Кемеровский государственный университет
Томский государственный университет
Кемеровский научный центр СО РАН
Филиал Кемеровского государственного университета
в г. Анжеро-Судженске

НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО МОЛОДЕЖИ

Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции 14-15 мая 2009 г.

Часть 3

Издательство Томского университета 2009

ББК 74+72

H76

Научное творчество молодежи: Материалы XIII Всероссийской H76 научно-практической конференции (14-15 мая 2009 г.). – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2009. - 4.3. - 55 с.

ISBN 978-5-7511-1920-1

В третьей части материалов научно-практической конференции содержатся тезисы докладов студентов и молодых ученых. Тезисы докладов печатаются в авторской редакции.

ББК 74+72

Конференция проводится при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект N_2 09-06-06806-моб г)

Ред. коллегия:

д-р физ.-мат. наук, проф. Р. Т. Якупов, канд. физ.-мат. наук, доц. И. Р. Гарайшина, канд. филол. наук, доц. Е. Н. Лисицкая, канд. пед. наук, доц. Н. А. Хамидулина.

ISBN 978-5-7511-1920-1 © Кемеровский государственный университет, 2009 © Филиал КемГУ в г. Анжеро-Судженске, 2009 © Коллектив авторов, 2009

МЕТОД ПРОЕКТОВ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ Т. А. Белова

Мариинский педагогический колледж

Педагогика, как и любая другая наука, изменяется и развивается под воздействием новых организационных и экономических факторов. Поэтому каждым учебным заведением ставится задача повышения качества подготовки своего выпускника [3, с. 65].

Эффективность системы образования, повышение его качества напрямую зависит от применяемых в воспитательно-образовательном процессе технологий. Одной из таких технологий является проектная технология, или метод проектов.

Этот метод не является принципиально новым в педагогической практике, но вместе с тем его сегодня относят к педагогическим технологиям XXI века. Предыстория технологии проектного обучения уводит нас в XVII столетие, тогда в Королевской академии архитектуры, основанной в Париже в 1671 году, был объявлен конкурс строительных планов, эскизы которых назвали проектами [4, с. 6]. В США она возникла в 20-е годы XX в. Проектную технологию называли тогда методом проблем, методом проектов и связывали с идеями гуманистического направления в образовании. Основные идеи разработали Дж. Дьюи и его ученик У. Килпатрик. В России идеи проектного обучения возникли в 1930-х годах. Большое внимание методу проектов уделяли С. Т. Шацкий, Н. К. Крупская, Б. В. Игнатьев, В. К. Шульгин, М. В. Крупенина. Советские педагоги считали, что критически переработанный метод проектов сможет обеспечить развитие творческой инициативы и самостоятельности учащихся в обучении и будет способствовать непосредственной связи между приобретением знаний, умений и применением их в решении практических задач [3, с. 66].

В настоящее время отечественная наука достигла определенных успехов в разработке теоретических и практических основ педагогического проектирования. В современной педагогике метод проектов используется не вместо систематического предметного обучения, а наряду с ним как компонент системы образования.

Учебное проектирование может гармонично дополнять традиционную классно-урочную систему как новая педагогическая технология обучения, более тесно связанная с жизнью, будущей профессиональной деятельностью, стимулирующая учащихся самостоятельно познавать окружающий мир, самоутверждаться и самореализовываться в разнообразной учебной и практической деятельности [4, с. 7].

В общем плане проект – это ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией. Это также цель и результат проектной деятельности.

Характерной особенностью проектирования является создание новых продуктов и одновременно познание того, что лишь может возникнуть. Проектная деятельность — это всегда стремление изменить несовершенную действительность (настоящее) и тем самым приблизить более совершенное будущее. Педагогическое проектирование, кроме того, преследует дополнительную цель: изменение людей, осуществляющих проект.

Метод учебного проекта — это одна из личностно ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентативные, исследовательские, поисковые и прочие методики.

Кроме того, метод проектов – это замечательное дидактическое средство для обучения умению находить решения различных проблем, которые постоянно возникают в жизни человека, занимающего активную жизненную позицию [4, с. 8].

У зарубежных авторов определение проектной методики носит общий характер, например, *С. Хаймс* считает, что «проектная методика – это такой подход к обучению, который дополняет основные, главные методы и может быть использован практически на любом уровне обучения, при любом возрасте и уровне сформированных умений обучаемых».

Д. Фрайд Бут предлагает следующее определение: «Проектная методика помогает преодолеть расхождение, существующее между языком, изучаемым на занятиях, и языком, используемым практически. Следовательно, она представляет собой полезное средство развития коммуникативных навыков, формируемых в процессе обучения» [3, с. 66].

Следует учитывать, что отечественные и зарубежные педагоги рассматривают проектную методику как совокупность поисковых и проблемных методов — творческих, по своей сути, представляющих собой дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и, одновременно, формирования определенных личностных качеств учащихся в процессе создания конкретного продукта.

Разработанная Е. С. Полат типология проектов, определяет следующие факторы классификации:

- о <u>доминирующая в проекте деятельность</u> исследовательская, поисковая, творческая, ролевая;
- о <u>предметно-содержательная область</u> монопроект (в рамках одной области знаний), межпредметный проект;
- о <u>характер координации проекта</u> непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта);
- о <u>характер контактов</u> (среди участников одного класса, параллели, школы, города);
 - о количество участников проекта;
 - о продолжительность выполнения проекта [3, с. 66].
 - Т. П. Данилина выявила основные признаки проектной деятельности:
- Наличие четко обозначенных изменений: перевод системы из действительного состояния в желаемое.
 - Ограниченность:
 - во времени (определенные сроки начала и окончания проекта);
- в цели (она имеет отношение к данному проекту, а не к деятельности организации в целом);
 - в пространстве изменений (границы изменяемой системы обозначены);
 - в ресурсах (объем ресурсов, выделяемых под проект, всегда конечен).
- Уникальность (изменения, совершаемые в рамках проекта, в данной системе производятся впервые; «регулярное» функционирование системы с вновь приобретенными качествами находится уже за временными границами проекта).
- Проект предназначен для решения актуальной проблемы и полученный продукт должен обеспечивать ее решение [2, с. 44].

Вовлечение обучаемых в проектную деятельность является одним из путей повышения познавательного интереса.

Проектная деятельность формирует способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения, чётко планировать свои действия.

Учебный проект – это ограниченное во времени целенаправленное изменение определенной системы знаний на основе конкретных требований к качеству обучения.

Сегодня метод проектов может гармонично дополнять традиционную систему обучения. Паршутина Л. А. отмечает следующие актуальные преимущества использования метода проектной деятельности в обучении:

- 1. Значительное увеличение самостоятельной работы обучаемых.
- 2. Получение навыков самостоятельного поиска и обработки необходимой информации.
 - 3. Повышение мотивации к учебе.
- 4. Процесс обучения становится самомотивируемым, так как возрастает интерес к работе по мере ее выполнения.
 - 5. Активизация познавательных интересов обучаемых.
 - 6. Повышение самооценки занимающихся выполнением проектной работы.
 - 7. Предоставление каждому возможности самореализации.
 - 8. Развитие творческих способностей обучаемых.
 - 9. Вовлечение обучаемых в коллективную мыслительную деятельность.
 - 10. Развитие коммуникативных навыков, умения работать в коллективе.
- 11. Получение навыков презентации себя и своей работы в различных формах устной, письменной, с использованием новейших технологических средств.
- 12. Практическая значимость большинства проектов, позволяющая готовить молодых людей к жизни в социуме.

Выполнение проекта, с одной стороны, предусматривает использование совокупности, разнообразных методов и средств, а с другой – предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания.

Для того чтобы решить проблему, требуется владение большим объемом знаний и определенными умениями – интеллектуальными (умение работать с информацией, с текстом, вести поиск информации, анализировать информацию, делать выводы); творческими (умения генерировать идеи, находить множество вариантов решения проблемы, прогнозировать последствия того или иного явления); коммуникативными (умение вести дискуссию, слушать и слышать собеседника, отстаивать свою точку зрения, лаконично излагать мысли, находить компромисс) [5, с. 27].

Существуют разные мнения по использованию метода проекта в воспитательно-образовательном процессе. Педагог должен учитывать специфику изучаемой дисциплины, возможности обучающихся, их интересы в работе над проектом. По мнению педагога Е. Н. Грачева, только тогда использование проектной методики будет способствовать развитию у детей умения размышлять, сопоставлять разные точки зрения, опираясь на знание фактов науки, на свой и чужой опыт [1, с. 39].

Литература

- 1. Грачева Е. Н. Метод проектов во внеурочной деятельности // Методист. − 2007. № 3. C. 39-40.
- 2. Данилина Т. П. Проектная деятельность учащихся: так к какой жизни готовим? // Методист. -2008. -№ 5. C. 44-48.
- 3. Кирсанова А. И. Проектная методика как основа педагогической системы предметного обучения // Среднее профессиональное образование. 2007. № 10. С. 65-66.
- 4. Метод проектов в образовательном процессе: Методические рекомендации / авт.-сост. В. И. Сахарова; под общ. ред. Т. С. Паниной. Кемерово: Изд-во ГОУ «КРИРПО», 2007. 72 с.
- 5. Паршутина Л. А. Проектная деятельность в учебно-воспитательном процессе // Специалист. -2008. -№ 4. C. 27-29.

ПООЩРЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬЕ

Н. В. Берзина

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске Научный руководитель: Ю. Ю. Моисеенко

С давних времен и до нынешних дней в каждой семье существуют свои методы и способы воспитания детей, а также своеобразные наказания и поощрения.

Одним из древнейших методов воспитания является наказание. В современной педагогике не прекращаются споры о целесообразности его применения, а также по всем специальным вопросам методики – кого, где, когда, сколько и с какой целью наказывать. Наказание — это метод педагогического воздействия, который должен предупреждать нежелательные поступки, тормозить их, вызывать чувство вины перед собой и другими людьми. В нынешней школе практикуются разнообразные формы наказаний, такие как неодобрение, замыкание, порицание, обсуждение на собраниях, взыскание и т. д.

Правила наказания детей:

- 1. При любом наказании ребенок должен быть уверен, что наказание справедливо, что его по-прежнему любят, и даже будучи наказанным, он не остается без родительской любви.
- 2. При любом наказании детей они не должны быть лишены удовлетворения их биологических и физиологических потребностей.
- 3. Ребенок должен быть информирован о том, за какие проступки последует наказание и в какой форме.
- 4. Наказание детей должно носить временный характер («Ты лишаешься возможности играть в компьютер ровно на три дня»).
- 5. При наказании детей следует избегать оскорблений и «приклеивания ярлыков». Конфронтируется только поведение или конкретный поступок ребенка, а не его личность.
- 6. При наказании детей исключено припоминание прежних проступков, вы говорите с ними только о том, за что он наказывается именно сейчас.
 - 7. Наказание детей должно быть последовательным, а не от случая к случаю.

Поощрение можно называть выражением положительной оценки действий воспитанников. Оно закрепляет положительные навыки и привычки. Действие поощрения основано на возбуждении положительных эмоций. Именно поэтому оно вселяет уверенность, создаёт приятный настрой, повышает ответственность. Виды поощрения весьма разнообразны: одобрение, похвала, благодарность, предоставление почетных прав, награждение грамотами, подарками и т. д. Одобрение – простейший вид поощрения. Одобрение воспитатель может выразить жестом, мимикой, положительной оценкой. Поощрение более высокого уровня – благодарности, награждения – вызывают и поддерживают сильные и устойчивые положительные эмоции, дающие воспитателям и коллективу длительные стимулы.

Способы поощрения:

- 1. Чем младше ребенок, тем более наглядным, ощутимым и неотложным должно быть поощрение. У маленького ребенка плохо развито чувство времени. Поэтому такая формулировка, как «если ты будешь всю неделю убирать за собой игрушки, то в воскресенье мы пойдем с тобой в зоопарк», неприемлема. Ребенок плохо понимает, что такое неделя.
- 2. Ему можно предложить увеличить время чтения сказки на ночь, новую игрушку, о которой он действительно мечтал, но не имел возможности ее получить в силу неправильного поведения, больший по времени совместный досуг (игры).
- 3. Кроме того, я рекомендую повесить над его кроваткой настенный календарь, и в конце каждого дня вместе с ребенком совместно «выставлять оценку» за пройден-

ный день, отмечая его определенным цветом: красный – отлично, оранжевый – хорошо, желтый – средненько, а зеленый – плохо.

Литература

- 1. Подласый И. П. Педагогика. Ч. 2.
- 2. http://psyhoterapevt.nm.ru/html/nakazanie-detei.html
- 3. http://ladushki.info/razvitie-i-vospitanie/psihologiya-i-obschenie/pooschrenie-i-nakazanie.htm

ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ

Е. Р. Бикбова

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс спортивнооздоровительной группы.

Предметом выступает процесс развития уровня технико-тактической подготовленности баскетболистов данного возраста (11-13 лет).

Целью работы является изучение уровня технико-тактической подготовленности юных баскетболисток спортивно-оздоровительной группы;

Гипотеза: предполагается, что при работе по плану учебно-тренировочной группы процент положительных оценок освоения технико-тактического мастерства будет выше, чем при работе по плану ДЮСШ начальной подготовки, и если данная методика обучения является эффективной и правильно был построен тренировочный процесс, то показатели контрольных нормативов к концу учебного процесса должны улучшиться.

Нами были определены следующие задачи исследования:

- 1. Охарактеризовать научно-методическую литературу, необходимую для изучения выбранной темы, а также изучить учебные программы ДЮСШ по баскетболу.
- 2. Оценить уровень развития технико-тактической подготовки юных баскетболистов 11-13 лет.
- 3. Провести сравнительный анализ уровня развития технико-тактической подготовленности баскетболистов спортивно-оздоровительной группы.

Для решения поставленных задач использовался комплекс методов исследования:

- анализ литературных источников
- педагогическое наблюдение
- контрольные испытания
- сравнительный анализ
- математическая обработка данных.

Организация исследования

Наше исследование заключалось в проведении контрольных испытаний по определению уровня технико-тактической подготовленности баскетболистов спортивно-оздоровительной группы. Исследование проводилось для того, чтобы по результатам контрольных испытаний определить динамику роста показателей уровня технико-тактической подготовленности баскетболисток; выделить претендентов на перевод в учебно-тренировочную группу соответствующего возраста.

В исследовании принимали участие 18 учащихся СДЮШОР-1 (мальчики 11-13 лет).

Методика исследования

В качестве контрольных испытаний нами были использованы следующие тесты:

А) Перемещение по квадрату 5 м.

Тест служит для оценки перемещения разными способами.

На площадке чертится квадрат со стороной 5 м. На конце одной из сторон ставится отметка (чертится линия) — место старта и финиша. На противоположной линии ставится другая отметка, от которой движение начинается в обратном направлении.

Передвижение начинается с наружной стороны ограничительных линий. Баскетболист становится лицом по ходу движения у места старта (квадрат остается впереди слева). По сигналу он передвигается лицом вперед (5 м), затем по другой стороне квадрата приставными шагами левым боком в защитной стойке (5 м) и спиной вперед (5 м), заступает одной ногой за ограничительную линию и проделывает весь путь в обратном направлении: лицом вперед, приставным шагом правым боком, в защитной стойке и спиной вперед. В момент пересечения игроком линии финиша секундомер останавливается.

Б) Комбинированное упражнение.

Тест позволяет определить у детей степень владения технико-тактическими приемами, точность бросков в движении и в прыжке, оценить быстроту передвижения, технику ведения правой и левой рукой.

В правой ближней половине площадки (если стоять на середине лицевой линии лицом к площадке) располагаются 4 набивных мяча. Первый в середине площадки в трех метрах от средней линии, второй на боковой линии в 6 метрах от линии; третий в середине площадки в 6 метрах от первого мяча и четвертый – в правом ближнем углу площадки. С левой стороны площадки, вдоль боковой линии на расстоянии 2 метров от нее, стоят три стойки. Одна стойка – на средней линии площадки, две другие – впереди и сзади от нее на расстоянии 2-х м. Игрок начинает движение с места пересечения боковой и средней линии в правой стороне площадки. Он передвигается левым боком в защитной стойке к первому мячу, касается его левой рукой, затем передвигается правым боком по направлению ко второму мячу, касается его правой рукой, продолжает движение левым боком к третьему мячу, касается его рукой и правым боком направляется к 4-му мячу. Коснувшись его правой рукой, игрок делает рывок к средней линии, на которой лежит баскетбольный мяч (расстояние от мяча до правой боковой линии 1м), берет его и ведет его на противоположную половину площадки. Затем игрок входит в трехсекундную зону и выполняет бросок в движении правой рукой, ловит мяч и ведением левой рукой выводит его к области штрафного броска с правого края, если смотреть на кольцо. Далее игрок обходит зону штрафного броска слева направо, входит в область штрафного броска и выполняет бросок в движении уже левой рукой. Подобрав мяч после броска, игрок ведет его сильной рукой к стойкам, попеременно обводит их правой, затем левой; правой рукой ведет мяч к противоположному щиту и завершает упражнение броском мяча в прыжке после остановки в области линии штрафного броска. Время останавливается при касании мячом кольца. Оценивается время выполнения упражнения.

В) Броски с точек.

Тест позволяет определить у баскетболистов точность попадания мяча в корзину с разного расстояния и под разным углом. Вокруг трехсекундной зоны (трапеции) с обеих сторон площадки расположены 4 отметки для бросков. Первые две точки расположены на расстоянии 4 метров по обе стороны от бокового края щита, перпендикулярно кольцу, две другие расположены на дальних от щита углах трапеции, в районе линии штрафных бросков. С каждой отметки выполняется по 5 бросков любым способом с места. Броски мяча в корзину выполняются в любой последовательности, сначала на одной стороне площадки, затем на другой. В общей сложности выполняется 40 бросков с точек. Учитывается количество попаданий мяча в корзину.

