

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»



ИНСТРУМЕНТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
15 ноября 2015 г.**

Часть 3

**Самара
АЭТЕРНА
2015**

УДК 001.1
ББК 60

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

И 57

ИНСТРУМЕНТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

сборник статей Международной научно-практической конференции (15 ноября 2015 г., г. Самара). / в 3 ч. Ч.3 - Самара: АЭТЕРНА, 2015. – 198 с.

ISBN 978-5-906836-31-1 ч.3

ISBN 978-5-906836-32-8

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции **«ИНСТРУМЕНТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**, состоявшейся 15 ноября 2015 г. в г. Самара. В сборнике научных трудов рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-906836-31-1 ч.3

ISBN 978-5-906836-32-8

© ООО «АЭТЕРНА», 2015

© Коллектив авторов, 2015

УДК 543.42

Л.А. Грибов

д-р физ.-мат. наук, профессор
лаборатория молекулярного моделирования и спектроскопии ГЕОХИ РАН
г. Москва, Российская Федерация

В.И. Баранов

д-р физ.-мат. наук, профессор
лаборатория молекулярного моделирования и спектроскопии ГЕОХИ РАН
г. Москва, Российская Федерация

И.В. Михайлов

лаборатория молекулярного моделирования и спектроскопии ГЕОХИ РАН
г. Москва, Российская Федерация

О МНОЖЕСТВЕННОСТИ ПОСТАНОВОК ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИОННОГО СОСТАВА СМЕСЕЙ ВЕЩЕСТВ

Проблема декомпозиции спектров смесей или в более широком смысле проблема разделения сложного сигнала на составляющие имеет давнюю историю. В настоящее время среди методов решения этой задачи доминирующую позицию занимают хеометрические подходы [1]. Например, в одном только издательстве Wiley за последнее десятилетие вышло около 20 монографий, посвящённых различным методам математической обработки сложных сигналов. Однако в некоторых практически важных случаях, встречающихся в аналитической химии, применение хеометрических подходов для декомпозиции спектров затруднено или даже невозможно (например, когда доступны только результаты однократных измерений, или, когда в спектре смеси отсутствуют участки, на которых спектры отдельных компонентов не перекрываются, – так называемые «окна»). Кроме того, хеометрические алгоритмы не всегда позволяют судить о степени достоверности проведённого с их помощью анализа.

Можно поэтому надеяться, что свою область применения найдут и предложенные в [2–4] методы обработки спектральных данных, которые не имеют перечисленных выше ограничений. В основе этих методов лежит учёт неизбежных погрешностей эксперимента и/или теории, а качество анализа характеризуется гистограммами распределения значений определяемых величин, т.е. концентраций компонентов смеси.

При выборе конкретного варианта решения задачи определения концентрационного состава смесей веществ необходимо иметь в виду, что невозможно поставить эту задачу так, чтобы она во всех случаях приводила к одному и при этом наилучшему решению. Полученный результат следует рассматривать в качестве одного из многих возможных и, что принципиально, дополняющих друг друга. Этот вывод, который особенно важен при любых арбитражных заключениях, является следствием факта разделения непосредственно результатов измерений и их обработки, что всегда присутствует при косвенных экспериментах, в которых искомые параметры моделей не могут быть измерены напрямую.

В самом деле, всё определяется, прежде всего, конкретным математическим образом результатов измерений. Чаще всего эти результаты изображаются в виде кривых на плоскости, т.е. представляют собой зависимости величины реакции прибора от некоторой физической характеристики (волнового числа или длины электромагнитной волны в

оптических спектрах, значения времени в хроматографии и т.п.). Такие кривые обычно описываются матрицами-столбцами – векторами в многомерном пространстве.

Это математическое представление не является, однако, единственным и полным. Например, в [4] показано, что если принять во внимание неизбежные погрешности эксперимента, то векторы следует заменить прямоугольными матрицами. В таком случае существенно поменяется и алгоритм поиска концентрационного состава. Последнее справедливо и в случае перехода от кривых (или поверхностей) к другим вариантам сопоставления спектров: в виде многочленов [3], ортогональных полиномов, Фурье-компонент и т.п. Также задачу, сформулированную для матриц можно, например, снова свести к векторной, сопоставляя не матрицы, а евклидовы нормы их столбцов или другие характеристики. При этом вычисление таких характеристик можно проводить как для измеряемых спектров при разном сочетании результатов повторных экспериментов [2], так и для возможных вариаций элементов в матрицах, отвечающих образам компонентов смеси [3].

Кроме всего прочего, при выборе наиболее подходящего способа решения поставленной задачи можно учитывать и многие другие аспекты: от выбора подходящего критерия минимизации невязок до количества и сложности необходимых для реализации алгоритма операций (т.е. временных затрат).

Список использованной литературы:

1. Родионова О.Е., Померанцев А.Л. Хемометрика: достижения и перспективы // Успехи химии. 2006. Т. 75. № 4. С. 302-321.
2. Грибов, Л.А., Дементьев В.А. Алгоритм определения абсолютных концентраций в смеси веществ по спектральным данным без использования образцов стандартного состава // Журн. прикл. спектроскопии. 2012. Т. 79. № 2. С. 338-346.
3. Грибов, Л.А., Михайлов И.В., Прокофьева Н.И. Степенные полиномы и задача количественного анализа смесей // Журн. аналит. химии. 2015. Т. 70. № 9. С. 933-947.
4. Грибов Л.А. Определение гистограмм концентрационного состава смесей веществ спектральными методами // Журн. прикл. спектроскопии. 2014. Т. 81. № 2. С. 292-296.

© Л.А. Грибов, 2015

УДК 549.517.2; 544.774

Р.Р.Ильясова

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии
ФГБОУ ВПО Башкирский государственный университет
г. Уфа, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ХИМИИ

Аннотация

Изучены традиционные (иллюстративно-демонстрационный метод) и активные методы обучения химии (использование презентаций, тестирование приобретенных знаний на компьютере) на уроках по общей химии в 8Аи 8Б классах МБОУ СОШ № 89 г. Уфы РБ.

Ключевые слова

Информационные технологии, компьютеризация.

Современные информационные технологии привели к подлинной революции в образовании, в том числе в средней школе. Только за последние годы широко стали использоваться новые информационные технологии: Интернет, мобильная связь, цифровые технологии и др. При этом образовательный стандарт должен стать адекватным ответом на вызовы подобных изменений в жизни современного общества.

Часто в учебных заведениях применение информационных технологий связано с использованием компьютеров в учебном процессе. Можно привести многочисленные примеры, подтверждающие эффективность использования компьютеров на всех стадиях педагогического процесса.

Дети с особым восторгом встречают новинки технологического прогресса. Поэтому очень важно использовать высокую познавательную активность учащихся для целенаправленного развития их личности. В первую очередь, на уроках школьники могут научиться использовать компьютерные технологии в образовательных целях, овладеть способами получения информации для решения учебных задач, приобрести умения и навыки, обеспечивающие возможность продолжать образование.

Следует отметить, что в последние годы наблюдается снижение интереса учащихся к химическим наукам, что стало одной из проблем школьного образования. Причины проявления негативных изменений связывают с увеличением сложности программ по курсу химии, сокращением учебного времени на его усвоение, недостаточным обеспечением учебного процесса техническими средствами обучения.

Несмотря на вышеуказанное, невозможно представить деятельность современного учителя без направленности на использование современных информационных технологий на школьных уроках.

Целью работы явилось изучение и сравнительный анализ урока, проведенных в традиционной форме, а также урока с применением компьютерных технологий (применение презентаций при объяснении нового материала, компьютерное тестирование) в 8А и 8Б классах МБОУ СОШ № 89 г. Уфы РБ на уроках по общей химии.

Для реализации нового подхода к обучению химии с применением информационных технологий важно знать возможности, предоставляемые компьютером в зависимости от применения его на том или ином этапе урока.

Учитель на этапе подготовки к уроку может создавать презентации по теме урока, подбирать материал с учетом особенностей класса и индивидуальных особенностей учащихся; на уроке компьютер позволяет экономить время; наглядно оформлять материал; концентрировать внимание; повышать мотивацию обучения учащихся.

В практике обучения химии применены различные формы урока с использованием компьютера: применение презентаций на этапе объяснения нового материала, демонстрации компьютерных моделей веществ и реакций, осуществление которых невозможно в школьных условиях.

Одним из практических направлений применения информационных технологий в школе становится внедрение их для контроля результатов обучения в форме тестирования знаний. Однако многие преподаватели считают, что тест охватывает лишь поверхностный слой знаний учащихся. Все эти мнения небезосновательны, но возникли в результате столкновения с недоброкачественной продукцией, которой в настоящее время достаточно большое количество.

Система оценки знаний с помощью компьютерного тестирования позволяет достаточно быстро определить уровень знаний учащегося по теме, проследить динамику успеваемости и скорректировать учебный процесс в соответствии с полученными результатами.

Диагностика уровня сформированности знаний и умений в результате проведенных исследований показали, что система работы с использованием информационных технологий в дополнение к традиционной системе обучения на уроках химии приводит к росту показателей качества знаний примерно на 10-15%.

Т.к. традиционные технологии обучения в ряде случаев уже исчерпывают себя, ограничены возможности и информационных технологий, поэтому только гармоничное сочетание традиционного обучения и информационных технологий способствует обогащению образовательной деятельности учебных заведений, способствуя совершенствованию качества образования.

© Р.Р.Ильясова, 2015

УДК 544.034

С.В. Копылов

к.т.н., доцент кафедры «Физики»

Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)

г. Москва, Российская Федерация

Л.Э. Абдурахманова

студентка 2 курса института информационных технологий

Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)

г. Москва, Российская Федерация

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РЕАКЦИЙ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ

Введение

При изучении воздействия ионизирующих излучений на полимеры [1], интенсификация радиационно-окислительных реакций [2] представляет с одной стороны сугубо научный, а с другой так же и практико-экономический интерес. В частности, дисперсный радиационно-модифицированный полиэтилен нашел применение, как присадка в масла [3], и как антифрикционный компонент различных композиций [4].

Процессы радиационного окисления [5, 6, 7] обычно исследуют, используя облучение образцов гамма квантами. Облучение пучком заряженных частиц (в основном на электронных ускорителях) приводит к набору значительной дозы поглощенной энергии за относительно короткое время, что препятствует протеканию реакций радиационного окисления на достаточной глубине образца. Использование же облучения гамма квантами представляет достаточно дорогостоящую операцию, где любой выигрыш во времени эквивалентен значительному удешевлению процесса с одной стороны и значительной экономии рабочего времени с другой.

1. Характеристики материалов и экспериментальных установок

Исследовались радиационно-окислительные процессы в условиях диффузии кислорода воздуха в порошок полиэтилена (дисперсность 50 – 100 мкм) высокого давления (ПЭВД) по ГОСТ 16337-77 иницированные воздействием гамма-излучения. Источником излучения служил изотоп ⁶⁰Co (установка РХМ-γ-20), мощность поглощенной дозы

составляла около 1 Гр/с, среда в которой осуществляли облучение – воздух, кислород при нормальном давлении (0,1 МПа), кислород при давлении 0,3 МПа.

С помощью инфракрасной спектроскопии определяли относительную степень радиационного окисления, по величине поглощения на частоте 1720 см^{-1} , соответствующей кислород содержащим группам полиэтилена. Использовался инфракрасный спектрофотометр SPECORD M-80. Концентрацию кислородсодержащих групп проводили путём формирования плёночных образцов методом горячего прессования. Следует отметить, что с ростом дозы облучения, особенно выше 0,25 МГр, в связи со значительным ростом текучести материала приходилось снижать температуру и давление формирования материала в плёночные образцы.

Также степень радиационного окисления оценивали с помощью метода «спинового зонда» [8] по времени корреляции вращения молекул зонда в исследуемом материале. В качестве парамагнитного зонда использовали 2,2,6,6 - тетраметилпиперидин-1-оксил стабильный иминоксильный радикал, который вводили в исследуемый полимер из газовой фазы при температуре 333 К. ЭПР-спектры получали на радиоспектрометре РЭ 1306 с чувствительностью $3 \cdot 10^{10}$ спин/э.

Полимер (равномерно распределенный слой дисперсного полиэтилена толщиной около 3 мм) облучали до величины поглощенной дозы 2 МГр в непрерывном режиме. Эта конфигурация обеспечивала как свободный доступ кислорода, так и достаточный отвод генерируемого в материале в процессе его облучения тепла [4]. Однако более крупные партии, особенно в установках промышленного типа, предпочтительнее облучать в «кипящем слое», что обеспечит при значительной массе облучаемого материала, как свободный доступ кислорода к материалу, так и достаточный теплоотвод.

2. Экспериментальные результаты и обсуждение

Рассмотрен процесс радиационного окисления полиэтилена под воздействием гамма-излучения в среде воздуха как базовый для оценки интенсивности радиационно-окислительных реакций при других условиях облучения.

Показано (методом ИК-спектроскопии), что в интервале доз от 0,01 до 2 МГр, при переходе от облучения в среде воздуха к облучению в среде чистого кислорода, при нормальном давлении, во всём интервале доз интенсивность окисления увеличилась примерно в пять раз. Результат хорошо коррелирует с ростом концентрации кислорода по отношению к его парциальной концентрации в среде воздуха, а именно пять к одному.

Облучение образцов при давлении кислорода порядка трёх атмосфер выявил тот же эффект по отношению к облучению в среде чистого кислорода, а именно интенсивность окисления материала возросла во всём интервале исследуемых доз около трёх раз.

Таблица. Относительная степень окисления.

Доза, МГр	0,01	0,10	0,50	1,00	2,00
Среда облучения (см. ниже)	х	х	х	х	х
Воздух (0,1 Мпа)	1	1	1	1	1
Кислород (0,1 Мпа)	5±0,5	5±0,5	5±0,5	5±1	5±1
Кислород (0,3 Мпа)	15±1	15±1,5	15±1,5	15±2	15±3

Общее увеличение интенсивности окисления материала, таким образом, составило примерно пятнадцать раз по сравнению с облучением в среде воздуха.

Степень радиационного окисления ПЭВД, оцененная с помощью метода «спинового зонда», показала, что время корреляции вращения молекул зонда во всем исследованном диапазоне увеличивается (в несколько раз) с ростом концентрации кислорода. Результат экспериментов подтверждает также отсутствие процессов насыщения окислительных реакций в материале в описанном интервале доз и концентраций окислителя [7].

Заключение

На основании изложенного можно считать экспериментально установленным, что при гамма-облучении в интервале поглощенных доз 0,01 – 2 МГр имеет место близкая к линейной зависимость радиационно-инициируемого окисления полиэтилена от концентрации кислорода в окружающей среде.

Список использованной литературы:

1. Копылов С.В.// Доклады АН БССР. 1979. Т. XXIII, №8, С. 709-712.
 2. Плескачевский Ю.М., Копылов С.В., Качалова Н.М., Селькин В.П. // Вести АН БССР. Сер. физ.-тех. наук. 1982. № 1, с. 116.
 3. Плескачевский Ю.М., Копылов С.В., Смирнов В.В., Дубова Е.Б. // А. с. № 592164 СССР, МКИ С 10 М 1/18 №2362582/04; Бюл. № 36
 4. Копылов С.В. Исследование фрикционного взаимодействия материалов, содержащих радиационно-модифицированный полиэтилен: дис. ... канд. тех. наук: 05.02.04: защищена 25.06.1980; утв. 08.10.1980 – Калинин, 1980г. – 162 с.
 5. Качалова Т.М., Копылов С.В. // В сб. Депонированные рукописи № 4, 1983, № 1363 хп - Д 82.
 6. Копылов С.В., Плескачевский Ю.М., Селькин В.П. // «Новые технологии МГОУ» 2004, № 5-6, С. 2 - 5.
 7. Копылов С.В., Плескачевский Ю.М., Селькин В.П. // Инновационные технологии научного развития: сборник статей (25.10.2015, г. Пермь)/в 2 ч., Ч.2 – Уфа: АЭТЕРНА, 2015 -286 с.
 8. Kovarski A.L., Sorokina O.N.. «Update on Paramagnetic Sensors for Polymers and Composites Research». Smithers Rapra, Shawbury, UK, 2013, 173 P.
- © С.В. Копылов, Л.Э. Абдурахманова 2015

УДК 664.1

М. А. Лавренова

соискатель, ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж, Российская Федерация

Н.А. Воронкова

соискатель, ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж, Российская Федерация

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В САХАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

В настоящее время перспективным для сахарной промышленности является применение электротехнологий, так как все сахара, находящиеся в продуктах свеклосахарного производства в растворенном состоянии, имеют электрические заряды определенной полярности, в то время как сахароза является электрически нейтральной. В связи с этим

применение электрических полей с определенными характеристиками должно влиять на свойства сахара или изменять свойства воды, в которой они диспергированы, таким образом, что сахара будут осаждаться из производственных растворов или суспензий [1, 2].

