

УДК 004.9

*Черных В.В., кандидат технических наук, ФГБОУ ВО «Луганский  
государственный университет имени Владимира Даля»*

## **ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБУЧЕНИЯ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕБНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФАКУЛЬТЕТА**

*Аннотация: в последние годы все более заметным в сфере образования становится рост требований к качеству образовательных услуг со стороны самих потребителей этих услуг – как из сферы промышленного производства, так и из сферы обслуживания. Повышение качества образования, и в первую очередь, высшего, является ключевой и актуальной задачей. В данной статье рассматривается необходимость разработки и внедрения системы управления и автоматизации учебно-управленческой деятельности, в частности создание программного модуля для конкретного организационного уровня ВУЗа – факультета.*

*Ключевые слова: образовательная услуга, учебный процесс, качество образовательного процесса, процессный подход, системный подход, информационная система, мониторинг*

Одним из важных показателей качества организации учебного процесса в учебных заведениях является применение автоматизированных информационных систем управления. Необходимость автоматизации процесса управления высшим учебным заведением (ВУЗ) обуславливается необходимостью повышения эффективности управления, а также сделать так, чтобы ВУЗ был экономически выгодным предприятием, выпускающим высококачественную продукцию – дипломированных специалистов, пользующихся спросом на рынке труда.

Автоматизированные информационные системы (АСУ) – человеко-машинные системы для сбора, хранения, накопления, поиска, передачи, обработки информации с использованием вычислительной техники, компьютерных информационных сетей, средств и каналов связи. Создавая АСУ, обычно руководствуются принципом многоцелевого, многократного

использования для того, чтобы вести постоянное отслеживание качества результатов образовательного процесса.

Большинство существующих продуктов для автоматизации учебного процесса позволяют автоматизировать лишь отдельные элементы учебного процесса, например: только хранение личных карточек студентов, или формирование выписок для диплома, или только кадровый учет, создание расписания и тому подобное. Хотя очевидным является тот факт, что все эти процессы очень тесно связаны друг с другом, отделить их друг от друга невозможно, а значит и автоматизировать их отдельно друг от друга – не представляется эффективным. Это – тупиковый путь, который не решает основной задачи любой автоматизации: обеспечение оперативного доступа к любой информации, касающейся автоматизированной предметной области, с возможностью отслеживать взаимосвязи между несколькими процессами. То есть все процессы внутри учебного заведения должны автоматизироваться в комплексе, а вся информация, сопровождающая их, должна находиться в консолидированной форме в единой базе данных.

Исходя из этого, много существующих информационных систем управления имеют модульную архитектуру, то есть отдельные функции системы вынесены в отдельные модули, состав которых пользователь выбирает самостоятельно, однако все модули работают с общей, консолидированной базой данных.

Процесс комплексной автоматизации управления учебным заведением (причем, в первую очередь, его основной деятельностью является управление учебным процессом) – насущная необходимость.

ВУЗы сегодня работают в условиях жесткой конкуренции, более того – вынуждены каждый день подтверждать свою востребованность на рынке образовательных услуг и финансовую состоятельность. Следовательно, они должны подходить к вопросам управления как полноценные бизнес-единицы, в том числе – в плане управленческого инструментария.

Мировой опыт в области разработки и использования программного обеспечения показывает, что наиболее эффективный путь автоматизации управления любой организацией, будь то промышленное, торговое предприятие, сервисная компания, государственное или учебное учреждение состоит в создании единого информационного пространства.

Мониторинг – постоянное наблюдение за каким-либо процессом с целью выявления его соответствия желаемому результату.

