

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ

© 2012

*Д.А. Дмитриев*, младший научный сотрудник  
научного образовательного центра «Перспектива», аспирант  
*Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)*

*Ключевые слова:* модели управления; информационное обеспечение управления; управление образовательным учреждением; аналитическая деятельность; технология анализа; программное обеспечение аналитической деятельности.

*Аннотация:* В настоящее время во многих учебных заведениях частично решены задачи достижения определенного уровня аппаратного и программного обеспечения, но главная задача руководителя образовательного учреждения – обеспечить эффективность данных средств для управления образовательным процессом остается актуальной, что в более полной мере обеспечивает разработка программного обеспечения технологии аналитической деятельности.

Основные компоненты образовательной системы образуют сложную иерархию в виде интегральной или дифференцированной двухуровневой модели управления, в которых руководитель оказывает прямое или непосредственное воздействие на обучающихся, при этом если в первой модели воздействие рассматривается как на иерархическую общность, то во второй - оно персонафицировано, обеспечивая направленность именно на конкретную личность ребенка и его развитие [1, с. 201].

Таким образом, управление образовательной системой есть взаимодействие ее руководителя с обучаемыми, обеспечивающее реализацию общественных образовательных потребностей (целей), которые включают, естественно, потребности обучаемых, конкретного сообщества, государства [2].

Внедрение технических средств, компьютеризации управленческой деятельности существенно сокращает сроки сбора и обработки информации, что повышает оперативность принятия и эффективность управленческого решения [3].

В настоящее время все большее распространение в деятельности организаций находит компьютерная техника, все шире становится перечень охватываемых ею задач. Постоянно растет объем и сложность обрабатываемой информации, требуются все новые виды ее представления.

Вот некоторые из преимуществ, которые дает использование вычислительной техники при работе организации:

- возможность оперативного контроля над достоверностью информации;
- уменьшение числа возможных ошибок при генерировании производных данных;
- возможность быстрого доступа к любым данным;
- возможность быстрого формирования отчетов;
- экономия трудовых затрат и затрат времени на обработку информации.

Все эти преимущества в данный момент оценены многими организациями, поэтому, сегодня наблюдается процесс бурного развития специализированных информационных систем (ИС) и внедрения их в работу различных учебных учреждений [4].

Отличительной особенностью современной системы образования является резкое возрастание прямых и обратных связей по всей вертикали управления. Традиционные способы работы с информацией практически изжили себя и поэтому альтернативы использованию компьютерных технологий управленческого назначения остается все меньше и меньше. Поэтому приоритетной задачей высшей школы является внедрение информационных технологий не только в образовательный процесс, но и систему управления учебным заведением в целом.

Информатизация школы не может не затронуть сферу внутришкольного управления. Это проявляется в измене-

ниях аппаратной составляющей информационно-образовательной среды школы, к которой можно отнести создание автоматизированных рабочих мест (АРМ) директора и его заместителей.

АРМ призваны освободить администрацию школы от низкопроизводительного, малоэффективного, а порой и рутинного труда по составлению и ведению различных отчетных документов, высвобождая время для творческой профессиональной работы управленца в целях обеспечения развития образовательного учреждения. Однако АРМ директора школы и его заместителей, как необходимый элемент информационно-образовательной среды, «автоматически» не решает проблемы информатизации. Необходимо желание и умение директора и сотрудников образовательного учреждения целесообразно, в соответствии с поставленными задачами, использовать технику, программное обеспечение, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и интернет-ресурсы, т.к. используя ИКТ, директор инновационной школы повышает эффективность управленческих действий.

В любом учебном заведении свои правила и условия работы. И его руководство вкладывает немало усилий для того, чтобы контролировать все объекты школы или вуза, поддерживать обратную связь с учащимися и их родителями, составлять необходимые отчеты и графики и многое другое.

Руководитель образовательной системы осуществляет свои управленческие функции лишь на основе доступной ему информации о состоянии объекта управления. Все это требует организации информационного обслуживания (предоставления нужной информации в нужное время и место), создания информационной среды, способствующей выполнению поставленных целей [1, с. 213].

