

## **ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»**

Мотин А.С., Неверов А.С., Попов Е.С., Бутина А.В.

### **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «КЕЙС»**

#### **Актуальность проекта**

Проблема оценки эффективности деятельности образовательных учреждений является одной из наиболее актуальных для всей системы образования Российской Федерации. Современный подход к обеспечению качества оказания образовательных услуг неотделим от использования информационных технологий, на основе которых осуществляется автоматизация процессов сбора отчетной информации, мониторинга и систематического анализа результативности деятельности работников, структурных подразделений и образовательного учреждения в целом для принятия обоснованных управленческих решений, направленных на эффективное использование имеющихся ресурсов.

В этой связи основной целью разработки автоматизированной информационной системы «Кейс» (далее – АИС «Кейс») является внедрение в практику управления образовательным учреждением современных ИТ-инструментов анализа и оценки результативности и эффективности профессиональной деятельности персонала.

АИС «Кейс» предназначена для решения следующих задач управления образовательным учреждением:

- сбор и хранение данных о результатах профессиональной деятельности работников, структурных подразделений и образовательного учреждения в целом за определенный период времени;
- формирование массива данных о деятельности учреждения в целях представления информации (отчетов) для учредителя, рейтинговых агентств и иных контрольно-ревизионных организаций;
- информационная поддержка прохождения образовательным учреждением процедуры аккредитации, лицензирования, мониторинга эффективности деятельности;
- формирование рейтинга работников и структурных подразделений образовательного учреждения по итогам работы за определенный период времени;
- проведение профессиональных конкурсов среди работников и структурных подразделений образовательного учреждения по итогам работы за отчетный период;
- оценка эффективности работы руководителей структурных подразделений образовательного учреждения;
- информационное сопровождение при расчете премиальных выплат работникам учреждения в зависимости от реальных достижений каждого подразделения и отдельного работника;
- информационное сопровождение аттестации и процедуры прохождения по конкурсу работников образовательного учреждения.

## Общее описание проекта

Методологической основой проекта является подход, рассматривающий цели и стратегию деятельности организации (в т. ч. образовательного учреждения) сквозь призму критериев всеобъемлющего комплекса направлений ее деятельности – систему сбалансированных показателей (Balanced ScoreCard). Данный подход позволяет образовательному учреждению связать стратегические цели с повседневными действиями работников на каждом уровне управления, а также осуществлять контроль над реализацией стратегических программ развития учебного заведения.

АИС «Кейс» позволяет собрать исходную информацию, обработать ее и представить в виде выходных форм (выходной информации). Система представляет собой ряд взаимоувязанных модулей: *модули ввода данных, модули обработки данных и модули выходных данных*. Правила обработки информации и накладываемые ограничения дают документы, (представленные в *блоке организационно-правовых документов*), на основании требований которых формулируются алгоритмы обработки данных.

**Блок ввода данных.** Исходная информация разделяется на 2 вида:

- списки и настройки;
- отчетная информация – индивидуальная и корпоративная.

*Списки* содержат более устойчивую во времени информацию. Они формируются до внесения отчетных данных в формы ввода отчетной информации в АИС.

*Настройки* определяют внешние ограничения, накладываемые на алгоритмы обработки данных (например, временной диапазон или размер распределяемой суммы средств, предназначенной для премирования).

*Отчетная информация* разделяется на индивидуальную (индивидуальные данные) и корпоративную (данные структурных подразделений).

*Индивидуальные данные* вносятся во входные формы АИС непосредственными держателями исходной информации – работниками образовательного учреждения. Эта информация контролируется и корректируется оператором структурного подразделения и оператором системы.

*Корпоративные данные* вносятся в соответствующие входные формы оператором структурного подразделения, контролируются и корректируются оператором системы.

Управление списками и настройками осуществляет оператор системы. Работа со списками и отчетами осуществляется в интерактивном режиме.

Предусматривается санкционированный доступ (Логин, Пароль) к спискам и формам ввода информации, исключающий возможность внесения в них изменений неуполномоченными лицами.

Концептуальная схема движения информации в АИС «Кейс» представлена на рисунке 1.