Г) Штрафной бросок.

Тест позволяет определить точность попадания штрафных бросков. Штрафной бросок выполняется в 4 метрах от баскетбольного щита с линии штрафных бросков. Оценивается количество попаданий в корзину из 30 бросков.

Сравнивая результаты исследования по определению уровня подготовленности баскетболистов спортивно-оздоровительной группы с оценочной таблицей, мы видим, что большинство баскетболистов в последнем тестировании улучшили свои показатели по сравнению с первым. Так, в начале исследования высокого балла не получил ни один испытуемый. Оценку «2» в среднем по всем исследованиям получили 30% учащихся, самый низкий процент положительных оценок в контрольном испытании «штрафной бросок»: «2» – 50%; «3» – 50%; «4» и «5» – 0%. Такой низкий процент оценок можно объяснить тем, что данная спортивно-оздоровительная группа была набрана в 2005 году и первые два года тренировалась по плану начальной подготовки. Основное внимание на данном этапе уделялось развитию двигательных способностей, а не технико-тактической подготовке.

А на 3-й год обучения тренировки уже проходили по плану УТГ-3, но с меньшим количеством часов (6 вместо 10). В апреле 2008 г. (второе испытание) – результаты контрольных испытаний улучшились. Оценку «5» заработали 11 % учащихся – в таких тестах как «комбинированное упражнение», «перемещение 6х5» и «броски с точек». По сравнению с первым испытанием повысился процент положительных оценок и уменьшился процент отрицательных. Низкую оценку учащиеся получили только в контрольных испытаниях «штрафной бросок» и «бросок с точек».

Такое изменение результатов в лучшую сторону можно объяснить тем, что за время летних каникул мальчики не переставали заниматься баскетболом, находясь в летнем спортивном лагере, где продолжали совершенствовать свою техникотактическую подготовку.

По результатам после третьего тестирования значительно уменьшился процент учащихся, получивших оценку «3», возрос процент отметок на оценку хорошо и отлично. Оценку «4» в среднем во всех испытаниях заработали 45,5 % занимающихся, а высокую оценку – 25 %.

В ходе проведения исследования наиболее медленный рост результатов наблюдался в таких контрольных испытаниях, как «штрафной бросок» и «бросок с точек». Объяснить это можно тем, что у мальчиков были недостаточно развиты необходимые для бросков физические качества и наблюдалась слабая устойчивость техники броска к состоянию утомления.

Сравнивая в целом полученные в ходе эксперимента данные и результаты испытуемых, можно сделать вывод, что спортивно-оздоровительная группа техникотактически подготовлена и некоторые баскетболисты могут быть переведены в учебнотренировочную группу соответствующего возраста.

ОТРАЖЕНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЯЗЫКОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

М. С. Бондаренко, О. Ю. Кольга

Азовский технологический институт (филиал)
Донского государственного технического университета
Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. Е. А. Какоян

Главным в иерархии человеческих коммуникативных средств принято считать естественный звуковой язык слов. Именно эта система знаков и символов в наиболее полной мере удовлетворяет требованиям актуализации общения: адекватному выражению мысли, ее направленной передаче с наименьшими потерями смысла в наибольшем числе коммуникативных ситуаций, возможности образовывать новые знаки и символы

и связывать их с возникающими вновь значениями (информацией). Информация – это коммуникация, операция трансляции символов, побуждающая к действию.

В большинстве жизненных случаев люди реагируют не на реальные факты, а на представляющие их символы, центральное место среди которых занимают слова, языковая коммуникация в целом. Наиболее распространенные в реальной жизни слова, обороты речи невольно внедряются в сознание человека, только вступающего в жизнь, вместе с тем смыслом, который они несут, и начинают во многом определять его мысли, решения, поведение. Например, если раньше в русской официальной языковой коммуникации использовались слова «справедливость», «милосердие», «труд», то теперь – приколы, реклама, сленг.

Известно, что особенно велико влияние СМИ на молодое поколение. Специалисты свидетельствуют: телевидение, видеотехника воздействуют на поведение молодых людей, их нравственные ценности и общесоциальные установки даже сильнее, чем столь авторитетный институт формирования личности, как школа, институт. Поэтому от содержания, в частности, телевизионных передач и отношения к ним молодежи непосредственно зависит принципиальный облик гражданина России XXI века.

А сейчас активно идет процесс вытеснения классического слова комиксами, рисунками, кадрами телевизионных и рекламных сюжетов, можно отметить нарастающее преобладание в СМИ и массовой культуре видовых, образных вариантов информации над речевыми. Наиболее популярные среди молодежи издания по максимуму заполнены комиксами, фотографиями и рисунками. Слово на разукрашенных страницах уступило место образу, и, как следствие, образное мышление начинает доминировать над вербальным. Бивис и Бадхед, Масяня и другие карикатурные «герои» несут молодежи примитивные формы общения. Человек невольно опускается в своем развитии на более примитивную стадию. Когда-то именно вербальная форма мышления обеспечила выделение человека из животного мира. Тогда как «мыслить» образами, картинками могут многие виды высокоразвитых животных (собаки, кошки).

Языковая коммуникация — это главный базис становления и развития человеческого интеллекта, именно с ней связано формирование аналитического склада ума и способностей к восприятию абстрактных понятий, теорий и научных положений. Наконец, именно с ней связано понимание и усвоение духовно-нравственных истин человеческой жизни. Поэтому надо больше внимания уделять вербальным средствам коммуникации, потому что проникновение в суть воспринимаемой информации и адекватная реакция на нее — объективный признак взаимодействия людей в обществе. Особенно сейчас, в век информатизации, в век развития Интернета.

Интернет стал средством информационного обмена многих миллионов людей на всех континентах. Но до сих пор отношение к нему неоднозначно. Для одних он – универсальный источник разнообразной информации, принципиально новое средство организации всей жизнедеятельности на более высоком уровне. Для других — «мировая паутина», опутывающая и губящая души людей, «электронный концлагерь», «всемирная сплетница», «оружие инквизиторов». Интернет почти неподконтролен. И с этим связаны не только позитивные возможности, но и проблемы. Он расширяет свободу человека, дает возможность получить недоступную по другим каналам информацию и открыто высказать свое мнение в условиях, когда это невозможно сделать через газету, радио, телевидение. Но подобная бесконтрольность одновременно позволяет в самой циничной форме распространять электронную порнографию, фашистские или сектантские идеи, в том числе открыто сатанинской направленности.

Одним из известных на сегодняшний день сайтов является blog LiveJournal (публичный дневник, Живой Журнал). Живой Журнал используется в основном как своего рода открытое СМИ. Большинство людей от 15 и до... живут теперь второй жизнью: жж-жизнью. Обычный дневник мало кому показывают, blog же, напротив, открыт для чтения, и те, кто его читают, могут оставлять свои комментарии к написанно-

му. Кроме простого общения, ЖЖ – это способ получения информации. Причем очень удобный. В режиме реального времени вы получаете доступ к интересующим тебя новостям. Для этого существуют группы по интересам. Это – отдельные дневники, в которые может писать не один человек, а разные авторы. Единственное условие – заметки должны быть на заданную самим дневником тему (музыка, кино, политика и т.д.). ЖЖ-мания затягивает. Вы тратите много времени, листая страницы чужих дневников и обновляя свой, вы не представляете жизни без него, там ведь даже свой язык. Мыслите записями, комментируете чужие сюжеты, радуетесь появлению новых интересных журналов. Опосредованность общения приводит к обеднению его человеческих форм, возникает отчуждение субъектов друг от друга, растет дефицит межличностных связей.

В то же время у сетевой коммуникации имеется и ряд преимуществ. Вы можете поддерживать контакты с людьми, которые находятся на расстоянии десятков тысяч километров от вас. Круг общения потенциально можно расширить до бесконечности и вам незачем беспокоиться о своей внешности, о том, какое вы произведете впечатление. Ведь общение в основном происходит с помощью текста. Здесь нет интонации и мимики. Однако это не значит, что здесь нет чувств. Эмоциональная включенность в обсуждаемую тему или проблему преодолевает чисто интеллектуальную сущность компьютера. Люди устанавливают эмоциональные отношения, влюбляются, ссорятся, радуются и переживают. Компьютерное воображение заполняет пустоты, оставленные ощущениями материальной реальности.

По мнению философа Э. Тоффлера, столь быстрые перемены в обществе, в общении вызывают шок. Люди психологически не смогут справиться с огромными переменами, которые происходят в обществе. Компьютер может приобщить человека к великим культурным ценностям и тем самым способствовать его интеллектуальному развитию. Но он может и превратить его в простого потребителя примитивных игровых программ. В последнем случае происходит отчуждение человека от истинной культуры и плодотворной интеллектуальной деятельности. При этом индивиду становятся доступны дела и интересы всего мирового сообщества, и в то же время он находится в социальной изоляции. Он может знать, что делается в Бразилии или в Индонезии, и не знать своих соседей. Совершенствование экранных технических средств, с одной стороны, увеличивает свободу выбора личностью тех или иных культурных ценностей, а с другой – как бы сужает сферу межличностных человеческих общений.

«Загрязнение языковой среды», которое происходит при активном участии средств массовой информации и Интернета, не может не оказывать пагубного воздействия на речевую культуру носителя языковой коммуникации. Достаточно самого малого сдвига в сторону неряшливости, чтобы эта неряшливость превратилась в привычку. Свобода и раскрепощенность в языковой коммуникации влекут за собой расшатывание языковых норм, рост языковой вариативности (вместо одной допустимой формы языковой единицы оказываются допустимыми разные варианты).

Литература

- 1. Горбачевич К. С. Русский язык. Прошлое. Настоящее. Будущее. М.: Просвещение, 1984. С. 96-108.
 - 2. Нейсбит Дж. Высокая технология, глубокая гуманность. М., 2005. 381 с.
- 3. Петров С., Петров В. Русский язык как элемент культуры безопасности // ОБЖ. -2006. -№ 11. С. 23-28.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ПОСЕТИТЕЛЕЙ БИБЛИОТЕКИ СРЕДСТВАМИ 1С К. Ю. Войтиков, М. В. Синяков, Л. Н. Жданова

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

1C Предприятие является гибкой настраиваемой системой для решения широкого круга задач в сфере автоматизации определенной деятельности.

Развитие информационных систем требует внесения изменений в процессы обработки и представления информации, а также внедрения новых информационных технологий.

Главными направлениями работы библиотеки, как отмечалось в [1], являются не только комплектование и организация книжного фонда, но и работа с читателями.

Работа с читателями – неотъемлемый процесс работы любой библиотеки.

Упрощенная модель предметной области выглядит следующим образом (рис. 1).

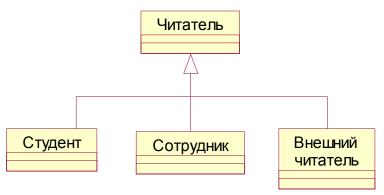


Рис. 1. Основные классы системы

Так или иначе, автоматизируя работу с читателями, необходимо учитывать следующее:

- 1) отражать количество читателей, записавшихся в библиотеку за определенный период времени;
 - 2) обеспечить учет выданных и возвращенных читателями книг;
 - 3) отражать сведения о наличии тех или иных книг в библиотеке.

Для организации автоматизированного учета выданных и возвращенных книг читателями в библиотеку в 1С необходимо было создать соответствующие документы «Выдача/возврат книг», а для накопления оперативной информации о движении книг – отражать это в соответствующих объектах 1С – регистрах.

Регистры — это таблицы для накопления оперативных данных и получения сводной информации. Данные в регистры добавляются только при проведении документов. В дальнейшем данные из регистров можно использовать для формирования соответствующих отчетов. Классическая схема использования регистров в 1С выглядит следующим образом:

Документы => Регистры => Отчеты

Учет выданных книг ведется в виде остатка инвентарного номера (экземпляра книги) за читателем на выбранный момент времени.

Поэтому целесообразно использовать регистр остатков (КнигиОст), в котором информация о выдаче книг хранится в разрезе «Инвентарный номер» – «Читатель». Связь соответствующих классов системы показана на рис. 2.

Ресурс «Количество» регистра «КнигиОст» принимает значение 1, если за читателем есть долг – конкретный экземпляр книги (инвентарный номер), и значение 0, если долга нет (книга возвращена). Значение ресурса в текущих измерениях изменяется документами «ВыдачаКниг» (увеличивает значение ресурса) и «ВозвратКниги» (уменьшает значение).

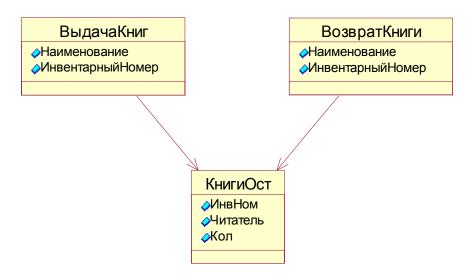


Рис. 2. Движение регистра «КнигиОст»

Таким образом, отчетная информация формируется не на основании обработки проведенных документов, а на основании движения регистра, что существенно увеличивает скорость формирования отчетов.

Литература

1. Войтиков К. Ю., Синяков М. В. Проектирование, разработка и внедрение информационной базы библиотечного фонда на основе платформы «1С: Предприятие 7.7» // Научное творчество молодежи: Материалы XII Всероссийской научнопрактической конференции (18-19 апреля 2008 г.). – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2008. – Ч. 1. – С. 70-72.

СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РАМКАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

О. В. Головина

Беловский институт-филиал Кемеровского государственного университета

Социальное управление имеет многоуровневую структуру. Наиболее высокий уровень представляет управление большой социальной системой, обществом, государством. Второй уровень - управление социальными структурами региона. Третий уровень - государственное и муниципальное управление на уровне города, района, поселка. Четвертый уровень – управление объединением, предприятием, организацией. Микроуровнем социального управления следует считать руководство малыми группами (например, бригадой или отделом). Каждый уровень предполагает глубокое знание как объекта, так и субъекта управления. Основной целью государственного управления является создание условий обеспечения порядка в обществе, максимальное удовлетворение потребностей его граждан, сохранение границ государства. Региональное управление «есть преимущественно способ регулирования в экономической системе» [1, с. 18]. Именно с регионов идут основные источники дохода государства и сюда же они возвращаются в виде дотаций, трансфертов, субвенций. При переходе на муниципальный уровень центр внимания в системе управления смещается с экономических на социальные приоритеты. Уровни предприятия и малой группы не относятся к государственной системе управления.

В научной литературе именно муниципалитеты характеризуются как наиболее близкий населению уровень управления, призванный поддерживать важнейшие системы жизнеобеспечения. Социальное управление строится на объединении интересов социальных групп и слоев, удовлетворении их потребностей. Интегрировать интересы

людей возможно только на сравнительно небольших совокупностях, имеющих максимально схожие условия внешней среды (территориальные, природные, инфраструктурные и т. п.), определяющие схожие потребности и интересы, равные потенциальные возможности их удовлетворения, а также относительную административногосударственную самодостаточность [2, с. 95-96]. Такой единицей преобразовательной деятельности может быть территориально-административный субъект — муниципальное образование или в соответствии с Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 03.06.2006 № 73-ФЗ — поселение, городской округ.

Сложившаяся трехуровневая структура власти (федеральный, региональный и муниципальный уровни) и соответствующая им система управления пока не представляет собой органичное единство социального государства, поскольку зачастую происходит перекрытие компетенций, несовпадение распределения объемов ответственности и ресурсов, отсутствуют адекватные механизмы учета территориальных социально-экономических особенностей. Муниципализация социальной сферы создала новую систему отношений. Передача всей социальной инфраструктуры в ведение муниципалитета, отказ от ряда социальных гарантий привели к переносу основной ответственности государства на местный уровень, имеющий не всегда достаточное материальное и финансовое обеспечение.

В настоящее время существует смешение понятий «муниципальное управление», «местное управление», «местное самоуправление», «управление социальной сферой города», «социальное управление городом» и т. п., не существует законодательного разграничения понятий муниципального управления и местного самоуправления. Так, в законах и иных нормативно-правовых актах Российской Федерации слова «местный» и «муниципальный» и образованные на их основе словосочетания применяются в одном значении в отношении органов местного самоуправления, а также находящихся в муниципальной собственности организаций, объектов, в иных случаях, касающихся осуществления населением местного самоуправления [3]. Именно такой подход характерен и для Конституции РФ, в которой используются оба эти термина применительно к раскрытию общественных отношений, складывающихся на местном уровне. Например, «местное самоуправление», «органы местного самоуправления», «местный бюджет», «вопросы местного значения» (ст. 3, 12, 32, 33, гл. 8), «муниципальная собственность», «муниципальные жилищные фонды», «муниципальные учреждения здравоохранения», «муниципальные образовательные учреждения» и др. (ст. 8, 9, 40, 41, 43 Конституции РΦ).

По мнению ученых, муниципальное управление – это управление муниципальным образованием независимо от административно-командной системы, существующей в государстве [4, с. 13]. А. Г. Воронин под муниципальным управлением понимает «деятельность местного самоуправления, направленную на удовлетворение интересов местного территориального сообщества, осуществляемую в определенных законом формах посредством муниципального хозяйства» [5, с. 18]. Р. В. Бабун выделяет характерные черты муниципального управления (опора на философию и базовые принципы местного самоуправления; объектом управления служит локальная территория и происходящие на ней социально-экономические процессы; наличие двух субъектов управления: население муниципального образования (местное сообщество) и органы местного самоуправления, действующие от имени местного сообщество) и органы местного самоуправления, действующие от имени местного сообщества) и его особенности (1 – некоммерческий (социальный) характер, 2 – особая роль населения, 3 – главенствующая роль человеческого ресурса, 4 – привязка человека к месту проживания, опора на ресурсы, цели и задачи, связанные с местом проживания, 5 – множество одновременно решаемых проблем, носящих локальный, частный характер) [6, с. 129-132].