Итоговый анализ результатов деятельности организации самый сложный его вид, требующий от руководителя глубокого знания предмета [5, 6, 7], осуществляется по окончании учебного года на основе собранных, при помощи мониторинга, в соответствии с информационными базами данных блоков, составляющих предмет анализа.

Анализ итогов - процесс, разворачивающийся во времени с определенной последовательностью действий, для чего необходимо определить направления аналитической деятельности всех его осуществляющих субъектов, то есть очертить предмет анализа, которым является образовательный процесс или наиболее значимые совокупности его сторон, составляющих, показателей, характеристик, и рассматривается он как сложная, целостная система, анализируемая при помощи метода педагогического анализа и его принципов [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].

Чтобы облегчить эту работу в январе 2012 года в рамках «Комплексной программы научно-исследовательских работ «Развитие профессионально-педагогического обра-

зования: научные основы и инновации» в Тольяттинском государственном университете разработан программный вариант технологии анализа результатов работы образовательной системы (ТАРОС) «Landrail». ТАРОС Landrail — комплексное решение автоматизации государственных и коммерческих образовательных учреждений. Система ТАРОС полностью соответствует современным тенденциям и требованиям в области управления образовательным процессом. С ее помощью легко объединить не только подразделения и филиалы одного учебного заведения, но и множество учебных заведений на уровне города, области, страны.

Внедрение АИС позволит решить такие первостепенные для учебного заведения задачи, как:

- построение единого информационного пространства;
- обеспечение инновационного подхода к организации учебного процесса;
- прозрачность учебного процесса;
- автоматизация всех сфер деятельности учебного заведения;
- организация электронного документооборота;
- формирование статистической, аналитической и других видов отчетности;
- неограниченное количество автоматизированных рабочих мест пользователей системы с настройкой прав доступа к информации;
- создание оперативных резервных копий, позволяющих полностью восстановить данные и т.д.

АИС представляет собой совокупность программно-аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие человека с электронной вычислительной машиной (ЭВМ), т.е. такие функции как:

- возможность ввода информации;
- обработка информации ЭВМ;
- возможность различного вывода информации на экран монитора, принтер и другие устройства.
- Задачей проектирования ИС является создание условий для удобного доступа к данным и работы с ними.
- Требования к составу выполняемых функций:
- система должна обеспечивать быстрое и удобное получение информации;
- интерфейс системы должен быть удобным и понятным пользователю;
- пользователь должен иметь определенную возможность ввода, корректировки, удаления и просмотра имеющейся информации;
- структура используемой БД должна быть подобрана оптимально.

Система должна обеспечивать просмотр, обработку, ввод новых данных, поиск данных по определённому критерию.

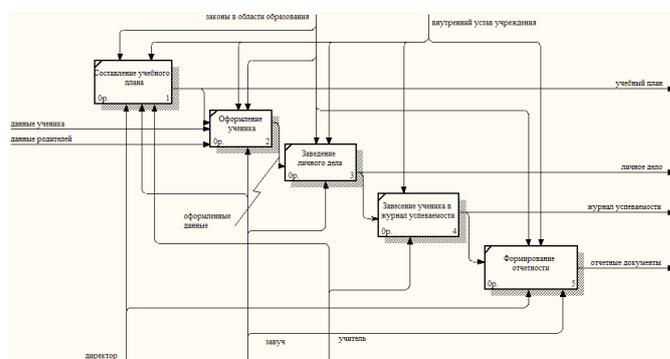
Построение эффективной АИС является первым этапом исследования и формализации бизнес-процессов деятельности предприятия. В течение процесса проектирования применяется несколько типов моделей. Каждая модель сформирована для удовлетворения отдельных целей. Их информационные источники и последовательность создают логическую модель.