Основной целью мониторинга в учебном заведении является обеспечение объективных доказательств результативности процесса обучения и удовлетворения требований организации в обучении. Мониторинг подразумевает, что процесс обучения будет подвергнут анализу на каждой из четырех стадий (рис. 1):

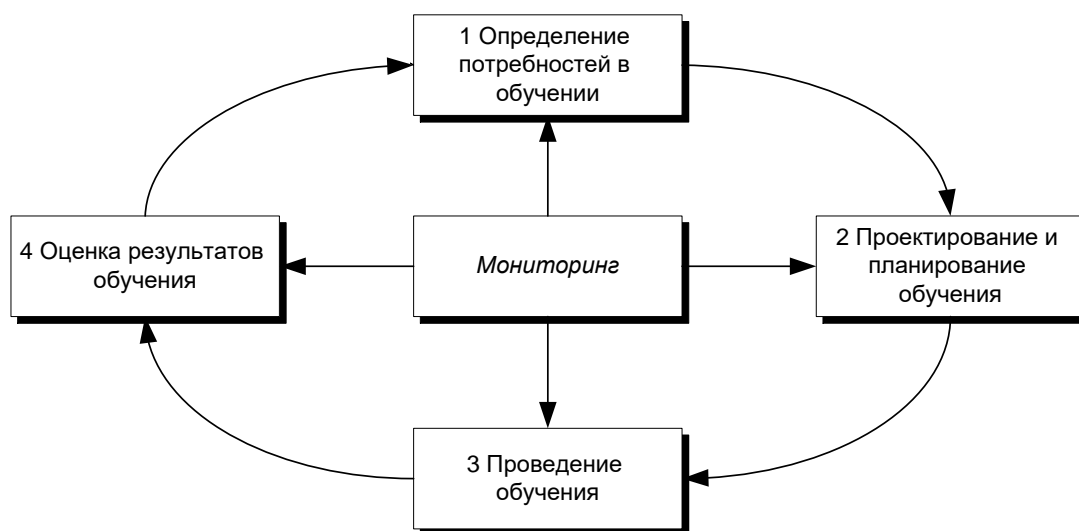


Рис. 1. Цикл обучения

Примеры процессов, мониторинг которых необходимо осуществлять, но не ограничить этим:

- ведение дел о зачислении учащихся и учёт оценок;
- процесс контроля протоколов;
- процессы относительно образовательных программ.

Одним из важных показателей эффективности работы любой организации является степень удовлетворенности потребителей. Данный показатель может применяться для всех систем, участвующих в производстве товаров и услуг, которые впоследствии будут поставляться потребителям.

Уровень удовлетворенности потребителей необходимо определять путем сравнения целей и показателей деятельности организации с ожиданиями потребителей. Основным показателем удовлетворенности потребителей для учебных заведений является удовлетворенность студентов теми курсами, дисциплинами или учебными семинарами, которые они изучают. Вместе с тем измерение и мониторинг удовлетворенности потребителей могут также отражать точки зрения общества, сотрудников организации и других заинтересованных лиц. Данные об удовлетворенности обучающихся должны обладать той степенью детализации, которая позволяла бы проводить корректировки содержания и методов преподавания курсов в процессе их реализации.

Мониторинг уровня удовлетворенности студентов может включать в себя следующие составляющие:

- состав учебных курсов или изучаемых дисциплин;
- методы обучения (личное общение с преподавателем, удаленные методы обучения в режиме онлайн, смешанные методы);
- стратегия преподавания и изучения учебных курсов;
- применяемое оборудование и информационные ресурсы;
- учебные-методические материалы;
- оценивание знаний;
- расписание занятий;
- доступность библиотек и прочих средств обучения;
- безопасность и условия деятельности обучающихся и сотрудников в учреждении.

Помимо этого, существует необходимость проводить измерение степени удовлетворенности обучающихся в получении услуг, которые сопутствуют процессу обучения. Среди них:

- информационное обеспечение учебных курсов;
- различного рода консультации;
- специальное обеспечение (например, обслуживание людей с

ограниченными возможностями, преподавание на других языках);

– административное обеспечение – набор абитуриентов, экзамены, процесс выдачи дипломов и сертификатов.

Данные об удовлетворенности потребителей необходимо собирать в определенные моменты времени, которые позволяют всем ответственным за те или иные процессы, отследить как они протекают и вовремя вносить необходимые улучшения.

