

УДК 004.55

Авласевич Д.В., магистрант

1 курс, Институт математики, физики и информационных технологий,

*Тольяттинский государственный университет,
Тольятти (Россия)*

Дмитриев Н.А., магистрант

1 курс, Институт математики, физики и информационных технологий,

*Тольяттинский государственный университет,
Тольятти (Россия)*

Шаврина О. В., магистрант,

*2 курс, Гуманитарно-педагогический институт,
Тольяттинский государственный университет,*

Тольятти (Россия)

Чураев В.В., студент,

*3 курс, Институт финансов, экономики и управления,
Тольяттинский Государственный Университет,*

Тольятти (Россия)

Avlasevich DV, undergraduate,

*1 year, Institute of mathematics, physics and information technology,
Tolyatti State University,*

Tolyatti (Russia)

Dmitriev NA, undergraduate,

*1 year, Institute of mathematics, physics and information technology,
Tolyatti State University,*

Tolyatti (Russia)

Shavrina OV, undergraduate,

2 year, Humanitarian and pedagogical Institute,

*Tolyatti state University,
Tolyatti (Russia)
Churaev V. V., student,
3th year, Institute of Finance, Economics and Management,
Tolyatti State University,
Tolyatti (Russia)*

**МОДЕЛИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ В
СТРУКТУРЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
РУКОВОДИТЕЛЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

Аннотация: В статье рассмотрен подход подбора средств, а также способов построения, осуществления, приспособления и формирования приборов развития программных компонентов виртуальной образовательной компании, в соответствии с выработанной моделью организации и архитектурой, построенной структурной схемой и логикой взаимодействия предметов, их качествами, с целью использования в работе комплекса функциональных средств поддержки принятия выводов, выстроенных на базе способов интеллектуального анализа сведений, но кроме того статистических элементов разбора событий, изображенных в виде отдельных интегрированных либо вызываемых функций и операций, в целях извлечения требуемой информации по интересующим предметам в следствии запроса с целью принятия оперативных и требуемых мер руководителем в образовательном процессе компании.

Ключевые слова: виртуальный, модель, алгоритм, организация, образование, разработка, инструмент, ИАД, СППР.

Models and tools for the formation of domain knowledge in the system structure of decision support head of virtual learning organizations

Annotation: The article considers the approach of selecting tools, as well

as ways to build, implement, adapt and form tools for the development of software components of a virtual educational company, in accordance with the developed organization model and architecture, built a structural scheme and logic of interaction of subjects, their qualities, in order to use a set of functional tools to support the adoption of conclusions, built on the basis of data mining methods, but also statistical elements of event analysis, represented as separate integrated or called functions and operations, in order to extract the required information on subjects of interest as a result of the request in order to take prompt and required measures by the head in the educational process of the company.

Keywords: virtual, model, algorithm, organization, education, development, tool, Data Mining, DSS.

В основе работоспособности процесса обучения каждой образовательной компании лежит применение необходимых требований в построении информации, которые базируются на мероприятиях, которые, в свою очередь, функционируют в качестве конструкции взаимоотношений между всеми участниками процесса.

На основе создаваемых и приложенных методик используемой программной платформы создается совокупность выбранной логики деятельности связанных объектов $O U_i$ при данной системе и концепции виртуальной образовательной организации. [1].

Системы, которые базируются на web-технологии по созданию методики работоспособности портала предоставления гос. услуг содержат в себе особые системы, похожие на UML – инструменты, необходимые для рекомендации выполняемых функций, а также создания различных объектов и соединений между ними.

Снижение уровня эластичности, неповторимости и работоспособности информационных систем происходит из-за того, что из основной массы похожих систем исключены средства, осуществляемые поддержку принятия решений, и способы интеллектуального исследования

информации. [2]. Работа виртуальной образовательной организации с применением методов интеллектуального анализа данных существенно увеличивает уровень способностей руководителя, который управляет компанией.

Графический инструмент – это конструктор моделей объектов, который необходим для создания визуализированного процесса работы над созданием объектов и предоставляет возможность построить систему взаимодействий среди объектов $O U_i$ (рис.1).

Системы информационных моделей QlikView [1], в которых отображается работоспособность объектов (математическая и графическая функциональность [3].), поддерживают задание переменных объектов системы. Создание взаимосвязей и системы работы объектов модели виртуальной образовательной организации (схема 1) конструируется в QlikView приборами специального языка. В этой же программе возможно создание уровней kU [3].

