

# КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ТЕРЕХОВ А.Н., СЕПМАН В.Ю., КИЯЕВ В.И., КОМАРОВ С.Н.

**Санкт-Петербургский государственный университет, Научно-исследовательский институт информационных технологий, Санкт-Петербург**

## ТЕКСТ ДОКЛАДА

1. Основные направления и приоритеты информатизации Санкт-Петербургского государственного университета

Информатизация - это процесс разработки, создания и массового применения информационных средств и технологий для удовлетворения потребностей человека и общества.

Одной из главных целей информатизации сферы управления Университетом является эффективное обеспечение высшего руководства Университета и руководителей подразделений достоверной стратегической и оперативной информацией, поддержка принятия решений административно-управленческим персоналом. Цель достигается путем создания и внедрения корпоративной информационной системы.

Основными направлениями деятельности в области информатизации Санкт-Петербургского государственного университета:

- информационная поддержка процессов принятия решений (в первую очередь административно-управленческих, организационных и хозяйственных);
- информационно-вычислительное обеспечение учебного процесса;
- формирование, развитие и удовлетворение информационных потребностей учебных кафедр, научных подразделений и студенческих групп;
- создание баз данных, содержащих информацию, необходимую для эффективного функционирования административно-хозяйственных служб Университета, и базы (хранилища) знаний для информационного обеспечения основной миссии Университета;
- формирование сферы информационных услуг в образовательной области для внутренних и внешних пользователей;
- формирование и поддержка условий, способствующих и обеспечивающих развитие процесса информатизации;
- организация доступа и проблемы безопасности;
- правовое обеспечение вопросов интеллектуальной и информационной собственности.

При этом приоритетными направлениями следует считать:

- информатизацию органов управления, обеспечивающую реализацию новых функций и совершенствование качества и эффективности методов управления;
- информатизацию учебного процесса, обеспечивающую различные формы компьютерного образования и значительно расширяющую возможности и повышающую качество образовательного процесса;
- информатизацию научной деятельности, обеспечивающую доступ к различным банкам научной информации и электронным библиотечным фондам и активное участие сотрудников и студентов в российских и международных научных программах.

Информатизация предполагает решение целого ряда сложных научных, производственно-технических и социальных задач:

- проведение фундаментальных и прикладных исследований в области информатики и системных решений;
- ускоренное развитие материально-технической базы;
- внедрение существующих, а также разработка, развитие и применение новых информационных технологий, создание технологической базы информатизации;
- создание и развитие информационной инфраструктуры Университета в целом и его подразделений;
- подготовка кадрового состава и повышение "информационной" культуры пользователей;
- разработка необходимой правовой базы.

2. Информатизация системы управления Университетом

Общеуниверситетская автоматизированная информационная система управления должна обеспечивать:

- автоматизацию большинства этапов управления делопроизводством и документооборотом;
- организацию информационных потоков и контроль исполнения;
- создание системы информационных моделей основных подразделений Университета, содержащей совокупность необходимых и достаточных данных для обеспечения информационных потребностей органов управления различных уровней (университет - ректорат, Ученый совет, Сенат; факультет - деканат, Ученый совет, кафедра; НИИ - дирекция, научная лаборатория; планово-финансовые и хозяйственно-технические службы) на всех этапах выработки принятия и исполнения решений;
- оперативный обмен управленческой информацией между различными административно-хозяйственными службами;
- повышение надежности и эффективности обработки информации;
- обработку больших объемов информации, представление результатов обработки

информации в форме, удобной для работников органов управления.

Необходимым условием информатизации является создание системы подготовки и переподготовки административно-управленческого персонала, направленной на обеспечение компьютерной грамотности и необходимого уровня информационной культуры работников административно-управленческого аппарата.

Информатизация сферы управления позволит:

- повысить качество информационного обслуживания руководителей разных уровней;
- наладить оперативный, полный и достоверный учет, контроль и анализ деятельности служб Университета;
- своевременно выявлять и точно оценивать возникающие проблемные ситуации.

3. Создание и развитие информационной инфраструктуры

Успешное решение задачи информатизации предполагает создание и развитие соответствующей информационной инфраструктуры.