По возможности сбор данных об удовлетворенности потребителей должен осуществляться в такие моменты времени, которые позволяют лицам, ответственным за определенные процессы, отслеживать как они протекают и вовремя вносить необходимые улучшения. К примеру, удовлетворенность курсом обучения необходимо определить в заранее установленные сроки в ходе его проведения (к примеру, в середине и/или в конце курса).

Необходимо, чтобы полученные данные должны были доступны в любой момент времени всем всем, кто осуществляет контроль за соответствующими процессами (лекторам, ассистентам, разработчикам курсов, администраторам и т.д.) в необходимой им форме и в обобщенном виде – лицам, ответственным за процесс планирования и мониторинг.

К внутренним субъектам мониторинга качества высшего образования можно отнести: руководство университета, его институтов и факультетов; учебно-методическое управление университета; государственную аттестационную комиссию.

К внутреннему мониторингу качества образования в университете можно отнести следующие элементы:

- текущий контроль успеваемости студентов;
- контроль качества преподавания;
- промежуточный контроль уровня знаний студентов;
- итоговую аттестацию выпускников;
- рейтинговую систему оценки;
- периодическую аттестацию преподавателей и персонала.

В центре основных проблем, которые решает факультет, – проблема качества образования. Все перечисленные элементы системы внутреннего мониторинга должны действовать в рамках программы развития факультета.

На рис. 2 приведены основные методы мониторинга качества высшего образования.

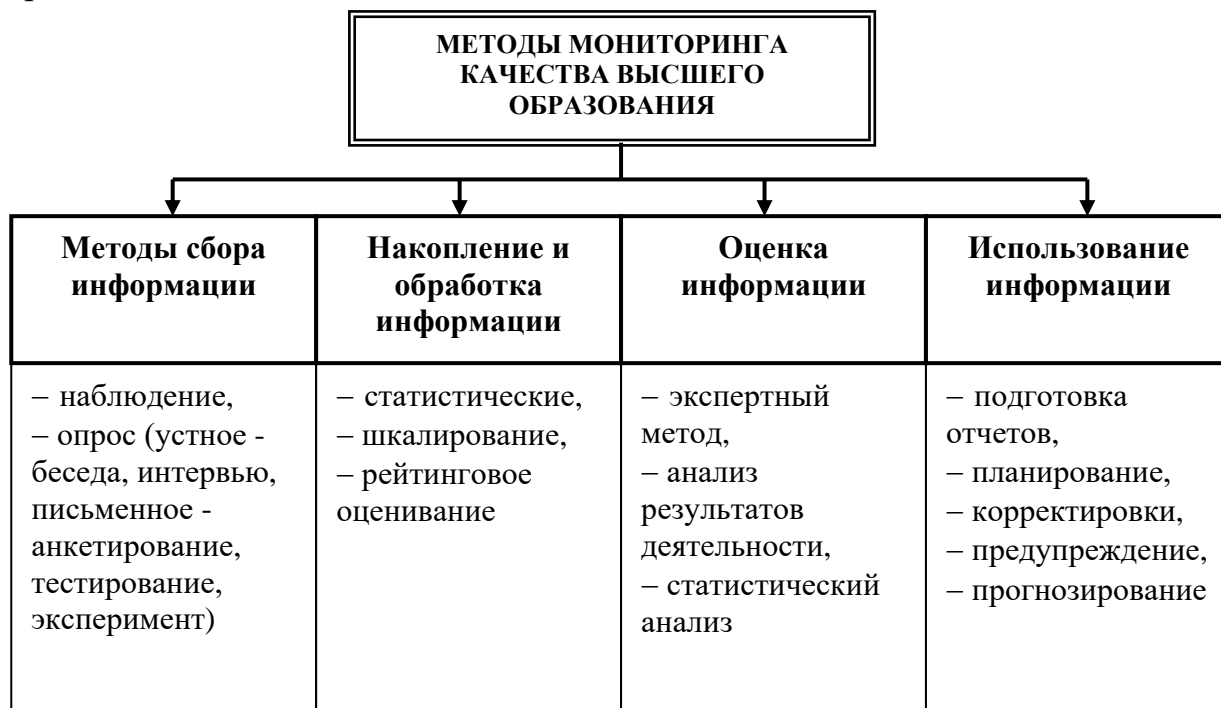


Рис. 2. Методы мониторинга качества высшего образования

На современном этапе применения информационных технологий в области высшего образования существует настоятельная потребность в реализации системного подхода, то есть объединение отдельных элементов информационного обеспечения ВУЗа в единую информационную систему.