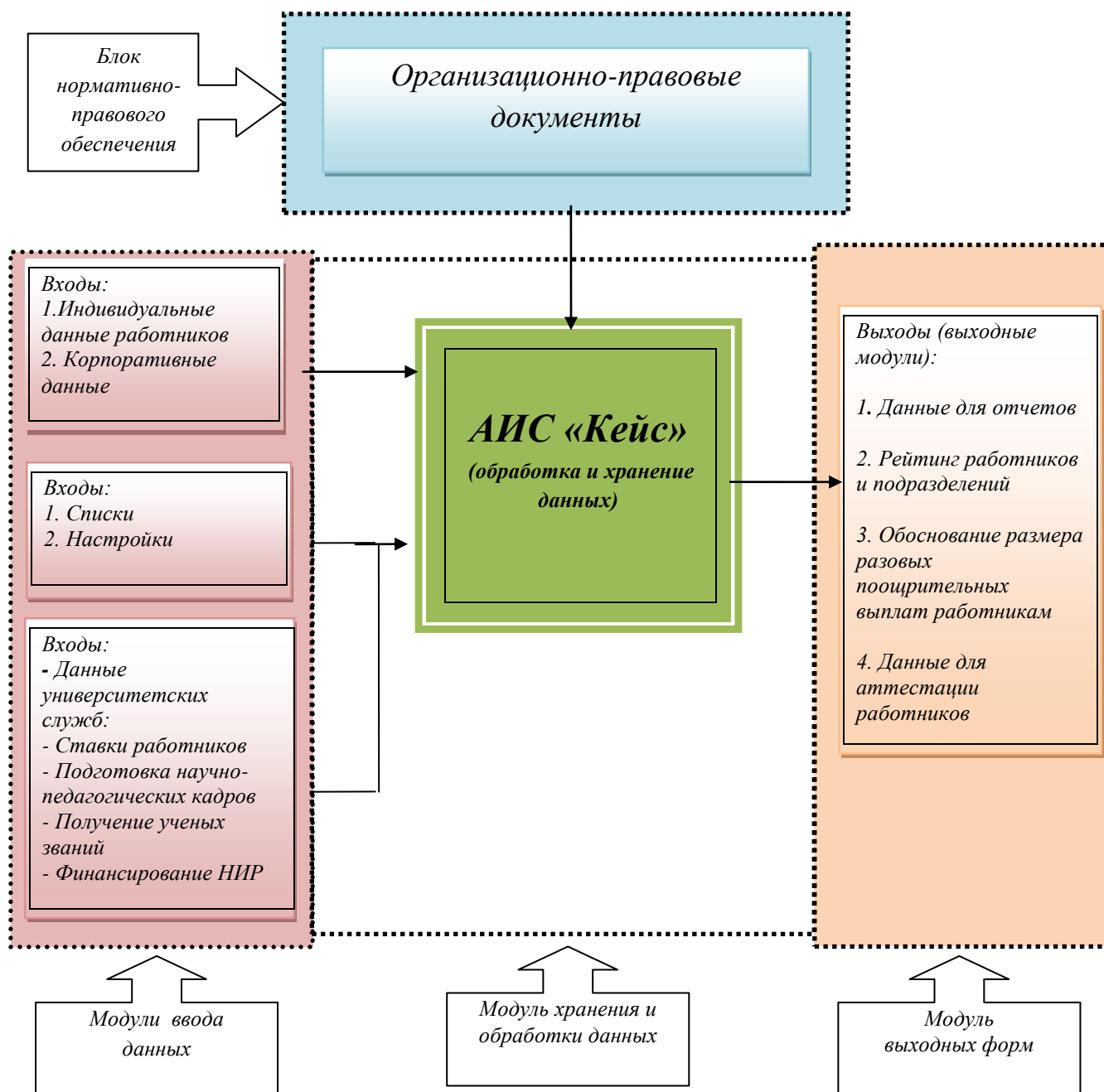


Рис. 1. Схема движения информации в АИС «Кейс»

**Блок выходных форм** включает несколько модулей, имеющих различное функциональное назначение («Рейтинг работников», «Обоснование размера разовых поощрительных выплат работникам», «Данные для аттестации работников», «Данные для отчетов учреждения»), но использующих единую базу данных, сформированную в блоке ввода данных.

Совокупность индивидуальных данных работника образует «Индивидуальный кейс». ИК объединяет в себе отчетные показатели по 10-ти видам профессиональной деятельности работников образовательных учреждений:

1. Получение ученых степеней, званий и повышение квалификации
2. Учебно-методическая работа
3. Научно-исследовательская деятельность
4. Научно-исследовательская деятельность студентов
5. Воспитательная работа
6. Международная деятельность
7. Культурно-просветительская деятельность
8. Спортивно-массовая работа
9. Общественно значимая деятельность и награды
10. Работа со школами и абитуриентами