Социальное управление муниципальным образованием чаще всего рассматривается как управление социальной сферой города, ее отраслями.

Трудно не согласиться с мнением В. М. Ковешникова, что социальная сфера – это то, где должно быть четкое и интенсивное взаимодействие государственной власти и местного самоуправления во имя интересов населения, каждого человека. Задача местного самоуправления – обеспечить социальный комфорт каждому члену общества, воплотить в жизнь основной лозунг социального государства – о создании достойного уровня жизни человека. Именно в этом социальный смысл, предназначение местного самоуправления в сегодняшних условиях [7, с. 43]. О. М. Рой отмечает, что проблемное поле социальной сферы сосредоточено вокруг следующих направлений: уровень и качество социальной жизни (распределение социальной помощи, безработица, миграционная политика, занятость и т. д.); народное образование; здравоохранение; поддержание правопорядка; общественная безопасность и профилактика правонарушений; культурная политика [8, с. 301]. Т. В. Сабирова [9, с. 49] к основным задачам управления социальной сферой на муниципальном уровне относит поддержку и развитие образовательных учреждений на территории муниципалитета; распределение социальной помощи малоимущим и инвалидам; разработку программ общественной занятости и развитие сети общественных работ; оказание медицинских услуг населению через механизм социального страхования и создание сети муниципальных медицинских учреждений; подготовку и проведение культмассовых мероприятий, праздников и т. д.

Мы полагаем, что регулирование социальной сферы является важнейшим направлением социального управления, но понятие социального управления городом (поселением) более широкое по содержанию и, кроме непосредственно социальной, затрагивает также политическую, производственную и экономическую сферы города.

Т. В. Сабирова считает, что «муниципальное управление или социальное управление городом включает в себя все уровни и формы управления городом, их взаимоотношения, социальные взаимодействия внутри социальных городских групп и между ними, определение субъекта и объекта такого управления, функций, критериев его эффективности» [9, с. 45]. По мнению В. М. Копылова, социальное управление городом представляет собой совокупность видов деятельности по регулированию взаимоотношений между членами городского социума (которые находят отражение в его социальной структуре) и способов их жизнедеятельности [10, с. 18-19].

Зачастую управление городом, местное управление и местное самоуправление отождествляют. По мнению О. М. Роя, «трансформация термина городское управление в местное самоуправление произошла по причине совмещения в механизме управления городом признаков управляющей и управляемой системы» [1, с. 19].

На наш взгляд, местное управление и местное самоуправление являются разными этапами управленческой деятельности. Для осуществления местного самоуправления необходимо активное участие населения в решении социальных проблем, т.е. местное сообщество должно быть более организованным и образованным в этом отношении. В современном понимании местное самоуправление является одной из форм самоорганизации населения на локальном уровне, т.е. на уровне поселения или иной ограниченной территории [7, с. 34]. Подобного мнения придерживаются и те исследователи [11, с. 41], которые считают, что местное самоуправление – это управление, осуществляемое населением локальной территории. Оно ориентировано на местные нужды и интересы людей. Можно сказать, что местное самоуправление есть результат тенденции децентрализации управления. Однако «если местное самоуправление рассматривается в качестве организационно-правовой основы жизнедеятельности городского сообщества, то муниципальное управление – в качестве специфической формы его определенного уровня – муниципального управления» [4, с. 45].

Учитывая вышесказанное, под социальным управлением на муниципальном уровне следует понимать взаимодействие субъектов городского социального управления с объектами по регулированию всех важнейших сторон жизнедеятельности

местного сообщества: производственной, экономической, социальной, политической. Основной целью социального управления на муниципальном уровне является создание условий для развития всех элементов социальной сферы города, поддержание социальной стабильности. Причем уровень активности взаимодействия субъектов и объектов на муниципальном уровне должен быть гораздо выше, чем на областном и федеральном.

Литература

- 1. Рой О. М. Управление городом: основы муниципального менеджмента: Монография. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2000. 168 с.
- 2. Уржа О. А. Управление процессами функционирования социальной структуры в современной России: задачи, проблемы, механизмы // Социальная политика и социология. -2000. -№ 2. -ℂ. 88-96.
- 3. Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 03.06.2006 № 73-Ф3, гл. 1, ст. 2., п. 2.
- 4. Костко Н. А., Попкова А. А. Основы социального управления на муниципальном уровне: Курс лекций. Тюмень: Тюм. гос. ин-т мировой экономики, управления и права, 2004. 172 с.
- 5. Воронин А. Г. Муниципальное хозяйствование и управление: проблемы теории и практики М: Финансы и статистика, 2002. 176 с.
- 6. Система муниципального управления / Под ред. В. Б. Зотова. СПб.: Питер, $2008.-512~\mathrm{c}.$
- 7. Ковешников Е. М. Государство и местное самоуправление в России: теоретико-правовые основы взаимодействия. М.: НОРМА, 2002. 272 с.
- 8. Система государственного и муниципального управления / Под ред. О. М. Рой. СПб: Питер, 2003.-301 с.
- 9. Сабирова Т. В. Становление местного самоуправления в северном городе: социологический анализ и инновационные механизмы: Дис. ... к. с. н.: 22.00.08. / Т. В. Сабирова Тюмень, 2005. 170 с.
- 10. Копылов В. М. Оптимизация социального управления в закрытом административно-территориальном образовании: Дис. ... к. с. н.: 22.00.08. / Екатеринбург, 2006-198 с.
- 11. Мысляева Е. С. Локальные самоуправляемые экономические системы: теоретический аспект M::МАКС Пресс, 2006 56 с.

КОММУНИКАТИВНАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

А. А. Гребенник

Анжеро-Судженский политехнический колледж

Вся жизнь человека протекает в постоянном общении. Человек всегда дан в контексте с другим — партнером реальности, воображаемым, выбранным и т. п., поэтому с этой точки зрения трудно переоценить вклад качества общения в качество человеческой жизни, в судьбу в целом.

Люди давно уже обратили внимание на удивительное воздействие слов на их духовное и физическое состояние. Они видели два пути такого воздействия: с помощью ритма и с помощью образов, которые вызывают в подсознании человека те или иные слова.

В последние годы вопросами воздействия ритмики звучания словосочетаний (текстов) занялись и серьезные ученые. Они довольно быстро установили, что ритмы, относящиеся к так называемой гармоничной музыке, лечат людей, пробуждают в них скрытые способности. Скажем, находящиеся в утробе матери младенцы быстрее развиваются, и после рождения у них открываются необыкновенные способности.

И наоборот, дисгармоничное бормотание колдунов разрушает психику человека. Одна из гипотез, дающая объяснение такому влиянию звуков, это представление об информационных свойствах воды японского ученого Масару Эмото. Под действием звуков, в том числе и человеческой речи, молекулы воды (а наше тело примерно на 80 % состоит из нее) начинают выстраиваться в сложные структуры. И в зависимости от ритма (а как считают некоторые исследователи, и от смысловой нагрузки) эти структуры могут лечить или, наоборот, отравлять организм.

Не меньшее значение для душевного состояния человека имеют образы, которые будят в его подсознании услышанные слова. Одним из первых ученых, попытавшихся не только открыто сказать об этом, но даже защитить научную диссертацию на эту тему, был Иван Белявский, семнадцать лет занимающийся проблемой сквернословия. Он выдвинул данное предположение и обосновал его на примере многолетнего обследования нескольких групп людей. По мнению ученого, каждое произнесенное или услышанное человеком слово несет в себе энергетический заряд, воздействующий на его гены.

О том, что сквернословие – далеко не безобидная привычка, говорят нам исследования, проведенные в течение ряда лет Белявским и его единомышленниками. Вот что показали многолетние наблюдения. У «матерщинников» очень быстро появились возрастные изменения на клеточном уровне и различные хронические заболевания. У людей, не употребляющих в речи мат, наоборот, общее состояние организма было на 5, 10, а порой и 15 лет моложе их официального возраста.

Аналогичные результаты были получены на другой стороне земного шара. Американская ассоциация психотерапевтов опубликовала данные многолетних исследований здоровья тысяч верующих и атеистов. Медики пришли к выводу, что в среднем человек, регулярно посещающий церковь и молящийся в ней, живет дольше, чем отвергающий религию. При этом верующие гораздо реже болеют так называемыми болезнями века: раком, гипертонией, диабетом.

Актуальность темы исследования подтверждают III Международная научнопрактическая, XIII научно-методическая конференция в Москве, Всероссийская научно-практическая конференция в Хабаровске, II Международная конференция в Воронеже, и все это только за текущий год.

Целью исследования является раскрытие феномена коммуникативной культуры, выявление корреляции коммуникативной культуры и соматического состояния личности.

Проведенное исследование носит аналитический характер, имеет практическую направленность, по материалам исследования были проведены часы общения.

В процессе исследования было опрошено 102 респондента, 35 мужчин и 67 женщин. Возраст опрошенных представлен группами: подростки, юноши, молодежь, люди зрелого и преклонного возраста.

Результатами теоретического рассмотрения и практического исследования проблемы являются данные, позволяющие сделать выводы.

Культура — многогранное, сложное, исторически развивающееся общественное явление, способ освоения действительности, реализации творческого потенциала человека в сфере материальной и духовной деятельности. Культура содержит символические коды и способы их передачи от одного человека другому, что означает, что культура, хотя и ограниченно, но все же постоянно меняется.

Культура языка, речи отражает культуру мышления, культуру поведения, рисует духовный и нравственный портрет личности, общества.

Мат, нецензурная брань, которые, к сожалению, становятся обыденным явлением нашей жизни, напрямую связаны с уровнем агрессии в обществе, снижением уровня культуры.

Ученые-психологи разделились во мнениях «за» и «против», оказывается, мат полезен в экстремальных ситуациях военных действий. Его, как последний патрон, надо беречь, потому что при помощи мата значительно ускоряется передача информации. Матерщина, как и анекдоты, — это хорошее средство для снятия напряжения, то есть имеет релаксирующее воздействие.

Однако употреблять эти слова на Руси, по мнению исследователя Геннадия Чурина из Екатеринбурга, можно было только 16 дней в году, а потом они были под строжайшим запретом и употреблялись в обрядовых целях для вызова «родовой силы» и имели сакральный смысл.

Здоровье как показатель состояния полного физического, духовного (психического) и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов в большей мере зависит от образа жизни человека, а следовательно, это тоже показатель уровня культуры.

Переходя к результатам опроса, мы хотим подчеркнуть:

Болезни, как причины плохого самочувствия беспокоят треть опрошенных уже с детства.

Но взаимосвязь нездоровья и уровня межличностного взаимодействия улавливают далеко не все опрошенные, более того, они ее не видят.

Бранные слова респондентами употребляются независимо от возраста (процент численности респондентов, не употребляющих брань, незначителен), и делается это в большей степени для снятия эмоционального напряжения, поэтому после употребления ненормативной лексики 47 % из опрашиваемых чувствуют «комфорт освобождения».

Степень осознания того, что это безнравственно, достаточно велика, поэтому опрашиваемые обозначают свои чувства и переживания как стыд и разочарование. Однако достаточно много, а это треть опрашиваемых, сомневающихся, что употреблять в речи брань — это плохо.

Все из опрошенных единодушно ответили, что не желают слышать брань из уст своих детей, но ответственность за то, чтобы этого не происходило, возлагают на учреждения образования, введение карающих санкций, но не на себя лично.

В заключение хочется сказать.

Было бы опрометчиво говорить, что мы в полной мере доказали выдвинутую гипотезу, в теоретической части — да, так как данные подтверждают, что мат вреден, он разрушает организм на клеточном уровне. Статистическая обработка анкеты показывает лишь место ненормативной лексики сограждан, утверждать о ее патологическом влиянии мы не имеем права.

Алкоголь, наркотики — беда нашего времени, эти вещества быстро разрушают здоровье и личность человека, мат не менее опасен для здоровья. Он как яд замедленного действия. Поэтому злоупотреблять этими словами нельзя, так как это небезопасно для здоровья как реального, так и будущего населения страны. А значит, очень важно, чтобы сам человек осознал, что надо меняться.

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

А. В. Дорохова, Е. И. Макрушин

Томь-Усинский горноэнерготранспортный колледж Научный руководитель: А. В. Щепетов

Одними из самых массовых конструкций являются сборные железобетонные, изготовленные на заводах или полигонах и доставляемые на объекты строительства в готовом виде. На предприятиях железобетонных изделий внедряются системы управления для стабилизации качества производимой продукции, что позволяет согласно

ГОСТ 18105-86 экономить наиболее дорогой компонент бетона — цемент [4]. В то же время существование подобных предприятий в условиях рынка предполагает наличие возможности гибкого изменения производственного процесса. Таким образом, помимо систем управления, стабилизирующих качество выпускаемых изделий, для заводов железобетонных изделий является значимым внедрение автоматизированных систем управления, основу которых составляют экономико-математические модели производства, недостаточно разработанные в наше время [1]. Тема работы, посвященная решению этих вопросов, является актуальной.

В качестве объекта исследования был выбран поточно-агрегатный способ производства на ООО «Завод строительных материалов» (ООО «ЗСМ», г. Мыски). Этот способ получил в нашей стране наибольшее распространение. Технологический процесс производства бетонных изделий является сложным объектом управления, для которого характерны большие материальные потоки и значительная инерционность процесса; очень большое транспортное запаздывание между процессом приготовления бетонной смеси и оценкой качества готового изделия (8–20 часов); сложный и неоднозначный характер связей между физико-химическими характеристиками исходных материалов и качеством готовой продукции и так далее. В работах В. К. Буторина и Б. И. Кудрина такой тип систем относят к классу организационно-технологических [2]. К таким системам относятся, в основном, металлургические комбинаты, угольные шахты, химические предприятия.

Анализ работы ООО «ЗСМ» выявил ряд существующих на заводе проблем. В частности, анализ средней стоимости одного кубометра сборного железобетона по г. Новокузнецку и плановой себестоимости изделий выявил убыточность заводов по позициям пустотные плиты, колонна (0,96 м³), колонна (1,27 м³) и ряду других. Налицо отсутствие системы оптимального управления, которая была бы направлена на то, чтобы довести прибыль до максимума, снизить до минимума затраты и обеспечить наилучшее качество выпускаемой продукции. Адаптация производства к помехам и возмущениям, к непрерывно изменяющимся внешним и внутренним условиям функционирования должна выполняться за счет структурно-параметрических изменений [3].

Анализ существующих методов управления на заводах железобетонных изделий показал, что к структуре системы управления должен добавиться функциональный блок модели управляемого технологического процесса производства сборного железобетона (рис. 1).

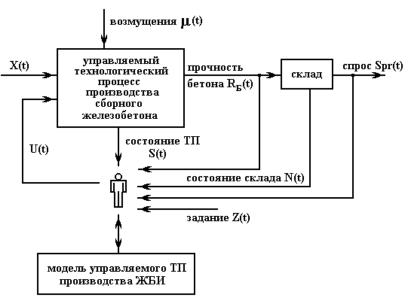


Рис. 1. Структура системы управления процессом производства железобетонных изделий

Оператор задает на вход данного блока различные стратегии управления и по полученным результатам модифицирует управленческие воздействия, поступающие непосредственно на вход управляемого технологического процесса производства сборного железобетона.

В общем виде управление качеством бетона на заводах железобетонных изделий связано с решением векторного уравнения

$$R[t] = W[t]\{V[t], P[t], U[t], F[t]\}, \tag{1}$$

где W[t] – нестационарный оператор преобразования; R[t] – вектор показателей качества готовой продукции; V[t] – вектор показателей качества материалов; P[t] – вектор технологических операций; U[t] – вектор управления; F[t] – вектор возмущения.

Общее число технологических факторов, оказывающих влияние на свойства бетона, может быть очень большим. В этом случае успешное управление технологией подразумевает выделение наиболее существенных факторов. Для производства железобетонных изделий к таким факторам относят возможные рецептуры смешивания основных компонентов бетонной смеси, тип смесителя и так далее (рис. 2).

Целенаправленное воздействие на наиболее существенные параметры с целью достижения заданных свойств бетона или решения других задач адаптации без анализа системы с помощью математических методов практически невозможно [1]. Основные технологические зависимости (их порядка 45), необходимые для моделирования производства бетона, были сведены в единую экономико-математическую модель.

Реализация алгоритма работы модели в среде MS Excel позволила отражать выходные результаты моделирования при определенно заданных исходных данных. Это дало возможность исследовать влияние изменений режимов тепловлажностной обработки и включения в производственный процесс операции домола цемента на качество и себестоимость железобетонной продукции для условий ООО «ЗСМ».

Полученные результаты позволили снизить себестоимость на OOO «3CM» на 9–12 %. Экономия, например, для пустотных плит на март 2009 года из-за уменьшения отклонений средней стоимости одного кубометра сборного железобетона по г. Новокузнецку и плановой себестоимости на OOO «3CM» составила 54 тыс. рублей.

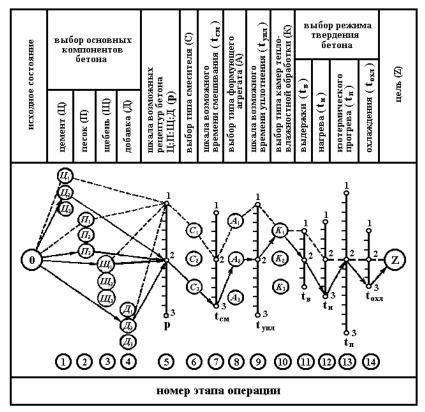


Рис. 2. Схематичное представление технологии производства бетона

Практическая значимость предполагаемых результатов работы заключается в возможности дальнейшего использования разработанной модели в системе управления и выработке таких стратегий, которые смогли бы обеспечить жизнедеятельность предприятий, адекватную сложившейся рыночной ситуации, т.е. структурнопараметрическую адаптацию производств.