Электрической очистке жидких полупродуктов сахарного производства способствуют:

- окислительно-восстановительные электрохимические реакции, протекающие на поверхности электродов;
- образование в присутствии ионов гидроксила соединений со значительной адсорбционной поверхностью;
- использование веществ очищаемых растворов в качестве полиэлектролитов, улучшающих очистку полупродуктов;
- электрокоагуляция белковых соединений путем создания местных критических концентраций; адсорбционные свойства коагулята веществ коллоидной степени дисперсности (ВКД) и др. [3-5].

Основной электроочистки является наличие двойного электрического слоя на поверхности электродов, в котором создаются высокие концентрации реакционноспособных частиц, что дает возможность синтезировать продукты взаимодействия этих частиц друг с другом и с материалом электродов [1].

В приэлектродных областях разряжаются молекулы белковых соединений. Образуя мицеллы у электродов, белковые вещества выпадают из раствора и своей разветвленной поверхностью адсорбируют ряд сахаров, находящихся в очищаемом растворе.

Электрическое поле резко увеличивает количество ионизированных молекул пектина. Ионизированные молекулы пектина связывают ряд частиц, находящихся в производственном растворе, а также высокополимеры диффузионного сока, имеющие отрицательный поверхностный заряд [6, 7].

Кроме того, различные группы коллоидных веществ имеют свою изоэлектрическую точку при разных значениях pH. Наложенное электрическое поле создает условия для коагуляции ВКД в их изоэлектрической точке [8, 9].

При длительном воздействии электрического поля коагулят белков начинает расщепляться с образованием пептонов и альбумоз, которые переходят в раствор, понижая чистоту очищаемых полупродуктов и затрудняя их фильтрацию.

Известно специальное устройство [10], позволяющее проводить электрообработку. В устройстве происходит коагулирование сахара в их изоэлектрическом состоянии в катодной зоне и снижение значения pH до нейтрального в анодной зоне. Введение активированной карбонатной суспензии сока II сатурации в межэлектродное пространство способствует агрегированию высокомолекулярных соединений и ВКД, что способствует повышению эффективности очистки производственных сахарсодержащих растворов.

Применение электротехнологий в сахарной промышленности позволит не только повысить уровень ресурсосбережения, но и улучшить его технико-экономические показатели.

Список использованной литературы:

1. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Использование электрического поля для очистки производственных сахарсодержащих растворов. Известия Вузов. Пищевая технология. 2003. № 5-6. С. 94-96.

2. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Электротехнологии в производстве сахара Воронежская гос. технол. академия. Воронеж, 2007. 236 с.

3. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Качественные показатели соков при предварительной электрообработке. Сахар. 2003. № 2. С. 43-44

4. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Подготовка экстрагента для процесса диффузии сахарозы методом электрохимической активации. Вестник ВГУИТ. 2012. № 2. С. 144-148

5. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Подготовка экстрагента для процесса диффузии методом электрохимической активации. Хранение и переработка сельхозсырья. 2011. № 9. С. 18-21

6. Пат. № 2260622 РФ. Способ получения диффузионного сока. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Заявлено 08.12.2003. Оpubл. 20.09.2005, Бюл. № 26.

7. Патент № 2264470 РФ. Способ получения диффузионного сока. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Заявлено 04.03.2004. Оpubл. 20.11.2005, Бюл. № 32.

8. Голыбин В. А., Федорук В.А., Горожанкина К.К. Оптимизация способа подготовки жомотрессовой воды в импульсном магнитном поле. Вестник ВГУИТ. 2012, № 3. С. 115-119.

9. Голыбин В. А., Федорук В.А., Горожанкина К.К. Исследование влияния способа подготовки экстрагента на структуру свекловичной стружки. Вестник ВГУИТ. 2012, № 3. С. 129-132.

10. Пат. 2183676 РФ. Устройство для электрохимической очистки жидкости. Голыбин В.А., Кульнева Н.Г., Федорук В.А. Оpubл. 20.06.2002, Бюл. № 17.

© М.А. Лавренова, Н.А. Воронкова, 2015

УДК 543

О.С. Садомцева, к.х.н., доцент,

В.В. Уранова, специалист по УМР II-й категории,

М.В. Фадеева, магистрант 1 года обучения,

ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет»,

г. Астрахань,

РФ, E-mail: fibi_cool@list.ru

ОБЗОР НОВОЙ МЕТОДИКИ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПИРИДОКСИНА

В настоящее время обострилась проблема определения чистоты выпускаемых различными фирмами фармацевтических препаратов, биологическая активность которых зависит от их химического строения. Это связано с влиянием отдельных функциональных групп на проявление лекарственным веществом тех или иных свойств, в том числе кислотно-основных, окислительно-восстановительных и способности к комплексообразованию. Именно на способности к комплексообразованию в аналитической

и фармацевтической химии разрабатываются простые и селективные методики определения лекарственных средств, в чистом виде и фармацевтических препаратах.

В качестве объекта исследования нами был выбран витамин В₆ (пиридоксин) – один из представителей группы оксиметилпиридиновых витаминов, необходимый для нормального функционирования центральной и периферической нервной системы. Химические свойства пиридоксина (витамина В₆) обусловлены, с одной стороны, свойствами пиридинового цикла, с другой – свойствами имеющихся в пиридиновом ядре заместителей. Так, третичный азот в молекуле обуславливает реакции осаждения пиридоксина гидрохлорида комплексными кислотами - фосфорновольфрамовой и кремневольфрамовой кислотами, реактивом Драгендорфа и другими общеалкалоидными реактивами. Фенольный гидроксил подтверждается реакциями: с раствором хлорида железа (III) и по реакции сочетания с 2,6-дихлорхинонхлоримидом. Этот реактив реагирует лишь с теми фенолами, у которых п-положение является незамещенным. Две последние реакции являются фармакопейными.

В основе химической структуры пиридоксина находится пиридин – шестичленный гетероцикл с одним атомом азота, который участвует в образовании единой замкнутой системы из 6π – электронов. Из-за отрицательного индуктивного эффекта атома азота электронная плотность у атомов углерода, особенно в положениях 2,4,6 сильно понижена (π-дефицитный гетероцикл). Атом азота пиридинового цикла не является достаточно активным для образования прочных комплексных соединений. В структуре так же присутствует фенольный кислород, который является более реакционноспособным центром для образования координационных связей с железом [1, с.29-31].

Соединения железа – классический объект изучения в координационной химии. Именно на соединениях железа удобно экспериментировать, чтобы выявить основные закономерности комплексообразования.

Комплексы металлов с лекарственными средствами обычно выполняют транспортную и аккумулирующую роль, а также выступают как функционирующие модели активного центра ферментных систем. Эффективность многих лекарственных средств усиливается в присутствии металлов. Координационно ненасыщенные заряженные комплексы состава 1:2 и 1:1 плохо проникают через мембрану, быстро и прочно связываясь с ней.

Координационная емкость железа (II) достаточно высока, поэтому для ее насыщения использовали лекарственный препарат пиридоксин. С учетом того, что реакция комплексообразования проходила в нейтральной среде, можно предположить возможность кислотно – основного взаимодействия кислорода фенольного гидроксила лекарственного препарата с основанием, в роли которого выступает Fe²⁺.

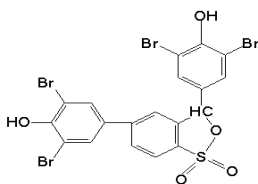


Рис. 1. Бромфеноловый синий

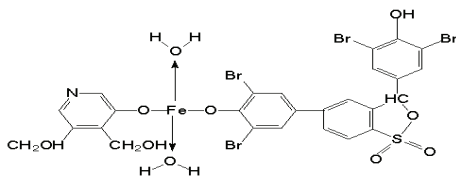


Рис. 2. Схема координационного узла

Особенности комплексообразования в системе БФС – пиридоксин - железо (II) определяются также и строением органического реагента (рис.1). Учитывая экспериментально определенное соотношение БФС – пиридоксин - железо(III) (1:1:1) и литературные данные по способности металла к координации, схема координационного узла представлена на рисунке 2. Представленная схема имеет предположительный характер. Для более детального рассмотрения структуры образовавшегося комплекса необходимы дополнительные исследования.

Удлинение сопряженной цепи при образовании тройной системы приводит к увеличению интенсивности окраски разнолигандного комплекса с пиридоксином и гипсохромному эффекту, это позволило разработать достаточно чувствительную и селективную методику определения пиридоксина в лекарственных средствах.

Разработанная методика имеет преимущества по простоте и продолжительности определения по сравнению с фармакопейной методикой, сущность которой заключается в разрушении пиридинового цикла под действием 2,4-динитрохлорбензола, с образованием глутаконового альдегида.

Список используемой литературы:

1. Елина В.В., Хабарова О.В., Данилова М.С., Великородов А.В., Тырков А.Г./ Определение тетрациклина реакцией с молибденом и люмогаллионом/ Научно-технический журнал «Химия и химическая технология». вып. 2. Иваново. 2013 г. –с 29-31.

© Садомцева О.С., Уранова В.В., Фадеева М.В., 2015

ФИЗИОЛОГИЯ КАК НАУКА И МЕТОДЫ ЕЁ ИССЛЕДОВАНИЯ

История развития физиологии

Физиология – наука о механизмах функционирования клеток, органов, систем, организма в целом и взаимодействия его с окружающей средой. Базисом для изучения физиологии является хорошее знание строения человека и физико-химических процессов, протекающих в организме. [1]

Самые первые представления о функциях живых организмов сформировались на основе работ ученых Древней Греции, Рима, Китая и Индии.

Физиология как самостоятельная научная дисциплина сформировалась в XVII веке (применяются как методы наблюдения, так и экспериментальные методики исследования деятельности организмов). В данный период появляются научные работы Уильяма Гарвея, который занимался исследованием в области кровообращения. Наиболее активное развитие физиологии наблюдается в XIX-XX вв. Огромный вклад в развитие физиологии внесли такие ученые, как: Людвиг, Дюбуа-Реймон, Гельмгольц, Пфлюгер, Бэлл, Пенгли, Ходжкин и отечественные ученые Овсяников, Ниславский, Цион, Пашутин, Введенский.

Следует отметить, что в России также происходит активное развитие данной науки. Отец русской физиологии - Иван Михайлович Сеченов изучал ЦНС, а также процессы дыхания, утомления и т.д. В 1863 г. В свет выходит его труд «Рефлексы головного мозга», где развивается идея о рефлекторной природе процессов, происходящих в головном мозге. Сеченов доказал детерминированность психики внешними условиями.

Исследования Сеченова были продолжены, а также экспериментально обоснованы его учеником И. П. Павловым. Он усовершенствовал и расширил рефлекторную теорию, изучал функционирование органов пищеварения, механизмы регуляции пищеварения, кровообращения, разработал новые подходы в проведении физиологического опыта «методы хронического опыта». За исследования в области пищеварения в 1904 году он получил Нобелевскую премию. В 1935 году на всемирном конгрессе физиологов И. П. Павлов был назван патриархом физиологов мира. [3, 6]

Основные разделы современной физиологии

Весь комплекс физиологических знаний можно разделить на отдельные компоненты. В связи с этим выделяют общую, частную и прикладную физиологию.

Общая физиология изучает общие проявления жизнедеятельности (например, метаболизм, реакция организма на воздействия среды и т.д.). Т.о. общая физиология изучает те явления, которые характерны для живого вещества.

Частная физиология включает в себя изучение свойств отдельных тканей (мышечной, нервной и др.), органов (печени, почек, сердца и пр.), объединение их в системы (система пищеварения, кровообращения, дыхания).

Прикладная физиология изучает закономерности проявлений деятельности организма в связи со специальными задачами и условиями (физиология труда, физиология спорта, космическая физиология, подводная физиология и т.д.).

Данную науку также подразделяют на нормальную и патологическую.

Нормальная физиология изучает жизнедеятельность здорового организма, приспособление его к различным факторам.

Патологическая физиология рассматривает измененные функции больного организма, выясняет общие закономерности возникновения, развития и течения патологических процессов в организме, механизмы выздоровления и реабилитации. [2]

В изучении физиологических процессов можно выделить несколько направлений:

1. Аналитическое направление. Для него характерно изучение определённого процесса, протекающего в каком-либо живом объекте как независимого. Это направление позволяет всесторонне изучить механизм данного процесса.

2. Системное направление изучает конкретный процесс во взаимосвязи его с другими, протекающими на уровне организма как единого целого.

Для физиологии как науки, необходимы оба эти направления.

Методы физиологических исследований.

При изучении различных физиологических явлений и процессов физиологи используют разнообразные научные методы (совокупность приёмов и операций, используемых при построении системы научных знаний). 2 из них являются основными - наблюдение и эксперимент. Наблюдение – описательный метод. Включает в себя сбор фактов и описание биологических объектов, процессов и явлений. Широко использовался на этапе становления биологии как науки, но не потерял своего значения и сейчас. В частности наблюдение позволяет проследить за работой того или иного органа. Однако результаты наблюдения зачастую могут носить субъективный характер. Поэтому, основным и более объективным методом познания механизмов и закономерностей в физиологии является эксперимент (опыт). Экспериментом является изучение свойств биологических объектов в различных специально созданных условиях, с помощью разнообразных приборов. [4]

Метод экстирпации стал использоваться учёными на ранних этапах развития физиологической науки. Такой метод представляет собой удаление органа полностью или частично. Затем осуществляется наблюдение и выявляются последствия подобного вмешательства. Возможна и модификация подобной методики. Т.е. орган не удаляют, а пересаживают либо на новое место в данном организме, либо трансплантируют в другой организм.

Кроме того, физиологами активно используется фистульный метод, что позволило подробно изучить органы, недоступные прямому наблюдению. Это происходит следующим образом: в полый орган вводится металлическая или пластмассовая трубка, один из концов которой закрепляется на коже.

Метод денервации используется для выявления зависимости функций определённого органа от воздействий нервной системы. Для этого применяют некоторые виды

раздражения (химический, электрический), а также перерезают нервные волокна, иннервирующие орган.

Физиологический эксперимент (опыт) проводится в разных формах:

1) Острый эксперимент. Для него характерна небольшая продолжительность по времени. В этом случае наркотизированное и обездвиженное животное вскрывают для проведения искусственной изоляции органов и тканей, иссечения и стимуляции различных нервов, регистрации электрических потенциалов, введения лекарственных препаратов и т. д. [5, 7]

2) Хронический эксперимент требует специальной подготовки в виде определенно направленных хирургических операций и использования животного в опыте только после того, как оно оправится от хирургического вмешательства. Для такого опыта применяют достаточно разнообразные методические приемы: наложение фистул, пересадки различных органов, вживление электродов и т. д. Хронический эксперимент имеет очень важное значение, т.к. создаётся возможность наблюдать животное на протяжении недель, месяцев и даже лет. Кроме того имеется возможность неоднократного повторения исследования, значительно повышая, таким образом, достоверность проводимых наблюдений. [5]

3) Изоляция. Функции отдельных органов изучают не только в целом организме, но и при их изоляции из него. В этом случае извлеченному органу, прежде всего, создают необходимые условия: температуру, влажность или подачу специальных, питательных растворов через сосуды изолированного органа (метод перфузии). Подобные условия необходимы по преимуществу для микрофизиологических экспериментов, когда в качестве объекта используют отдельную мышечную, нервную или другую клетку.

В условиях острого и хронического эксперимента на животных изучаются физиологические механизмы функционирования и взаимодействия органов и систем целостного организма. В экспериментальной физиологии непрерывно происходят значительные методические усовершенствования, которые коренным образом меняют самую технику эксперимента, способы регистрации процессов, обработки и оценки экспериментальных данных.

Список использованной литературы:

1. Физиология человека: Учебник/Под ред. В.М. Смирнова. – М.: Медицина, 2002.
2. <http://lib.convdocs.org/docs/index-153419.html>.
3. Агаджанян Н. Л., Власова И. Г., Ермакова Н. В., Торшин В. И. Основы физиологии человека. 2-е издание, исправленное. – М.: РУДН, 2001.
4. Кириленко А.А. Молекулярная биология. Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ: уровни А, В и С :учебно-методическое пособие. – Ростов н/Д: Легион, 2011.
5. Физиология человека/Под ред. Г. И. Косицкого. – 3-е изд., перераб. и доп. – М: Медицина, 1985.
6. Батуев А. С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2008.
7. Агаджанян Н. Л., Тель Л. З., Циркин В. И., Чеснокова С. А. Физиология человека. – М.: Медицинская книга, Н. Новгород. Издательство НГМА, 2003.

