). На запрос пользователя «Физиология или медицина,1904» ИПС ВМН вывела на экран первую глобальную таблицу, содержащую 179 строк данных, далее по дополнительному запросу пользователя вывела вторую глобальную таблицу, содержащую все фамилии, имена и отчества (если есть) лауреатов выбранной номинации за указанный год. Релевантность по каждой строке таблицы отчёта принимает одно из двух значений – 0,5 или 1, а т.к. поисковый запрос содержит два дескриптора, весовой коэффициент каждого равен 0,5.

Номинация	Год_ID	Формулировка_RU	Формулировка_EN	Формулировка_SWE	Часть_премии	Релевантность
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1901	"За работу по терапии ...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1902	"За работы по малярии...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1903	"В признание вклада в...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1904	"В признание работы...	in recognition of his w...	«åstom ett erkännande	1	1
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1905	"За исследования и от...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1906	"В признание работы...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1906	"В признание работы...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1907	"В признание работы...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1908	"В признание работ по...	-	-	0	0,5
ФИЗИОЛОГИЯ ИЛИ МЕДИЦИНА	1908	"В признание работ по...	-	-	0	0,5

ЧникКодЦИО_ID	Язык_ЦИО	Фамилия	Имена_лауреата	Полные_даты_жизни	Страна	Место_работы
319041	RU	Павлов	Иван Петрович	1849-1936	Россия	Военно-медицинская академия в Санкт-Петербурге, Росс...
319041	EN	Pavlov	Ivan Petrovich	1849-1936	Russia	Military Medical Academy St. Petersburg, Russia

Рисунок 4 – Результат выполнения поиска

2. *Биографический* поиск (познакомиться с жизнью и деятельностью лауреата Нобелевской премии).

Для реализации запроса поиск осуществляется в МИБД с выводом звуковой, графической и видеоинформации. Пользователь формирует свою потребность, вводя в поисковую строку ключевое слово – Павлов. Выбирает название таблицы – «УченыеИОрганизации» в МИБД. Выбирает тип данных – «текст» и форму отчета – «Таблица». В результате выполнения поисковой операции ИПС выдала одну строку, содержащую данные о лауреате Нобелевской премии – Павлов Иван Петрович. В глобальной таблице отчёта показана только одна строка с информацией о лауреате Нобелевской премии, а ссылки на мультимедиа-файлы отсутствуют. Для получения требуемой информации пользователь уточняет свой запрос и выполняет дополнительные настройки ИПС. В результате этих действий ИПС анализирует первую глобальную таблицу и древовидный список, выявляя таблицы, отмеченные пользователем.

Результатом выполнения поиска по уточнённым запросам является вторая глобальная таблица, содержащая информацию об аудио, видео и графической информации посвященной выбранному лауреату Нобелевской премии с возможностью их просмотра и прослушивания (рис.5).

Выведенная на экран монитора графическая информация взята из уникальной коллекции материалов по нобелевской тематике, находящейся в библиотеке и архиве МИНЦ. По каждому файлу в глобальной таблице отчёта есть соответствующее поле, где указано место нахождения файла (если в сети Интернет – сайт или название и адрес правообладателя графического файла).

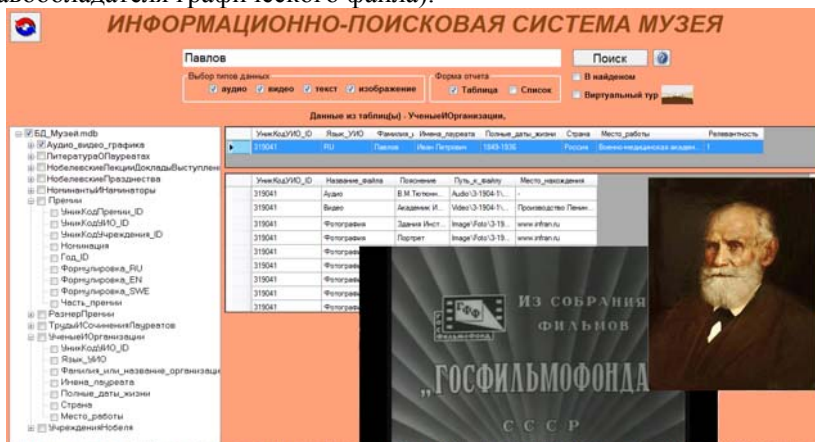


Рисунок 5 – Отчет работы ИПС в двух таблицах

3. *Аналитический* поиск (осмотреть раздел ВМН, посвященный конкретному лауреату Нобелевской премии самостоятельно, без экскурсовода, по собственному маршруту пользователя). Для реализации этого запроса запускается виртуальный тур по ВМН, направление движения пользователь выбирает самостоятельно.

Для выполнения сложного запроса использованы два типа запросов: «Название Нобелевской премии» (6 премий) и «Год присуждения Нобелевской премии» (каждому лауреату) из категории «Фактографические». В поисковой строке использованы следующие дескрипторы: Физиология или медицина;1904. Предварительная настройка ИПС такая же, как в первом запросе, но с выбором дополнительного параметра «Виртуальный тур», что позволяет найти все имеющиеся в МИБД файлы виртуальных туров по введённому запросу. После выполнения поисковой операции сформированный отчет содержит

список виртуальных туров, которые пользователь может запустить и осмотреть объекты, размещенные в виртуальном туре.

В списке виртуальных туров имеется, например, тур, посвященный И.П.Павлову. В информационном пространстве воссоздан памятник собаке И.П.Павлова, который установлен в Санкт-Петербурге на улице Академика Павлова во дворе 12 дома (рис.6). Этот памятник установлен на территории Института экспериментальной медицины по инициативе Ивана Петровича Павлова, лично разработавшего проект.



Рисунок 6 – Памятник собаке Ивана Петровича Павлова, воссозданный в ИПС ВМН

Литература

1. Тявкин, И.В. Технология проектирования виртуальной галереи лауреатов Нобелевской премии 1901-2005 гг. / И.В.Тявкин, В.М.Тютюнник, В.Н. Точка, С.В.Данилкин // Информационные системы и процессы: сб. науч. тр.- Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена: Изд-во «Нобелистика», 2005.- Вып.3.- С.43-47.
2. Тявкин, И.В. Поисковая система виртуального музея нобелистики / И.В.Тявкин // Интеграция науки и образования. Информационная культура и креативный потенциал общества и личности: материалы междунар. науч. конфер. Краснодар, 4-7 сент. 2008. – Краснодар, 2008. – С.280-282.
3. Тявкин, И.В. Математическая модель информационно-поисковой системы виртуального музея нобелистики / И.В.Тявкин, В.М.Тютюнник // Приоритетные направления развития науки и техники: материалы всерос. науч.-техн. конфер. Тула, 6-10 окт. 2008.- Тула: Изд-во ТулГУ, 2008. – С.62-63.
4. Тявкин, И.В. Оценка эффективности поисковой системы виртуального музея нобелистики / И.В.Тявкин // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. - 2008. - №3. – С.59-61.