В соответствии с принципом процессного подхода «необходимый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом». Процессный подход применяется для повышения результативности функционирования организации.

На рис. 3 представлена обобщенная блок-схема этапов разработки и внедрения программного модуля для деканата.

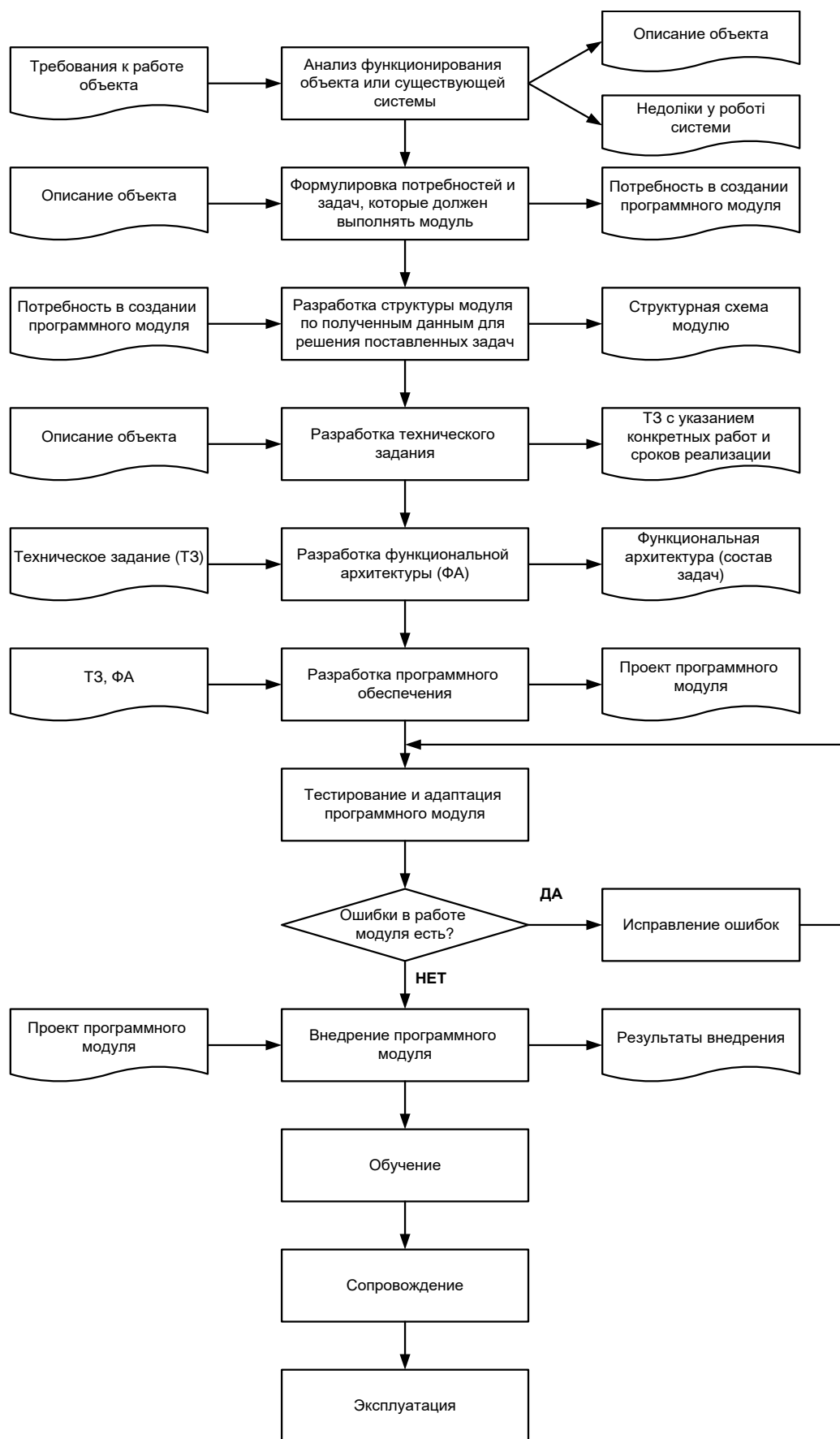


Рис. 3. Блок-схема этапов разработки и внедрения программного модуля для деканата

Разработка модуля начинается с описания и анализа функционирования объекта, работа которого автоматизируется, или проводится анализ существующей системы, внедренной в университете.

В результате данного этапа выявляются основные недостатки существующей системы, на основе которых формулируется потребность в совершенствовании системы управления этим объектом и создание специального программного модуля для автоматизации работы объекта, и ставится задача определения обоснованной необходимости автоматизации определенных функций управления, формулируются потребности на основе данных об анализе объекта (в данном случае разрабатываются для модуля деканата, который отвечает за автоматизацию работы и документооборота).

Следующий этап предполагает разработку структуры программного модуля, которая основывается на определенных задачах, выбираются программно-технические средства. Результаты оформляются в виде технического задания (ТЗ) на проект, в котором отражаются технические условия и требования к программному модулю, а также сроки реализации проекта.

Следующим этапом является составление функциональной архитектуры (ФА), представляющей собой совокупность функциональных подсистем и связей между ними, является наиболее ответственной с точки зрения качества всей дальнейшей разработки. После создания функциональной архитектуры разрабатывается непосредственно программное обеспечение модуля, создание информационного обеспечения, включая наполнение баз данных.

Таким образом, внедрение в практику ВУЗов системы мониторинга качества образования и его дальнейшее развитие позволяет поднять престиж учебного заведения, обеспечить соответствие качества подготовки специалистов требованиям заказчиков, а также оптимизировать систему управления качеством обучения.