© О.Н.Кобзева, 2015

ПРИЛЕТ ПТИЦ В РАЙОН ГНЕЗДОВАНИЯ ПОЛИВИДОВОЙ КОЛОНИИ

Прилет озерных чаек (*Larus ridibundus*) в Башкирию отмечается в середине апреля [5, с.75], а на территорию Камского Предуралья – в первой – второй декадах апреля [14, с.152]. На оз. Курлады, находящемся в Челябинской области, озерные чайки появляются в конце марта – первой половине апреля. Средняя дата прилета за период 1988–2014гг. – 8 апреля. По нашим наблюдениям, самая ранняя дата прилета – 29.03.04, а самая поздняя – 14.04.89. Прилет в район гнездования происходит до вскрытия озера, эта особенность отмечается в некоторых источниках [3, с.5], [5, с. 85].

Наблюдения за сроками прилета озерной чайки в г. Санкт-Петербурге показали, что отмечается смещение этого события. Так, в 1990г. прилет первых птиц зарегистрирован 24 февраля, а в 1987г. – 30 марта. По данным 1988 – 1990 гг. птицы прилетали раньше на 24 – 39 дней по сравнению со сроками 50 – 60 гг. XX века [2, с. 80].

Сезонные различия в сроках прилета птиц связаны с различиями в их физиологическом состоянии, расстоянием до места гнездования и фенологией на местах зимовок [1, с.120]. Известно, что озерных чаек на местах зимовок становится меньше с февраля, а отлет птиц к местам размножения отмечается с середины марта [4, с.80].

Летающие стаи озерных чаек состоят из 2 – 5 и более особей [12, с. 280]. Величина стай определяет количество особей, прилетевших к месту размножения. По нашим наблюдениям, в 2003г. на месте будущей колонии сначала появились 2 особи озерных чаек. Первые птицы отмечены 10.04.03 г., а 13.04.03 г. в районе гнездования находилось уже 20 озерных чаек. Наблюдения, проведенные в 2006г., показали следующее: 02.04.06 г. – отмечено 11 особей (первая встреча птиц), 09.04.06 г. численность достигла 100 особей. Постепенное увеличение численности ржанкообразных на месте размножения описано в литературе [6, с. 222].

Прилет озерных чаек в район гнездования происходит при среднесуточной температуре первой декады апреля в $-1,9^{\circ}\text{C}$ и до разрушения снежного покрова, который в условиях Челябинской области происходит во второй декаде апреля [10, с. 240].

Черношейные поганки мигрируют стаями по 5 – 25 особей [12, с. 350]. Средняя дата прилета в район гнездования, по нашим данным 1988 – 2006 г.г. – 19.04. Самый ранний срок прилета – 11.04.89 г., а самый поздний – 29.04.03 г. Черношейные поганки прилетают в район гнездования после вскрытия озера. Исключением явился 1989 г., когда птицы прилетели 11.04.89г., а озеро вскрылось 06.05.89 г. Черношейные поганки держались по береговому проталинам, среди зарослей тростника. Во время их прилета озера Урала находятся в состоянии весеннего нагревания воды с 0°C – $+2^{\circ}\text{C}$, которое длится с 10.04 по 30.04. Средняя температура воздуха во второй декаде апреля составляет $+3,0^{\circ}\text{C}$, а в третьей достигает $+6,1^{\circ}\text{C}$ [10, с. 240].

Многолетние наблюдения доказывают, что в район гнездования сначала прилетают озерные чайки, а позднее черношейные поганки. Различия в сроках прилёта приводят к тому, что эти виды птиц появляются на месте будущей колонии при разных погодных условиях. Способность озерных чаек к раннему прилету, а черношейных поганок к позднему возвращению на место гнездования, обусловлены экологическими особенностями видов. В соответствии с одним из вариантов экологической классификации птиц [7, с. 300], выделяются водные, воздушно-водные и наземно-водные птицы. В пределах экологической группы водных птиц существует особая группа – нырцы, к которым относится черношейная поганка. Биология этих видов тесно связана с водной средой обитания, поэтому прилет в район гнездования происходит в более поздние сроки, после освобождения водоемов ото льда. Озерная чайка – представитель воздушно-водной экологической группы птиц, что определяет меньшую степень зависимости этого вида от водной среды. Ранние сроки прилета, до вскрытия водоемов, не препятствуют жизнедеятельности озерных чаек, для которых характерны большая пластичность в выборе кормов [13, с. 308] и в поведении [8, с. 350].

Прилет птиц на территорию Челябинской области происходит в три этапа. Первый этап начинается 21.03 и заканчивается 10.04, второй – с 11.04 по 30.04 и третий – с 01.05 по 10.05. Для каждого этапа выявляется определенный перечень видов, прилетающих в район гнездования [11, с. 380]. Сроки прилета птиц на оз. Курлады определялись с 2004 по 2007 гг. по их появлению в районе очистных сооружений. Анализ дат прилета показывает, что птицы, прилетевшие в одно время, относятся к разным экологическим группам. Так, в третьей декаде марта в районе наблюдений, появляются кряква (*Anas platyrhynchos*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), озерная чайка (*Larus ridibundus*) и серебристая чайка (*Larus argentatus*). С точки зрения экологической классификации, названные виды относятся к разным экологическим группам: водным и охотящимся на лету. Во второй декаде апреля регистрируются: травник (*Tringa totanus*), чибис (*Vanellus vanellus*), лысуха (*Fulica atra*), черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*) и другие. В этот промежуток времени прилетают также представители разных экологических групп: околоводные и водные птицы. Описанный характер прилета позволяет им занимать разные участки и равномернее распределяться в пространстве. С экологической точки зрения, отмеченные особенности уменьшают напряженность межвидовых взаимоотношений и являются предпосылкой для формирования скоплений птиц.

Список использованной литературы:

1. Белопольский, Л.О. Экология морских колониальных птиц Баренцева моря [Текст] / Л.О. Белопольский – М.;Л.: АН СССР, 1957. – 460с.
2. Бирина, У.А. Смещение сроков прилета озерной чайки (*Larus ridibundus*) в Санкт-Петербурге [Текст] / У.А. Бирина // Орнитологические исследования в Северной Евразии. Тезисы XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. – Ставрополь, 2006. – С. 79–80.
3. Бородулина, Т.Л. Биология и хозяйственное значение чайковых птиц южных водоёмов СССР [Текст] /Т.Л. Бородулина // Работы по эко-логической морфологии птиц и млекопитающих. – М., 1960. – С. 3–130.

4. Вискне, Я.А. Миграции и сезонное размещение чайковых птиц Латвии по данным кольцевания [Текст] / Я.А. Вискне // Миграции водоплавающих и прибрежных птиц Латвийской ССР. – Рига, 1962. – С. 77 – 107.
5. Вискне, Я.А. Озерная чайка [Текст] / Я.А. Вискне // Птицы СССР. Чайковые. – М.: Наука, 1988. – С. 85 – 89.
6. Друзяка, А.В. Моделирование процесса заселения колонии ржан-кообразными [Текст] / А.В. Друзяка // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: материалы Международной конференции (XI-я орнитологическая конференция). – Казань, 2001. – С.222.
7. Колосов, А.М. Биология промыслово-охотничьих птиц СССР [Текст] / А.М. Колосов, Н.П. Лавров, А.А. Михеев – М.: Высш. шк., 1983. – 311с.
8. Мальчевский, А.С. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: история, биология, охрана [Текст] / А.С. Мальчевский, Ю.Б. Пукинский. – Л.: ЛГУ, 1983. – 480 с.
9. Маматов, А.Ф. Озерная чайка (*Larus ridibundus*) в Башкирии [Текст] / А.Ф. Маматов // Современная орнитология.– М., 1990.– С. 74 – 85.
10. Манторова, Г.Ф. Ресурсы сельского хозяйства Челябинской области в начале нового тысячелетия: справ. пособие [Текст] / Г.Ф. Манторова, А.В. Вражнов.– Челябинск: ЧГПУ, 2003. – 248с.
11. Матвеев, А.С. Промысловые звери и птицы Челябинской области [Текст] / А.С. Матвеев, В.А. Бакунин. – Челябинск: АТОКСО, 1994. – 384с.
12. Молодовский, А.В. Эколого-морфологические основы построения стайных птиц в полете [Текст] / А.В. Молодовский. – Н.Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2001.– 391с.
13. Размахнина, О.В. Питание озерной чайки на Байкале [Текст] / О.В. Размахнина // VII-я Всесоюзная орнитологическая конф. – Киев, 1977. – Ч.1. – С. 308 – 309.
14. Шураков, А.И. Некоторые параметры размножения озерной чайки в Камском Предуралье [Текст] / А.И. Шураков, С.А. Фефилов // Гнездовая жизнь птиц. – Пермь, 1981. – С. 151 – 155.

© Ю.Г. Ламехов, 2015

УДК 62

А.Р.Абдуллин магистрант 2-го курса горно-нефтяного факультета
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Научный руководитель: Д.В.Рахматуллин
к.т.н., доцент кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПЕСКООБРАЗОВАНИЯ В НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННЫХ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИНАХ

Одним из видов осложнений при эксплуатации нефтяных и газовых скважин является поступление песка в скважину[1].

Попадание песка в скважину из призабойной зоны пласта может привести к целому ряду негативных последствий при разработке месторождения:

1. Образование песчаных пробок внутри скважин.
2. Снижение дебита добываемой из скважины продукции.
3. Выход из строя внутрискважинного и устьевого оборудования вследствие эрозии.
4. Смятие эксплуатационных колонн.
5. Образование каверн в призабойной зоне пласта.

При эксплуатации нефтяных и газовых скважин, осложнения, вызванные пескопроявлением, неизбежно приводят к преждевременному текущему или капитальному ремонту, что в конечном счете снижает рентабельность добычи.

Основные причины пескопроявлений, в соответствии с [2] представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Основные причины пескопроявлений в скважинах

При строительстве нефтяных и газовых скважин сложного профиля, с протяженными горизонтальными участками проявление песка является одной из причин, осложняющих в целом процесс последующей эксплуатации месторождения.

Важной превентивной мерой по предупреждению пескопроявлений при разработке нефтяных или газовых месторождений является совершенствование конструкции забоя скважины непосредственно при ее проектировании, бурении и заканчивании. Одним из эффективных способов предотвращения поступления песка в скважину при ее дальнейшей эксплуатации является применение специальных гравийных фильтров в составе определенного интервала скважины, подверженного наибольшему риску данного вида осложнения.

Проведенный аналитический обзор ряда отечественных и зарубежных работ [3,4,5] показывает, что гравийные фильтры должны обладать необходимой механической прочностью и достаточной устойчивостью к коррозии и эрозии, обеспечивать надежное гидродинамическое сообщение по пути движения жидкости пласт-скважина, а также позволять проводить механическую или химическую очистку выбранного типа фильтра.

Важное значение имеет правильный подбор диаметра гравия, входящего в состав набивки фильтра. Из проведенного анализа отечественных и зарубежных работ следует, что оптимальным является соотношение, представленное в формуле 1:

$$d_{гр} = (5 \div 6) D_{50} \quad (1)$$

где $d_{гр}$ – диаметр гравия;

D_{50} - диаметр зерен 50% всех фракций кривой механического состава пластового песка.

Установка гравийного фильтра подразумевает проведение анализа интенсивности пескопроявлений и учитывает конструкцию проектируемой скважины. Типовая схема установки гравийного фильтра представлена на рисунке 2.

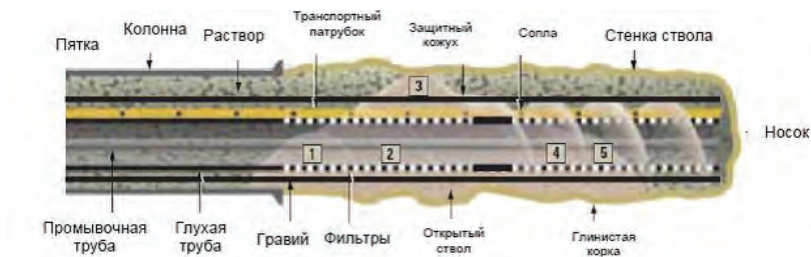


Рисунок 2. Принципиальная схема установки фильтров в горизонтальном участке наклонно-направленной скважины

Таким образом, можно сформулировать следующие условия эффективности предотвращения пескопроявлений при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений:

1. Необходимо предусмотреть установку специальных гравийных фильтров в составе конструкции скважины на этапе проведения проектно-сметных работ.
2. Требуется провести фракционный анализ песка, отобранного непосредственно с месторождения, осложненного пескопроявлениями. При этом необходимо установить содержание фракции 50% и с учетом данного условия произвести подбор конструкции гравийного фильтра.

3. Установка гравийного фильтра должна учитывать конструктивные особенности скважины и интенсивность поступления песка в скважину.

Список использованной литературы

1. Близнюков В.Ю., Гилаев А.Г., Исламов Р.Ф., Маллаев З.Х. О механизации пескопроявления при разработке слабосцементированных песчаных пластов с АВПД//Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море, 2010. №11. С.16-20.
2. Карпов К.А. Бурение нефтяных и газовых скважин. Учеб. пособие. СПб.: СПбГИЭУ, 2011. -170с.
3. Ян Динь, Ян Хоо, Чжоу Чжанжа, Чжао Шаоуей. Эксперимент оптимизации режима работы при разработке вязкой нефти в случае выноса песка//Нефть, газ и бизнес. 2009. №6. С.65-67.
4. Шейдаев А.Ч. Регулирование режимов отборов жидкости в пескопроявляющих скважинах//Азербайджанское нефтяное хозяйство. 1990. №1. С.22-24.
5. Исмагилов Ф.З., Кадыров Р.Р., Жиркеев А.С. и др. Технология ликвидации пескопроявлений в нефтяных скважинах//Сборник научных трудов ТатНИПИнефть. 2010. выпуск №LXXV/ С.223-228.

© Д.В.Рахматуллин, 2015

УДК62

Б.Э.Абдурахманов магистрант 2-го курса горно-нефтяного факультета
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Н.Р.Калимуллин, магистрант 2-го курса горно-нефтяного факультета
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Научный руководитель: Д.В.Рахматуллин
к.т.н., доцент кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ (MWD) ПРИ БУРЕНИИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СКВАЖИН

Современный уровень развития науки и техники позволяет осуществлять измерения параметров совершенно различных процессов на значительном удалении от предмета исследований. Одним из средств удаленного контроля и измерений изучаемого объекта является так называемая телеметрия.

Телеметрия - это получение информации о значениях измеряемых параметров (напряжения, тока, давления, температуры и т. п.) контролируемых и управляемых объектов методами и средствами телемеханики [1]. Термин образован от греческих корней «теле», то есть «удалённый» и «метрон», то есть «измерение». Хотя сам термин в большинстве случаев относится к механизмам беспроводной передачи информации (например, используя радио или инфракрасные системы) он также включает в себе данные, передаваемые с помощью других средств массовой коммуникации, таких как

телефонные или компьютерные сети, оптическое волокно или другие типы проводной связи. Для сбора данных обычно используют либо датчики телеметрии (с возможностью работы в телеметрических системах, то есть специальным встроенным модулем связи), либо устройства связи с объектом, к которым подключаются обычные датчики [2,3].

Сфера применения телеметрических систем крайне широка и охватывает:

- авиационные и космические технологии;
- медицину;
- телевидение и медиасредства;
- сельское хозяйство;
- нефтегазовую отрасль.

При строительстве наклонно-направленных скважин особую роль играет контроль за траекторией ствола. Буровая телеметрическая система или технология «Measurement while drilling»(MWD) позволяет определять такие характеристики ствола скважины, как азимутальный и зенитный углы, а также забойную температуру непосредственно в процессе бурения, что называется «онлайн».

Большинство современных телеметрических систем имеют ограничения в режимах работы, связанные с низкой термической стабильностью применяемых датчиков и кабелей. Классические буровые телесистемы работают, как правило, при температурах не более 180 °С. В связи с возрастающими объемами бурения в условиях так называемых «горячих скважин» (более 200°С), возникает потребность в термостойких телеметрических системах.

На основании вышеизложенного актуальным представляется разработка термически стабильных телеметрических буровых систем, а также совершенствование существующих «низкотемпературных» аналогов.