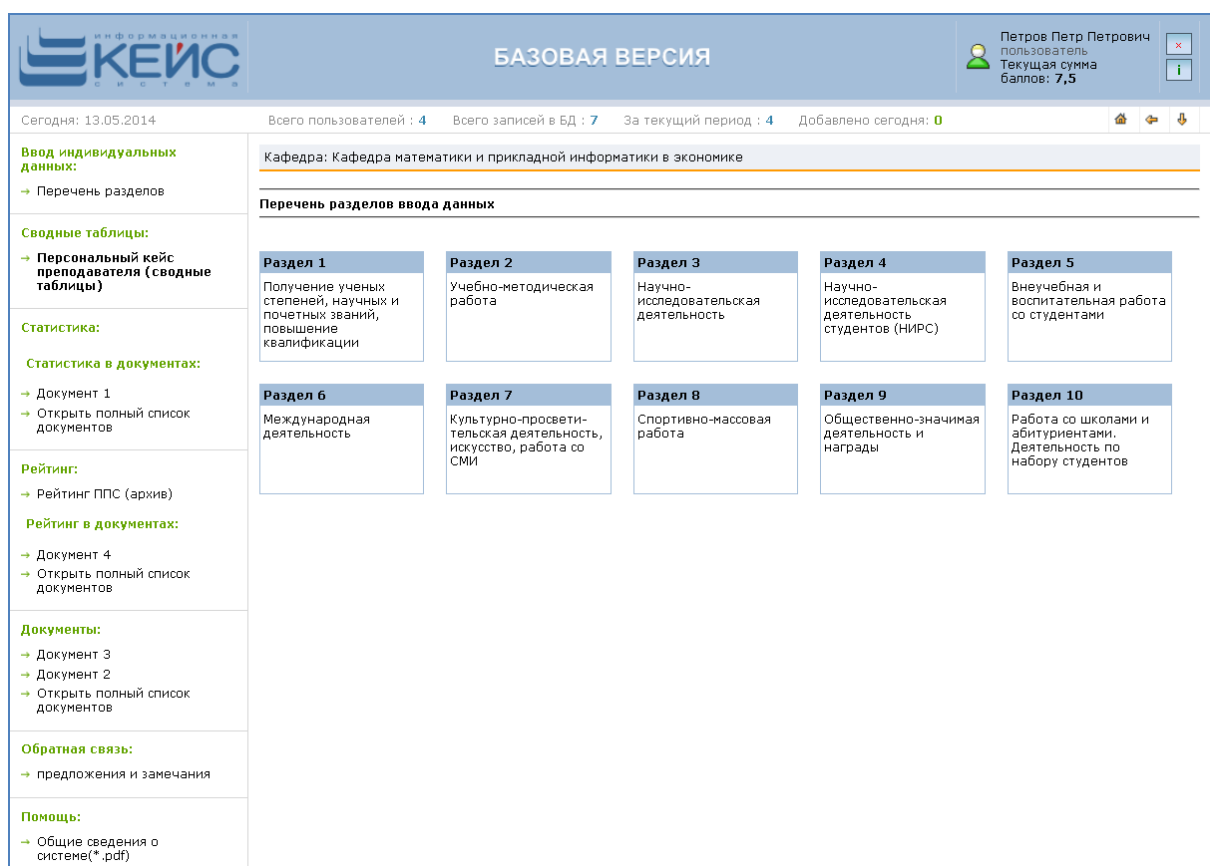


Рис. 2. Интерфейс пользователя АИС «Кейс»

Корпоративные данные объединяют показатели по 6-ти видам деятельности подразделений: организация и проведение мероприятий, подготовка и публикация научных изданий, организация молодежных научных мероприятий, научно-исследовательская деятельность обучающихся, международные мероприятия, проведенные с участием иностранных граждан, прием иностранных граждан.

Совокупность «Индивидуальных кейсов» работников подразделения и его корпоративных данных образует «Кейс подразделения». Совокупность «Кейсов подразделений» образует «Кейс образовательного учреждения».

### **Новизна проекта и отличие от аналогов**

Новизну и конкурентное преимущество АИС «Кейс» на рынке информационных систем управления учебным заведением определяют:

- сбалансированная система показателей, которая охватывает полный спектр научной, образовательной и общественной активности работников образовательных учреждений;
- формирование контента системы первичными пользователями, что позволяет работникам образовательного учреждения наполнять и хранить персональное профессиональное портфолио на сервере учреждения;
- программная реализация на базе Web-интерфейса с обеспечением доступа пользователям к базе данных из любой точки мира;
- удобная система навигации и хранения информации;
- инструменты анализа данных по запросу администратора (статистический и содержательный анализ, построение рейтинга пользователей);
- возможность расширения клиентских сервисов.

Коллективом разработчиков проекта получен охранный документ на объект интеллектуальной собственности: Свидетельство РФ о государственной регистрации базы данных № 2012620349 от 11 апреля 2012 г.

### **Общественная и экономическая полезность (практическая значимость)**

Основными результатами внедрения АИС «Кейс» в образовательном учреждении являются:

- организация эффективного взаимодействия администрации и персонала образовательного учреждения в части представления и анализа данных о результатах профессиональной деятельности на основе применения современных информационных технологий;
- объективная оценка профессиональной активности, вклада работников и структурных подразделений в решение стратегических задач развития образовательного учреждения;
- организация единой информационной среды для целей управления учреждением;
- снижение трудозатрат на подготовку отчетности;
- повышение эффективности планирования и инструментов стимулирования профессиональной активности персонала образовательного учреждения;
- повышение эффективности использования имеющихся ресурсов.

## **Использование открытого кода (свободного ПО)**

Программная реализация проекта осуществлена на базе свободного программного обеспечения: web-сервера Apache, системы управления базами данных MySQL, языка PHP.

## **Возможность тиражирования проекта**

Установка АИС «Кейс» осуществляется путем размещения компонентов системы на web-сервере клиента. Минимальные технические требования к аппаратному обеспечению для функционирования АИС «Кейс»: процессор Intel Pentium III (не менее 1 Ghz); 512 Mb RAM; жесткий диск – не менее 40 Gb.

АИС «Кейс» успешно внедрена в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» и ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный аграрный университет».