Для этого необходимо разработать и создать:

- коммуникационную среду, включающую разнообразные средства связи и передачи данных, технологии использования этой среды, обеспечивающей выход в городские, общегосударственные и международные сети;
- систему баз данных различного назначения (административно-управленческие, учебные, научные, информационно-справочные);
- корпоративную административную общеуниверситетскую сеть;
- информационно-управляющие системы различного назначения;
- систему взаимодействующих коллективов разработчиков информационного и программного обеспечения различного назначения;
- систему взаимодействующих пунктов сервисного обслуживания всех элементов инфраструктуры.

Средства и виды обеспечения, используемые для формирования информационной инфраструктуры, включают:

- организационно-административное обеспечение;
- современные информационные технологии и стандарты;
- телекоммуникационные сети и системы;
- программное обеспечение;
- техническое обеспечение;
- подготовленный персонал.

4. Информационное обеспечение

Основу информационного обеспечения составляют базы данных основных процессов (БД) и хранилища знаний. Базы данных должны включать в себя различные информационные фонды - как структурированную совокупность систем, связанных между собой на логическом, смысловом и физическом уровнях.

Система распределенных баз данных должна обеспечивать:

- хранение информации в различных точках распределенной среды с регулируемой степенью избыточности и целостности данных;
- представление всей совокупности данных, составленной из множества локальных баз данных как одной логической БД (хранилища данных);
- эффективность, производительность, удобство обработки и представления информации;
- возможность развития баз данных;
- необходимый уровень информационной безопасности.

Основой для интеграции неоднородных баз данных должна служить базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем, определенная международным стандартом.

Хранимая в распределенной БД информация выступает как объект собственности, в связи с чем необходимо предусмотреть:

- регламентацию правовых отношений, возникающих между собственником информации и ее пользователем;
  - защиту интересов потребителей информации от возможного ущерба вследствие получения недостоверной информации;
  - защиту конфиденциальной информации от несанкционированного доступа.
- Эти вопросы могут быть решены как организационно, так и с использованием специальных программных средств защиты информации.

5. Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) является важнейшей компонентой информационных систем. Определяющую роль в судьбе разрабатываемой информационной системы служит обоснованный и удачный выбор системного и прикладного программного обеспечения.

К общим требованиям по всем параметрам ПО относятся:

- обеспечение решения функциональных задач, возложенных на вычислительную систему;
- обеспечение максимально эффективного использования парка вычислительной техники;
- возможность адаптации к изменяемым функциональным требованиям, развития и совершенствования решаемых задач, не затрагивая без необходимости несвязанные с конкретными доработками компоненты программного обеспечения;
- обеспечение "дружественного" интерфейса с пользователем;
- документированность;
- лицензионная чистота.

Кроме того, системное программное обеспечение должно:  
- соответствовать общепринятым стандартам для обеспечения переносимости программных систем;

- обеспечивать настройку конфигурации вычислительной системы на конкретную предметную область с целью повышения ее функциональной эффективности.

Прикладное программное обеспечение должно отвечать требованиям по надежности, безопасности и защищенности от несанкционированного доступа.

6. Необходимые мероприятия и порядок действий

Информатизация является одним из жизненно важных элементов деятельности Университета, способствующих повышению эффективности его основной деятельности.

В связи с этим необходимо:

1. Создать информационную основу для эффективной реализации основных направлений деятельности Университета (образование, наука, управление).

2. Разработать и сформировать единую информационную структуру, адекватно отражающую организационно-административную и функциональную структуры Университета и имеющую ответственного руководителя в ранге проректора.

3. Разработать системный проект информатизации Санкт-Петербургского университета с учетом имеющихся наработок в подразделениях и перспективы развития.

4. Определить головного исполнителя, ресурсы, сроки исполнения и источники финансирования работ.

5. Разработать правовые нормы в сфере обмена и предоставления информации различным внутренним и внешним службам, ведомствам, организациям и органам власти.

6. Определить возможность и условия доступа к информации со стороны различных групп пользователей.

7. Разработать комплекс организационных мероприятий, технических и программных средств для обеспечения информационной безопасности.

8. Разработать план взаимодействия информационной системы Университета с внешними информационными системами и участию в соответствующих городских, региональных, федеральных и международных программах.

**КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Тел.: (812) 428-71-09, 428-49-10, факс: (812) 428-71-09, e-mail: ANT@tercom.ru stas@terkom.ru