



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
RABİTƏ VƏ İNFORMASIYA
TEKNOLOGİYALARI NAZİRLİYİ



ESTONİYA ELEKTRON
İDARƏT MƏ AKADEMİYASI



AZƏRBAYCAN
TEKNIKİ UNIVERSİTETİ



AMEA İNFORMASIYA
TEKNOLOGİYALARI İNSTİTUTU

Republic of Azerbaijan

AKTAM

non-governmental organization

ELEKTRON HÖKUMƏT AZƏRBAYCANDA: NAILİYYƏTLƏR VƏ PERSPEKTİVLƏR

BEYNƏLXALQ KONFRANSI MƏRUZƏ MATERIALLARI

Azərbaycan Texniki Universiteti

Bakı, 26-28 aprel 2010

Nəticə. Müdafiə və eyni zamanda hücum xarakteri daşıyan informasiya müharibəsi bir çox dövlətlərin strateji layihəsinə çevrilməkdədir. Bu dövlətlərdə informasiya müharibəsini texnologiyalarını, informasiya silahını hazırlayan xüsusi strateji-elmi laboratoriyalar, mərkəzlər fəaliyyət göstərirlər.

İnformasiya müharibəsi probleminin obyektiv və tam təhlilini aparmaq üçün xarici mənbələrin analizi və inkişaf etmiş ölkələrin (ABŞ, Rusiya, Avropa ölkələri, Çin və s.) mütəxəssislərinin, alimlərinin, praktiklərinin fikirlərinin müqayisəsi tələb olunur. Azərbaycanın informasiya fəzasının informasiya hücumlarından qorunması üçün ilk növbədə informasiya müharibəsi texnologiyalarının araşdırılması tələb olunur. İnformasiya müharibəsi istiqamətlərinin təyini bu problemin həllinin daha effektiv aparılmasına xidmət edir. Azərbaycanın informasiya müharibəsindəki nəaliyyətlərinə görə qabaqcıl ölkələrlə bir sırada olması üçün əsas şərt, bu sahədə mütəxəssislərin hazırlanması və müasir İKT-dən səmərəli istifadədir. Azərbaycanın bu sahədə kifayət qədər kadrlarının olmasını nəzərə alaraq əminliklə deyə bilərik ki, Azərbaycan informasiya müharibəsi layihəsini tam realizə etmək iqtidarındadır.

Ədəbiyyat

1. Алигулиев Р.М., Алиев А.Г. Экономические особенности информационных технологий // Баку, «ЕЛМ», 2002, 56 с.
2. Почепцов Г.Г., Информационные войны // Киев, «Ваклер». 2000, 576 с.
3. Thomas Rona, Weapon Systems and Information War // Boeing Aerospace Co., Seattle, WA,
4. Павлютенкова М. Ю. Информационная война: реальная угроза или современный миф? // Москва, «Власть», 2001, с. 19-23.
5. Denning D.E. Information Warfare and Security // Reading, Mass.etc., 1999.
6. Гриняев С.Н., Информационная война: история, день сегодняшний и перспектива // <http://www.agentura.ru/equipment/psih/info/war/>.

АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ

Набибекова Г.Ч., ИИТ НАНА

Abstract. This article outlines the goals and objectives of Information Analysis Decision Support System (IA DSS) in the area of foreign policy. Standard architectural and technological scheme of IA DSS is shown. Five-tier architecture of IA DSS in the area of foreign policy is proposed, the tasks that need to be addressed at each level of the system are discussed in detail.

Цели и задачи ИАС ППР. Цели и задачи ИАС ППР в сфере внешней политики заключаются в обеспечении организаций или отделов, работающих в этой сфере, актуальной и значимой информацией, связанной с зарубежными поездками сотрудников организаций госструктур Азербайджана, необходимой для достижения оперативного принятия эффективных решений в области внешней политики страны, для прогнозирования в данной сфере, для выявления тенденций. Многоцелевой характер ИАС ППР – его возможность решения задачи управления в различных аспектах – управление финансовыми, кадровыми, техническими ресурсами.