Литература

- 1. Буторин В. К., Ткаченко А. Н., Шипилов С. А. Прикладной системный анализ: концептуальный подход. Кемерово; М.: ИО «Российские университеты»; «Кузбассвузиздат»: «АСТШ», 2007. 323 с.
- 2. Кудрин Б. И., Буторин В. К. Организационно-технологические системы: термины и определения. Кемерово; М.: ИО «Российские университеты»: «Кузбассвузиздат»: «АСТШ», 2006. 207 с.
- 3. Щепетов А. В. Задачи структурно-параметрической адаптации при модернизации технологии и реконструкции производства // Безопасность жизнедеятельности: экологические, производственные, правовые, медико-биологические и социальные аспекты: Труды I Международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию Новокузнецкого филиала-института Кемеровского государственного университета / Под общ. Ред. В.В. Сенкуса, В.К Буторина. Новокузнецк: Изд-во НФИ КемГУ, 2005. С. 136-140.
 - 4. ГОСТ 18105-86. Бетоны. Правила контроля прочности.

ВОСПИТАНИЕ У ШКОЛЬНИКОВ СОЗНАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И КУЛЬТУРЫ ПОВЕДЕНИЯ

М. П. Жигалов

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Формирование дисциплины у детей начинается задолго до поступления их в школу. В семье, саду ребенок получает представления о правилах поведения, приучается к выполнению посильных поручений, умению жить и трудиться в коллективе.

С поступлением ребенка в школу изменяется характер его жизни. Содержание новой для него деятельности требует организованности, самодисциплины, усидчивости и послушания. Используя метод разъяснения, учитель терпеливо проводит изучение правил с учащимися, добивается их выполнения.

Работа по формированию дисциплины находит свое дальнейшее продолжение в 5 – 9-х классах. Процесс воспитания школьников в этом возрасте является наиболее сложным, т. к. этот возраст характеризуется интенсивными изменениями в анатомофизиологическом, психическом и умственном развитии ребенка, которые влекут за собой изменения в его поведении. У детей отмечается быстрая смена настроения, высокая подвижность, стремление к самостоятельности, независимости, что приводит к неустойчивости поведения.

Сознательная дисциплина формируется в конкретных делах учащихся. Многие школьники учатся не в полную меру своих возможностей, из-за чего «недобирают» знаний, умений и опыта, которые могли бы приобрести в школе.

Дисциплина школьников на уроке — это высокий деловой настрой при выполнении учебных заданий учителя. Подлинная дисциплина учеников характеризуется их хорошим эмоциональным настроением, внутренней сосредоточенностью. Это порядок, но не ради самого порядка, а ради создания условий для плодотворного учебного труда.

Одним из ведущих факторов, положительно влияющих на формирование сознательной дисциплины школьников, является разумная организация урока как основной формы обучения.

Одним из ведущих признаков недисциплинированного поведения на уроке является отсутствие внимания. Внимание – это направленность и сосредоточенность сознания на каком-нибудь предмете, явлении или деятельности.

В основе воспитания сознательности, ответственности, дисциплинированности лежит формирование у школьников положительных, социальнозначимых мотивов учения. На успешность воспитания организованности оказывает огромное влияние формирование сознательной дисциплины школьников. Существует четыре группы условий учебно-воспитательного процесса: учебно-материальные, школьно-гигиенические, морально-психологические и этические.

Большую роль в формировании организованности и дисциплинированности учеников играет морально-психологическая атмосфера на уроке, его микроклимат.

Для формирования организованности и дисциплины учитель должен:

- Опираться на природную смышленость учеников, организуя дискуссии между учителем и учащимися.
 - Вызывать активность учащихся.
 - Повышать заинтересованность учащихся при обучении.
 - Давать мотивацию необходимости изучения нового материала.
 - Применять решение задач проблемного характера.
 - Использовать таблицы, схемы, кино, специальные игры.

В процессе исследования, проводимого нами в феврале 2009 г., принимали участие пять мальчиков и пять девочек. Испытуемым было предложено охарактеризовать слово «дисциплина». Мы получили следующие результаты:

Мальчики	Девочки					
Дисциплина – строгое выполнение поряд-	Дисциплина – вежливость, соблюдение					
ка и правил, установленных законом, кон-	здорового образа жизни.					
ституцией, уставом.						
Дисциплина – определенное поведение	Дисциплина – определенное выполнение					
людей.	различных правил.					
Дисциплина – неотъемлемый компонент	компонент Дисциплина – правила поведения, ограни-					
во взаимоотношениях в коллективе для	ченные какими-либо рамками.					
успешного достижения целей группы.						
Дисциплина – основа любой социальной	Дисциплина – соблюдение определенных					
системы, которая позволяет осуществлять	правил, которые ограничивают свободу.					
взаимодействие внутри коллектива.						
Дисциплина – результат функционального	Дисциплина – установленный порядок,					
упорядочивания элементов системы как	которому все должны следовать.					
следствие традиции, ритуалов и обрядов в						
повседневной организации.						

Таким образом, мы видим, что «дисциплина» для большинства людей не что иное, как соблюдение определенных правил. Для большинства мальчиков «дисциплина» тесно связана с понятием «воинская дисциплина», для девушек «дисциплина» основана на более бытовом уровне.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ EXCEL C ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ VISUAL BASIC FOR APPLICATION

Н. Л. Иванова, Е. В. Козлова

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Ценообразование представляет собой процесс формирования цены на товар или услугу. **Цены** играют **важную роль** не только в экономике в целом, но и в предпринимательской деятельности отдельных предприятий, так как от их уровня зависят конечные результаты их деятельности, в том числе прибыль и рентабельность. Метод ценообразования — метод расчета цены товара с учетом издержек производства, средней прибыли, а также с учетом спроса и предложения. Для более удобного и точного расчета цены товаров используем Visual Basic for Application в Excel.

Цель работы – создание программы для расчета цены товаров.

В соответствии с целью определился ряд задач:

- 1) рассмотрены понятия ценообразование, виды и типы цен;
- 2) спроектирована программа для расчета цены товаров с использованием методов ценообразования;
 - 3) изучен язык программирования VBA;
- 4) написана программа для расчета цены по средствам Visual Basic for Application в Excel.
- 1. «Расчет цены методом полных издержек». Суть метода полных издержек состоит в суммировании совокупных издержек (переменные плюс постоянные издержки) и прибыли, которую фирма рассчитывает получить. Определенное внимание при этом уделяется и издержкам, но не как основе цены, а как одному из факторов, ее определяющих.
- 2. «Расчет цены методом учета рентабельности инвестиций» базируется на оценке полных затрат при различных программах производства товара и определении объема выпуска, реализация которого по определенной цене позволит окупить соответствующие капиталовложения. Единственный метод, учитывающий платность финансовых ресурсов, необходимых для производства и реализации товара.
- 3. «Расчет цены методом прямых издержек». Сущность метода прямых издержек состоит в установлении цены путем добавления к переменным затратам определенной надбавки прибыли. При этом постоянные расходы, как расходы предприятия в целом, не распределяются по отдельным товарам, а погашаются из разницы между суммой цен реализации и переменными затратами на производство продукции. Эта разница получила название «маржинальной» прибыли. Она используется на покрытие постоянных затрат.

Программный продукт «Разработка информационной системы для ценообразования в программе Excel с использованием языка программирования Visual Basic for Application» представляет собой рабочую книгу, позволяющую произвести расчет цены товаров, используя три метода.

VBA позволяет создавать программные модули, меню, диалоговые окна, при помощи которых можно легко написать программу по расчету цены товаров.

Написание программы начинаем с создания рабочих листов, на листах рабочей книги помещаем соответствующие таблицы, создаем формы, строим графики.

Рассмотренные поэтапно методы расчета цены описаны на диаграмме классов.

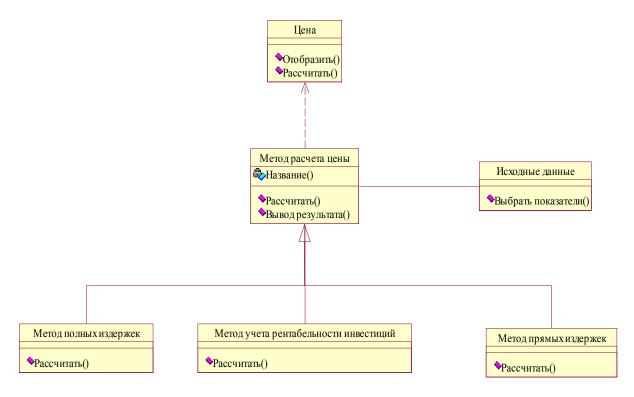


Рис. 1. Диаграмма классов

Для работы с программой необходимо учесть следующие требования:

- 1) правильность ввода данных;
- 2) выбор метода расчета цены товаров;
- 3) возможность просмотра последних сохраненных данных.

На основе требований составляем варианты использования:

- 1) ввод данных;
- 2) сохранение данных;
- 3) редактирование основных показателей.

Для построения диаграммы вариантов использования воспользуемся вариантами использования, описанными выше:

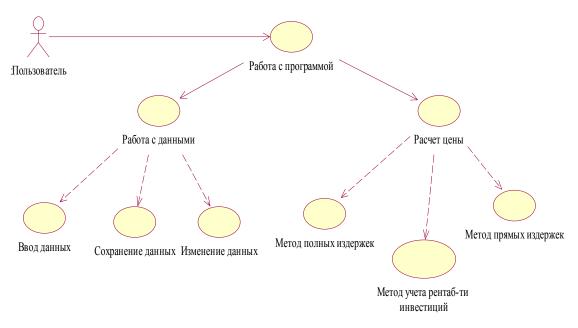


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования

Программа позволяет с легкостью производить расчет цены товаров, экономит время, и «машина не делает ошибок». Разработанная программа применима на предприятиях, занимающихся различными видами производства и расчетами собственных издержек, прибыли и других стоимостных показателей работы предприятия.

Литература

- 1. Гарнаев А. Ю. Самоучитель VBA. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ Петербург, 2004.-560 с., ил.
- 2. Салимжанова И. К. Цены и ценообразование. Издательство Проспект, 2003. 360 с.
- 3. Шуляк П. Н. Ценообразование: Учебно-практическое пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский Дом «Дашков и Ко», 2000. 192 с.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ

И. С. Ивлев

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Словосочетание «правовая система» состоит из прилагательного «правовая», то есть имеющая отношения к праву, и существительного «система». Под понятием система в самом общем смысле, как правило, понимается совокупность определённым образом взаимосвязанных элементов (составляющих). Каждая система имеет свою, часто специфическую, структуру. Под структурой в большинстве случаев следует понимать совокупность, единство связей между элементами системы.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что термин «правовая система» определяет совокупность каких-либо правовых институтов, элементов юридической природы либо составляющих, имеющих непосредственное, важное в плане характеристики значение.

Понятие «правовая система» чрезвычайно широкое и многообразное, и подобно тому как существуют различные подходы к классификации правовых систем, существуют в настоящее время несколько определений этого термина.

- 1. Правовая система это совокупность внутренне согласованных, взаимосвязанных, социально однородных юридических средств, с помощью которых официальная власть оказывает регулятивно-организующее и стабилизирующее воздействие на общественные отношения и поведение людей и их объединения.
- 2. По-иному определяет это понятие Б. Я. Бляхман, согласно его мнению, правовая система это понятие, охватывающее широкий круг правовых явлений, включая нормативные, организационные, социально-культурные аспекты и другие стороны правового явления.
- 3. Согласно другому представлению, правовая система представляет собой совокупность источников права и юрисдикционных органов конкретного государства (а иногда и его обособленной части), в более широком смысле она включает в себя также ряд других компонентов: правовую культуру, правовую идеологию, правовую науку и иные, в том числе негосударственные, правовые институты (адвокатура, нотариат, юридические фирмы, профессиональные сообщества юристов и т. д.).
- 4. Этот же источник говорит о том, что под правовой системой можно понимать то же, что и под понятием «правовая семья».

В современном мире существуют несколько правовых систем, и как любое явление, имеющее (либо множественность) отличающиеся проявления, правовые системы необходимо классифицировать на основании определённых признаков, на основании чего-либо, однако в настоящее время отсутствует их единая классификация, что может создавать определённые затруднения в изучении как статики, так и динамики права различных государств, а значит, и целостной правовой картины мира.

Различные знания о правовых системах — это не просто информация, служащая развитию кругозора, она имеет большую ценность. Ведь правовые системы охватывают широкий круг явлений, происходящих в праве, в её формировании, развитии и дальнейших изменениях и адаптациях отражаются предшествующий и нынешний юридический опыт, доминирующие идеи, правовые идеологии и доктрины, используемые источники права, структура и иерархия государственных органов, правовые институты и правовые подинституты, значение которых нельзя недооценивать, средства, с помощью которых государство воздействует на общество и на социальные отношения, в том числе и на правоотношения, правовая наука и правовая культура, а кроме того, правовая система государства, особенно её национальная специфика, отражает особенности сложившихся социально-экономических, политических, духовно-культурных отношений, социально-экономической формации, политического режима, развитие общества и его различных традиций, внешней и внутренней политики, политического и административно-территориального устройства.

Кроме того, изучая правовую систему какого-либо государства, можно выявить направление, вектор его развития, какой тип, какое общество сформировалось, а также к строительству какого общества стремится, движется данное государства.

Также могу заметить, что в правовой системе находят отражение национальный менталитет, мировоззрение, в определённой степени характерное для большинства представителей определённой нации, государства. Представления об особенностях национального мировоззрения имеют гигантское значение для успешной дипломатии, эффективных переговоров и межгосударственных отношений.

Следовательно, классификации, а значит, и изучению правовых систем должно уделяться должное внимание.

Актуальность данной проблемы я вижу главным образом в отсутствии единой классификации, что может создавать определённые трудности и в восприятии, или даже признании правовой системы одним из важных источников знаний, необходимых главным образом в отечественном законодательстве (как ориентир или пример для восполнения пробелов в молодом российском законодательстве), и для составления объективной и наиболее целостной, адекватной правовой и геополитической картин мира или конкретного региона, а также для эффективной политики и дипломатии и т. д.

В настоящее время существуют различные взгляды на то, как классифицировать правовые системы, зачастую авторы дают в работах свой вариант. Многие учёныеюристы, «мыслители права» обращались к проблеме классификации правовых систем и определения оснований, на которых она должна проводиться.

Так Рене Давид, известный французский учёный, выделял следующие «правовые семьи»: романо-германскую, англосаксонскую, социалистическую.

Представителем иного подхода к классификации является Б. Я. Бляхман, в данном случае правовые системы подразделяются на романо-германскую, англосаксонскую, мусульманскую, традиционную.

Другую классификацию предложили Г. Котц и К. Цвайгерт. В основу этой классификации положен критерий так называемого «правового стиля», складывающегося, по мнению авторов, из пяти факторов: происхождение и эволюция правовых систем, своеобразие юридического мышления, специфические правовые институты, природа источников права и способы их толкования, идеологические факторы. На основе этого различаются следующие так называемые правовые круги: романский, германский, скандинавский, социалистический, англо-американский, право ислама, индуистское право.

При этом не учитывается марксистско-ленинская типология права, в основе которой лежит критерий общественно-экономической формации.

А. Х. Саидов наряду с рассмотрением семьи социалистического права выделяет внутри буржуазного типа права следующие правовые семьи: романо-германскую, скандинавскую, латиноамериканскую, «общего права», дальневосточную.

Многие вопросы относительно классификации и определения оснований для неё остаются спорными. В литературе нет единого мнения. Многие авторы расходятся во мнениях о том, на чём должна основываться классификация правовых систем и что вкладывается в это понятие, какие элементы она должна в себя включать.

Проанализировав вышеперечисленные классификации можно сделать вывод о том, что такое разнообразие вызвано различными подходами, взглядами на элементы правовой системы, их состав и роли. Зачастую большое значение для классификации играют источники права, их происхождение и значение, а также то, как протекает в общем сама правовая динамика.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «РЕГИОНАЛЬНЫЙ БАНК КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Б. В. Илюхин, А. В. Лепустин

Томский областной институт повышения квалификации работников образования

Работа по созданию общероссийской системы оценки качества образования (ОСОКО) активно проводится в настоящее время как на федеральном, так и на региональном уровнях. Ключевыми элементами этой системы являются региональные системы оценки качества образования (РСОКО). РСОКО в Томской области рассматривается как совокупность организационных и функциональных структур, норм, правил и регламентов, обеспечивающих оценку образовательных достижений обучающихся, качества образовательных программ и условий образовательной деятельности [1].

Несомненно, основным элементом информационно-технологической подсистемы РСОКО является информация, связанная с оценкой образовательных достижений обучающихся. Данная информация может использоваться при аттестации обучающихся, аттестации педагогических кадров, лицензировании и аккредитации образовательных учреждений (в части оценки качества реализуемых образовательных программ), принятии управленческих решений по распределению бюджетных средств (финансирование, ориентированное на результат). Наиболее эффективным методом получения такой информации является тестирование — процесс выполнения системы заданий стандартной формы, который проходит в равных для всех испытуемых условиях, поддается количественному учету (оценке), позволяет установить уровень образовательных достижений обучающихся. Тестирование можно рассматривать как универсальный инструмент, применимый для оценки всех компонент образовательных достижений.

Для сравнительного анализа результатов образовательных достижений обучающихся очевидна необходимость использования единого стандартизованного инструментария оценочных материалов. Кроме того, очевидна необходимость создания автоматизированной системы создания, экспертизы, хранения и анализа результатов применения этих тестовых оценочных материалов — регионального банка контрольно-измерительных материалов (РБ КИМ). Необходимость наличия такой системы определяется одной из основных задач функционирования РСОКО - формирование доступного банка педагогических измерителей для различных образовательных систем [2].