Модель бизнес-процесса AS-IS (как есть), т.е. модель уже существующего процесса/функции. Обследование процессов является обязательной частью любого проекта создания или развития системы. Построение функциональной модели AS-IS позволяет четко зафиксировать, какие процессы осуществляются в учреждении, какие информационные объекты используются при выполнении функций различного уровня детализации. Анализ функци-

ональной модели AS-IS позволяет понять, где находится проблемная ситуация, в чем будут состоять преимущества новых процессов и каким изменениям подвергнется существующая структура организации процесса. Подобная информация является основой для комплексного, системного анализа процессов, поиска проблем и путей их преодоления.



Контекстная диаграмма процесса предоставления образовательных услуг учебным заведениям (AS-IS)



Декомпозиция процесса предоставления образовательных услуг учебным заведениям (AS-IS)

Работать с учениками персоналу учебного заведения приходится полностью вручную, т.е. заполнять большое количество необходимых документов, которые в дальнейшем собираются в стопы различных бланков, журналов и т.п., некоторые из них могут потеряться, поэтому необходимо автоматизировать все эти процессы.

Найденные в модели AS-IS недостатки исправляются путем создания модели TO-BE (как будет), т.е. модели новой организации процессов в учреждении. Создание и внедрение ИС приводит к изменению условий выполнения отдельных операций, структуры процессов и учреждения в целом. Это приводит к необходимости изменения системы правил, используемых в учреждении, модификации должностных инструкций сотрудников. Функциональная модель TO-BE позволяет уже на стадии проектирования будущей ИС определить эти изменения. Применение функциональной модели TO-BE позволяет не только сократить сроки внедрения ИС, но также снизить риски, связанные с невосприимчивостью персонала к информационным технологиям. Модель TO-BE нужна для анализа альтернативных (лучших) путей выполнения функции и документирования того, как компания будет делать бизнес в будущем [29].

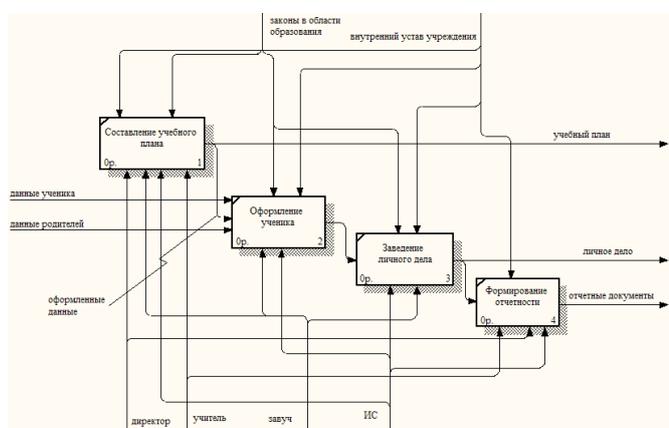
Функциональная модель TO-BE позволит четко определить распределение ресурсов между операциями делового процесса, что дает возможность оценить эффективность использования ресурсов после предлагаемого реинжиниринга.

Для автоматизации процесса предоставления услуг необходимо построить модель ТО-ВЕ.

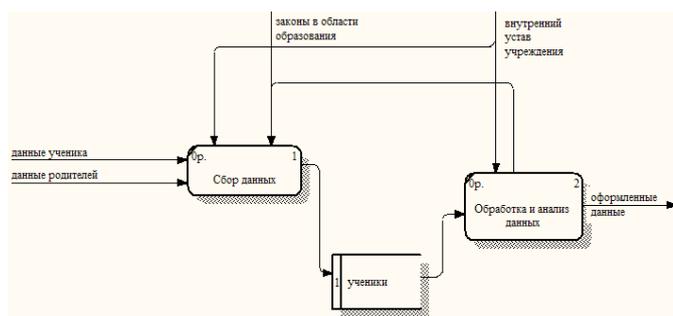
Помимо этого появится ИС, участвующая во всех процессах предоставления услуг.