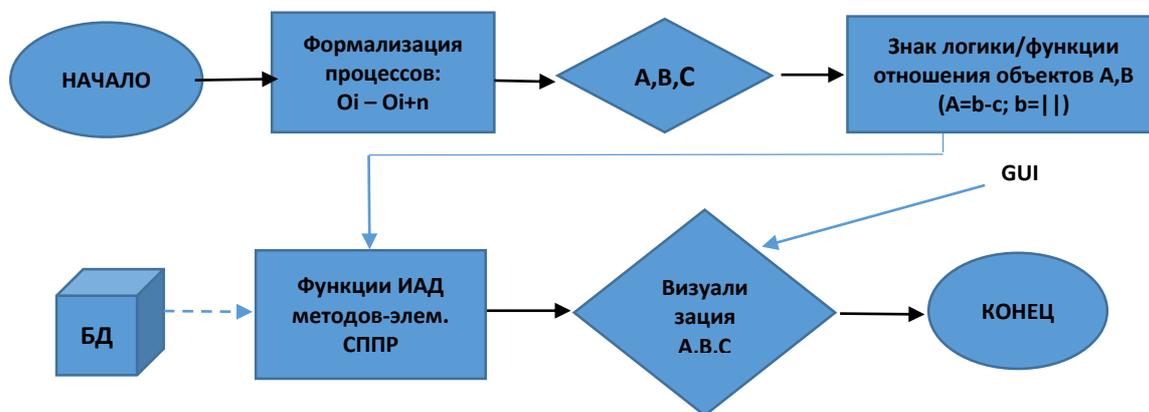


Схема 1. Алгоритм построения связи объектов и логики их функционирования

Работоспособность модели виртуальной образовательной организации реализуется на базе системы, построенной в виде пирамиды, имеющей вертикальную схему управления и горизонтальное построение

объектов $O U_i$ [1]. Систематизация объектов показана в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация объектов функционирования в ВОО

<u>ТИП ОБЪЕКТА ВОО</u>	<u>КОММЕНТАРИЙ, СОСТАВ ТИПА</u>
Клиенты	Обучающиеся, обучаемые руководящие, административные
Документы	Инструкция, журналы-списки, программы, КР, тесты и др.
Запросы	Условия, функции, процедуры
Отчёты	Финансовые, статистические и др.
Визуальные	Базовые элементы схем, связи ИП и др.
Математические	Функции, процедуры
Логические	Функции, процедуры, методы

В переход данных учебного процесса входит реализация тем различных видов $Q U_i$ (таблицы 1 - 2). В следствии обращения предмета $O U_i$ к базе данных виртуально образовательной организации в виде запроса $Q U_i$ в согласовании с относящимся уровнем U (таблица 2) [4]. Перемещение информационного потока рациональнее изобразить в виде таблицы маршрутизации процессов (рис. 2). Для исследования информационных потоков необходимо использование интеллектуального анализа данных как СППР инструментов для руководителя организации [2].

Таблица 2 – Типизация элементов знаний работы с объектами ВОО

<u>ТИП ПРИМЕНЕНИЯ ИАД</u>	<u>КОММЕНТАРИЙ</u>
Ситуативный	Определение ситуации состояния
Адаптационный	Подстраиваемый ИАД метод для объекта
Базовый	Шаблонный метод
Модернизируемый	Изменённый шаблонный метод
Хранимый	Хранимый и не изменяемый метод ИАД
Визуализируемый	Графическое отображение информации
Калькулируемый	Математический анализ (статистика, графики,

С помощью систем ИАД осуществляется нахождение объектов для необходимого процесса [5], который используется посредством вызова из QV [3]. Использование интеллектуального анализа данных способом может быть осуществлено разными методами обработки объектов графа информационных потоков [5]. Приборы QlikView обеспечивают осуществление сравнительного разбора сведений, назначенных предметов с установленными критериями [3].