Основными направлениями в современных условиях бурения по обеспечению работоспособности телеметрических систем в условиях «горячих скважин» являются следующие:

- 1.Разработка термически стабильных датчиков и кабелей связи.
- 2.Внедрение систем охлаждения корпуса телеметрических систем и их включение в компоновку низа буровой колонны.
- 3.Создание термоизолирующих экранов непосредственно в составе телеметрической аппаратуры.

Первые два способа представляются довольно сложными в своем исполнении, и возникает закономерный вопрос о возможности их практической реализации.

Таким образом, создание «термически стабильных» и работоспособных буровых телеметрических систем должно быть направлено на совершенствование конструкции существующих средств удаленного измерения параметров бурения, и эффективной изоляции их от воздействия высоких температур.

Список использованной литературы

1. Электронный ресурс <http://ru.m.wikipedia.org/wiki/телеметрия>
2. ГОСТ 26.005-82.Телекоммуникации.Аудио и видеотехника.Термины и определения. Часть1 // Москва.Стандартинформ.2005.10с.

3. Сорока Н.И., Кривинченко Г.А. Телемеханика: конспект лекций для студентов специальности «Автоматическое управление в технических системах». Ч. 1.: Сообщения и сигналы. Мн.: БГУИР, 2000.-133 с.

© Д.В.Рахматуллин, 2015

УДК 697.34 (076)

Р.И.Алтынбаев магистрант
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» им. Н.И. Вавилова,
г. Саратов, Российская Федерация
Ф.К.Абдразаков д-р техн.наук, профессор,
зав.кафедрой «Строительство и теплогазоснабжение»

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА САРАТОВА



Рисунок 1-Центральный тепловой пункт. Саратов.

Рынок тепла — один из самых больших монопродуктовых рынков в России. Ежегодные продажи на нем составляют около \$ 30 млрд. На самом деле, в национальном масштабе этого рынка не существует. Он разбит, по меньшей мере, на 50 000 локальных рынков. Их можно условно разделить на крупные — с производством и потреблением более 2 млн Гкал в год; средние — от 0,5 до 2 млн Гкал в год; и малые — до 0,5 млн Гкал в год.

Для 70 % российских систем теплоснабжения плотность нагрузок находится за пределами зоны высокой эффективности централизованного теплоснабжения и даже вне

зоны предельной эффективности централизованного теплоснабжения. В системах с низкими плотностями высоки даже нормативные потери в сетях.

Низкое качество их эксплуатации приводит к повышенному уровню потерь по сравнению с нормативными еще на 5–35 %. В среднем по России потери в тепловых сетях составляют 20–25 %. В тариф включаются только 7–10 %. В итоге теплоснабжающие компании стремятся завысить и подсоединенные нагрузки и объемы отпуска тепла потребителям.

Первенцем Саратовской энергосистемы является Саратовская ГРЭС, построенная по плану ГОЭЛРО (начало строительства – 1926 год). Станция расположена на берегу реки Волги в Волжском районе города Саратова. Пуск первого турбоагрегата станции (мощностью 5,5 МВт) был осуществлен 1 мая 1930 года. В дальнейшем станция строилась по очередям (1 очередь – 1930 год, 2 очередь – 1932 год, 3 очередь – 1941 год и 4 очередь – 1951 год). Станция обеспечивает покрытие тепловых нагрузок в горячей воде коммунально-бытовых потребителей центральной части города Саратова (с выдачей электроэнергии в общую сеть). Саратовская ТЭЦ-1 располагается в северо-восточной части Заводского района города Саратова. Первый турбоагрегат и 3 котла «Стерлинг» введены в эксплуатацию в 1934 году. Станция обеспечивает паром и горячей водой (с выдачей электроэнергии в систему) промышленных потребителей и жилищно-коммунальный сектор Октябрьского и Заводского районов города. Саратовская ТЭЦ-2 расположена на окраине Заводского района, изначально являлась источником теплоснабжения (котельная) Саратовского нефтеперерабатывающего завода. Саратовская ТЭЦ-2 была первой тепловой станцией высокого давления в энергосистеме с оборудованием, отвечающим современным требованиям того времени. На станции монтировалось оборудование высокого давления на параметры пара 100 кгс/см² и 510°С. 30 декабря 1955 года был подписан акт о приеме в эксплуатацию пускового комплекса станции в составе котлоагрегата ТП-170 и турбоагрегата ВПТ-25-3. Саратовская ТЭЦ-2 предназначалась для обеспечения теплом и электроэнергией южной части города Саратова, где велось активное строительство предприятий станкостроя, производства шарикоподшипников, нефтяной промышленности, закладывались основы большой химии. Энгельсская ТЭЦ-3 и Балаковская ТЭЦ-4 возводились в шестидесятых годах XX века почти одновременно. Они сориентированы на обеспечение электроэнергией и теплом развивающихся городов Энгельса и Балаково. К ним сразу были «привязаны» предприятия по выпуску химических волокон и резинотехнических изделий. Самая новая и современная из тепловых электрических станций, действующих в регионе, является Саратовская ТЭЦ-5. Станция является одной из первых в стране и единственной в Саратовской энергосистеме теплоэлектроцентралью с блочной компоновкой оборудования. В соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения Саратова на 1970-1980 гг. в северной части города (окраина Ленинского района города) в 1971 году началось строительство новой станции. В декабре 1976 года на станции был введен водогрейный котел ПТВМ-180 и тепловые сети до котельной 6-го квартала. В октябре 1978 года на Саратовской ТЭЦ-5 введен первый энергоблок мощностью 110 МВт. С вводом Саратовской ТЭЦ-5 на проектную мощность были закрыты более ста котельных, что позволило снизить затраты на выработку тепловой энергии и улучшить экологическую ситуацию, а также динамично увеличить выработку электрической и тепловой энергии.

Система теплоснабжения города Саратова разработана и утверждена решением Саратовской городской Думой от 19.02.2009 №37-410 инвестиционная программа ОАО «Волжская ТГК» по развитию системы теплоснабжения г. Саратова на период с 01.04.2009 по 31.12.2013.

Самой большой проблемой системы теплоснабжения г.Саратова, присутствие в городе открытой системы теплоснабжения. Использование открытой системы горячего водоснабжения приводит к постоянному обновлению теплоносителя в магистралях системы теплоснабжения города Саратова. Теплоноситель, подаваемый от теплоисточника, содержит в себе много кислорода, который выделяется внутри труб системы отопления и приводит к их быстрому износу. Кроме того, в соответствии с СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», температура горячей воды подаваемая потребителям, должна находиться в интервале 60-75 С. Достичь такой температуры горячей воды при использовании открытой системы горячего водоснабжения невозможно, т.к. температура обратного трубопровода системы отопления, из которого осуществляется отбор теплоносителя для горячего водоснабжения, нередко превышает установленный верхний предел горячей воды подаваемой потребителям 75С, что может повлечь за собой сильные ожоги при неосторожном обращении. Срок службы труб из органических материалов(полипропилен) сильно сокращается с увеличением температуры воды. Температура горячей воды подаваемой потребителям должна составлять 60С. Отсутствие 4-1 циркуляционной трубы также ведет к подаче некачественного горячего водоснабжения. Использование тупиковых схем горячего водоснабжения приводит к повышению социальной напряженности. Индивидуальные приборы учета потребления горячей воды считают расход независимо от температуры воды, проходящей через прибор. В жилом доме, подключенном к центральному тепловому пункту в зимнее время утруп первому потребителю придется слить несколько кубометров воды и оплатить холодную воду текущую из крана горячего водоснабжения по цене горячей воды.

Решением проблемы подачи качественного горячего водоснабжения является использование закрытой системы горячего водоснабжения, при котором теплоноситель от теплоисточника подается на греющий контур теплообменника. На нагреваемом контуре циркулирует вода из питьевого водопровода. В результате регулирующих воздействий на контур горячего водоснабжения, можно добиться заданной температуры горячей воды 60С. При работе такой схемы горячего водоснабжения не расходуете теплоноситель из системы отопления, в результате увеличивается срок службы тепломагистралей и сокращаются расходы на подготовку теплоносителя на теплоисточниках.

Решением данных проблем является организация схемы циркуляции горячего водоснабжения путем модернизации и реконструкции центральных тепловых пунктов.

В целях решения данной проблемы в 2016 году необходимо выполнить работы по реконструкции и модернизации центральных тепловых пунктов.

Систему теплоснабжения в областном центре трансформируют полностью. Соответствующее заявление сделал 30 сентября глава профильного министерства региона Дмитрий Тепин. Концепцию новой системы подачи тепла в начале октября губернатору Валерию Радаеву представит поставщик тепловой энергии ПАО "Т Плюс". По итогам совещания московского руководства "Т Плюс" с губернатором области были достигнуты договоренности, что на территории города фактически будут пересмотрены системы теплоснабжения.

Список использованной литературы:

- 1) [http:// www.c-o-k.ru/ articles/ problemy -teplosnabzheniya- i-neobhodimost- razrabotki-programm-razvitiya-modernizacii-i-reabilitacii-sistem-teplosnabzheniya](http://www.c-o-k.ru/articles/problemy-teplosnabzheniya-i-neobhodimost-razrabotki-programm-razvitiya-modernizacii-i-reabilitacii-sistem-teplosnabzheniya)
- 2) <http://www.rosteplo.ru/w/Сарапов>
- 3) [http:// tekhnosfera.com/ optimizatsiya- parametrov- teploispolzovaniya-v- sistemah-tsentralizovannogo-teplosnabzheniya-gorodov](http://tekhnosfera.com/optimizatsiya-parametrov-teploispolzovaniya-v-sistemah-tsentralizovannogo-teplosnabzheniya-gorodov)
- 4) [http:// novosti- saratova.ru/ sistema- teplosnabzheniya- saratova- budet -kardinalno-izmenena.html](http://novosti-saratova.ru/sistema-teplosnabzheniya-saratova-budet-kardinalno-izmenena.html)
- 5) [http://i nfogkh.ru/ component/ content/ article.html? id=1859:v –saratove -razrabatyvayut-novuyu-kontseptsuyu-sistemy-podachi-tepla](http://nfogkh.ru/component/content/article.html?id=1859:v-saratove-razrabatyvayut-novuyu-kontseptsuyu-sistemy-podachi-tepla)

© Р.И. Алтынбаев, Ф.К. Абдаразаков, 2015

УДК 678.029.43

О.А. Аммосова

к.т.н., научный сотрудник

Институт проблем нефти и газа СО РАН

Г. Якутск, Российская Федерация

УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПОЛЕМ ПРИ СВАРКЕ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ¹

Существующая технология контактной тепловой сварки полиэтиленовых (ПЭ) труб позволяет проводить сварочные работы при температурах окружающего воздуха (ОВ) из некоторого допустимого интервала [1]. Температуры ОВ из указанного интервала назовем допустимыми. Допустимые температуры существенно выше низких температур воздуха, достигаемых в регионах холодного климата. При температурах ОВ ниже допустимых сварку полиэтиленовых труб проводят в отапливаемых легких конструкциях. Однако такая сварка связана с большими энергетическими, непроизводительными затратами и длительной подготовкой, что недопустимо в аварийных ситуациях и проведении сварочных работ большого объема. Актуальной проблемой является разработка методов и средств оперативной сварки полиэтиленовых труб в зимних условиях без строительства теплых укрытий.

Сварные соединения, полученные на открытом воздухе при температурах ниже допустимых, не удовлетворяют требованиям по длительной прочности. Причиной недостаточной длительной прочности в этом случае являются повышенные значения температурных напряжений, вследствие неравномерного нагрева. Следует отметить, что возможности существующей технологии контактной тепловой сварки полиэтиленовых труб используются недостаточно полно. Для получения прочного сварного соединения при температурах воздуха ниже нормативных следует подогреть до допустимой температуры сварки трубу на расстояние более 5h от торца и обеспечить однородность распределения температуры на этом участке трубы для снижения напряжений.

Рассмотрим процесс предварительного подогрева свариваемых концов труб специальным нагревательным инструментом, температура которого не превышает 60 °С и гарантированно не допускает изменения в структуре материала трубы. Расчетная схема

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке гранта «Научно-образовательный фонд поддержки молодых учёных Республики Саха (Якутия)» 2014-01-0016.

стенки трубы с нагревателем представлена на рис. 1. Предполагая однородность температурного поля по окружности полиэтиленовой трубы, рассмотрим отрезок его стенки длиной L с нагревателем и эластичным элементом толщиной L_1 , обеспечивающей идеальный тепловой контакт соприкасающихся поверхностей. Нагреватель обеспечивает постоянную температуру T_n на внешней поверхности эластичного элемента, поэтому изменение температуры в нагревателе не рассчитывается. Значение T_n меньше температуры плавления полиэтилена.

Задача решалась методом конечных разностей сведением задачи к цепочке одномерных и использованием однородной разностной схемы со вторым порядком аппроксимации по пространственным переменным. Численное моделирование проводилось для трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 9 110×12,3. Расчеты проводились при следующих данных: $r_1 = 0,0416$; $r_2 = 0,055$ м; $\lambda_1 = 0,38$; $\lambda_2 = 0,29$ Вт/(кг·К); $\rho_1 = 954$; $\rho_2 = 700$ кг/м³; $c_1 = 1900$; $c_2 = 1900$ Дж/(кг·К). Длина подогреваемой области нагревательного инструмента равнялась 6 см. Температура ОВ минус 40 °С.

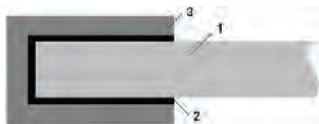


Рис. 1. Схема стенки трубы 1 с нагревателем 3 и эластичным элементом 2

При подогреве инструментом через определенное время температура в стенке трубы становится равной температуре инструмента по толщине и по длине подогреваемого участка части трубы. Продолжительность подогрева выбирается таким образом, чтобы распределение температуры стенки трубы стало неоднородным по радиальной переменной. На рис. 2 представлено полученное расчетным путем изменение температуры по толщине стенки трубы на различном расстоянии от торца после 90 секунд подогрева. Конец трубы подогревается на расстояние, не превышающем длины нагревательного инструмента, что видно на рис. 3. Поскольку торец трубы также подогревается, в этой области температура близка к температуре инструмента.

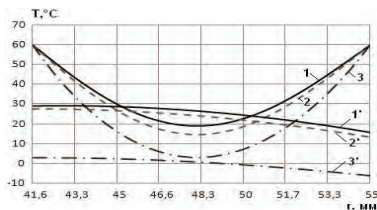


Рис. 2. Распределение температуры в стенке трубы по радиусу

1–3 – соответственно расстояние от торца
0,01; 0,03; 0,06 м:

1–3 – в момент завершения подогрева; 1' –
3' – в момент завершения выравнивания

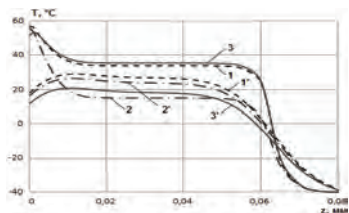


Рис. 3. Распределение температуры по длине трубы при различных значениях радиуса:

(1–3) – в момент завершения подогрева;
(1'–3') – в момент завершения выравнивания;

1–3 – соответственно значения по радиусу: 0,0441; 0,0483; 0,0523 м

Расчетами получена продолжительность паузы равная 190 секундам. На рис. 2 представлено распределение температуры в стенке трубы в конце паузы. Распределение температуры стало более однородным и значения температуры находятся в допустимом диапазоне, что позволяет провести стыковую сварку в стандартном режиме. Незначительная неоднородность распределения температуры по длине трубы (рис. 3) обусловлена конвективным теплообменом торца трубы с окружающей средой. За температуру окружающей воздуха при проведении сварки можно выбрать среднюю температуру в прогретой части трубы. Тогда параметры технологического режима сварки (температура рабочей поверхности нагретого инструмента, продолжительность нагрева, время нарастания давления осадки, время охлаждения) можно брать соответствующими нормативным [1].

Список использованной литературы:

1. СП 42-103-2003. Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов. Москва: Полимергаз, ФГУП ЦПП, 2004. 86 с.

© О.А. Аммосова, 2015

УДК 691.327

И.В.Боровских

канд. техн. наук, доцент КГАСУ, e-mail: borigor83@gmail.com

Н.М.Морозов

канд. техн. наук, доцент КГАСУ, e-mail: nikola_535@mail.ru

А.Ф.Галеев

магистрант кафедры ТСМИК, КГАСУ, ayzat-galeev@rambler.ru

Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г.Казань, РФ

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОЛОМИТОВОЙ МУКИ В РАСТВОРАХ

Аннотация

В статье исследовано влияние доломитовой муки на прочность и водоудерживающую способность строительных растворов. Показано что, введение наполнителей снижает водоудерживающую способность и сокращает расход цемента.