На рис.1 приведена стандартная архитектурно-технологическая схема ИАС ППР.

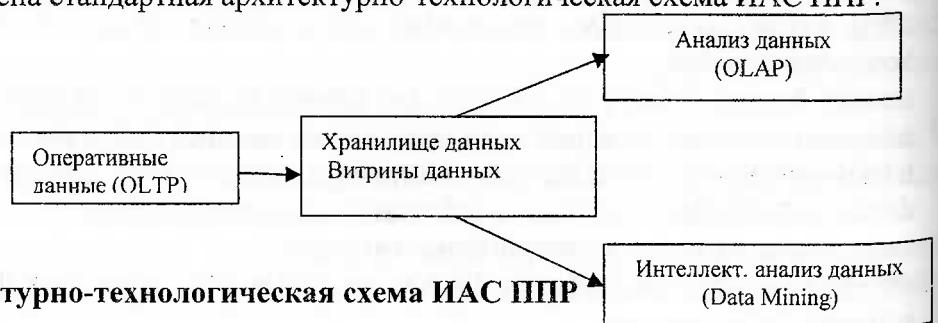


Рис. 1. Архитектурно-технологическая схема ИАС ППР

Концепции хранения и анализа данных:

1. Хранилища данных (Data Warehouse), витрины данных (Data Marts)
2. Оперативная аналитическая обработка (OLAP);
3. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining).

Сбор информации. На рис. 2 изображена предлагаемая архитектура ИАС ППР в области внешней политики, состоящая из пяти уровней.

Первый уровень архитектуры представляет собой совокупность транзакционных баз данных (БД), которые являются частью OLTP-систем (online transactional processing). Внутренними источниками информации, поступающей в БД могут служить внутренние информационные ресурсы, представляющие собой документацию в бумажном или электронном виде, а внешними - информационные ресурсы организаций того же ведомства, информация из средств массовой информации, из Интернета. [1] Транзакционные БД способны быстро обрабатывать данные, поддерживать их динамичность. Но обслуживание одного процесса, а не всей деятельности организации в целом, отсутствие возможности быстро манипулировать информацией, представлять ее в различных аспектах, производить различные нерегламентированные запросы к ней [2], делает невозможным использование их для проведения комплексного анализа.

Обработка и объединение информации. Второй уровень архитектуры включает процессы, которые поддерживаются ETL-инструментами. Они включают в себя следующие функции: извлечение (extraction), преобразование (transformation), загрузка (loading), т.е. размещение данных в хранилища данных, из которых в целях анализа будет запрашиваться информация. ETL – это технология, которая преобразует данные из операционной среды, включающей гетерогенные технологии, в интегрированные, согласующиеся между собой данные, пригодные для использования в процессе поддержки принятия решений [3].

Хранилище и витрины данных. К третьему уровню архитектуры ИАС относятся источники данных, называемые хранилищами данных (ХД). Ключевым фактором для построения системы является правильный выбор архитектуры ХД. На сегодняшний день предложено множество архитектур ХД.