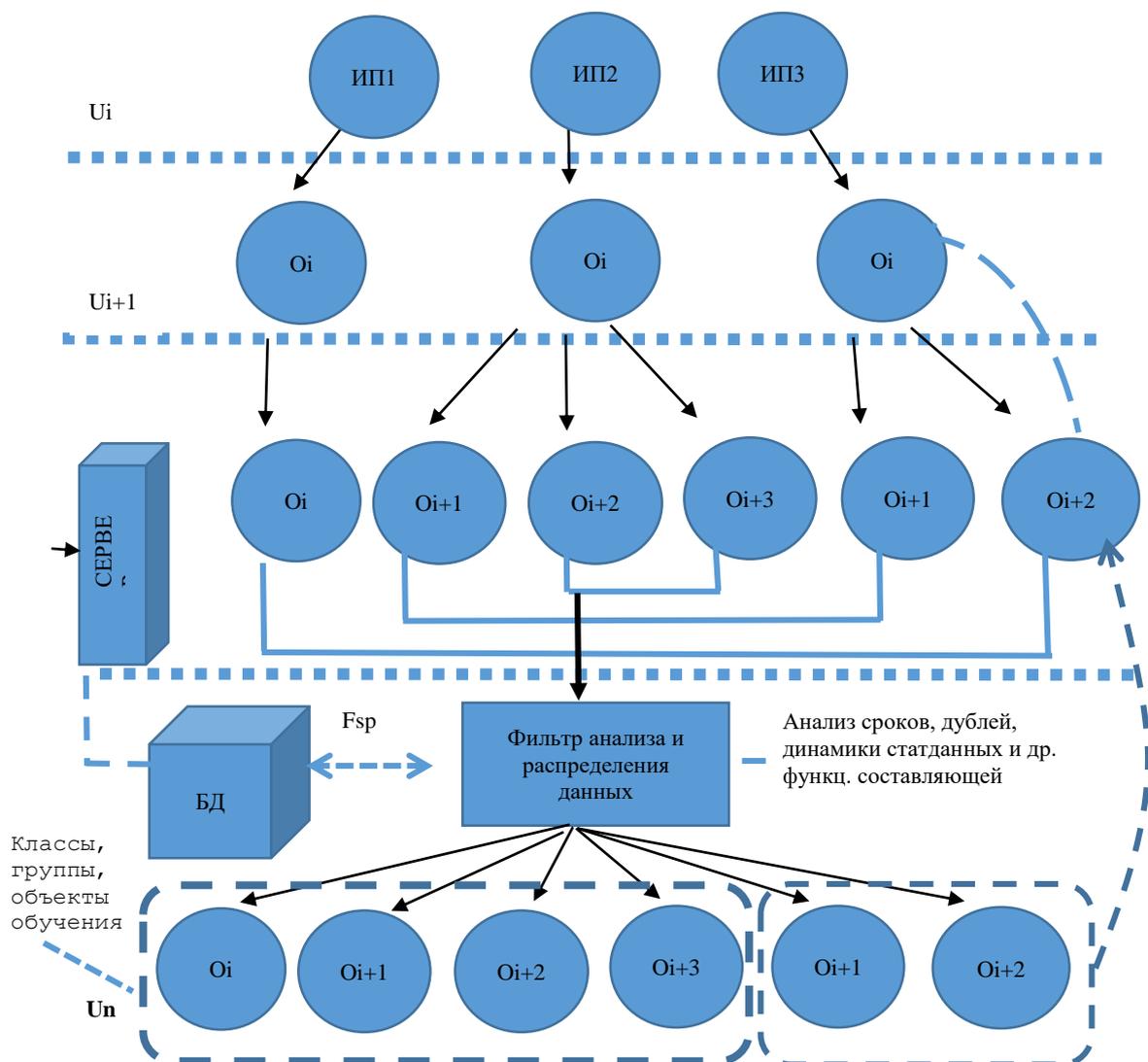


Рисунок 2. Общая схема движения информационных потоков и применения средств поддержки принятия решений функций в виртуальной образовательной организации

Таким образом можно сделать вывод, что осуществление приборов виртуальной образовательной организации QlikView, дает возможность предоставить гибкий многофункциональный комплекс в совокупности со средствами поддержки принятия решений, а также то, что результативная деятельность приборов возможна при совмещении языковых и математических средств.

Список используемой литературы:

1. Шемякина Е.В. Построение модели и структуры системы поддержки принятия решений руководителя виртуальной образовательной организации // Интернет-журнал «РЭИЖ» 2016
2. Буч Г., Якобсон А., Рамбо Д. UML 2005
3. Жуков Г., Маневич О. QlikView - калейдоскоп управленческих возможностей/ профессиональный журнал о технологиях страхового рынка 2011
4. Ковшов Е.Е., Мартынов П.Н. Разработка информационной системы для управления инновациями на основе «облачных» программных технологий // Научно-методический журнал «Межотраслевая информационная служба» 2012
5. Ковшов Е.Е., Мартынов П.Н. Разработка информационной системы для управления инновациями на основе «облачных» программных технологий // Научно-методический журнал «Межотраслевая информационная служба» 2012