*Контекстная диаграмма процесса автоматизации предоставления образовательных услуг учебным заведением (ТО-ВЕ)*



*Декомпозиция процесса автоматизации предоставления образовательных услуг учебным заведением (ТО-ВЕ)*



*Декомпозиция функции «Оформление ученика» (ТО-ВЕ)*

Исходя из рассмотренных бизнес-процессов, можно понять, что автоматизация образовательных услуг учебным заведением приведет к экономии рабочего времени и исключит возможные ошибки, связанные с человеческим фактором.

В конечном итоге, эффективность информационной обеспеченности управления и аналитической деятельности зависит от количественного и качественного состава, оптимальность которого до сих пор не решена, поэтому определение количества и качества необходимой и достаточной информации определяется экспертным путем самостоятельно каждым конкретным управленцем и зависит от уровня и качества его теоретической и практической

управленческой подготовки [15, 16, 17, 18, 19, 20, 22].

В технологии анализа результатов работы образовательной системы за нижний предел количественной управленческой и педагогической информации принимается информация по государственной отчетности, а критериальной оценкой верхней границы является возможность принятия на ее основе управленческого решения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коростелев А.А. Система повышения качества аналитической составляющей профессиональной деятельности руководителей образовательных учреждений: дисс. докт. пед. наук: 13.00.08 – Тольятти, 2009. – 467 с.
2. Коростелев А.А. Особенности «пирамиды целей» в управлении образовательным учреждением // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. - 2010. - № 2. - С. 67-71
3. Коростелев А.А. Технология обучения педагогических кадров аналитической деятельности: автореф. дисс. канд. пед. наук: 13.00.08 – Тольятти, 2003. – 23 с.
4. Дмитриев Д.А. Использование информационных технологий в управлении образовательным учреждением // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №4. - с.87-90
5. Антипина И.О. Анализ современных подходов к оценке профессиональной компетентности руководителя школы // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №3. - с.29-32
6. Денисова О.П. Совершенствование аналитической подготовки специалистов на основе технологии анализа // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №4. - с.82-85
7. Коростелев А.А. Определение уровней и качества аналитической деятельности управления на основе технологии анализа результатов работы образовательной системы (ТАРРОС) // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №4. - с.153-155
8. Пудовкина Н.Г. Функция анализа в управленческом цикле // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №2. - с.167-170
9. Коростелев А.А. Особенности регламентации аналитической деятельности в управлении образовательным учреждением // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. - 2012. - № 1. - С. 192-195
10. Фоменко О.Е. Организационно-функциональные компоненты управления муниципальной системой оценки качества образования // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011.- №4. - с.293-297
11. Коростелев А.А. Порядок осуществления аналитической деятельности внутришкольного управления // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011.- №1. - с.88-92
12. Денисова О.П. Психологическая и профессиональная готовность специалистов к аттестации вуза // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №3. - с.105-110
13. Коростелев А.А. Система повышения качества аналитической составляющей профессиональной деятельности руководителей образовательных учреждений: автореф. дисс. докт. пед. наук: 13.00.08 – Тольятти, 2009. – 43 с.
14. Колодезникова С.И., Неустроева Е.Н. Управленческая компетентность как ключевой факт ор в профессиональном становлении специалиста вуза // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №2. - с.114-118
15. Коростелев А.А. Стратиграфия уровней управления

в социальных и образовательных системах // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2010. - №3. - с.75-78

16. Дмитриев Д.А. Основные факторы инновационного развития кадрового потенциала руководителей муниципальной системы образования // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2012. - №8. - с.135-138

17. Коростелев А.А. Технология обучения педагогических кадров аналитической деятельности: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08 – Тольятти, 2003. – 183 с.

18. Коновалова Е.Ю. Методика обучения слушателей презентации различной информации // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2012. - №8. - с.186-189

19. Пудовкина Н.Г. Значение аналитической деятельности в управленческом цикле // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №4. - с.234-236

20. Коростелев А.А. Недостатки системы повышения

квалификации в обеспечении развития управленческих кадров // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №3. - с.168-172

21. Ярыгин А.Н. Особенности применения информационных технологий в аналитической деятельности внутришкольного управления // Вестник Бурятского государственного университета. – 2012. - №1.1 – с. 128-132

22. Пудовкина Н.Г. Развитие управленческих кадров в контексте системы повышения квалификации // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - 2011. - №3. - с.260-264.