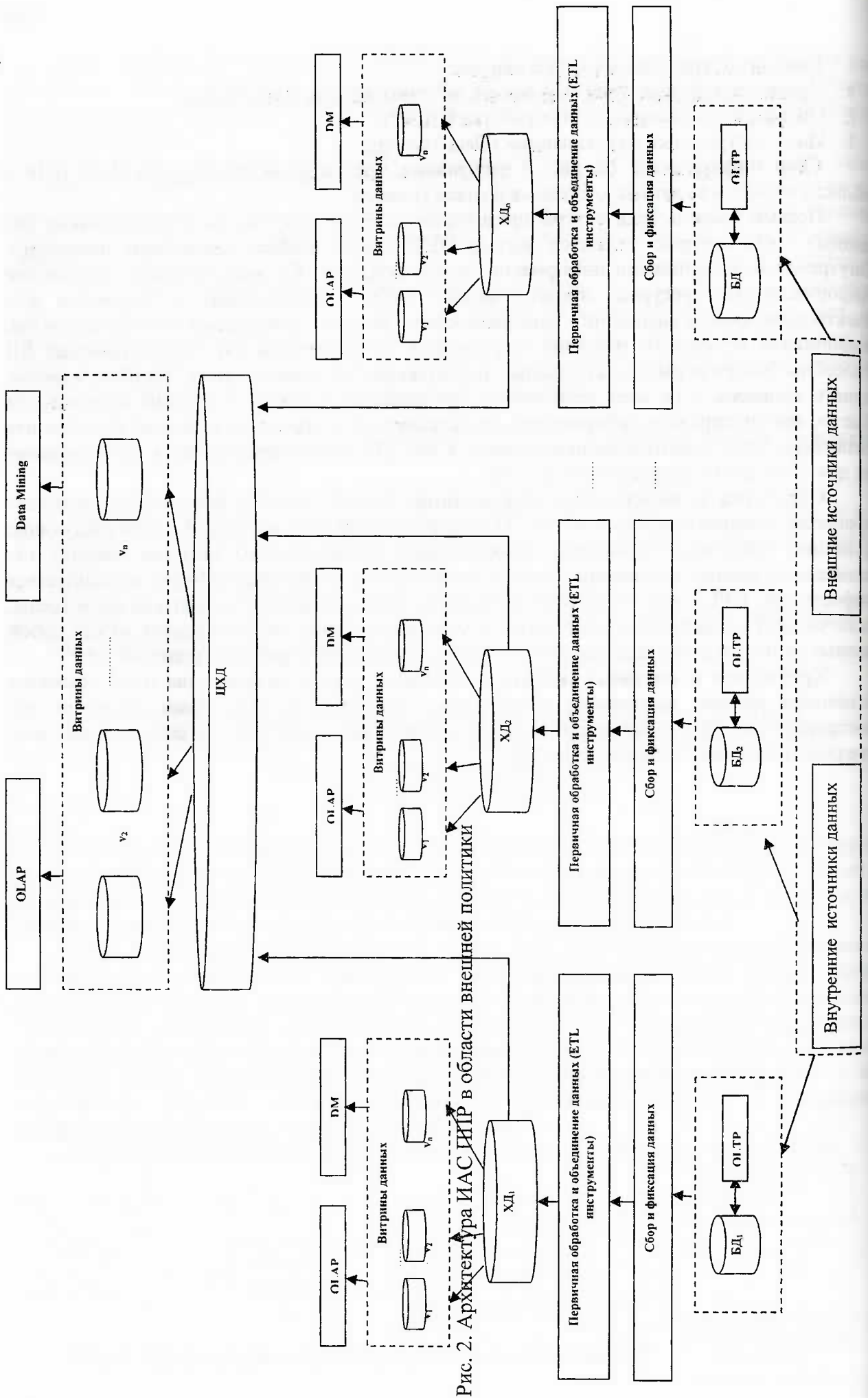


Рис. 2. Архитектура ИАС ЦПР в области внешней политики

Наиболее распространенные это - независимые витрины данных; шина взаимосвязанных витрин данных; архитектура «звезда»; централизованное хранилище данных; федеративная архитектура [4]. Кроме того, существует два основных способа построения ХД организации: "сверху вниз" (top down) и "снизу вверх" (bottom up). [5]. Кроме того, при выборе архитектуры ХД нужно учитывать многие факторы - рациональные, технические, социальные [4]. Учитывая многоцелевой характер создаваемой системы, ХД с архитектурой «звезда» (Рис.3) является одним из возможных подходов для построения данной ИАС ППР. Она представляет собой централизованное хранилище данных с зависимыми витринами данных.