Ключевые слова

Строительные растворы, прочность, водоудерживающая способность.

Применение строительных растворов в практике производства является довольно широким. Основными свойствами цементных растворов являются: удобоукладываемость, прочность и водоудерживающая способность. Для улучшения этих характеристик используют как химические, так и минеральные добавки. При использовании химических добавок значительно возрастает стоимость раствора и необходимо особенно точно соблюдать дозировки используемых компонентов [1, 2]. Введение минеральных добавок позволяет не только повысить технологические свойства растворов, но и снизить их стоимость. Поэтому целью данной работы стало использование доломитовой муки для получения строительных растворов требуемого качества.

В качестве вяжущего использовали портландцемент ЦЕМ II 32,5 Мордовского цементного завода, а в качестве заполнителей песок с модулем крупности 1,8. Доломитовая мука имела удельную поверхность 2500 см²/г. Составы модифицированных растворов и их свойства приведены в табл. 1 и табл. 2.

Таблица 1- Составы растворов строительных с доломитовой мукой

№ состава	Проектная марка раствора	Расход материалов, кг/м ³			
		портланд-цемент	доломитовая мука	песок	вода
1	M50	188	42	1500	368
2	M75	248	52	1470	374
3	M100	309	49	1450	360
4	M125	324	54	1425	311
5	M150	348	39	1410	315
6	M200	425	47	1360	310

Таблица 2 - Результаты испытаний растворов с доломитовой мукой

№	Проектная марка раствора	Погружение эталонного конуса, см	Плотность растворной смеси, кг/м ³	Плотность раствора, кг/м ³	Средняя прочность раствора на сжатие, МПа, в возрасте	
					7 суток	28 суток
1	M50	10	2080	2020	5,8	8,3
2	M75	9	2100	2100	6,8	10,5
3	M100	9	2130	2090	11,0	15,9
4	M125	10	2120	2080	13,2	18,8
5	M150	11	2130	2120	15,6	20,4
6	M200	10	2160	2230	16,9	27,1

Как видно из табл. 2., средняя прочность растворов в возрасте 28 суток соответствует проектным маркам. Плотность раствора каждой марки относительно соответствующего некорректированного увеличивается на 2-5 %, что указывает на влияние доломитовой муки как тонкодисперсной фазы, уплотняющей межзерновое пространство. Важным показателем растворных смесей является водоудерживающая способность, результаты определения которой приведены в табл. 3. Оценка водоудерживающей способности проводилась по методике ГОСТ 5802-86 «Растворы строительные. Методы испытаний».

Таблица 3 - Водоудерживающая способности растворной смеси

№ состава	Проектная марка раствора	Водоудерживающая способность, %		
		без доломитовой муки	с доломитовой мукой	с доломитовой мукой и бентонитовой глиной
1	M50	92,1	94,2	96,3
2	M75	94,1	95,6	96,8
3	M100	95,0	95,7	97,9
4	M125	95,9	96,4	-
5	M150	96,4	96,5	-
6	M200	97,0	97,2	-

Как видно из табл.3, водоудерживающая способность растворов смесей соответствует требованиям ГОСТ 28013-98 (не менее 90 %). Доломитовая мука, как более тонкодисперсный материал, чем цемент, несколько улучшает этот показатель на 0,2-2,2 %. Несмотря на эти результаты, необходимо улучшить водоудерживающую способность растворов марок М50, М75 и М100. Для этого использована бентонитовая глина в количестве 4 % от массы цемента. Результаты водоудерживающей способности растворов смесей с доломитовой мукой и бентонитовой глиной приведены также в табл. 3. Для марок растворов М50, М75 и М100, содержащих муку и глину, водоудерживающая способность улучшилась на 2,2, 2,3 и 2,3 %, соответственно (относительно растворов с доломитовой мукой).

Таким образом, разработанные составы растворов строительных, удовлетворяют требованиям ГОСТ 28013-98 «Растворы строительные. Общие технические условия» и показана возможность использования доломитовой муки в строительных растворах различных марок.

Список использованной литературы:

1. Мелкозернистые бетоны: Учебное пособие / Ю.М. Баженов, У.Х. Магдеев, Л.А. Алимов, В.В. Воронин, Л.Б. Гольденберг; Моск. Гос. Строит. Ун-т. М., 1998. 148 с.

2. Казанцева А.С., Красиникова Н.М., Старовойтова И.А. Модификация цементного теста суспензией этикрила с углеродными нанотрубками. // Вестник Казанского технологического университета. 2015. Т. 18. № 14. С. 84-86.

© И.В. Боровских, Н.М. Морозов, А.Ф. Галеев. 2015

УДК 697

С.А. Дементьев

студент 1 курса института магистратуры
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

В.С. Арапов

студент 2 курса института магистратуры
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

А.И. Шевченко

студентка 1 курса института магистратуры
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХТРУБНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С КОМПЛЕКСНЫМ АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ

При проектировании энергоэффективных систем отопления согласно требованиям общероссийских и региональных норм следует предусматривать комплексное автоматическое регулирование параметров теплоносителя в здании и адекватную этим задачам конструкцию системы отопления, обеспечивающих точность и стабильность комфортных условий, и экономичный расход тепловой энергии.

Комплексное автоматическое регулирование включает в себя следующие базовые принципы:

- регулирование в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) или автоматизированных узлах управления (АУУ), обеспечивающее в соответствии с отопительным графиком изменение температуры теплоносителя, подаваемого в систему отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- индивидуальное автоматическое регулирование на каждом отопительном приборе с термостатом, обеспечивающее поддержание заданной жильцом температуры помещения.

Адекватной конструкцией системы отопления, в максимальной степени соответствующей принципам и возможностям комплексного регулирования, является двухтрубная система отопления — вертикальная или горизонтальная поквартирная.

Вышеперечисленные принципы нашли свое отражение в нормативной документации и широко применяются в практике индивидуального и массового строительства.

В качестве реализации комплексного автоматического регулирования в здании предусматривается, в частности, отказ от применения элеваторных узлов смещения при применении термостатов. Ниже представлено обоснование по данному решению.

Основными факторами, воздействующими на систему отопления, являются:

- изменение располагаемого напора на вводе в здание (ΔP_p);
- изменение сопротивления системы отопления при работе термостатов ($S_{c.o}$);
- изменение температуры наружного воздуха ($t_{нар.}$) и пр.

В нерегулируемых системах отопления сопротивление системы $S_{c.o}$ и коэффициент смещения (инжекции) U — постоянные величины. При изменении располагаемого напора ΔP_p — основного фактора, который может влиять на стабильность работы такой системы, происходит пропорциональное изменение $\Delta P_{c.o}$.

В результате:

$$\frac{\Delta P_{c.o}}{\Delta P_p} = \frac{G_{c.o}}{G_{c1}} = const \quad (1)$$

При этом коэффициент смещения:

$$U = \frac{G_B}{G_{c1}} = \frac{G_{c.o}}{G_{c1}} - 1 = const \quad (2)$$

где:

$G_{c.o}$ - расход теплоносителя в системе отопления;

G_{c1} - расход теплоносителя через сопло элеватора;

G_B - расход теплоносителя через байпас на подмешивание в элеватор;

Следовательно, и температура прямой воды, подаваемой в систему отопления:

$$t_{от.1} = \frac{U t_{от.2} + t_{c1}}{1 + U} \quad (3)$$

не изменяется при изменении ΔP_p [1].

Однако такое пропорциональное изменение параметров характерно только при работе элеваторов в нерегулируемых системах отопления.

В регулируемой системе отопления характерным фактором воздействия является величина $S_{c.o}$, изменение которой связано с реакцией термостатов на изменяющиеся условия эксплуатации помещения. При активном тепловом воздействии на помещения тер-

мостаты закрываются. При этом повышается температура обратной воды в системе отопления за счет снижения теплоотдачи отопительных приборов ($t_{от.2}^2 > t_{от.2}^1$) и прохождения теплоносителя по байпасу, минуя отопительный прибор, увеличивается сопротивление системы отопления за счет закрытия термостатов ($S_{C,0}^2 > S_{C,0}^1$), возрастает $\Delta P_{C,0}$ и уменьшается расход теплоносителя в системе отопления ($G_{C,0}^2 < G_{C,0}^1$). При уменьшении $G_{C,0}$ и неизменном G_{C1} , поскольку последняя зависит только от перепада давления на сопле, в соответствии с выражением (2) снижается коэффициент смешения U . Из выражения (3) видно, что снижение U и увеличение $t_{от.2}$ приводит к увеличению температуры воды, подаваемой в систему отопления ($t_{от.1}$). В максимальном случае, когда все термостаты закрыты, $S_{C,0} \rightarrow \max$, а $U \rightarrow \min$ ($U_{\min} = G_B^{\min}/G_{C1}$), мы будем иметь $t_{от.2}^{\max} > t_{от.1}^{\text{расч.}}$, что приведет к перегреву стояков и превышению температуры обратной воды, подаваемой в ЦТП.

При открытии термостатов, т. е. в период похолодания, снижается температура обратной воды за счет активной теплоотдачи отопительных приборов ($t_{от.2}^3 < t_{от.2}^1$), снижается $S_{C,0}$ за счет открытия термостатов и уменьшения их сопротивления. При этом возрастает расход воды, циркулирующей в системе отопления ($G_{C,0}^3 > G_{C,0}^1$). В соответствии с выражением (2) коэффициент смешения возрастает. Из формулы (3) следует, что увеличение U и снижение $t_{от.2}$ приводит к снижению температуры воды, подаваемой в систему отопления ($t_{от.1}$) из элеватора.

В максимальном случае, когда все термостаты открыты ($S_{C,0} \rightarrow \min$, а $U = \frac{G_B^{\max}}{G_{C1}} \rightarrow \max$), мы будем иметь $t_{от.1}^{\min} < t_{от.1}^{\text{расч.}}$, что приведет к недотопу [1].

Всё сказанное выше свидетельствует о том, что применение элеваторных узлов в системе отопления с термостатами не позволяет обеспечить в полной мере энергоэффективную работу системы отопления и необходима их замена на устройства, адекватно реагирующие как на изменение сопротивления системы отопления, так и на температуры теплоносителя и наружного воздуха.

С целью обеспечения соответствия конструкции систем отопления задачам комплексного авторегулирования в жилых зданиях предусматривается расширение применения 2-трубных систем отопления, в том числе и поквартирных, взамен еще широко распространенных в настоящее время в России однетрубных.

Следует отметить, что массовое применение однетрубных нерегулируемых систем отопления было вызвано более низкими затратами на монтаж и более высокой теплогидравлической устойчивостью в многоэтажных зданиях.

В регулируемых системах отопления при повышении сопротивления у отопительных приборов (установка термостата) двухтрубная система отопления оказывается высокоэффективной и обладающей повышенной теплогидравлической устойчивостью. Эти утверждения соответствуют результатам исследований многих отечественных специалистов и зарубежному опыту, где практически отсутствуют однетрубные системы отопления.

В современных условиях требования к энергоэффективности системы, необходимость осуществления независимого регулирования каждого отопительного прибора, потенциальное снижение площади поверхности отопительных приборов за счет повышения на них перепада температур, упрощение конструкции системы за счет исключения частичного

обвода теплоносителя мимо отопительного прибора, поквартирное отопление, необходимость решения задач теплоучета и ряд других требований вызывают повышение интереса к двухтрубным системам отопления для многоэтажных зданий.

Ключевым фактором в ряду прочих, влияющих на эффективность регулирования систем отопления, является характер регулировочных характеристик теплоотдачи отопительных приборов. В качестве примера рассмотрим регулировочные характеристики радиаторов (рис. 1).

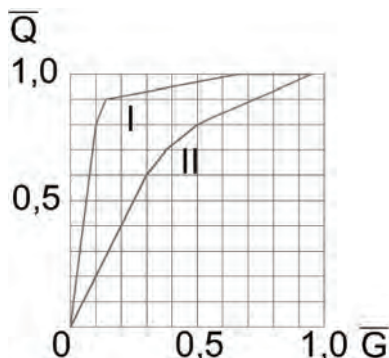


Рис.1 Регулировочные характеристики радиаторов

В однотрубных системах отопления перепады температур в радиаторах составляют 2—5 °С (кривая I). Снижение расхода до 10% от номинального приводит к скачкообразному падению теплоотдачи. Такой характер регулирования практически близок к двухпозиционному релейному регулированию, обеспечивающему лишь крайние значения мгновенного расхода теплоносителя — отсутствие расхода воды в приборе и ее максимальный расход.

Недостатком релейного характера регулирования является значительное отклонение регулируемых параметров, снижение степени обеспеченности процесса и, как следствие, перерасход тепловой энергии.

В двухтрубных системах отопления величина перепада температур составляет 15—20 °С (кривая II). Регулировочные характеристики для данной системы более линейны. Так, при уменьшении относительного расчетного расхода до 10% теплоотдача снижается до 20—30%.

По своему характеру процесс регулирования в двухтрубных системах соответствует непрерывной системе регулирования, которая способна непрерывно изменять мгновенный расход воды в зависимости от управляющего сигнала, в частности, от величины отклонения температуры воздуха в помещении от заданной. Это позволяет достаточно точно обеспечивать заданные величины отклонения регулируемых параметров и оптимальный расход тепловой энергии, соответствующий реальным условиям.

Аналогично может быть описан и непрерывный процесс регулирования, поскольку он при сокращении времени переходного процесса приближается по своим свойствам к релейному. В этих условиях релейный процесс можно рассматривать как частный случай непрерывного.

Имеющиеся аналитические решения относительно средней температуры воздуха в помещении за отопительный период свидетельствуют о перерасходе тепловой энергии при релейном процессе регулирования, характерном для одноконтурных систем отопления, на 12—15% по сравнению с непрерывным процессом, характерным для двухконтурных систем отопления.

Таким образом, при проектировании систем отопления в жилых зданиях массового жилищного строительства необходим переход на применение современных энергоэффективных двухконтурных систем отопления с комплексным автоматическим регулированием как на отопительном приборе, так и в узлах управления этих систем на ИТП или АУУ.

Список используемой литературы:

1. Пырков В.В. Особенности современных систем водяного отопления. – К: П ДП «Такі справи», 2009 – 176 с.

© С.А. Дементьев, В.С. Арапов, А.И. Шевченко, 2015

УДК 303.733.32

Е.Ю. Дубская

магистрант 2 курса экономического факультета,
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

О.В.Афанасьева

канд. техн. наук, доцент кафедры системного анализа и управления,
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИНФОРМАЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА «PESHOP.RU»

Известно, что с развитием сети Интернет, всё большую популярность набирает сфера электронного бизнеса, в частности - электронной торговли.

Развитие электронной коммерции и увеличение ее объемов будет сопровождаться и уже сопровождается рядом положительных эффектов для мировой и российской экономики. Это результаты расширения электронной коммерции: прежде всего, сокращение транзакционных издержек, упрощение процедур торговли, расширение возможностей для притока инвестиций, расширение географии и доступности для участия в бизнесе, повышение конкуренции.

Актуальность работы обоснована широким распространением Интернет-торговли среди российских потребителей, основывающейся на повышении доверия к Интернет-магазинам, диверсификации их пользователей, а также повышении регулярности покупок, совершаемых потребителями через Интернет. По результатам опросов, более 70% жителей крупных российских городов совершали покупки в Интернет-магазине, что лишний раз показывает растущую популярность сферы.

Цель исследования заключается в системном анализе деятельности компании, для оценки основных характеристик работы компании и повышения эффективности принимаемых управленческих решений на примере интернет-магазина «Petshop.ru».

Интернет-магазин «Petshop.ru» крупнейшая компания, работает в сфере оптовой и розничной торговли товаров для животных, является лидером продаж России и странах СНГ в данной отрасли. В штате «Petshop.ru» на данный момент работают уже свыше 4000 сотрудников, 100 из них высококвалифицированные менеджеры. Прием заказов осуществляется ежедневно. Доставка курьерами по Санкт-Петербургу, Москве и Казани 7 дней в неделю 24 час в сутки. Личный автопарк компании включает в себя более 500 автомобилей.

Рассмотрев статистические данные по проценту увеличения заказов на услуги предприятия (по отношению к аналогичным месяцам предыдущего года), были получены показатели, позволяющие в процентном соотношении оценить темпы роста заказов в каждом месяце по отношению к прошлому году. Проведенный анализ позволил построить прогнозные модели, причём оценка параметров прогнозных моделей проводилась методом наименьших квадратов [1, с. 103]. Заметим, что наиболее распространенными моделями являются: линейная, экспоненциальная, степенная, гиперболическая 1 и 2 типов, логарифмическая [2, с. 83]. Качество модели оценивается по коэффициенту детерминации. Вычислив значения коэффициента детерминации для рассматриваемых прогнозных моделей, получили, что для построения прогноза процентного роста заказов достаточно воспользоваться прогнозной моделью в виде линейной функции. На рис.1. представлено графическое отображение процесса аппроксимации показателей деятельности предприятия «Petshop.ru» с помощью модели линейного тренда в период с сентября 2014 года по апрель 2015 года.