Региональный банк контрольно-измерительных материалов представляет собой специализированную автоматизированную информационную систему (АИС БД КИМ), содержащую информацию о кодификаторах содержания учебных дисциплин, контрольно-измерительных материалах, применяемых для оценки качества образовательных достижений обучающихся Томской области, предназначенную для совместного ведения и использования заинтересованными региональными и муниципальными органами управления образованием и являющуюся составной частью региональной автоматизированной информационной системы мониторинга и оценки качества образования Томской области.

Целью создания АИС БД КИМ является информационное обеспечение процесса оценки качества образования стандартизированными измерительными (оценочными) материалами для регионального, муниципального и школьного уровней системы образования Томской области.

АИС БД КИМ призвана решать следующие задачи:

- обеспечение системы общего образования Томской области современным инструментарием оценки качества (самоаттестации образовательных учреждений, мониторинга учебных достижений обучающихся, проведения различных оценочных мероприятий);
- повышение качества разрабатываемых в Томской области оценочных материалов и тестовых заданий за счет применения процедур их комплексной экспертизы, а также вовлечения в процессы разработки и экспертизы оценочных материалов и тестовых заданий широких слоев педагогической общественности;
- обеспечение доступности качественных контрольно-измерительных материалов для педагогов, специалистов образовательных учреждений и сотрудников органов управления образованием за счет применения современных информационных технологий.

Система реализует следующий функционал:

- централизованное управление процессами разработки тестовых заданий и комплектов оценочных материалов;
- автоматизация ведения спецификаций и кодификаторов тестовых заданий и комплектов оценочных материалов;
- формирование, наполнение и хранение каталогизированной базы тестовых заданий и комплектов оценочных материалов;
- автоматизация процедур комплексной экспертизы качества тестовых заданий и комплектов оценочных материалов;
- формирование вариантов оценочных материалов по заданным параметрам (для различных видов и целей контроля по заданному уровню сложности) с генерацией защищенных специальными алгоритмами проверочных ключей и критериев оценивания заданий;
- прием, хранение и обработка результатов оценочных мероприятий обучающихся (в т. ч. апробации оценочных материалов);
- автоматизация статистического анализа и формирование отчетов результатов оценочных мероприятий.

Система имеет модульную структуру и состоит из следующих подсистем:

- модуль разработки тестовых заданий;
- модуль формирования комплектов оценочных материалов, ответов и критериев оценивания заданий;
- модуль комплексной экспертизы качества оценочных материалов (тестовых заданий и тестов);
 - модуль обработки результатов оценочных мероприятий;
 - модуль администрирования;
 - структурированный каталог оценочных материалов;
 - интерфейс для связи с внешними системами.

Система обеспечивает функционирование автоматизированных рабочих мест следующих категорий пользователей:

- учителя;
- разработчики тестовых заданий;
- эксперты (по предметам);
- методисты;
- координаторы (завучи, специалисты образовательных учреждений);
- тестологи (специалисты в области педагогических измерений);

– администратор.

В настоящий момент система находится в стадии разработки. Планируется ее апробация и внедрение в 2010 году. Внедрение системы позволит:

- обеспечить наличие банка тестовых материалов, структурированного по ряду критериев;
- обеспечить доступ к ресурсам АИС РБД КИМ на всех уровнях функционирования системы общеобразовательных учреждений Томской области;
- автоматизировать процессы наполнения электронного банка тестовых материалов на региональном уровне;
- автоматизировать процедуры комплексной экспертизы качества тестовых заданий и комплектов оценочных материалов;
- автоматизировать процессы формирования комплектов оценочных материалов;
- обеспечить информационный обмен между АИС РБД КИМ и существующими системами автоматизации проведения оценочных мероприятий и обработки результатов;
- автоматизировать процедуры статистического анализа и интерпретации результатов оценочных мероприятий.

Литература

- 1. Болотов В. А. Основные подходы к созданию общероссийской системы оценки качества образования в Российской Федерации // Вопросы образования. М., $2004. N_{\rm B}$ 3.
- 2. Болотов В. А., Ефремова Н. Ф. Системы оценки качества образования: Учебное пособие. М.: Университетская книга; Логос, 2007. 192 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЖИТЕЛЕЙ п. АБАТСКИЙ И г. АНЖЕРО-СУДЖЕНСКА

В. А. Ковальчук

Анжеро-Судженский политехнический колледж

В конце 20 века обострились отношения между человеком и природой. Экологические проблемы большей частью связаны с потребительским отношением к природе. В современную эпоху остро стоят вопросы, связанные с качеством окружающей среды. Поскольку существуют различия в природопользовании между отдельными регионами страны, то, следовательно, отличается отношение людей к окружающей среде и формируются разные уровни восприятия.

Основной целью нашей работы явилась оценка экологической культуры жителей г. Анжеро-Судженска и п. Абатский Тюменской области.

Исходя из поставленной цели, мы должны решить следующие задачи:

- 1. Составить вопросы для анкетирования.
- 2. Провести анкетирование в г. Анжеро-Судженске и п. Абатский.
- 3. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Мы опросили 500 человек в г. Анжеро-Судженске и 500 человек в п. Абатский разных социальных категорий и разных социальных статусов.

Экологическая культура — это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценка своего положения во вселенной, отношение человека к миру. Здесь необходимо сразу прояснить, что имеется в виду не отношения человека и мира, что предполагает ещё и обратную связь, а только отношение его самого к миру, к живой природе.

У каждого человека происходит формирование своей индивидуальной системы представлений об окружающем мире, о взаимоотношениях с ним. В зависимости от ряда привходящих факторов, например, уровня образованности, интеллекта, эта система

взглядов может в той или иной мере отличаться. В обыденном сознании, как правило, превалируют эгоистические элементы, учитывающие интересы субъекта или его ближайшего окружения. Это и подтвердили результаты нашего анкетирования.

Общественное мнение ставит загрязнение окружающей среды на первое место в иерархии проблем, представляющих наибольшую опасность для жизни людей. Также опасными представляются курение и наркомания, разгул преступности, а жители поселка Абатский еще обеспокоены проблемой СПИДа.

Такие проблемы, как состояние отечественного здравоохранения, стрессы, плохое питание и плохие условия жизни, отмечает небольшое количество опрошенных.

Наиболее важными сторонами своей жизни респонденты считают состояние своего здоровья и здоровья членов семьи, свою личную безопасность и безопасность членов своей семьи, свое личное материальное положение и семьи и отношения в семье.

Опрошенные в г. Анжеро-Судженске и в п. Абатском в целом удовлетворены средой обитания и экологией в месте проживания. Это довольно странно и наводит на мысль, что люди не всегда владеют информацией о состоянии окружающей среды своего населенного пункта. Ежегодные отчеты о состоянии окружающей среды свидетельствуют о достаточно серьезной экологической обстановке как в Кемеровской области, так и Тюменской области. Однако в средствах массовой информации публикаций по данному вопросу немного, и население, вероятно, просто не знает истинное состояние экосистем.

Респондентам был задан вопрос, затрагивающий отношение индивидуумов к природе. Население правильно отмечает, что эксплуатации природных ресурсов не избежать во имя прогресса человечества: 43,8 % анжеро-судженцев и 55,3 % абатчан полагают, что у нас есть право эксплуатировать ресурсы живой природы на благо человека.

О том, что природа будет в состоянии пережить человеческую деятельность, утвердительно высказались 41,8 % анжеро-судженцев и 45,2 % абатчан, и только треть населения считает, что мы должны защищать природу. Фактически 2/3 населения продемонстрировали потребительское отношение к природе, что противоречит концепции устойчивого развития.

Только около трети населения понимает, что мы должны защищать природу, даже если это создает барьер на пути развития человечества, и должны защищать права животных, чего бы этого не стоило.

В современном мире остро стоят проблемы источников выработки электроэнергии. И жители г. Анжеро-Судженска и жители п. Абатский считают, что лучше развивать альтернативную энергетику и использование гидроэлектростанций.

Может ли в ближайшее время (годы) в России повториться катастрофа, подобная Чернобыльской?» Практически 80 % жителей считают это маловероятным и невероятным. Страх перед атомной энергетикой испытывают прежде всего респонденты с образованием ниже среднего.

Практически половина населения готова принять активное участие в охране окружающей среды, а именно в акции по посадке деревьев, уборке мусора, сборе подписей под обращением к представителям власти, пожертвовании средств на лесоохранную деятельность.

Готовность что-либо сделать для охраны окружающей среды чаще других выражают респонденты среднего возраста -30-40 лет, а также люди с высшим и незаконченным высшим образованием. При этом участие в протестных акциях, митингах, демонстрациях кажется более привлекательным для респондентов со средним образованием.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕМИИНВАРИАНТОВ МАР-ПОТОКА

С. В. Лопухова, М. С. Пономарева

Томский государственный университет

В диссертации С. В. Лопуховой [1] был исследован МАР-поток [1]. Для данного потока были построены аппроксимации произвольного порядка числа событий, наступивших в МАР-потоке за время t

$$P_{m}(n,t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} e^{-jun} h_{m}(u,t) du , \qquad (1)$$

где асимптотика m -го порядка $h_m(u,t)$ для допредельной характеристической функции $Me^{jun(t)}$ имеет достаточно простой вид

$$h_m(u,t) = \exp\left\{\sum_{i=1}^m \frac{(ju)^i}{i!} \kappa_i t\right\}$$

и определяется лишь параметрами $\kappa_i t$, $i = \overline{1,m}$, которые при t = 1 имеют смысл семиинвариантов числа событий наступивших в MAP-потоке за единицу времени.

Аналогично исследованию ММР-потока с двумя состояниями в диссертации [1] была найдена аналитическая допредельная характеристическая функция h(u,t) числа событий, наступивших в МАР-потоке с двумя состояниями за время t. Производная характеристической функции

$$\left. \frac{\partial^k h(u,t)}{\partial u^k} \right|_{u=0} = j^k m_k(t) \tag{2}$$

позволяет найти начальные моменты $m_k(t)$, из которых можно выразить допредельные семиинварианты $\hat{\kappa}_i(t)$ по известным формулам [2]. Сравнивая полученные асимптотические величины κ_i и допредельные $\hat{\kappa}_i(t)$, имеем следующие результаты

t	κ_1	$\hat{\kappa}_1 t$	κ_2	$\hat{\kappa}_2 t$	κ_3	$\hat{\kappa}_3 t$	κ_4	$\hat{\kappa}_4 t$	κ_{5}	$\hat{\kappa}_5 t$
1	0,957	0,827	1,047	0,982	1,068	1,184	0,937	1,308	0,897	1,129
5	0,957	0,956	1,047	1,022	1,068	1,077	0,937	1,038	0,897	0,814
10	0,957	0,957	1,047	1,035	1,068	1,075	0,937	0,985	0,897	0,818
20	0,957	0,957	1,047	1,041	1,068	1,071	0,937	0,960	0,897	0,860
30	0,957	0,957	1,047	1,043	1,068	1,070	0,937	0,953	0,897	0,863
40	0,957	0,957	1,047	1,044	1,068	1,069	0,937	0,949	0,897	0,900
50	0,957	0,957	1,047	1,045	1,068	1,069	0,937	0,946	0,897	0,860

Таким образом, получили, что с увеличением времени t допредельные семиинварианты $\hat{\kappa}_i(t)$ стремятся к асимптотическим величинам κ_i .

Литература

- 1. Лопухова С. В. Асимптотические и численные методы исследования специальных потоков однородных событий: Дис. ... канд. физ.-мат. наук. Томск, 2008. 167 с.
 - 2. Кендалл М., Стюарт А. Теория распределений. М.: Наука, 1966. 587 с.

Работа выполнена в рамках аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2010 годы)» (проект 2.1.2/4761).

ОСОБЕННОСТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В РФ

О. Ю. Мезенцева

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске Научный руководитель: канд. техн. наук О. В. Вальц

Необходимость реформирования ЖКХ была вызвана переходом нашей страны на рыночные условия хозяйствования. Огромную роль в быстром формировании частного жилищного сектора в стране сыграл Закон РФ «О приватизации жилищного фонда в Российской Федерации» № 1541-1 от 04.07.1991, который имел силу до 1 января 2007 года, но согласно решению Госдумы сроки приватизации жилья продлены до 1 марта 2010 года.

Весь смысл реформы в жилищно-коммунальной сфере состоит в том, что в этой сфере должны развиться рыночные отношения, которые постепенно сменят те отношения между владельцами жилья и жилищно-коммунальными службами, действия которых полностью контролировало государство.

Следующим этапом был указ президента $P\Phi$ «О реформе жилищно-коммунального хозяйства в $P\Phi$ », из которого следует Концепция реформы жилищно-коммунального хозяйства в $P\Phi$. Основными целями реформирования жилищно-коммунального хозяйства являются:

- 1) обеспечение условий проживания, отвечающих стандартам качества;
- 2) снижение издержек производителей услуг и соответственно тарифов при поддержании стандартов качества предоставляемых услуг;
- 3) смягчение для населения процесса реформирования системы оплаты жилья и коммунальных услуг при переходе отрасли на режим безубыточного функционирования.

Содержание реформы жилищно-коммунального хозяйства можно разделить на два основных направления:

І. Реформа системы управления ЖКХ.

В соответствии с Распоряжением от 01 марта 2005 г. № 21-р «Об утверждении положения о порядке передачи многоквартирных домов в управление уполномоченными собственниками управляющих организаций» и в соответствии со ст. 161 Жилищного Кодекса РФ граждане могут сделать выбор варианта управления многоквартирным домом сознательно:

- 1. Непосредственное управление собственниками помещений в многоквартирном доме.
- 2. Управление товариществом собственников жилья, либо жилищным кооперативом, либо иным специализированным потребительским кооперативом.
 - 3. Управление управляющей организацией.

Таким образом, за грамотное управление и содержание находящегося в собственности граждан жилищного хозяйства — дома и прилегающей к нему территории — отвечать будут сами граждане.

II. Реформа системы оплаты услуг ЖКХ.

Реформа системы оплаты жилищных услуг тесно связана с реформой управления жилищным хозяйством. По сути, собственники жилья совершенно самостоятельно через ОСЖ или Управляющую компанию выбирают как перечень услуг по обслуживанию общего имущества многоквартирного дома, так и уровень качества и стоимости таких услуг. Средства, выплачиваемые жильцами, попадают в распоряжение ОСЖ или Управляющей компании, которые направляют их нанятым ими подрядчикам — исполнителям определенных услуг. Перечень и стоимость услуг определяется на основании решения общего собрания ОСЖ или на основании договора с Управляющей компанией.

Реформа системы оплаты коммунального хозяйства направлена на упорядочение системы расчетов за коммунальные услуги. Общий принцип реформы: «платит потребитель услуг и платит полную стоимость услуг». Элементом реформы оплаты коммунальных услуг является внедрение приборов учета потребления услуг, то есть переход с оплаты услуг по нормативам потребления на оплату услуг по фактическому потреблению. На практике оплата по приборам учета (счетчикам) является более экономичным вариантом, чем оплата по нормативам потребления, обычно рассчитанным с большим запасом.

Доля расходов на оплату жилья в домах муниципального и государственного жилищного фондов с 2003 г. имела тенденцию к снижению и составила в 2003 году 27,3% от общей суммы денежных доходов, в 2004-25%, 2005-22,8%, 2006-22%, 2007-21,3% (рис. 1).

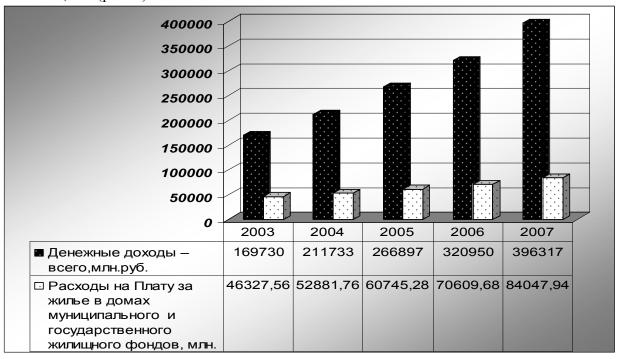


Рис. 1. Расходы на оплату жилья в домах муниципального и государственного жилищного фондов

Анализ тарифов показал, что тарифы на 2008 год в Анжеро-Судженске выше среднего размера тарифов в Кемеровской области: отопление – на 43 %, горячая вода – на 18 %, холодная вода – на 39 %, но ниже, чем в крупном мегаполисе (на примере Санкт-Петербурга): горячая вода – на 30 %, холодная вода – на 11 %, а на отопление выше на 34 % (рис. 2).

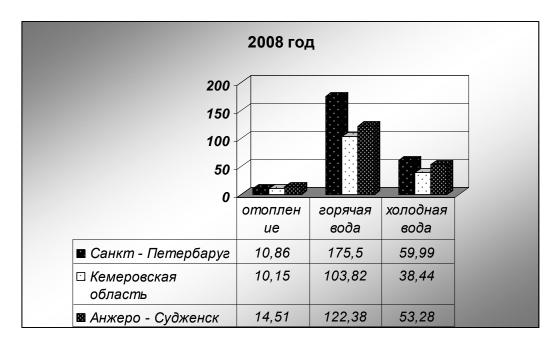


Рис. 2. Средние потребительские цены (тарифы) на отдельные виды жилищно-коммунальных услуг (на 2008 год; руб.) в г. Санкт-Петербурге, Кемеровской области и г. Анжеро-Судженске

В 2008 году оплата услуг составляла 80 %, в 2009 году планировался переход на оплату услуг в размере 90 %. В связи со сложной экономической ситуацией губернатор Аман Тулеев принял решение до 1 апреля текущего года «заморозить» тарифы на жилищно-коммунальные услуги: на отопление, горячее и холодное водоснабжение, водоотведение и плату за жилищные услуги.

