

В случае аварии, тревоги или обрыва ремня приточного вентилятора система остановится. Повторный запуск системы производится после проверки и программного сброса тревоги. Управление температурой воздуха начинается после подтверждения работы вентилятора и протока воздуха.

#### **Список использованных источников**

- 1 Бейнарович В.А. Основы автоматики и системы автоматического управления.- Томск: В-Спектр, 2012.
- 2 Как осуществляется автоматизация систем вентиляции, [Электронный ресурс]: <https://ventkam.ru/ventilyatsiya/avtomatika> (дата обращения 20.03.2020).
- 3 Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха: Учебное пособие / Е. С. Бандарь, А. С. Гордиенко, В. А. Михайлов, Г. В. Нимич. Под общ. ред. Е. С. Бондаря. - Киев: ТОВ «Видавничий будинок «Аванпост-Прим», 2015.

УДК 519.711

### **ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ**

**Досымбек Сапарбек Маратұлы**

[saparbek.dossymbek@gmail.com](mailto:saparbek.dossymbek@gmail.com)

докторант ЕНУ им.Л.Н.Гумилева

Научный руководитель –Сагнаева Сауле Кайроллиевна, к.ф-м.н., доцент

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются проблемные аспекты, с которыми высшие учебные заведения (далее - ВУЗ) сталкиваются при автоматизации бизнес-процессов (далее - БП) посредством разработки интеллектуальной информационной системы (далее - ИИС). Рассматриваются основные способы автоматизации БП ВУЗа посредством ИИС. Описывается комплекс рекомендаций по разработке ИИС.

#### **Ключевые слова**

Бизнес-процесс, управление, автоматизация, интеллектуальная система.

#### **Введение**

В настоящих реалиях конкурентного управления, первостепенной задачей с которой сталкиваются лица принимающие решения на всех уровнях, является задача автоматизации административного управления и учебного процесса для повышения качества управления ВУЗом с целью обеспечения должного качества принимаемых ими решений.

Наука об автоматизации и управлении позволяет достигать необходимого уровня качества посредством внедрения ИИС.

#### **1. Задачи разработки ИИС**

Первоочередными задачами ИИС в ВУЗах являются построение единой платформы для обеспечения прозрачности представляемых данных структурных подразделений и между ними, обеспечение единого электронного документооборота, обеспечение централизованной отчетности, и наличие анализа о важных аспектах работы структурных подразделений [1].

Все вышеперечисленное необходимо для предоставления актуальной и достоверной информации ЛПР для принятия наиболее оптимальных и эффективных решений, тогда как внедрение ИИС позволяет автоматизировать процесс получения и обработки необходимых данных и эффективно затрачивать временные и трудовые ресурсы для мониторинга и анализа текущих дел в ВУЗе и правильной организации учебного процесса.

Таким образом, ИИС должна отвечать высоким стандартам и требованиям [2]:

- создание единого хранилища данных с возможностью интеграции данных в зависимости от иерархической позиции и функциональных обязанностей;

- построение единой платформы для обеспечения прозрачности представляемых данных;
- иерархия должностных лиц;
- централизация управления структурными подразделениями ВУЗа, а также информационными ресурсами ВУЗа;
- разработка специализированных приложений для различных подразделений, а также функциональных обязанностей;
- разработка predetermined отчетов и анализов для автоматизации данной деятельности;
- гибкость ИИС
- простота в использовании;

## **2 Подходы к выбору ИИС вуза**

Можно обозначить несколько наиболее результативных и оптимальных способов для производства автоматизации БП ВУЗа посредством ИИС.

На поверхности лежит наиболее простой с точки зрения трудозатрат и уровня качества закладываемого в процесс автоматизации способ, который заключается в изучении и анализе имеющихся коммерческих ИИС на рынке. Данный подход позволяет в минимальные сроки, получить усредненно «отличный» продукт для решения поставленных задач, в случае наличия на рынке, коммерческих ИИС которые позволяют отвечать требованиям и ожиданиям ВУЗа от ИИС. Также существует необходимость производить «кастомизацию» ИИС для нужд ВУЗа.[3] К минусам данного подхода относится относительно высокая цена. В зависимости от поставщика варьируются условия оплаты за ИИС (*часто ценовая политика ориентирована на промежуточные платежи, так называемая «подписка»*), то есть оплата может производиться с течением какого то времени (*ежегодно, раз в 5 лет и так далее*). Однако к плюсам данного подхода также относится техническая поддержка которая как правило уже включена в тарифы. Достаточно редко компании провайдеры ведут политику позволяющую заплатить за продукт единожды и пользоваться без ограничения по времени.