При анализе данных, за определенный интервал времени, обнаруживаются определенные повторяющиеся колебания, наблюдаемые в течение длительного периода времени. Периодические колебания, которые имеют определенный и постоянный период, равный годовому промежутку, носят название "сезонные колебания" или "сезонные волны", а динамический ряд в этом случае называют сезонным рядом динамики.

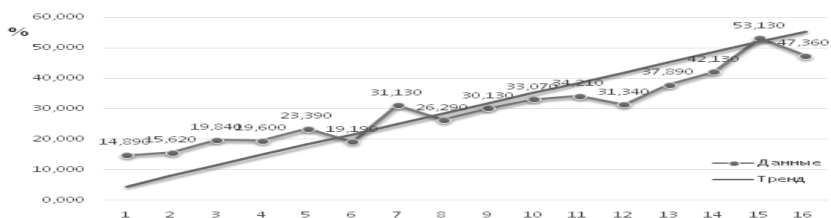


Рисунок 1 - Графическое отображение процесса аппроксимации показателей деятельности предприятия «Petshop.ru» с помощью модели линейного тренда в период с января 2014 г. по апрель 2015 г.

Наблюдение за сезонными колебаниями позволяет, с одной стороны, устранить их там, где они нежелательны, с другой стороны, решить ряд практических задач.

При исследовании сезонных колебаний данных исследуемого динамического ряда используется индекс сезонности, вычисляемый по формуле:

$$J = \frac{V_t}{V_0} * 100 \%,$$

где V_t – среднее значение показателей деятельности предприятия по исследуемым периодам (годам); V_0 – общая средняя показателей деятельности предприятия за исследуемый период.

Графическое отображение процесса сезонных колебаний показателей деятельности предприятия «Petshop.ru» представлено на рисунке 2.

Анализ данных рисунка 2 показывает, что ярко выраженные сезонные колебания приходятся на апрель, сентябрь и декабрь.

Кроме того, анализ сезонности показывает, что для получения более достоверных прогнозных оценок необходимо учитывать данные индекса сезонных колебаний в процессе аналитического выравнивания (сглаживания) показателей деятельности исследуемого предприятия.

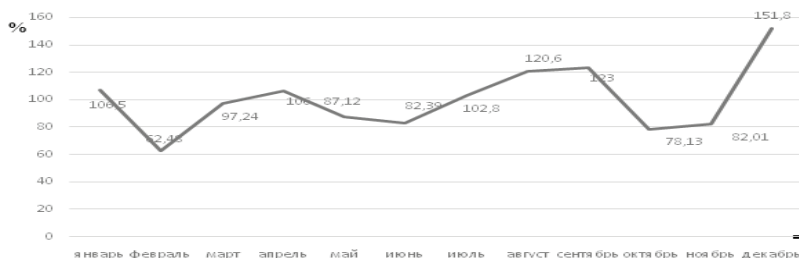


Рисунок 2 - Графическое отображение процесса сезонных колебаний показателей деятельности предприятия «Petshop.ru» в период с 2011-2014 годы.

Интервальный прогноз показателей деятельности предприятия на декабрь 2015 года (по отношению к декабрю 2014 г.) составит $76,768 \pm 18,756 \%$.

Таким образом, с помощью процедур прогнозирования была проанализирована динамика роста заказов на услуги предприятия.

Также было проведено исследование сезонной составляющей динамического ряда показателей деятельности предприятия. Данные исследования по проходимости показывают три устойчивых «всплеска» (волны) на апрель, сентябрь и декабрь.

Применение рассмотренных подходов, алгоритмов и моделей позволит в дальнейшем более адекватно производить анализ и оценку показателей деятельности предприятия.

Список использованной литературы:

1. Афанасьева, О.В. Вероятностные методы прогнозирования сложных систем. Ч. I: Учебн. пособие /О.В. Афанасьева. – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2008. – 197 с.
2. Голик Е.С. Теория и методы статистического прогнозирования: учебное пособие / Е.С. Голик, О.В. Афанасьева – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2007. – 182 с.

© Е.Ю. Дубская, О.В. Афанасьева, 2015

АППРОКСИМАЦИЯ ФУНКЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПРОЧНОСТИ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

Одной из актуальных проблем железобетона остается его работа в условиях высоких температур.

Научный интерес и новизну в данном вопросе представляют работы В.В. Соломонова, И.С. Кузнецовой (НИИЖБ им. А.А.Гвоздева) [1,2], А.Г. Тамразяна (НИУ МГСУ) [3-8].

В настоящее время широкое применение в железобетонных конструкциях получила арматура класса А500С [10,11].

Автор в данной публикации проводит анализ работы арматуры класса А500С в условиях пожара, протекающего во времени в соответствии с логарифмической кривой стандартного температурного режима.

Прочностные свойства арматуры зависят от температурных воздействий и уменьшаются при увеличении температуры. Изменение нормативной прочности арматуры на растяжение учитывается при расчетах использованием коэффициента γ_{st} :

$$R_{st} = R_{sn} \cdot \gamma_{st} \quad (1)$$

Частные значения коэффициента γ_{st} на основании действующих норм СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций» и СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» приведем в таблице 1.

Таблица 1. Детерминированные значения коэффициента γ_{st} .

Температура $T, ^\circ C$	20	200	300	400	500	600	700	800
γ_{bt}	1,00	1,00	1,00	0,85	0,60	0,37	0,22	0,10

Оперирование частными коэффициентами не позволяет выполнять расчеты надежности железобетонных конструкций в условиях огневых воздействий, основанные на теории вероятности и математической статистике [9].

Возникает необходимость получения функциональной зависимости коэффициента изменения прочности арматуры на растяжение от температуры.

Установлено, что наиболее точно функция изменения коэффициента γ_{st} будет описана полиномом 4-ой степени. Т.е. она имеет вид:

$$\gamma_{st} = A_1 \cdot T^4 + A_2 \cdot T^3 + A_3 \cdot T^2 + A_4 \cdot T + A_5 \quad (2)$$

Разность S_m :

$$S_m = \sum_{i=1}^n \left[\left(A_1 \cdot T^4 + A_2 \cdot T^3 + A_3 \cdot T^2 + A_4 \cdot T + A_5 \right) - \gamma_{st} \right]^2. (3)$$

Используем метод наименьших квадратов для аппроксимации 4-ой степени. Вычислив производные и приравняв их к нулю, получим систему уравнений:

$$\begin{cases} A_1 \cdot \sum_{i=1}^8 T^8 + A_2 \cdot \sum_{i=1}^8 T^7 + A_3 \cdot \sum_{i=1}^8 T^6 + A_4 \cdot \sum_{i=1}^8 T^5 + A_5 \cdot \sum_{i=1}^8 T^4 = \sum_{i=1}^8 T^4 \cdot \gamma_{st} \\ A_1 \cdot \sum_{i=1}^8 T^7 + A_2 \cdot \sum_{i=1}^8 T^6 + A_3 \cdot \sum_{i=1}^8 T^5 + A_4 \cdot \sum_{i=1}^8 T^4 + A_5 \cdot \sum_{i=1}^8 T^3 = \sum_{i=1}^8 T^4 \cdot \gamma_{st} \\ A_1 \cdot \sum_{i=1}^8 T^6 + A_2 \cdot \sum_{i=1}^8 T^5 + A_3 \cdot \sum_{i=1}^8 T^4 + A_4 \cdot \sum_{i=1}^8 T^3 + A_5 \cdot \sum_{i=1}^8 T^2 = \sum_{i=1}^8 T^4 \cdot \gamma_{st} \\ A_1 \cdot \sum_{i=1}^8 T^5 + A_2 \cdot \sum_{i=1}^8 T^4 + A_3 \cdot \sum_{i=1}^8 T^3 + A_4 \cdot \sum_{i=1}^8 T^2 + A_5 \cdot \sum_{i=1}^8 T = \sum_{i=1}^8 T^4 \cdot \gamma_{st} \\ A_1 \cdot \sum_{i=1}^8 T^4 + A_2 \cdot \sum_{i=1}^8 T^3 + A_3 \cdot \sum_{i=1}^8 T^2 + A_4 \cdot \sum_{i=1}^8 T + 8 \cdot A_5 = \sum_{i=1}^8 T^4 \cdot \gamma_{st} \end{cases} (4)$$

Опустим вычисления из-за их громоздкости. Разрешив полученную систему уравнений относительно A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 , определим эти коэффициенты. В результате получим функцию зависимости $\gamma_{st}(T)$ вида:

$$\gamma_{st} = 1,13 \cdot 10^{-11} \cdot T^4 - 1,41 \cdot 10^{-8} \cdot T^3 + 2,39 \cdot 10^{-6} \cdot T^2 - 1,69 \cdot 10^{-4} \cdot T + 1,00. (5)$$

Сравним графически экспериментальные данные и график функции, полученной аппроксимацией. Результаты отобразим на рисунке 1.

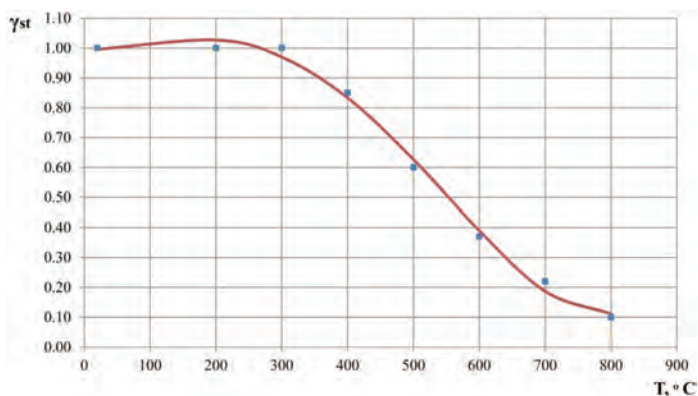


Рисунок 1. Сравнение результатов. ■ – экспериментальные данные; — – график полученной функции.

Невязка результатов составляет 0,0042, т.е. мала.

В результате выведено уравнение, описывающее зависимость коэффициента изменения прочности арматуры на растяжение от температуры $\gamma_{st}(T)$.

Список использованной литературы

1. Кузнецова И.С., Соломонов В.В. Особенности экспертизы зданий и сооружений в современных условиях. Бетон и железобетон. 2002. №4. С. 7-8.
2. Милованов А.Ф., Соломонов В.В., Кузнецова И.С. Состояние основного железобетонного ствола Останкинской телевизионной башни после пожара. Бетон и железобетон. 2001. №3. С. 4-6.
3. Тамразян А.Г. Огнеударостойкость несущих железобетонных конструкций высотных зданий. Жилищное строительство. 2005. №1 С.7-8.
4. Тамразян А.Г., Аветисян Л.А. Экспериментальные исследования внецентренно сжатых железобетонных элементов при кратковременных динамических нагружениях в условиях огневых воздействий. Промышленное и гражданское строительство. 2014. №4. С. 24-28.
5. Тамразян А.Г., Филимонова Е.А. О влиянии снижения жесткости железобетонных плит перекрытий на несущую способность при длительном действии нагрузки. Промышленное и гражданское строительство. 2012. № 7. С. 30-32.
6. Тамразян А.Г., Филимонова Е.А. Структура целевой функции при оптимизации железобетонных плит с учетом конструкционной безопасности. Промышленное и гражданское строительство. 2013. № 9. С. 14-15.
7. Тамразян А.Г. Особенности работы высотных зданий. Жилищное строительство. 2004. № 3. С. 19-20.
8. Тамразян А.Г., Аветисян Л.А. Особенности работы железобетонных колонн в условиях динамических воздействия после пожара. В сборнике: Бетон и железобетон - взгляд в будущее научные труды III Всероссийской (II Международной) конференции по бетону и железобетону: В семи томах. Москва, 2014. С. 150-160.
9. Тамразян А.Г., Звонов Ю.Н. К оценке надежности изгибаемых железобетонных плит при огневых воздействиях. Научное обозрение. 2015. №14. С. 130-133.
10. Матадян С.А. Нормативные и расчетные сопротивления арматуры. Бетон и железобетон. 2005. №3. С. 2-5.
11. Матадян С.А., Падин О.И., Гиниятулина Г.Н. Результаты сертификационных испытаний импортного арматурного проката класса А500С. Бетон и железобетон. 2008. №1. С. 7-11.

© Ю.Н. Звонов, 2015

УДК 697.3

Ш.Г. Зиганшин, Т.О. Политова, А.Р. Загретдинов

Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, РФ

МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ В СРЕДЕ EXCEL

На данный момент повышение надежности тепловых сетей является одной из наиболее актуальных задач теплоэнергетики. Для точных расчетов показателей надежности необходимо иметь достоверную модель надежности систем. В работе использовались данные по порывам на тепловых сетях и сетях ГВС МУП «Казэнерго» за 2008 – 2013 годы, а в качестве инструмента для расчетов выбрана математическая среда Microsoft Excel,

которая позволяет быстро обрабатывать результаты и строить зависимости. Были построены модели надежности сетей по нескольким различным методам.

Расчёт эмпирической вероятности безотказной работы. Первым этапом является построение вариационного ряда. Для этого необходимо даты и время отказов тепловых сетей расположить в порядке возрастания. Строится статистическая модель надежности. Ширину интервала принимаем равной $\Delta t = 50$, а число интервалов 36. Находим число отказов к моменту $n(t)$ – суммарное число отказов в текущем интервале, вычисленное для середины интервала. На основании полученных данных и количества всех отказов N вычисляется эмпирическая вероятность отказов для интервала $F_{ci}(t)$, по формуле:

$$F_{ci}(t) = \frac{n_i(t)}{N}$$

Определяется распределение эмпирической функции надежности $P_i(t)$:

$$P_i(t) = 1 - F_{ci}(t),$$

Результаты расчёта статистической модели надёжности представлены в таблице 1.

Построение теоретической модели надежности методом наименьших квадратов. Выдвигаем гипотезу, что вероятность безотказной работы трубопровода имеет экспоненциальное распределение вида $P_i(t) = e^{-\lambda t}$, где $P_i(t)$ – вероятность безотказной работы трубопровода; t – время, сут; λ – интенсивность отказов, 1/сут; C – коэффициент.

Таблица 1 Результаты расчёта статистической модели надёжности
квартальных трубопроводов г. Казань за 2008-2013 г.г.

Интервалы t	Количество отказов по энергорайонам					t	ni(t)	Fτ(t)	Pэ(t)	N
	ВЭР	СЭР	ПЭР	ЗЭР	ДЭР					
0-212	7	7	5	7	4	106	12	0,08333	0,91667	144
212-424	0	6	1	5	4	318	47	0,32639	0,67361	144
424-636	2	3	6	11	3	636	82,5	0,57292	0,42708	144
636-848	5	11	4	4	2	1060	111,5	0,77431	0,22569	144
848-1060	10	19	9	6	3	1590	136	0,94444	0,05556	144
Итого	24	46	25	33	16					

Сумму квадратов разностей Z между статистической и теоретической вероятности безотказной работы вычисляем с помощью стандартной функции СУММКВРАЗН. С помощью метода «Поиск решения» находим интенсивность отказов, при которой сумма квадратов разностей F будет минимальной:

$$\sum_{i=1}^n ((P_{ci}(t) - e^{-\lambda t})^2) \rightarrow \min$$

В результате компьютерного моделирования методом наименьших квадратов получается теоретическая модель надежности трубопровода:

$$P_1(t) = e^{-\lambda t} = e^{-0,00137t}$$

Построение теоретической модели надежности методом экспоненциальной регрессии. С помощью статистической функции ЛГРФПРИБЛ путем ввода необходимых

исходных данных для гипотез с коэффициентом C и без получаем модель надежности магистрального теплопровода следующего вида:

$$P_2(t) = e^{-0,001845t}$$

Сравнение полученных результатов по статистическим и теоретическим данным представлено на рисунке 1.