Литература

- 1. Закон о приватизации жилищного фонда $P\Phi$ // URL: www.consultant.ru.
- 2. Квартплата Инфо // URL: http:// www.kvartplata.info/d/1/index.html.
- 3. Росстат Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области «Кемерово». Статистический сборник. Кемерово, июль 2008.
- 4. Социальное положение и уровень жизни населения Кемеровской области 2008. Статистический сборник. Кемерово, июль 2008.
- 5. Труд и занятость в Кемеровской области (2002-2006 гг.). Статистический сборник. Кемерово, 2007.
- 6. Труд и занятость в Кемеровской области (2003-2007 гг.). Статистический сборник. Кемерово, 2008.
- 7. ООО «Лекс-Консалтинг». Управление в ЖКХ. Реформа ЖКХ // URL: http://www.g-k-h.ru.
- 8. Официальный сайт администрации города Кемерово // URL: http://www.kemerovo.ru.
- 9. Официальный сайт города Анжеро-Судженска // URL: http://www.anzhero.ru (дата обращения: 02.04.2009).
- 10. Указ президента РФ «О реформе ЖКХ в РФ» // URL: http://housing.mos.ru/dmg?show&nd=9050190&nh=&ssect=0.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЦЕНОВОЙ СКИДКИ НА ДОХОД ТОРГОВОЙ КОМПАНИИ ПРИ СТЕПЕННОМ ВИДЕ ФУНКЦИИ $r(\delta)$

А. С. Морозова, К. М. Одинцов

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Рассмотрим функцию

$$MS(t) = \lambda a_1 \left(1 + \delta \frac{r(\delta)}{1 - r(\delta)} \right) t$$

определяющую зависимость среднего значения суммарного дохода от величины скидки $1-\delta$.

Предположим, что вероятность возвращения клиента в торговую компанию имеет вид:

$$r(\delta) = r_0 + (r_1 - r_0)(1 - \delta)^{\alpha}, \ 0 < \alpha < 1,$$

где r_0 — вероятность повторного обращения клиента в торговую компанию при $\delta = 1$, r_1 — вероятность повторного обращения клиента в торговую компанию при $\delta = 0$.

Пусть $\alpha = 0.5$, тогда для продовольственного магазина ($r_0 = 0.8$, $r_1 = 0.9$), находящегося в центре жилого комплекса график зависимости дохода от скидки (рис. 1) говорит о незначительном влиянии скидки на доход магазина.

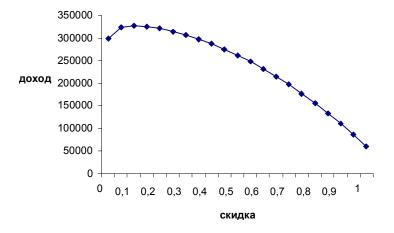


Рис. 1. Зависимость дохода от скидки

Аналогичная ситуация наблюдается на рынке совершенной конкуренции ($r_0 = 0.3, r_1 = 0.5$) (рис. 2).

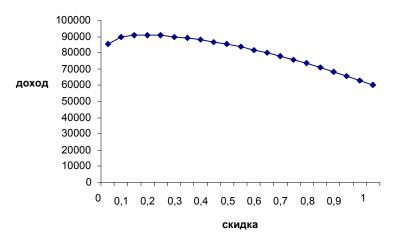


Рис. 2. Зависимость дохода от скидки

Для крупных оптовых компаний ($r_0 = 0.4$, $r_1 = 0.9$) график зависимости дохода от скидки (рис.3) говорит о существенном влиянии скидки на доход компании.

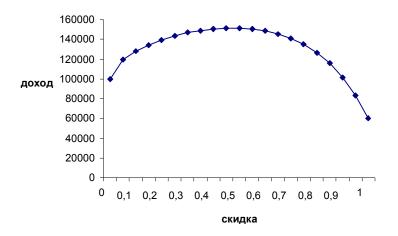


Рис. 3. Зависимость дохода от скидки

Таким образом, полученные результаты можно использовать для нахождения оптимального значения скидки, чтобы получить максимальный доход.

Литература

- 1. Моисеева С. П., Морозова А. С. Исследование потока обращений в бесконечнолинейной СМО с повторным обслуживанием // Обработка данных и управление в сложных системах. Вып. 7. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005.
 - 2. Гнеденко Б. В. Курс теории вероятностей. М.: Наука, 1969.
- 3. Радюк Л. Е., Терпугов А. Ф. Теория вероятностей и случайных процессов. Томск.: Изд-во Том. ун-та, 1998.
- 4. Эльсгольц Л. Э. Дифференциальные уравнения и вариационное исчисление. M.: Наука, 1969.
 - 5. Фихтенгольц Г. М. Основы математического анализа, 2004.
 - 6. Липсиц И. В. Коммерческое ценообразование. М.: ББК, 1997.
 - 7. Слепнева Т. А., Яркин Е. В. Цены и ценообразование. М.: ИНФРА-М, 2001.
- 8. Слепов В. А., Попов Б. В. Практика современного ценообразования на национальном и международном рынках. М.: Изд-во РЭА, 1996.

Работа выполнена в рамках аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2010 годы)» (проект 2.1.2/4761)

РАЗРАБОТКА САЙТА WEB-ПРОВЕРКИ ОЛИМПИАДНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

В. Б. Мушкатов

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

В настоящее время с развитием информационных сетей границы и расстояния между людьми становятся абсолютно незначимыми. Семинары, конференции, олимпиады и т.д. проходят в режиме online и привлекают все больше приверженцев. Организация такого рода мероприятий требует от пользователей только одного — доступа в интернет в назначенное время, а проектирование, разработка, построение и развертывание ложится целиком на организаторов.

АСФ КемГУ ежегодно проводит олимпиаду по программированию в своих стенах. Среди основных проблем организации олимпиады можно выделить две: отсутствие автоматизированного центра проверки решенных заданий и нужного количества компьютеров для желающих.

Для решения проблемы автоматизации проверки олимпиадных заданий разработано программное обеспечение, позволяющее компилировать код, написанный на языках Turbo Pascal, Borland Delphi 7.0, Builder 5.0, в исполняемый код и проверять этот код на корректность работы. Функциональность программы на данный момент расширяется.

С целью расширения географии участников и выхода на региональный уровень начата разработка и реализация веб-сайта проверки практических задач и проведения online-олимпиады с использованием ранее разработанного программного обеспечения.

Для реализации сайта была выбрана технология ASP.NET и средство разработки Visual Studio 2005, позволяющие в полной мере воспользоваться преимуществами данной технологии.

На этапе проектирования было принято решение разделить сайт на две составных части. Первая предназначена для проведения олимпиад и включает в себя систему регистрации участников или команд, проверочный модуль с выбором языка программирования, систему рейтинга участников или команд, модуль администрирования заданий и контрольных тестов, систему обратной связи. Вторая для проверки практических и лабораторных задач включает систему администрирования заданий, глоссарий и проверочный модуль.

Планируется поэтапное внедрение системы на факультете информатики, экономики и математики.

ВНЕДРЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ ТОРГОВЛЕЙ» НА МОЛОЧНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А. Б. Орлов, А. И. Зайцев

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Сегодня очень актуальны вопросы, связанные с внедрением автоматизированных информационных систем на предприятиях и организациях. При выборе автоматизированной информационной системы необходимо учитывать перспективу развития предприятия, на котором планируется внедрение автоматизированной информационной системы или переход на другую автоматизированную информационную систему.

Среди типовых конфигураций распространенной системы «1С: Предприятие» предприятием по переработке молока была выбрана конфигурация «Управление торговлей». При анализе предметной области учета на предприятии было установлено, что типовых средств конфигурации для учета фактов свершения хозяйственной деятельности недостаточно.

При построении модели предметной области была выявлена необходимость программного изменения следующих объектов конфигурации «Управление торговлей» через «Конфигуратор»: справочник «Контрагенты», справочник «Номенклатура», документ «Поступление товаров и услуг», документ «Реализация товаров и услуг», новые отчеты «Приемная квитанция», «Сводная ведомость по приемке».

Перечисленные объекты были модернизированы, а также разработаны новые объекты. Основная проблема при внедрении состояла в том, что учитываемая продукция, кроме количественной характеристики, измеряемой в килограммах, имеет еще и качественную характеристику, измеряемую в процентах или зачетном весе в килограммах. Аналогичные проблемы возникают при количественном учете таких товаров, как спирт, нефть и тому подобное.

Данный проект создан на платформе 1C: Предприятие 8.0. в конфигурации «Управление торговлей 10.0».

Таким образом, модификация конфигурации «Управление торговлей 10.0» в целом позволила автоматизировать и сделать прозрачным процесс приемки молочного сырья (молоко, обрат, сливки и т. п.).

В результате внедрения модифицированной конфигурации снизились затраты труда на решение задач по учету, планированию и контролю технологических операций в приемном цехе и на производстве, а также повысились качество управления производственными процессами.

ПРОГРАММА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОСТАВЛЕНИЯ И УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАЛАНИЙ ПО ПРАКТИКАМ

Ю. С. Остробородов

Азовский технологический институт (филиал) Донского государственного технического университета Научный руководитель: А. М. Долженко

Существует большое количество средних и высших учебных заведений, в которых проводятся компьютерные практики по языкам программирования для технических специальностей. Целью практик является закрепление студентами практических навыков работы с языками программирования. Ежедневно студенты должны выполнять большое количество заданий на реализацию различных алгоритмов. Задача преподавателя — проверять выполненные задания и консультировать студентов в их решении. Ввиду того что в группах достаточно большое количество студентов, преподаватель физически не успевает уделять достаточно внимания каждому студенту. Подготовка и учёт выполняемых заданий — большая и тяжёлая работы для преподавателя. Поэтому необходимо упростить и автоматизировать данную задачу.

Программный продукт позволяет автоматизировать многие задачи, выполняемые преподавателями для составления и учёта выполнения заданий по компьютерным практикам. Обычно преподаватель делал всё вручную, редактировал список заданий в «Місгоsoft Word», составлял список студентов, назначал каждому вариант заданий и вёл документ, в котором регистрировал выполненные задания в «Місгоsoft Excel». Работа была рутинная, преподаватель затрачивал на это большое количество времени, постоянно пополняя и изменяя задания. Для студентов программный продукт является удобной средой для получения заданий своего варианта и актуальной информации для успешного выполнения практики.

Функции модуля преподавателя:

- заполнение базы данных заданиями по темам практики и языкам программирования;
- создание новой практики (ввод названия практики, выбор языка программирования, тем заданий, ввод списка студентов, даты проведения практики и т. д.);
- проверка выполненных студентами заданий (в базе данных хранятся исходные коды программ, выполненных студентами, преподаватель по запросу проверяет работу, ставит при необходимости зачёт и делает соответствующую отметку в учётной записи студента).

Функции модуля студента:

- возможность выбора даты практики и просмотр соответствующих заданий;
- выделение соответствующими маркерами дней, когда все задания выполнены полностью либо частично, а также текущей даты;
- возможность задания студентом пути к файлу исходного кода программы и сохранение его в базу данных;

• автоматическое создание отчёта по практике в конце работы (без блок-схем) для упрощения работы студента и экономии времени.

Схема функционирования программы представлена на рис. 1.

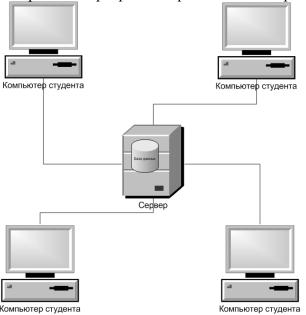


Рис. 1. Схема функционирования программы

База данных помещается на сервере и представлена следующим набором таблии:

- пользователи;
- группы;
- языки программирования;
- темы;
- задания;
- практики;
- практика X.

Взаимосвязь таблиц представлена на рис. 2.

Для разработки клиентской части программного изделия использовалась система программирования Borland Delphi (версия 2009), которая относится к классу инструментальных средств ускоренной разработки программ (визуальное конструирование форм и библиотеки визуальных компонентов). Система Delphi — самое эффективное средство разработки приложений баз данных. В качестве системы управления базами данных была выбрана разработка «mySQL» компании «Sun Microsystems». В программе для доступа к данным были использованы платные компоненты «MySQL Data Access Components» компании «Devart», так как для этого в Delphi не предусмотрено стандартных средств. Еще одним преимуществом системы программирования Delphi является легкость в изучении, так как он основан на объектноориентированном языке программирования Pascal.

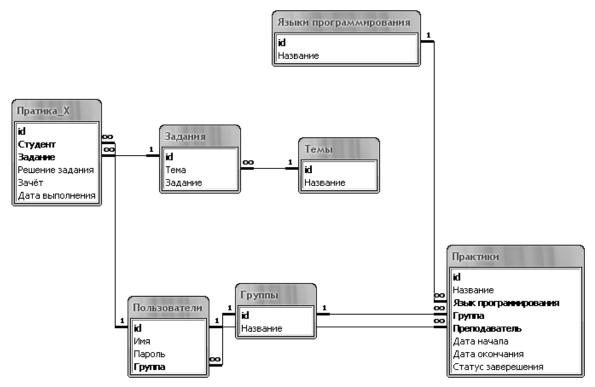


Рис. 2. Схема данных

В результате работы был разработан программный продукт, который позволяет автоматизировать процесс подготовки компьютерных практик; помочь преподавателю в учёте и проверке заданий, выполненных студентами. Для студентов созданная программа является удобным интерфейсом для получения и решения заданий.

Данный программный продукт не имеет аналогов, прост и удобен в использовании, работает без сбоев, не влияет на работу других программ в системе, корректно работает под управлением операционных систем семейства Microsoft Windows. В дальнейшем программный продукт может быть дополнен.

Программа разработана для внедрения на кафедре «Вычислительная техника и программирование» в Азовском технологическом институте. Универсальность продукта позволит использовать его в других учебных заведениях.

Литература

- 1. Шупрута В. В. Delphi 2006 на примерах. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007. 518 с.
 - 2. Глушаков С. В. Delphi 2007. Москва: ACT, 2008. 375 с.
- 3. Фленов М. Е. Библия Delphi. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2008. 799 с.
- 4. Хомоненко А. Д., Цыганков В. М., Мальцев М. Г. Базы данных. Санкт-Петербург: Изд-во КОРОНА-Век, 2007.-736 с.
- 5. Дунаев В. В. Базы данных. Язык SQL. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, $2007.-302~\mathrm{c}.$
- 6. Кузнецов М. В., Симдянов И. В. MySQL на примерах. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007. 581 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ЦЕНТРИФУГИ

Д. Г. Панин

Анжеро-Судженский политехнический колледж

На практических занятиях по специальной дисциплине «Технологическое оборудование производства органических веществ пищевых продуктов» выполняется механический расчет оборудования, то есть расчеты на прочность, жесткость, устойчивость, усталостную выносливость его деталей для обеспечения надежной работы. Эти расчеты трудоемки, требуют больших временных затрат, умения выполнять вычисления на калькуляторе, а ошибка, допущенная в начале (или в середине) расчета, приводит к неправильному результату, и порой самостоятельно найти эту ошибку бывает трудно.

Целью данной работы был подбор программных средств для автоматизации механического расчета центрифуги – машины, служащей для разделения суспензий на жидкую и твердую фазы в поле центробежных сил.

В ходе работы рассматривались 2 программных приложения — MathCAD и Microsoft Excel. При этом следует отметить, что программа Microsoft Excel изучалась по дисциплине «Информатика», а MathCAD — самостоятельно. В результате работы составлены две программы расчета прочности стенки ротора, прочности соединения крышки с обечайкой ротора и вала центрифуги на виброустойчивость.

Эти программы были протестированы и опробованы студентами группы 216. Результаты показали, что на расчет центрифуги затрачивается:

- вручную 3 часа (не считая оформления работы);
- с использованием программы Microsoft Excel ... минут;
- с использованием программы MathCAD ... минут.

Таким образом, можно сделать выводы, что автоматизация расчетов позволяет:

- 1. Избавиться от рутинной работы.
- 2. Экономить время практических занятий и использовать его на другие цели.
- 3. Экономить время преподавателя, затрачиваемое на проверку расчетов.
- 4. Программу Ms Excel целесообразнее использовать для сверки/проверки расчетов, а MathCAD для самих расчетов.
 - 5. Внедрять информационные технологии в специальные дисциплины.

В результате работы выяснилось, что для качественных расчетов в программе MathCAD необходимы первоначальные навыки работы. Поэтому рекомендуется изучать основы работы в MathCAD на дисциплинах «информатика» и «информационные технологии» в профессиональной деятельности.

ПРОВЕРКА ЗАКОНА ГУКА В БУКСИРОВОЧНЫХ ТРОСАХ

В. Е. Петухов, А. Э. Кинес

Анжеро-Судженский политехнический колледж

Чтобы строить надежные дома, мосты, станки, разнообразные машины, необходимо знать механические свойства используемых материалов: бетона, стали, железобетона, пластмасс. Конструктор должен заранее знать поведение материалов при значительных деформациях, условия, при которых материалы начнут разрушаться.

Сведения о механических свойствах различных материалов получают экспериментально. В данной работе был проведен эксперимент по проверке прочности стандартного автомобильного троса с использованием установки Лермонтова. Установка достаточно совершенная, и на ней можно достаточно точно определить модуль упругости стали, хотя, имея «разрывную машину», можно данную работу сделать намного быстрее. Данная студенческая работа имеет большое значение:

- 1) позволяет уличить в недобросовестности ту или иную фирму по изготовлению автомобильных буксировочных тросов;
- 2) позволяет развивать любознательность и любовь к своей будущей профессии.

Нередкой бывает картина порыва буксировочного автомобильного троса. Поэтому нашей главной задачей было определение модуля упругости автомобильного троса в соотношении к числу нитей, используя установку Лермонтова.

Основной частью установки являются нить из автомобильного троса, индикатор часового типа, набор грузов по 100 г каждый.