*Работа выполнена в рамках задания по теме № 461201 «Методология аналитической деятельности управления образованием»*

## ANALYTICAL SOFTWARE DEVELOPMENT ACTIVITIES OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION © 2012

*D.A. Dmitriev*, junior scientific researcher of the scientific educational center “Perspektiva”, a graduate student  
*Togliatti State University, Togliatti (Russia)*

*Keywords:* models of management; information management software, management of an educational institution; analytical activity, technology analysis, software analysis program.

*Annotation:* Currently, many educational institutions partially solved the problem of achieving a certain level of hardware and software, but the main task of the head of an educational institution - to provide effective data management tools for the educational process remains relevant, that provides a full software development technology of analytical work.

УДК 331.546: 37

## РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА © 2012

*М.О. Искосков*, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Менеджмент организации»  
*Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)*

*Ключевые слова:* инновационный проект, управление инновациями, трудовые ресурсы, человеческий капитал, инновационное развитие.

*Аннотация:* В статье рассматриваются механизмы управления знаниями на основе получаемой и обрабатываемой информации с целью развития интеллектуального потенциала предприятий и обеспечения подготовки персонала, способного эффективно руководить инновационными проектами, разрабатывать и внедрять их.

Трудовые ресурсы являются одним из наиболее значимых источников и средств обеспечения инновационного развития предприятия. Эффективная экономика сегодня – это, прежде всего, эффективное управление. В конечном счете, управление – это всегда управление человеческими ресурсами. Современный менеджмент пришел к пониманию того, что управлять нужно не только производством продукции или услуги, но и качеством персонала, поскольку именно персонал способен совершенствоваться и управлять качеством производства и продукции, создавая ценности для потребителя. Управление трудовыми ресурсами представляет собой специфическую деятельность, направленную на максимизацию эффективности использования имеющегося человеческого потенциала на предприятии посредством формирования требуемого производственного поведения у сотрудников с целью полного и качественного достижения целей предприятия.

Интеграция России в мировое экономическое пространство ставит перед отечественной промышленностью задачу производства качественной и конкурентоспособной продукции. Вместе с тем, передовые технологии, современное оборудование и т.п. – лишь возможности, а запланированные результаты может обеспечить только человек. В этой связи роль человеческих ресурсов неуклонно возрастает. Значимой теоретической и практической задачей отечественных предприятий является создание и использование новых, более эффективных систем управления,

позволяющих достигать конкурентные преимущества и реализовывать стратегически важные цели.

На протяжении последних ста лет место управления персоналом в системе менеджмента многократно изменялось: пересматривались теоретические взгляды ученых и практиков, работавших в данной сфере, а также подходы к пониманию места и роли персонала в функционировании предприятия. В силу специфики человеческого фактора, управление персоналом постепенно трансформировалось в самостоятельную дисциплину, имеющую соответствующий научно-методологический аппарат. И это не случайно, поскольку, как отмечает И.А.Оганесян, «во-первых, люди реагируют на внешние воздействия не механически, а эмоционально, осмысленно. Во-вторых, они способны к постоянному развитию, к совершенствованию своих профессиональных навыков на протяжении всей трудовой деятельности. В-третьих, отношения человека с предприятием могут носить долговременный характер, поскольку его трудовая жизнь в современном обществе продолжается 30-50 лет. В-четвертых, люди приходят на предприятие осознанно, с определенными целями, и удовлетворенность сотрудника взаимодействием с предприятием является необходимым условием эффективной работы» [1].

При рассмотрении проблем управления человеческими ресурсами необходимо учитывать изменения, происходящие в настоящий момент в экономике России. Самым существенным изменением, на наш взгляд, следует считать