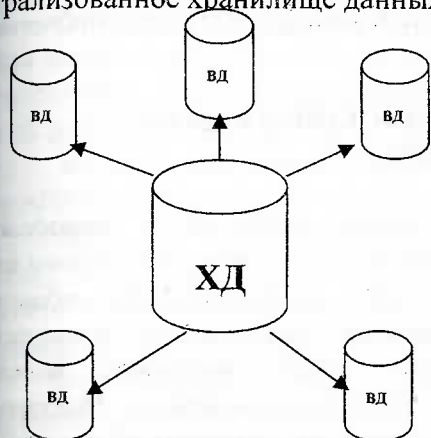


Рис.3. ХД с архитектурой «звезда»

Из ХД выделяются срезы – витрины данных, относящиеся к четвертому уровню архитектуры ИАС, представляющие собой массивы тематической, узконаправленной информации, ориентированные на пользователей одного департамента госучреждения. По типу хранения информации витрины подразделяются на реляционные и многомерные. Для создаваемой ИАС ППР целесообразно применение многомерных витрин, которые организуются в виде многомерных баз данных OLAP.

Аналитическая обработка данных. К пятому уровню архитектуры ИАС ППР в рассматриваемой области относятся инструменты интеллектуального анализа данных (Business Intelligence Tools), или BI-инструменты, - OLAP и Data Mining.

Термин OLAP обозначает методы, которые дают возможность пользователям многомерной БД в реальном времени генерировать описательные и сравнительные сводки данных и получать ответы на различные аналитические запросы [6]. Впервые концепция OLAP была описана Е.Коддом, который в своей статье [7], отметил такой существенный недостаток реляционной модели, как невозможность "объединять, просматривать и анализировать данные с точки зрения множественности измерений, то есть самым понятным для корпоративных аналитиков способом", определил общие требования к системам OLAP. Другой BI-инструмент, Data Mining, дает возможность произвести полный и глубокий анализ данных, обнаружить скрытые взаимосвязи, взаимозависимости, а затем на основании этого принять наиболее обоснованное и рациональное решение. Data Mining - это процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности [8].

Литература:

1. Белов В.С. Учебное пособие «Информационно-аналитические системы». / Московский гос. университет экономики, статистики и информатики. М., 2002 г.- 69
2. Архитектура современной информационно-аналитической системы. Илья Волков, Илья Галахов. <http://www.osp.ru/cio/2002/03/172079/>
3. Understanding the Three E's of Integration EAI, EII and ETL. Claudia Imhoff. Management Magazine, April 2005. <http://www.information-management.com/issues/20050401/1023893-1.html>

4. Key Factors in Selecting a Data Warehouse Architecture. Business Intelligence Journal, Spring 2005 by Thilini Ariyachandra, Hugh J Watson.
http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5525/is_200504/ai_n21371849/?tag=rbxcra.2.a.11
5. Architectures and Approaches for Successful Data Warehouses. By Douglas Hackney.
<http://www.eglt.com/dmrarchive/architectures.pdf>
6. Гудков П.А. Разработка системы автоматизированного мониторинга на основе технологии OLAP: Дис. ... канд. техн. наук: 05.13.10: Пенза, 2005, 167 с.
7. Codd E.F., Codd S.B., Salley C.T. Providing OLAP (On-Line Analytical Processing) to User-Analysts: An IT Mandate. - E.F.Codd & Associates, 1993.
8. U.Fayyad, G.Piatetsky-Shapiro, P.Smyth. "From Data Mining to Knowledge Discovery: An Overview".

İNFORMASIYA CƏMIYYƏTİNDƏ GƏNCLƏR SIYASƏTİ

İlham Əhmədov, ADPU.