Поочередно, кладя грузы на площадку, определяем абсолютное удлинение, затем относительное удлинение ξ . Для каждого опыта определяем напряжение по формуле $\sigma = F/S$. Покажем работу по действиям:

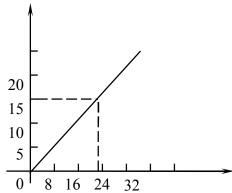
- 1. Закон Гука $\sigma = E|\xi|$, где $\sigma = F/S$, $S = \pi d^2/4$, F = mg.
- 2. Относительное удлинение $\xi = \Delta l/l_0$, где l_0 первоначальная длина стальной нити.
- 3. Построить диаграмму зависимости $\sigma = f(\xi)$. Данные диаграммы позволяют определить модуль Юнга.
- 4. Определить силу упругости, действующую на стальную нить $\sigma = E[\xi] \to F/S = E[\xi] \to F = SE/l_0 \cdot |\Delta l_0|$ или $F = SE \cdot |\xi|$.
- 5. Определить полное значение силы упругости $F_{non.} = Fn$, где n число нитей в тросе.

Занесем данные в таблицу:

п/п	т, кг	<i>F, H</i>	σ·10 ⁶ Πa	ξ·10 ⁻⁵	E, Πα·10 ¹¹	<i>F, H</i>	$F_{noлн.}$, Н	$F_{noлн.m.}$, Н
1	0,1	1	5,1	4,16				
2	0,2	2	10,2	9,7				
3	0,3	3	15,3	26,3	0,67	2,95	3923,5	6000
4	0,4	4	20,4	33,24				
5	0,5	5	25,5	36,1				
6	0,6	6	30,6	45,7				

Сила трения, действующая на автомобиль массой 3000 кг, определяется по формуле: $F_{mp} = \mu \cdot \frac{F_n}{R}$, где коэффициент трения качения для данной поверхности равен 0,05; сила нормального давления будет равна 30000 H; радиус колеса принять равным 0,25 м. Сила трения качения, действующая на такой автомобиль будет равна 6000 H.

Для нормальной работы буксировочного троса необходимо, чтобы трос выдерживал нагрузку минимум 6000 H, так как на трос с числом нитей 133 действует сила упругости только 3923,5 H.



Сравнивая эти два числа можно сделать вывод, что число нитей в тросе необходимо увеличить в 1,53 раза.

Тема очень актуальная и затрагивает всех автомобилистов, а автомобилистом является каждый четвертый в нашей стране. Хотелось бы верить, что при покупке в магазине автомобильного буксировочного троса качество его будет соответствовать стандарту.

Ведь каждый житель нашей страны с ее безграничными просторами является или будет со временем автотуристом. Он может оказаться в таких местах, где будет наедине с собой, своим автомобилем, буксировочным тросом и лебедкой. Было бы очень неприятно, если при работе трос не оправдал надежд хозяина и порвался. Поэтому хотелось бы, чтобы работа по исследованию прочности автомобильных буксировочных тросов была продолжена. И после окончания проведения такой исследовательской работы можно было смело рекомендовать автолюбителям буксировочный трос какой-то определенной фирмы.

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ХЛЕБОПЕЧЕНИЯ

Г. Е. Попова, Л. И. Кабанова

Анжеро-Судженский политехнический колледж

Хлеб – один из основных продуктов питания, употребляемый без дополнительной кулинарной обработки. Он пришел к нам из давних времен – за 5 000 лет до нашей эры древние египтяне, греки, римляне пекли хлеб, даже не подозревая об участии в хлебопечении дрожжевых грибков.

Для выпечки хлеба используют прессованные, сухие дрожжи и биологические закваски. В хлебопечении важную роль играют лактобактерии, создающие благоприятные условия для дрожжей, вырабатывая молочную кислоту и подкисляя среду.

Дрожжи – основной компонент биологических заквасок. При микроскопировании это одноклеточные организмы овальной или округлой формы, неподвижные, размножаются почкованием. Грамположительные. Содержат запасные питательные вещества, различные ферменты и органические вещества – белки, углеводы, липиды.

Качественные химические реакции позволили выяснить содержание незаменимых ароматических аминокислот, гликогена, что указывает на принадлежность дрожжевых грибков к животному миру.

Дрожжи являются возбудителями спиртового брожения. С помощью фермента инвертазы они катализируют гидролиз сахарозы до глюкозы и фруктозы, а затем используют глюкозу в качестве энергетического материала. В результате брожения (бескислородного окисления) образуется этанол и углекислый газ. Выделяющийся углекислый газ и является разрыхлителем теста, а спирт испаряется.

Самый пик активности дрожжей приходится на первые 12-24 часа; в это время отмечается и самый высокий процент живых клеток. Затем постепенно уменьшается количество глюкозы и возрастает количество мертвых клеток. Брожение прекращается.

Есть такое понятие — подъемная сила, то есть длительность подъема теста на высоту 70 мм. Исследования показали, что наилучшая величина подъемной силы у биологической закваски — 35 минут при допустимых 45 минутах.

В хлебопечении чаще всего используются именно биологические закваски, содержащие и лактобактерии: молочнокислый стрептококк, ацидофильную палочку или палочку Делобрюка. Слабокислая среда, создаваемая ими в процессе молочнокислого брожения, благоприятствует жизнедеятельности дрожжей.

У хлеба есть свои болезни, и возбудителями этих болезней являются тоже микроорганизмы: картофельная палочка, «чудесная» палочка, фузариум, плесневые грибы. Хлеб любят все. Ни одного дня мы не обходимся без него. Он вкусный, сытный, ароматный. И правильно говорят в народе: сколько ни думай, а лучше хлеба-соли ничего не придумаешь.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛА УЧАСТНИКОВ ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ

А. В. Тимофеева, И. Р. Гарайшина

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Процесс пенсионного обеспечения граждан определяется в первую очередь соотношением численности работающих и пенсионеров и объема страховых взносов, перечисляемых работодателями за застрахованных лиц. Поэтому необходимо построение адекватных математических моделей процессов изменения числа лиц, застрахованных в Пенсионном фонде Российской Федерации, величины капитала, образованного за счет страховых взносов на страховую и накопительную часть пенсии.

В работах [1, 2] предложены математические модели процессов пенсионного страхования, в которых предполагается, что случайные величины, имеющие смысл продолжительности трудовой деятельности и получения пенсии, имеют экспоненциальное распределение. В указанных работах построены и исследованы математические модели процесса изменения числа лиц, застрахованных в Пенсионном фонде, изменения объемов временно свободных денежных средств Пенсионного фонда в виде бесконечнолинейной двухфазной и трехфазной систем массового обслуживания, определены их основные вероятностно-временные характеристики; построен прогноз оценки величины пенсии и объема временно свободных денежных средств Пенсионного фонда.

Представляет интерес рассмотрение указанных процессов в случае, если величина трудового стажа и продолжительность пребывания на пенсии имеют произвольное, а не экспоненциальное распределение. Тогда процесс является немарковским, и для его исследования следует применять метод просеянного потока или метод предельной декомпозиции в зависимости от вида входящего потока.

Математическая модель

В качестве математической модели процесса изменения числа лиц, застрахованных в Пенсионном фонде Российской Федерации, рассмотрим двухфазную систему массового обслуживания с неограниченным числом обслуживающих приборов, первая фаза которой отражает период трудовой деятельности застрахованного лица, в течение которого страхователь уплачивает в Пенсионный фонд страховые взносы, вторая фаза соответствует периоду выплаты застрахованному пенсии из средств Пенсионного фонда.

Входящий поток заявок будем моделировать простейшим с интенсивностью λ , имеющим смысл среднего числа лиц, застрахованных за единицу времени, в качестве которой выбираем финансовый год. Считаем, что случайная величина — время пребывания лица на каждой фазе — имеет произвольную функцию распределения ($B_1(x)$ и $B_2(x)$ для первой и второй фаз соответственно). При этом вероятность перехода заявки с первой фазы на вторую равна r, а с вероятностью 1-r заявка покидает систему.

Состояние рассматриваемой системы определим двумерным вектором $\{i,j\}$, где i – количество заявок, обслуженных на первой фазе, j – на второй фазе. Изменение данного вектора во времени образует немарковский процесс $\{i(t),j(t)\}$.

Исследование математической модели числа застрахованных лиц методом предельной декомпозиции

По полиномиальной схеме разделим входящий поток на N независимых потоков и рассмотрим однолинейную двухфазную СМО с неограниченным числом фаз, на вход которой поступает простейший с параметром λ/N поток, а обслуживание реализу-

ется по вышеописанной процедуре. Заявка, заставшая линию занятой, теряется, но при $N \to \infty$ вероятность потери стремится к нулю, поэтому потеря заявок не играет значимой роли в предельной ситуации.

Обозначим: k(t) — номер занятой фазы, z(t) — остаточное время обслуживания на фазе, то есть длина интервала от текущего момента времени t до момента окончания текущего обслуживания, если система занята.

Определим вероятности для описания процесса обслуживания:

 $P_0(i,j,t,N)$ — вероятность того, что число заявок, реализованных за время t на первой и второй фазах, составляет i и j соответственно и в момент времени t система свободна;

 $P_1(k,i,j,z,t,N) = P\{k(t) = k,i(t) = i,j(t) = j,z(t) < z\}$ — вероятность того, что число заявок, реализованных за время t на первой и второй фазах, составляет i и j соответственно, в момент времени t заявка обслуживается на k-й фазе, и остаточное время ее обслуживания меньше z (k = 1, 2).

С помощью Δt — метода получаем прямую систему дифференциальных уравнений Колмогорова

$$\begin{split} \frac{\partial P_0(i,j,t,N)}{\partial t} &= -\frac{\lambda}{N} P_0(i,j,t,N) + \frac{\partial P_1(1,i,j,0,t,N)}{\partial z} (1-r) + \frac{\partial P_1(2,i,j,0,t,N)}{\partial z}, \\ \frac{\partial P_1(1,i,j,z,t,N)}{\partial t} &= \frac{\lambda}{N} P_0(i-1,j,t,N) B_1(z) + \frac{\partial P_1(1,i,j,z,t,N)}{\partial z} - \frac{\partial P_1(1,i,j,0,t,N)}{\partial z}, \\ \frac{\partial P_1(2,i,j,z,t,N)}{\partial t} &= \frac{\partial P_1(1,i,j-1,0,t,N)}{\partial z} B_2(z) r + \\ &\quad + \frac{\partial P_1(2,i,j,z,t,N)}{\partial z} - \frac{\partial P_1(2,i,j,0,t,N)}{\partial z}. \end{split}$$

Определим характеристические функции для однолинейной системы:

$$H_0(x, y, t, N) = \sum_{i=0}^{\infty} \sum_{j=0}^{\infty} e^{J(xi+yj)} P_0(i, j, t, N),$$

$$H_1(k, x, y, z, t, N) = \sum_{i=0}^{\infty} \sum_{j=0}^{\infty} e^{J(xi+yj)} P_1(k, i, j, z, t, N),$$

где $J = \sqrt{-1}$ — мнимая единица.

Получаем систему уравнений для характеристических функций:

$$\frac{\partial H_0(x,y,t,N)}{\partial t} = -\frac{\lambda}{N} H_0(x,y,t,N) + \frac{\partial H_1(1,x,y,0,t,N)}{\partial z} (1-r) + \frac{\partial H_1(2,x,y,0,t,N)}{\partial z},$$

$$\frac{\partial H_1(1,x,y,z,t,N)}{\partial t} = \frac{\lambda}{N} e^{Jx} H_0(x,y,t,N) B_1(z) + \frac{\partial H_1(1,x,y,z,t,N)}{\partial z} - \frac{\partial H_1(1,x,y,0,t,N)}{\partial z},$$

$$\frac{\partial H_1(2,x,y,z,t,N)}{\partial t} = e^{Jy} \frac{\partial H_1(1,x,y,0,t,N)}{\partial z} B_2(z) r + \frac{\partial H_1(2,x,y,z,t,N)}{\partial z} - \frac{\partial H_1(2,x,y,z,t,N)}{\partial z}.$$

$$\frac{\partial H_1(2,x,y,z,t,N)}{\partial z} - \frac{\partial H_1(2,x,y,0,t,N)}{\partial z}.$$
(1)

Решение вышеприведенной системы будем искать в виде

$$H_0(x, y, t, N) = 1 - \frac{1}{N} F_0(x, y, t) + o(N^{-2}),$$

$$H_1(k, x, y, z, t, N) = \frac{1}{N} F_k(x, y, z, t) + o(N^{-2}),$$
(2)

тогда система (1) примет вид

$$\frac{\partial F_0(x,y,t)}{\partial t} = \lambda - \frac{\partial F_1(x,y,0,t)}{\partial z} (1-r) - \frac{\partial F_2(x,y,0,t)}{\partial z},$$

$$\begin{split} \frac{\partial F_1(x,y,z,t)}{\partial t} &= \lambda e^{Jx} B_1(z) + \frac{\partial F_1(x,y,z,t)}{\partial z} - \frac{\partial F_1(x,y,0,t)}{\partial z}, \\ \frac{\partial F_2(x,y,z,t)}{\partial t} &= e^{Jy} \frac{\partial F_1(x,y,0,t)}{\partial z} B_2(z) r + \frac{\partial F_2(x,y,z,t)}{\partial z} - \frac{\partial F_2(x,y,0,t)}{\partial z}, \end{split}$$

решение которой при условии, что в начальный момент времени система была пуста, то есть $P_0(0,0,0,0,N) = 1$, имеет вид

$$F_{0}(x, y, z, t) = \lambda \left(t - (1 - r)e^{Jx} \int_{0}^{t} B_{1}(s)ds - re^{J(x+y)} \int_{0}^{t} B(s)ds\right),$$

$$F_{1}(u, x, y, z, t) = \lambda e^{Jx} \int_{0}^{t} \left(B_{1}(t + z - s) - B_{1}(s)\right)ds,$$

$$F_{2}(x, y, z, t) = \lambda re^{J(x+y)} \left(\int_{0}^{t} B_{2}(t + z - s)B_{1}(s)ds - \int_{0}^{t} B(s)ds\right),$$

где B(s) — функция распределения суммы случайных величин — остаточного времени обслуживания заявки на первой и второй фазах.

Тогда в силу (2)

$$H_{0}(x,y,N) = 1 - \frac{\lambda}{N} \left(t - (1-r)e^{Jx} \int_{0}^{t} B_{1}(s)ds - re^{J(x+y)} \int_{0}^{t} B(s)ds \right),$$

$$H_{1}(1,x,y,z,t,N) = \frac{\lambda}{N} \cdot e^{Jx} \int_{0}^{t} \left(B_{1}(t+z-s) - B_{1}(s) \right) ds,$$

$$H_{1}(2,x,y,z,t,N) = \frac{\lambda}{N} re^{J(x+y)} \left(\int_{0}^{t} B_{2}(t+z-s)B_{1}(s)ds - \int_{0}^{t} B(s)ds \right). \tag{3}$$

Общая характеристическая функция имеет вид

$$H(x, y, z, t, N) = H_0(x, y, t) + \lim_{z \to \infty} H_1(1, x, y, z, t, N) + \lim_{z \to \infty} H_1(2, x, y, z, t, N).$$
 (4)

Для исходной двухфазной СМО с неограниченным числом обслуживающих приборов имеем

$$H(x, y, z, t) = \lim_{N \to \infty} (H(x, y, z, t, N))^{N},$$

откуда, учитывая (3) и (4), нетрудно получить явный вид искомой характеристической функции.

Таким образом, в работе построена математическая модель процесса изменения числа застрахованных лиц в виде двухфазной системы массового обслуживания с неограниченным числом обслуживающих приборов с произвольным временем обслуживания. Методом предельной декомпозиции исследованы потоки заявок в рассматриваемой системе массового обслуживания. Получено выражение для характеристической функции системы.

Литература

- 1. Галако Я. В., Назаров А. А. Исследование числа лиц, застрахованных в Пенсионном фонде Российской Федерации при нестационарном входящем потоке // Вестник ТГУ. Серия «Математика. Кибернетика. Информатика». 2003. №280. С.103-108.
- 2. Гарайшина И. Р. Исследование математических моделей процессов государственного пенсионного страхования. Дис. ... канд. физ.-мат. наук. Томск, 2005.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «КАФЕДРА»

Д. А. Ткачев, М. А. Горшков

Кемеровский государственный университет Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Н. А. Русакова

Сегодня система высшего образования в России остро нуждается в современных информационных ресурсах, способных максимально оптимизировать деятельность высших учебных заведений и обеспечить всесторонний контроль этой деятельности. При разработке планов и отчетов кафедры на новый учебный год заведующему кафедрой приходится многократно использовать исходные базовые сведения для составления различных документов, проделывать рутинную работу по заполнению планов, отчетов, расчету учебной нагрузки. В связи с этим возникает необходимость автоматизировать процесс построения планов и отчетов кафедры.

Разрабатываемая система предназначена для информационного обеспечения деятельности заведующего кафедрой и сотрудников по основным направлениям, к которым относятся:

- учебно-методическая работа;
- научная работа;
- организационно-методическая работа;
- работа со студентами-заочниками;
- общественная работа;
- воспитательная работа.

Система должна позволять:

- составлять план кафедры на учебный год, включающий в себя план учебно-методической, научной, организационно-методической, воспитательной, общественной работы, план работы со студентами-заочниками, план заседаний кафедры;
 - распределять нагрузку учебного плана по кафедрам и преподавателям;
- заполнять данные о выполненной учебной нагрузке, научной работе, о проведенных мероприятиях, включающих в себя организационно-методическую, воспитательную, общественную работу, работу со студентами-заочниками, заседания кафедры;
- формировать отчеты о деятельности кафедры по каждому из видов работ с возможностью вывода данных в html и Excel форматах.

Архитектура системы «Кафедра» является трехзвенной. В качестве клиентского приложения выступает стандартный веб-браузер, например Internet Explorer, Opera. В качестве сервера приложений используется Арасhe Tomcat. В качестве сервера базы данных выступает Oracle. Для реализации интерфейса системы используется библиотека KemSUWEB, разработанная в ЦНИТ КемГУ.