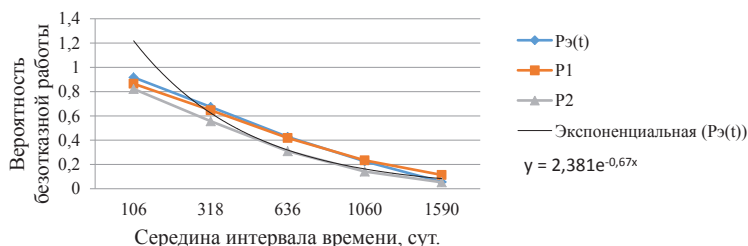


Рисунок 1. Сравнение результатов по статистическим и теоретическим данным

Список использованной литературы:

1. Горбунова Т.Г., Ваньков Ю.В., Политова Т.О. Расчет и оценка показателя надежности при проектировании тепловых сетей. Инженерный вестник Дона. 2014. Т. 28. № 1. С. 32.
2. Ваньков Ю.В., Зиганшин Ш.Г., Горбунова Т.Г., Политова Т.О., Хабибуллин Р.М. Анализ повреждаемости тепловых сетей г. Казани и разработка рекомендаций для повышения их надежности. Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2012. № 7-8. С. 9-18.

© Ш.Г. Зиганшин, Т.О. Политова, А.Р. Загретдинов, 2015

УДК 697.3

Ш.Г. Зиганшин

Т.О. Политова

Р.Р. Саляхова

Казанский государственный энергетический университет
г. Казань, Российская Федерация

ПРОВЕРКА МОДЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ МЕТОДОМ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА

При построении теоретических моделей надежности тепловых сетей различными методами важно выбрать из них наиболее достоверную путем сравнения полученных результатов. Важным показателем при этом является коэффициент корреляции. В состав программного обеспечения Excel входит комплекс методов статистической обработки данных, который позволяет проводить анализ статистических данных. Комплекс методов представлен в виде пунктов меню «Анализ данных».

В данной работе ставится задача сравнения полученных ранее теоретических моделей надежности, полученных методом наименьших квадратов ($P_1(t) = e^{-0,00137t}$) и методом экспоненциальной регрессии ($P_2(t) = e^{-0,001845t}$).

Для нахождения коэффициентов корреляции, воспользуемся методом «Корреляция». В качестве исходных данных, вводимых в таблицу 1, служат значения статистических ($P_3(t)$) и теоретических вероятностей безотказной работы (P_1, P_3) полученных ранее моделей.

Таблица 1. Исходные данные.

$P_3(t)$	P_1	P_3
0,916667	0,864876	0,822407
0,673611	0,646937	0,556239
0,427083	0,418527	0,309401
0,225694	0,234174	0,141537
0,055556	0,113321	0,053248

В результате обработки в программном комплексе Excel получаем таблицу значений приближенности теоретической модели к экспериментальной (таблица 2).

Таблица 2. Значения приближенности теоретической модели к экспериментальной.

	$P_3(t)$	P_1	P_2
$P_3(t)$	1		
P_1	0,999277	1	
P_2	0,993668	0,996663	1

В этой таблице видно, как коррелируют между собой различные модели надежности. Рассматриваем только первый столбик, так как интерес представляет только коэффициент корреляции между теоретической и статистической моделями.

Считается, что чем ближе коэффициент корреляции к 1, тем выше теснота связи между коррелируемыми величинами. В данном случае ближе всего к 1 имеет коэффициент корреляции 0,999277, соответствующий теоретической модели надежности, полученной методом наименьших квадратов. По шкале Чеддока (таблица 3) видно, что связь является весьма высокой.

Таблица 3. Шкала Чеддока.

Теснота связи	Значение коэффициента корреляции при наличии:	
	прямой связи	обратной связи
Слабая	0,1-0,3	(-0,1)-(-0,3)
Умеренная	0,3-0,5	(-0,3)-(-0,5)
Заметная	0,5-0,7	(-0,5)-(-0,7)
Высокая	0,7-0,9	(-0,7)-(-0,9)
Весьма высокая	0,9-0,99	(-0,9)-(-0,99)

Таким образом, модель надежности $P_1(t) = e^{-0,00137t}$, полученная методом наименьших квадратов и графически представленная на рисунке 1, больше других приближена к эмпирической модели.

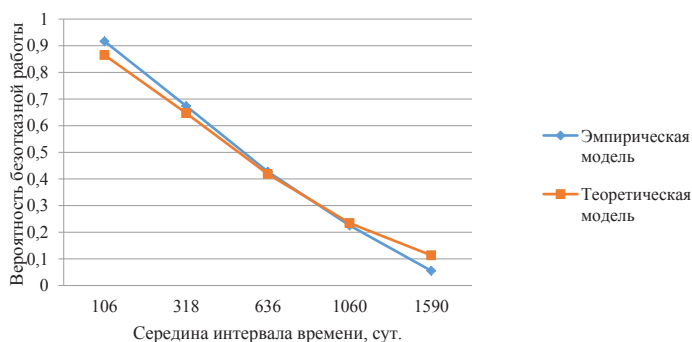


Рисунок 1. Модели надежности тепловой сети

Следовательно, данный метод можно использовать для построения теоретических моделей тепловых сетей энергетических районов города.

Список использованной литературы:

1. Горбунова Т.Г., Ваньков Ю.В., Политова Т.О. Расчет и оценка показателя надежности при проектировании тепловых сетей. Инженерный вестник Дона. 2014. Т. 28. № 1. С. 32.
2. Политова Т.О., Зиганшин Ш.Г., Саяхова Р.Р., Малахов А.О. Корреляционный анализ факторов влияющих на отказы трубопроводов тепловых сетей. Инженерный вестник Дона. 2015. № 3.

© Ш.Г. Зиганшин, Т.О. Политова, Р.Р. Саяхова, 2015

УДК 614.8.084:621.642.39

З. Г. Корнилова

К.т.н. Институт физико-технических, проблем Севера им. акад. В.П. Ларионова
Сибирского отделения РАН, г. Якутск, Российская Федерация

Г.С. Аммосов

Институт физико-технических, проблем Севера им. акад. В.П. Ларионова
Сибирского отделения РАН, г. Якутск, Российская Федерация

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ПАРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ПРИ АВАРИЯХ НА ОБЪЕКТАХ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

На территории РС (Я) эксплуатируются около тридцати нефтебаз с различной мощностью, предназначенных для бесперебойного снабжения нефтью и нефтепродуктами

промышленных предприятий и сельского хозяйства РС (Я). Большинство нефтебаз расположены на берегах рек и осуществляют прием, хранение и отпуск сырой нефти, газоконденсата нефтепродуктов.

При построении сценариев возникновения и развития аварий, принимаем наиболее возможные сценарии аварии – отказ технологического оборудования, физико-химическое и механическое повреждение объекта в процессе эксплуатации.

Результаты анализа условий возникновения и развития аварий и оценка риска возможных аварий и чрезвычайных ситуаций позволяют построить в явном виде блок-схему анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий (рис. 1).

Выделены основные группы сценариев для резервуарного парка:

A₁ – Взрыв газопаровоздушной смеси (ГПВС) резервуара;

A₁' – Взрыв на открытой площадке;

A₂ – Разлитие горючей жидкости (ГЖ);

A₃ – Пожар пролива резервуара;

A₄ – Пожар внутри резервуара.

Ввиду большого количества исходных данных, громоздкости формул для вычислений и критериев оценок методики расчетов реализованы в виде программных средств на ПЭВМ. Используемые методики пригодны для расчета параметров поражающих воздействий при авариях других опасных производственных объектов, включая нефтеперерабатывающие предприятия и системы транспорта нефти и газа.

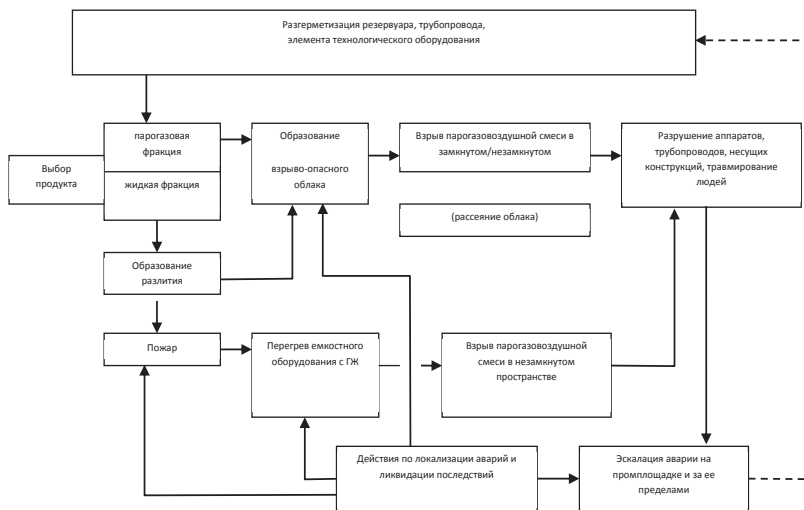


Рис. 1. Блок-схема вероятных сценариев возникновения и развития аварий

Для оценки воздействия ударной волны и теплового излучения на человека и материальные объекты принят зональный метод, при котором определяются радиусы опасных зон, разделенных по степени воздействия.

Расчеты проводились для резервуарного парка с отдельными обвалованными участками площадями: $S_1 = 3905,0 \text{ м}^2$; $S_2 = 3862,3 \text{ м}^2$; $S_3 = 7162,2 \text{ м}^2$; $S_4 = 3224,2 \text{ м}^2$; $S_5 = 5811,8 \text{ м}^2$; $S_6 = 12368,2 \text{ м}^2$.

Расчетами установлена интенсивность снижения избыточного давления, импульса ударной волны и теплового излучения в зависимости от расстояния от эпицентра взрыва (рис. 2, 3).

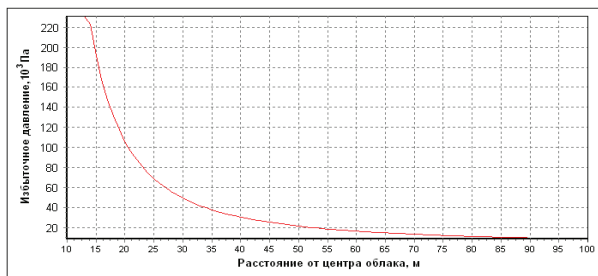


Рис. 2. Зависимость избыточного давления от расстояния для PVC-3000, заполненного на 60% нефтью

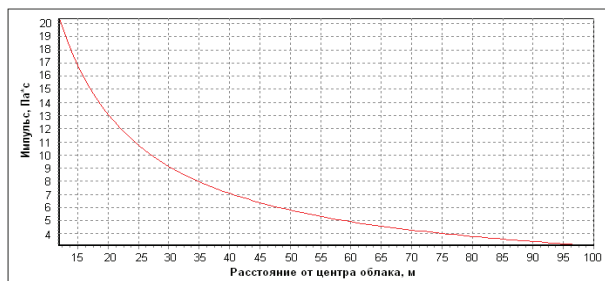


Рис. 3. Зависимость импульса от расстояния для PVC-3000, заполненного на 10% бензином А-80

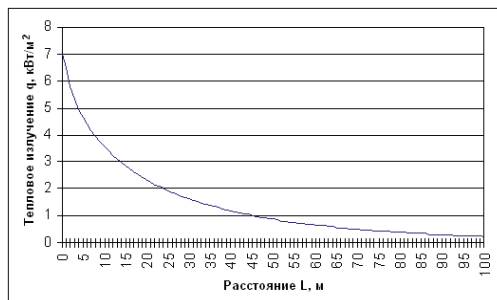


Рис. 4. Зависимость теплового излучения пожара пролива от расстояния L – расстояние от края пожара, м; q – интенсивность теплового излучения, кВт/м²

© З.Г. Корнилова, Г.С. Аммосов, 2015

ВЛИЯНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СРЕДЫ НА СВОЙСТВА КАТАЛИЗАТОРА СИНТЕЗА ФИШЕРА-ТРОПША

Каталитический синтез Фишера-Тропша (ФТ) используется для переработки синтез-газа (смеси CO и H₂) в различные фракции углеводородов. В настоящее время этот процесс приобретает промышленное значение, в связи с тем, что он дает возможность получать жидкие углеводородные топлива из природного газа, угля и возобновляемых источников (биомассы). Кобальтовые катализаторы, применяемые для синтеза Фишера-Тропша, в начальный момент эксплуатации проявляют довольно высокую активность, однако с течением времени она по различным причинам снижается.

В реальных условиях каталитического реактора катализатор Фишера-Тропша находится под непрерывным воздействием реакционной среды – синтез-газа, являющегося исходным реагентом, различных углеводородов, образующихся в ходе реакции, а также высокой температуры и давления. С течением времени эффективность катализатора может уменьшаться за счет загрязнения активных участков его поверхности, например за счет осаждения углерода или других загрязняющих веществ, присутствующих в исходной смеси синтез газа, или за счет коксования, а также за счет осаждения воскообразных углеводородов, вызывая таким образом необходимость очистки каталитического слоя или его регенерации [1].

В качестве других причин дезактивации в литературе упоминаются: окисление кобальта, отравление соединениями серы и других элементов, спекание кристаллитов активного компонента и носителя, образование поверхностных карбидов и др.

Эффективность катализатора может необратимо снижаться, если частицы катализатора спекаются [2] (сплавляются вместе) или крошатся во время загрузки катализатора в каталитический слой, из-за этого затрудняется прохождение газа и уменьшается количество доступных активных участков. Так как большинство промышленных операций используют непрерывные потоки синтез-газа, может оказаться, что очищать или, при других обстоятельствах, регенерировать или заменять каталитический слой - очень дорого и неэффективно. Таким образом, наиболее желательно, чтобы катализаторы Фишера-Тропша можно было использовать в течение продолжительного периода времени между стадиями регенерации катализатора и чтобы они не требовали частой замены каталитического слоя в условиях нормального промышленного процесса.

Отравление кобальтовых катализаторов серой широко распространено [3], и является одной из основных проблем синтеза Фишера-Тропша. Предполагается, что сера из сульфида аммония, адсорбируется на катализаторе и имеет такое же негативное влияние, как и сера, которая поступает от серосодержащих соединений во время подачи газа. Результаты показали четкое влияние серы на активность синтеза Фишера-Тропша. Однако, отравление серой может быть, относительно легко предотвращено путем очистки синтез-газа.

Окисление активного кобальта в процессе синтеза хорошо изучено в литературе [4]. Некоторые исследования ясно показывают, что окисление-это не механизм дезактивации каталитических систем используемых в процессе Фишера-Тропша. Окисление кобальта зависит от размера кристаллитов кобальта, воды в реакторе и парциального давления водорода. Термодинамические расчеты показали, что окисление кобальта до оксида невозможно в промышленных условиях синтеза Фишера-Тропша, для кристаллитов кобальта размером более 2 нм.

Углерод образуется на кобальтовых катализаторах синтеза Фишера-Тропша, вследствие десорбции CO [5], которая считается начальной ступенью в реакции. Этот углерод промежуточного вида, который может быть превращен, с помощью гидрирования, в продукты синтеза. Также данный углерод, с течением времени, может превращаться в более стабильные виды, которые способны повлиять на активность синтеза. В любом случае, поверхность состоит из широкого спектра углеродосодержащих молекул. Каждая из этих молекул может по-разному взаимодействуют с катализатором. Кроме того, побочные реакции могут усилить нагарообразование. Поэтому можно утверждать, что углерод является возможной причиной дезактивации поскольку он может взаимодействовать с металлом и образовывать неактивные соединения (например, сыпучих или подземные карбидов), которые выступают в качестве ингибиторов реакции (например, аморфный, графитовый или другой поверхностный углерод).

Список использованной литературы:

1. Voltz S.E., Morgan C. R., Liederman D., Jacob S.M. // Ind. Eng. Chem. Prod. Res. Dev. Vol. 21. 1973. P. 294.
 2. A. L. Lapidus, V. S. Budtsov, O. L. Eliseev, and A. B. Erofeev// Solid Fuel Chemistry. 2007. Vol. 41. P. 331-334.
 3. M. D. Argyle and C. H. Bartholomew. Catalysts 2015, 5(1), 145-269.
 4. Симонова Л.Г., Барелко В.В., Токтарев А.В. и др. // Кинетика и катализ. 2002. Т. 43, № 1. С. 227.
 5. Matatov-Meytal Yu., Sheintuch M. // Applied Catalysis A: General. 2002. Vol. 231. P. 1.
- © М.В. Ларина, К.Е. Левченко, Г.А. Джавадов 2015 г.

УДК 66.097

К.Е. Левченко, М.В. Ларина, Г.А. Джавадов
студенты ТФ ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова,
г. Новочеркасск, Российская Федерация

ДЕЗАКТИВАЦИЯ КАТАЛИЗАТОРОВ СИНТЕЗА УГЛЕВОДОРОДОВ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УГЛЕРОДА

Разведанные запасы угля на порядок превышают нефтяные в энергетическом эквиваленте. В связи с этим возникла потребность получения искусственного жидкого топлива и других ценных химических соединений на основе не нефтяного сырья

(природного газа, угля, биомассы). Синтез Фишера-Тропша является одним из методов получения искусственного жидкого топлива путем синтеза углеводородов из CO и H₂, который протекает при участии катализаторов, состоящих из Co, Fe и некоторых других металлов.