Существует возможность делегировать разработку подобных ИИС посредством «аутсорс», что в принципе имеет мало отличий с вышеуказанным подходом. Плюсами данного решения является возможность постройки собственной архитектуры, структуры ИИС и так далее, для конкретного ВУЗа. К основным минусам - качество поставляемой продукции. Качество зачастую ниже, поскольку упускаются нюансы, и процесс тестирования как минимум занимает больше времени.

Вместе с тем, перечисленные подходы могут быть реализованы без учета специфики того или иного ВУЗа либо его структурного подразделения, что означает то, что возможно придется идти на компромиссы при реализации тех или иных функциональных требований.

Что касается конкретно разработки ИИС посредством заказа у отечественных компаний «аутсорс», то практика разработки показывает что существует ряд негативных особенностей такие как низкий уровень квалификации и вовлеченности в проект сотрудников и менеджеров проекта для надлежащего выполнения своих компетенций, а также высокий уровень бюрократии. Все вышеуказанные нюансы могут иметь прямое воздействие на реализацию проекта.

Еще один подход подразумевает автоматизацию процессов ВУЗа, разработку и внедрение ИИС внутренними силами ВУЗа. Данная концепция имеет право существовать при наличии высококвалифицированных профессионалов в данной сфере. Также возможно допустить возможность привлечения к деятельности, студентов этого же ВУЗа. Подобный способ реализации ИИС в ВУЗе способствует глубокому пониманию всех процессов ВУЗа, а также проведению масштабных изменений с целью автоматизации определенных БП. К плюсам можно отнести, полную «кастомизацию» ИИС, и наличие технической поддержки. К минусам - то, что применение текущего подхода возможно только при высоком профессиональном уровне лиц задействованных в процесс.

Существует возможность комбинировать вышеперечисленные подходы с применением коммерческих и собственных решений.

Также немаловажным этапом в соответствии с методологиями по разработке ИС, является необходимость в доскональном исследовании всех составляющих ВУЗа, так скрупулезная аналитика и проработка до мельчайших нюансов деталей всех структурных подразделений и областей деятельности которые будут затронуты при разработке и внедрении проекта[4] .

Особую важность несет собой выбор методологии разработки ИИС. Который возможно будет сделать после построения архитектуры проекта и принятия во внимание всех необходимых аспектов.

Перед началом проекта следует разработать архитектуру проекта. Должна присутствовать информация детализация и унификация структурных подразделений и областей деятельности, наряду с этим необходимо определить возможности и ограничения отдельных звеньев проекта, иерархическую составляющую, выделить основные направления систем контроля качества и отчетности, а также реализовать макет оптимизации БП ВУЗа. Немаловажным аспектом является анализ действующих в вузе ИС. В зависимости от полезной информационной нагрузки которую они несут рассмотреть возможность их дальнейшей интеграции с проектом.

Вышеуказанная информация позволит заранее определить вектор проекта, идентифицировать проблемные аспекты, оптимизировать деятельность структурных подразделений и отдельных сотрудников, разработать план и техническое задание на проектирование ИИС.

Разработку ИИС следует начинать с разработки подсистем обеспечивающих БП нижних уровней. Это позволит подсистемам высшего уровня обеспечивать управляющие БП ВУЗа обработанной информацией с нижнего уровня.

При разработке ИИС с целью оптимизации затрат на проект, а также повышения эффективности проекта необходимо обеспечить качественное планирование проекта, принятие решений по проекту с учетом эффективности, качественное тестирование, продуманное внедрение, анализ результатов после внедрения.

#### **Список использованных источников:**

1. Федякова Н.Н. Совершенствование информационных систем управления вузом//Интеграция образования, т.20, №2, 2016, С. 198-210
2. Абросимова М.А., Валиев Ш.З. Управление информационными процессами в вузе// Bulletin USUES. Science, education, economy. Series economy. 2016, (16), № 2, pp. 130-134
3. Стефанов М.Ф. Принципы построения и архитектура интеллектуальных систем управления //XII Всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2014 Москва 16-19 июня 2014 г, С.592-601
4. Обухов, А.П. Модели и методы интеллектуальной системы поддержки принятия решений для оптимизации управления качеством процессов в вузе [Текст] / А.П.Обухов, А.А.Голованов // Экономика-2005: сб. материалов междунар. форума, октябрь 2005 г. / МГУ. - Москва, 2005. - С. 104-107

ӘОЖ 004

Р

Ү

**Дұғалиева Назеріге Манарбекқызы**

И

5B070400 – «Есептеу техника және бағдарламалармен қамтамасыз ету» мамандығының  
4 курс студенті, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

**ТІЛІНІҢ КІТАПХАНАЛАРЫН МІНСИОНАЛЫҚ ОҚЫТУДА ҚОЛДАНУ**

n

609

z

m

a

i