Переход к информационному обществу требует новых подходов к молодежной политике. Подготовка и формирования конкурентоспособной молодежи, подготовка их к жизни, учебе, профессиональной деятельности в условиях инновационного общества требует научного подхода к формированию и реализации молодежной политики в республике. Одним из возможных путей реализации этой политики является предложенный автором инновационный мегапроект «Электронная молодежь». Мегапроект предполагает виртуальную реализацию приоритетных направлений молодежной политики с помощью систем порталов.

Azərbaycan Respublikasının XXI əsrdəki inkişaf perspektivləri, beynəlxalq sistemdə öz layiqli yerini tutması bu gündə gəncliyin dünyanın qlobal tələblərinə uyğun formalaşması və inkişafı səviyyəsindən aslıdır. Bu gün dünyada gedən qlobal proseslər fonunda gənclər siyasətinin formalaşması, bu siyasətin daim korreksiya edilməsi, onların azərbaycançılıq, dövlətçilik ruhunda tərbiyə edilməsi vacibdir. Biliyə əsaslanan iqtisadiyyat şəraitində, sivilizasiyanın innovativ inkişafına üstünlük verildiyi bir dövərdə gənclər siyasəti müasir elmi biliklər, kompleks elmi tədqiqatlar əsasında formalaşmalı və sistemli tətbiq edilməlidir. İnformasiya Cəmiyyətinə (İC) keçid ərəfəsində gəncliyin üzərinə böyük vəzifələr düşür. Bu günün gəncləri IC şəraitində yaşamağa, təhsillərini fasiləsiz davam etdirməyə, işləməyə, davamlı milli inkişafı təmin etməyə planlı, məqsədyönlü şəkildə, sistemli hazırlanmalıdır. Bu problemin həlli milli səviyyədə insan potensialının perspektiv inkişafını, dövlətçiliyin davamlı inkişafını təmin etməli, yeni tarixi reallığa uyğun olaraq qlobal səviyyədə rəqabətə davamlı gənc nəsəl formalaşdırmağa əlverişli şərait yaratmalıdır. Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən siyasətin prioritet istiqamətlərindən biri insan potensialının, insan resurslarının davamlı inkişafına nail olmaq, „qara qızılı insan qızılına çevirmək“ kimi müəyyən edilmişdir. Qloballaşma şəraitində insan resurslarının davamlı inkişaf zərurəti xalqın, millətin gələcəyi olan gənc nəslin formalaşmasına, gənclərin cəmiyyətin innovativ inkişafına hazırlanmasına ciddi diqqət yetirməyi tələb edir. Bu günün gəncliyi IC tələblərinə uyğun formalaşmalıdır. Bu məqsədlə konseptual məzmunlu, strateji əhəmiyyətli, zamanın sürətlə dəyişən tələblərinə cavab verən yeni, müasir gənclər siyasəti hazırlanmalı, formalaşdırılmalı, sistemli icra edilməlidir. Azərbaycan Respublikasında İKT neft sektorundan sonra ikinci prioritet sahə kimi elan edilmişdir. Bu gün Azərbaycan Respublikası İKT-nin inkişafı üzrə regional liderdir. Bu səbəbdən Respublikada İKT-nin müxtəlif sahələrdə intensiv tətbiqi, həyata keçirilən sosial-iqtisadi siyasətin, müxtəlif islahat proqramlarının səmərəliyini yüksəldən, dövlət idarəçiliyini təkmilləşdirən mühüm amil olmalı, IC-nin Respublikada inkişafına təkan verməli, beynəlxalq sistemə səmərəli inteqrasiyasını təmin etməlidir. Bu iki milli prioritetin inteqrasiyası, innovativ gənclər siyasəti sahəsində cəmiyyətin sürətli inkişafına təkan verə bilər. Gənclər siyasətinin həyata keçirilməsində, yeni nəsəl insan resurslarının yaradılması və inkişafında müasir İKT vasitələrinin intensiv tətbiqi gənclərlə aparılan işin səmərəsini artırmaqla yanaşı, onların IC şəraitinə adaptasiyasına