Система подразумевает три типа пользователя:

- Сотрудник имеет доступ к просмотру общих данных по своей кафедре, а также к просмотру и редактированию личных данных.
- Заведующий кафедрой имеет доступ к просмотру и редактированию общих данных по кафедре, а также доступ к просмотру всех личных данных по кафедре.
- Администратор имеет доступ к просмотру общих и всех личных данных по кафедре, редактированию общих данных, а также имеет возможность регистрировать новых сотрудников на кафедре.

На основе данных направлений деятельности кафедры можно выделить следующие подсистемы:

1. Учебно-методическая работа.

Основными функциями данной подсистемы являются:

- формирование плана учебно-методической работы (как отдельно взятого сотрудника, так и кафедры в целом);
 - планирование учебной нагрузки (на уровне кафедры);
- формирование отчетов о выполненной учебной нагрузке (для отдельного преподавателя и по кафедре в целом);
- формирование отчетов о выполненной учебно-методической работе по кафедре в целом и для каждого сотрудника.

Одним из наиболее трудоемких разделов является расчет часов и планирование индивидуальной нагрузки преподавателей, который осуществляется заведующим кафедрой. На рис. 1 представлена функциональная диаграмма расчета учебной нагрузки. Из рисунка видно, что данные расчеты осуществляются на основе учебных планов и контингента студентов, поступающих в систему из ИС «Деканат», а также на основе нормативных документов.

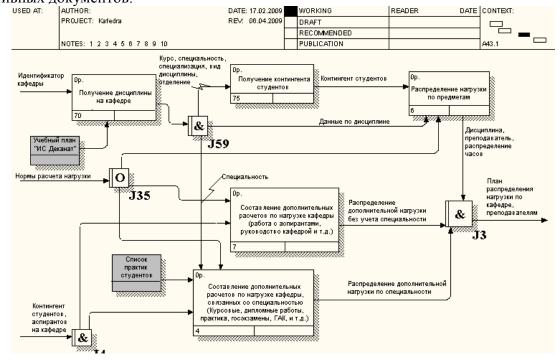


Рис. 1. Функциональная модель расчета учебной нагрузки

2. Научная работа.

Основными функциями данной подсистемы являются:

- формирование плана научной работы кафедры;
- формирование индивидуального плана научной работы сотрудника;
- заполнение сведений и формирование отчетов об участияи сотрудников кафедры в конференциях, о публикацияи печатных изданий, об участияи сотрудников в экспедициях и в работе советов.

На рис. 2 представлена модель данных подсистемы «Научная работа».

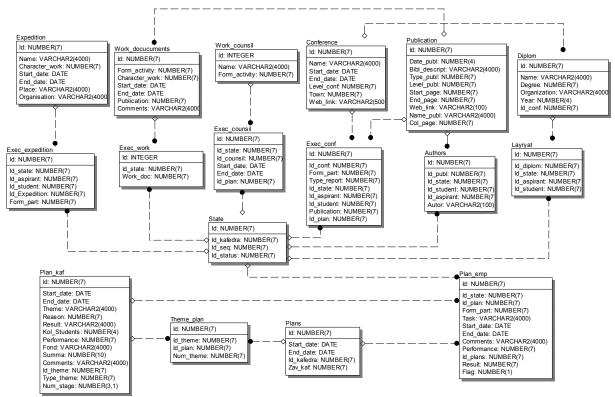


Рис. 2. Модель данных подсистемы «Научная работа»

В подсистеме созданы формы и соответствующие процедуры для:

- создания и заполнения планов кафедры;
- создания и заполнения индивидуальных планов;
- заполнения данных и формирования данных о выполненной научной рабо-

те.

На текущий момент подсистема находится в тестовой эксплуатации.

Создание данной системы не только позволит упростить работу сотрудников кафедры по составлению различных отчетов, но и хранить все сведения о работе кафедры в едином информационном пространстве.

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ИМИДЖА КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

А. В. Шарапова

Анжеро-Судженский политехнический колледж

Современная экономическая и политическая обстановка заставляет предъявлять все более высокие требования к индивидуальным психофизиологическим особенностям человека. Рыночные отношения кардинально меняют характер и цели труда: возрастает его интенсивность, усиливается напряженность, требуется высокий профессионализм, выносливость и ответственность.

В связи с этим огромное внимание необходимо уделять проведению целена-правленной профориентационной работы среди молодежи и школьников, которая должна опираться на глубокое знание всей системы основных факторов, определяющих формирование профессиональных намерений личности и пути ее реализации.

Профориентация — это научно обоснованная система социальноэкономических, психолого-педагогических, медико-биологических и производственнотехнических мер по оказанию молодёжи личностно-ориентированной помощи в выявлении и развитии способностей и склонностей, профессиональных и познавательных интересов, в выборе профессии, а также формирование потребности и готовности к труду в условиях рынка, многоукладности форм собственности и предпринимательства. Она реализуется через учебно-воспитательный процесс, внеурочную и внешкольную работу с учащимися.

Анжеро-Судженский политехнический колледж ставит следующие цели в профориентационной работе:

- оказание профориентационной поддержки учащимся в процессе выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности;
- выработку у школьников сознательного отношения к труду, профессиональное самоопределение в условиях свободы выбора сферы деятельности в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда.

Для реализации поставленных целей колледж ставит следующие задачи:

- формирование способности у школьников делать осознанный выбор профессии;
 - повышение уровня профессиональной зрелости у школьников;
- профессиональное развитие и реализация Я-концепции через различные методы и подходы к профориентации;
- мотивация и стремление школьников к получению новой информации и планированию предполагаемого места работы;
- выработка гибкой системы кооперации старшей ступени школ города и региона с колледжем, а также с предприятиями города.

На сегодняшний день мы в своей работе выделяем и используем четыре подхода к профориентации:

- информационный;
- диагностико-консультационный;
- развивающий;
- активизирующий.

Одним из современных методов информирования школьников и развития у них интереса к профессии является профессиональный урок, который проводят студенты старших курсов колледжа. В данном случае будет обобщен опыт проведения профессионального урока по специальности «Социальная работа». Основной целью проведения профессионального урока является погружение школьников в профессию специалиста по социальной работе.

Таким образом, основной целью исследовательской работы является разработка новых современных форм профориентационной работы, анализ существующего положения дел в Анжеро-Судженском политехническом колледже.

Объект исследования – студенты первого курса всех специальностей подготовки.

Предмет исследования – анализ проформентационной системы в колледже.

Гипотеза исследования – эффективность профориентационной работы на среднем уровне.

Метод исследования — анкетирование и техника активного воображения в профориентации.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПРЫЖКАМ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ М. В. Шарафудинова, А. В. Подзорова

Филиал Кемеровского государственного университета в г. Анжеро-Судженске

Проблема обучения прыжкам в длину с разбега всегда была и остается актуальной темой в работе специализированных школ. Прыжки являются естественным видом двигательной деятельности. Они характеризуются кратковременными сильными мышечными напряжениями, развивают умение концентрировать свои усилия и быстро ориентироваться в пространстве, координацию движений, глазомер, содействуют раз-

витию быстроты, ловкости, смелости. Занятия с прыжковой работой оказывают положительное влияние на деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма.

В спортивной школе ставится задача создания правильной основы в обучении прыжкам. Предусматривается обучение важнейшим элементам прыжка: правильному разбегу и сильному отталкиванию, координации движений в полете и мягкому приземлению.

Мы предположили, что методика тренера высшей квалификационной категории Марины Викторовны Григорьевой будет рациональной для обучения прыжкам в длину с разбега школьников 10-12 лет. Внедрение в спортивную практику приемов легкоатлетической подготовки повышает техническое мастерство.

Целью данной работы является совершенствование физической подготовки младших школьников и обучение прыжкам в длину с разбега через наиболее рациональную методику.

Задачи исследования:

- 1. Изучить литературные источники по изучаемой проблеме, рассмотреть технику и методику обучения прыжкам в длину.
- 2. Произвести анализ физической подготовленности детей младшего школьного возраста к прыжкам в длину.
- 3. Провести сравнительный анализ методик преподавания, а также технического выполнения прыжка в длину среди детей секций легкой атлетики, выявить преимущества методики преподавания педагога М. В. Григорьевой.

Для реализации задач применялись следующие методы исследования:

- 1. Изучение и теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
 - 2. Метод балльной оценки.
 - 3. Тестирование.

Экспериментальное исследование проводилось на базе Муниципального образовательного учреждения дополнительного образования детей «Яйский детскоюношеский клуб физической подготовки» с детьми младшего школьного возраста. Для сравнения взяты методики: В. Б. Попова, Ованесяна и М. В. Григорьевой.

Методика М. В. Григорьевой включает разнообразие прыжков в длину с разбега. Отводится роль прыжковой работе на скакалке, приземлениям с различной высоты. Сочетается предельная работа по тренировке разбега и отталкиваний. Особое внимание обращается на фазу отталкивания, точность попадания толчковой ногой на место отталкивания. Для проведения исследования были сформированы две группы: экспериментальная — секция легкой атлетики преподавателя М. В. Григорьевой, контрольная — группа Е. А. Вагайцевой, по 40 воспитанников в каждой группе. Длительность эксперимента 5 месяцев.

1. Изучение и анализ вопросов психологической саморегуляции организма как структурной единицы всесторонней подготовки детей, позволили определить, что именно с внедрением в спортивную практику приемов легкоатлетической тренировки связывают современные тренеры решение проблем технического мастерства и психологической надежности будущего спортсмена, подведения его к состоянию наивысшей результативности в момент ответственного старта, реабилитации после неудачного выступления.

Подробно изучив технику и методику обучения педагога М. В. Григорьевой и методику преподавания факультативных занятий в секциях по прыжкам в длину, можно сделать вывод о том, что методики преподавания у каждого педагога разные, каждый выбирает то, что, на его взгляд будет эффективней и результативней в конкретной группе детей.

- 2. Анализ физической подготовленности детей младшего школьного возраста (контрольный эксперимент) показал, что обучающиеся педагога М. В. Григорьевой имеют более высокие результаты, чем обучающиеся Е. Н. Вагайцевой.
- 3. Проведя формирующий эксперимент (занимаясь по программе М. В. Григорьевой) с экспериментальной группой, можно сделать вывод о том, что сравнительный анализ балльной оценки технического выполнения прыжка в длину с разбега позволил определить, что: 1) у школьников, обучающихся в секции детско-юношеского клуба физической подготовки, средний показатель составил $7,95 \pm 0,04$ балла; 2) у школьников, обучающихся по факультативной программе педагога Е. Н. Вагайцевой, средний показатель составил $7,1 \pm 0,06$ балла. Различия в полученных результатах достоверны и равны 0,85 балла.

Подводя итог вышеизложенному, можно сделать вывод о том, что методика преподавания педагога М. В. Григорьевой имеет явные преимущества перед программой факультативных курсов по легкой атлетике и оказывается более результативной в соревновательных условиях.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ Г. АНЖЕРО-СУДЖЕНСКА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

А. В. Шумкова

Анжеро-Судженский политехнический колледж

Среди проблем окружающей природной среды проблема атмосферного воздуха занимает особое место. Это обусловливается несколькими причинами. Во-первых, исключительной важностью атмосферного воздуха для всего живого на Земле. Вовторых, высокой чувствительностью атмосферы к антропогенным воздействиям и огромной подвижностью воздушных масс, с которыми могут перемещаться вредные примеси.

Цель исследования: определить степень влияния предприятий теплоэнергетики г. Анжеро-Судженска на окружающую среду и здоровье человека. В нашем городе к таким предприятиям относятся ООО «Теплоснабжение», ОАО «Каскад-Энерго». «Теплоснабжение» сегодня — это 27 котельных, в которых установлено 125 котлов. На «Каскад-Энерго» 2 котельные, в которых установлено 10 котлов. Так как ОАО «Каскад-Энерго», являясь мощным объектом теплоэнергетики, расположено в густо заселенном центре города, было решено исследовать влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на окружающую среду и здоровье человека именно от этого предприятия.

Развитие теплоэнергетики оказывает воздействие на различные компоненты природной среды — на атмосферу (потребление кислорода воздуха (O_2) , выбросы газов, паров, твердых частиц), на гидросферу (потребление воды, переброска стоков, создание новых водохранилищ, сбросы загрязненных и нагретых вод, жидких отходов), на литосферу (потребление ископаемых топлив, изменение водного баланса, изменение ландшафта, выбросы на поверхности и в недра твердых, жидких и газообразных токсичных веществ). В настоящее время это воздействие приобретает глобальный характер, затрагивая все структурные компоненты нашей планеты.

Предприятие ОАО «Каскад-Энерго» Анжеро-Судженская ТЭЦ расположено в центральном районе города, следовательно, все загрязняющие вещества, выделяющиеся на предприятии, отрицательно влияют на здоровье жителей города, а также загрязнение наносит ущерб народному хозяйству.

Характеристика и количество выбрасываемых веществ

Загрязняющее вещество	Код	ПДК _{с.с} , мг/м ³	ПДК _{м.р} , мг/м ³	Класс опасности	М, т/год
Зола угольная	3714	0,3(ОБУВ)			341,8
Сажа	0328	0,05		3	96,6
Диоксид азота	0301	0,04		3	412,3
Оксид азота	0304	0,06	0,085	3	61,1
Оксид углерода	0337	3,0		4	1996,8
Диоксид серы	0330	0,05	5,0	3	552,1
Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,5	1	0,001013

В настоящее время исследуются и контролируются три глобальные экологические проблемы, связанные с антропогенным загрязнением атмосферы: кислотные дожди, парниковый эффект, озоновые дыры.

В целом выбросы загрязняющих веществ от источников ТЭЦ ОАО «Каскад-Энерго» оказывают допустимое воздействие на загрязнение жилой зоны города Анжеро-Судженска. Максимальные приземные концентрации выбрасываемых веществ не превышают установленных для них гигиенических нормативов на границе санитарнозащитной зоны и вне ее, а также в жилой застройке.

СОДЕРЖАНИЕ

Белова Т. А. Метод проектов в воспитательно-образовательном процессе	3
Берзина Н. В. Поощрения и наказания в современной семье	6
Бикбова Е. Оценка уровня технико-тактической подготовленности баскетболистов	
спортивно-оздоровительной группы	7
Бондаренко М. С., Кольга О. Ю. Отражение социокультурных процессов в языко-	
вой коммуникации	9
Войтиков К. Ю., Синяков М. В., Жданова Л. Н. Организация учета посетителей	
библиотеки средствами 1С	12
Головина О. В. Социальное управление в рамках муниципального образования	13
<i>Гребенник А. А.</i> Коммуникативная культура и здоровье	16
Дорохова А. В., Макрушин Е. И. Экономико-математическое моделирование тех-	
нологического процесса производства железобетонных изделий	18
Жигалов М. П. Воспитание у школьников сознательной дисциплины и культуры	
поведения	21
Иванова Н. Л., Козлова Е. В. Разработка информационной системы для ценообра-	
зования в программе Excel с использованием языка программирования Visual Basic	
For Application	23
Ивлев И. С. Классификация правовых систем	25
<i>Илюхин Б. В., Лепустин А. В.</i> Автоматизированная информационная система «Ре-	
гиональный банк контрольно-измерительных материалов»	27
Ковальчук В. А. Сравнительная оценка экологической культуры жителей	
п. Абатский и г. Анжеро-Судженска.	29
<i>Попухова С. В., Пономарева М. С.</i> Исследование семиинвариантов МАР-потока	31
Мезенцева О. Ю. Особенности реформирования жилищно-коммунального хозяйст-	
ва в РФ	32
<i>Морозова А. С., Одинцов К. М.</i> Исследование влияния ценовой скидки на доход	
торговой компании при степенном виде функции $r(\delta)$	35
Мушкатов В. Б. Разработка сайта web-проверки олимпиадных и практических за-	
дач	36
<i>Орлов А. Б., Зайцев А. И.</i> Внедрение конфигурации «Управление торговлей» на мо-	
лочном предприятии	37
Остробородов Ю. С. Программа автоматизированного составления и учета выпол-	
нения заданий по практикам	38
Панин Д. Г. Автоматизация механического расчета центрифуги	41
Петухов В. Е., Кинес А. Э. Проверка закона Гука в буксировочных тросах	41
Попова Г. Е., Кабанова Л. И. Комплексное исследование микробиологических ос-	
нов хлебопечения	43
Тимофеева А. В., Гарайшина И. Р. Математическое моделирование процесса изме-	
нения числа участников пенсионного страхования	44
Ткачев Д. А., Горшков М. А. Разработка информационной системы «Кафедра»	47
<i>Шарапова А. В.</i> Формирование системы профориентационной работы и имиджа	
колледжа в условиях рыночной экономики	49
<i>Шарафудинова М. В., Подзорова А. В.</i> Методика обучения прыжкам в длину с раз-	
бега детей 10-12 лет.	50
Шумкова А. В. Влияние предприятий теплоэнергетики г. Анжеро-Судженска на ок-	
ружающую среду и здоровье человека	52

Научное издание

Научное творчество молодежи

Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции 14–15 мая 2009 г.

Часть 3

Редактор – В. Г. Лихачева Компьютерная верстка – Т. В. Любина

Лицензия ИД 04617 от 24.04.2001 г.

Подписано в печать 16.10.09./

Формат $60 \times 84^{1}/_{16}$. Бумага офсетная №1.

Печать офсетная.

Печ. л. 3.5; усл. печ. л. 3.3; уч.-изд. л. 4.5.

Тираж 300 экз. Заказ 871

ОАО «Издательство ТГУ», 634029, г. Томск, ул. Никитина, 4.

Типография «Иван Федоров», 634003, г. Томск, Октябрьский ввоз, 1.