**Список использованных источников**

1. Управление качеством образования: теория и практика: монография / С.Л. Данильченко, В.В. Лаврик, С.Н. Львова. – Уфа: Аэтерна, 2023. – 316 с.
  2. Течиева, В. З. Управление качеством образовательного процесса в общеобразовательной организации / В. З. Течиева, М. Н. Зарабекова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 7 (141). — С. 491-493. — URL: <https://moluch.ru/archive/141/39761/> (дата обращения: 12.04.2024)
  3. Система менеджмента качества в образовании. URL: [https://www.eurasialegal.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1395:2012-07-02-12-31-48&catid=116:2011-09-19-12-34-31&Itemid=1/](https://www.eurasialegal.info/index.php?option=com_content&view=article&id=1395:2012-07-02-12-31-48&catid=116:2011-09-19-12-34-31&Itemid=1/) (дата обращения: 12.04.2024)
- 

*Chernykh V.V., Candidate of Technical Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Lugansk State University named after Vladimir Dahl"*

**OPTIMIZATION OF THE EDUCATION QUALITY MANAGEMENT  
SYSTEM BY INTRODUCING AN INFORMATION SYSTEM FOR  
AUTOMATING THE EDUCATIONAL AND ADMINISTRATIVE  
ACTIVITIES OF THE FACULTY**

*Abstract: in recent years, the growth of demands for the quality of educational services on the part of the consumers of these services themselves, both from the sphere of industrial production and from the service sector, has become increasingly noticeable in the field of education. Improving the quality of education, and first of all, higher education, is a key and urgent task. This article discusses the need to develop a control system and automation of educational and management activities, in particular the creation of a software module for a specific organizational level of a university - faculty.*

*Key words: educational service, educational process, quality of the educational process, process approach, system approach, information system, monitoring*