На сегодняшний день особое внимание уделяется синтезу линейных алканов C₁₁ – C₁₈, изоалканов C₅ – C₁₀, твердых линейных парафинов. Разработка катализаторов, обладающих помимо высокой активности и селективности ещё и высокой стабильностью, является одной из главных задач развития синтеза Фишера-Тропша. Исследованию устойчивости работы катализатора к воздействию реакционной среды в условиях синтеза Фишера-Тропша посвящено большое количество публикаций.

Определение молекулярной структуры углеродных соединений в Co-катализаторе, нанесенном на Al₂O₃, содержащем 15 мас. % Co при различных условиях синтеза Фишера-Тропша в ёмкостном реакторе с непрерывным перемешиванием [1, с. 65] проводили различными методами. При относительно стабильной активности катализатора отложение углерода уменьшалось. Исследование очищенного от воска катализатора показало существенное отложение углерода, что вызвало значительную дезактивацию катализатора. Путем GC-MS-анализа показано, что в условиях недостатка водорода образуются α-алкилы коричневых альдегидов. Наличие различных углеводородных соединений на поверхности показал также анализ методом TPN-MS.

Углеродные соединения на поверхности носителя в значительной степени препятствуют процессу гидрирования. В результате исследований отработанного катализатора с помощью метода STEM-EELS установлено, что образующийся углерод накапливается как на частицах металлического кобальта, так и на глиноземном носителе.

Важную роль в процессе реструктуризации поверхности вследствие зауглероживания играет атомарный и графитовый углерод [2, с. 106]. Обе формы углерода стабилизируют шероховатость поверхности, а молекулы CO промотируют подвижность поверхностных атомов Co. В рассматриваемом механизме роста цепи на Co (0001) удлинение цепи происходит в результате гидрогенизации соединений ацетилена до алкилидена, которая сопровождается дальнейшим ростом углеводородной цепи. Установлено, что реакцию замедляют ароматические формы, получаемые (цикло-) полимеризацией ацетиленовых соединений полимерного поверхностного углерода.

Скорость накопления атомов углерода или кокса при данных условиях может изменяться в значительной зависимости от структуры катализатора, в том числе типа металла, размера кристаллитов, промотора и носителя катализатора. Например, нанесенные Co, Fe и Ni проявляют активность в реакции образования полимерного углерода из CO и углеводородов при температуре выше 350-400° C, при этом порядок убывания активности соответствует Fe, Co, Ni [3, с. 30]. С другой стороны, катализаторы на основе Pt, Ru и Rh, менее активны в реакции образования углерода, чем Ni, Co и Fe. Это связано с ограниченной подвижностью и растворимостью углерода в благородных металлах, и, таким образом, замедлением процесса образования частиц углерода. Как следствие, добавление благородных металлов в состав соответствующих катализаторов препятствует зауглероживанию их поверхности и может являться одним из способов увеличения срока стабильной работы контактных масс.

Наименее подвержены зауглероживанию катализаторы на углеродных материалах, используемых в качестве носителей [4, с. 121]. Изучены катализаторы на основе углеродных нанотрубок (CNF) и углеродного войлока (CF). На поверхность углеродных материалов (CNF/CF) наносили слой SiO_2 . Силикатный материал наносили специально разработанным «in situ золь-гель методом», так, чтобы покрыть углеродную поверхность очень тонким слоем SiO_2 . В результате получен катализатор с высокой теплопроводностью, позволяющий минимизировать температурный градиент, возникающий обычно в реакторах с неподвижным слоем контактной массы.

Таким образом, устойчивость к зауглероживанию поверхности является одним из важнейших свойств эффективного стабильного катализатора синтеза Фишера-Тропша.

Список использованной литературы:

1. D. Pena, A. Griboval-Constant, C. Lancelot, M. Quijada, N. Visez, O. Stéphan, V. Lecocq, F. Diehl, A.Y. Khodakov. Molecular structure and localization of carbon species in alumina supported cobalt Fischer-Tropsch catalysts in a slurry reactor. *Catalysis Today* 228 (2014) 65–76.
2. C.J. Weststrate, I.M. Ciobica, A.M. Saib, D.J. Moodley, J.W. Niemantsverdriet. Fundamental issues on practical Fischer-Tropsch catalysts: How surface science can help. *Catalysis Today* 228 (2014) 106–112.
3. C. H. Bartholomew. Mechanisms of catalyst deactivation *Applied Catalysis A: General* 212 (2001) 17–60.
4. J. Zhu, J. Yanga, A. H. Lillebo, Y. Zhu, Y. Yu, A. Holmen, D. Chen. Compact reactor for Fischer-Tropsch synthesis based on hierarchically structured Co catalysts: Towards better stability. *Catalysis Today* 215 (2013) 121–130.

© К.Е. Левченко, М.В. Ларина, Г.А. Джавадов 2015 г.

УДК 62-523.2

М.В.Рассабин, студент 4 курса электротехнического факультета
А.И Макарова, студент 4 курса электротехнического факультета
К.А.Порохненко, студент 4 курса электротехнического факультета
Научный руководитель: Е.А.Шумилов, к.т.н, доцент
Сызранский филиал СамГТУ, г. Сызрань, Российская Федерация

СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТОКА СТАТОРА АСИНХРОННОГО И СИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ ПИТАНИИ ОТ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ С СИНУСОИДАЛЬНОЙ ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ

В конце 20 – начале 21 века преобразователи частоты (ПЧ) приобрели широкую популярность в сфере управляемых электроприводов (ЭП). В последнее время набирают популярность ПЧ с синусоидальной широтно-импульсной модуляцией (ШИМ)

Помимо положительных эффектов ПЧ с ШИМ таких как:

- плавное изменение скорости вращения двигателя;
- энергосбережение;
- оптимизация производственного процесса;
- продление срока службы оборудования;
- уменьшение объема технического обслуживания электрических схем;

- использование ПЧ с ШИМ подразумевает появление в токе статора высших гармоник. Появление таких гармонических составляющих является причиной:

- увеличения потерь электроэнергии;
- общее повышение температуры ЭП;
- появления вибраций вала двигателя.

Перечисленные отрицательные эффекты делают возможность уменьшение высших гармонических составляющих актуальной и приоритетной в области управления ЭП.

В исследовании была поставлена задача выяснить: в токе статора какого из двигателей (асинхронного или синхронного) при одинаковых мощностях и схемах питания высшие гармонические составляющие будут оказывать меньшее влияние. Для данного исследования выбран способ компьютерного моделирования. Данный способ обладает рядом преимуществ:

- дешевизна;
- наличие необходимых инструментов для моделирования схемы и проведения спектрального анализа;
- скорость проведения эксперимента.

Такая работа была проделана в среде Simulink пакета Matlab. Модель трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при питании от источника с синусоидальной ШИМ напряжения представлена на рисунке 1.

Модель трехфазного синхронного двигателя при питании от источника с синусоидальной ШИМ напряжения представлена на рисунке 2.

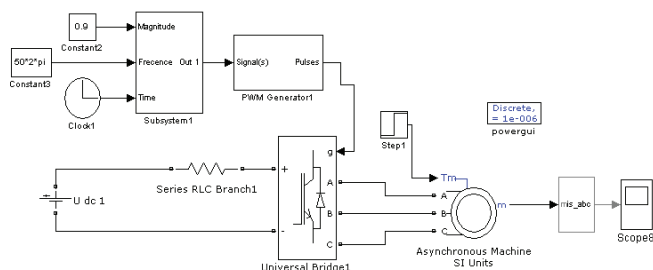


Рисунок 1. Имитационная модель асинхронного двигателя при питании от ПЧ с синусоидальной ШИМ напряжения.

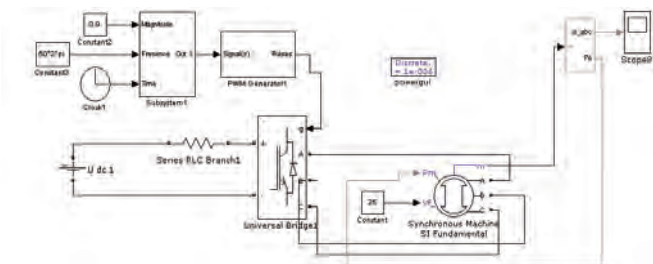


Рисунок 2. Имитационная модель синхронного двигателя при питании от ПЧ с синусоидальной ШИМ напряжения.

Данные модели содержат:

- Трехфазный автономный инвертор напряжения, управляемый от генератора с синусоидальной ШИМ, несущая частота в котором 3000 Гц, а модулирующая 50 Гц;
- Источник постоянного напряжения (540 В);
- Асинхронный двигатель 15 кВт (рисунок 1);
- Синхронный двигатель 15 кВт (рисунок 2).

Спектральный анализ проводился с помощью блока Powgui и встроенного в него инструмента FTT Analysis.

В ходе спектрального анализа было выявлено, что в случаях для обоих двигателей нет амплитуд высших гармоник схожих с амплитудой 1 гармоники. Однако коэффициент гармоник THD для асинхронного двигателя равен 1,96% , а для синхронного 1,36%, что показывает большее наличие высших гармоник у асинхронного двигателя.

Таким образом, в ходе работы были получены модели для осуществления спектрального анализа асинхронного и синхронного двигателей и выявлено, что при управления двигателя с помощью ПЧ с ШИМ синхронный двигатель показывает более качественный гармонический состав.

Список использованной литературы

1. Герман Галкин С. Г. Компьютерное моделирование полупроводниковых систем.— СПб.: «КОРОНА принт», 2001.— 315 с
2. Герман-Галкин С.Г., Кардонов Г.А. Электрические машины: Лабораторные работы на ПК. – СПб.: КОРОНА принт, 2003.- 256 с., ил.
3. Черных И.В. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystem и Simulink. – М.: ДМК Пресс; Питер, 2008. – с.: ил.

© Рассабин М.В., Макарова А.И., Порохненко К.А 2015

УДК 691.4

А.Р. Харисова, А.А. Зиганшина, З.А. Гареева

ФГБОУ ВПО УГНТУ

г. Уфа, Российская Федерация

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

На сегодняшний день ресурс- и энергосбережение является одним из главных источников удовлетворения возрастающих потребностей в материалах, сырье, топливе и энергии. За счет этого источника в западных и европейских странах достигается более четверти прироста национального дохода и удовлетворяется до 70 - 80% роста потребностей в топливе и энергии.

Уменьшение расхода таких источников в строительстве связано с повышением уровня тепловой защиты зданий, с модернизацией ограждающих конструкций и объемно-планировочных решений, усовершенствованием систем вентиляции, отопления

кондиционирования, верным выбором расположения зданий в зависимости от климатических районов строительства.

Для развития строительной индустрии необходимо внедрение инновационных технологий, нового оборудования и качественных современных строительных материалов. Реализация этих условий приведет к экономическому росту.

Важную роль, для улучшения конкурентоспособности и независимости государства, играют разработка и внедрение новых строительных материалов в производственный процесс. На сегодняшний день представлено немало новых интересных технологий и материалов, но существуют препятствия, которые замедляют процесс инновации и не дают стремительно развиваться в строительной отрасли [1].

Практика строительства зданий различного назначения в бывшем СССР и России до последнего времени была нацелена на максимальное уменьшение первоначальных затрат. Это негативно сказалось на отечественной практике реализации теплозащитных функций ограждающих конструкций, поскольку отставание от зарубежных аналогов достигло нескольких раз.

Распространенность керамических изделий обусловлена большим количеством распространения сырья, простой технологии получения, экологичностью и длительным сроком эксплуатации.

При использовании крупноформатных камней в кладке, в том числе, существенно экономится кладочный раствор: в 3-5 раза. Кроме того использование крупноформатных блоков способствует увеличению темпов кладки в 2,5-3 раза. Также, применение керамических изделий позволяет сократить материалоемкость ограждающих конструкций и счет уменьшения толщины наружных стен, уменьшить нагрузку на фундамент, плотность поризованного камня меньше, соответственно снижается его вес.

При использовании крупноформатных блоков значительно сокращается количество так называемых «мостиков холода». Направление полостей в теле кирпича относительно плоскости нагрузки в значительной степени влияет на механическую прочность изделия. Кирпич, в котором пустоты имеют горизонтальное направление, недопустимо использовать для кладки несущих стен, поскольку высока вероятность их разрушения под весом самих строительных конструкций. Достоинством пустотелых кирпичей является существенная экономия сырья (до 13%), что позволяет удешевить их производство. К тому же, их использование, например, для сооружения межкомнатных перегородок позволяет снизить нагрузку на межэтажные перекрытия и на весь фундамент в целом. Вместе с низкой теплопроводностью такого камня это даёт огромный теплосберегающий эффект, улучшается комфортность жилья. Кроме этого, вес стен приводит к упрощению конструкции фундамента. В строительстве на этом можно сэкономить до 60% средств, которые обычно расходуются на его создание. Таким образом, высокопустотные керамические изделия благодаря своим большим размерам сокращают сроки монтажа, существенно позволяют экономить на теплоизоляционных, пароизоляционных, звукоизоляционных и отделочных материалах.

Список использованных источников:

1 Проскурина Д.В., Гареева З.А. Экономические проблемы внедрения новых строительных материалов в сборнике: Перспективы развития науки и образования сборник

УДК62

Д.Р.Хуснутдинов магистрант 2-го курса горно-нефтяного факультета
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Научный руководитель: Д.В.Рахматуллин
к.т.н., доцент кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет

ПОИСК НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Современные условия строительства нефтяных и газовых скважин требуют применения самых разнообразных химических реагентов в составе: буровых промывочных растворов, тампонажных материалов, буферных растворов, вязко-упругих смесей, жидкостей глушений и др [1,2].

Расходы вышеперечисленных материалов исчисляются сотнями тысяч тонн в год. Наибольшее количество бурового и тампонажного материала, а также кольматантов расходуется при ликвидации различного рода осложнений при строительстве нефтяных и газовых скважин (поглощения бурового промывочного и тампонажного растворов, газонефтеводопроявления и др.).

В связи с вышеизложенным, актуальным представляется поиск и исследование новых материалов, позволяющих достигать требуемых результатов с меньшими удельными затратами.

Согласно положений [4] одним из принципов регулирования в сфере природоохранного законодательства является «вовлечение отходов производства и потребления в основной производственный цикл».

Крупнотоннажными отходами процесса строительства скважин являются

- 1.Буровые и нефтяные шламы.
- 2.Отработанный буровой промывочный раствор.
- 3.Буровые сточные воды.

Твердые отходы бурения могут применяться при намыве зон поглощений промывочной жидкости, в составе тампонажных материалов, а также при отсыпки кустовых площадок и обустройстве внутрипромысловых дорог.

Применение жидких отходов бурения возможно при промывке определенных интервалов скважины, в качестве жидкостей глушения при проведении текущих и капитальных ремонтов и при ликвидации зон поглощений промывочного раствора.

Еще одним побочным продуктом крупнотоннажного промышленного производства строительных материалов является так называемый микрокальцит.

Микрокальцит - это не что иное, как натуральный мрамор, измельченный до фракции от 2 до 500мкм или мраморная мука с выдержанной фракцией. Основным продуктом производства является мраморный щебень, который в свою очередь проходит процесс помола, вследствие чего образуется побочный продукт-мраморная масса в виде молотого порошка, которая в дальнейшем проходит процесс классификации.

Объемы образования микрокальцита также исчисляются сотнями тысяч тонн в год. Данный материал является побочным продуктом производства строительного щебня, и в целом не находит применения в качестве товарной продукции.

Однако микрокальцит определенного состава может применяться и в нефтегазовой отрасли в качестве:

1. Кольматанта при ликвидации зон поглощений буровой промывочной жидкости.
2. Утяжелителя буровых и тампонажных растворов.
3. В составе жидкостей глушения нефтяных и газовых скважин.

Таким образом, применение отходов производства позволяет решить сразу две проблемы:

1. Частичную утилизацию отходов основного цикла производства.
2. Минимизировать удельные затраты на единицу выпускаемой продукции.

Список использованной литературы

1. Басарыгин Ю.М., Булатов А.И. Бурение нефтяных и газовых скважин: Учеб. Пособие для вузов. - М.: ООО «Недра-Бизнес центр», 2002. - 632с.
2. Булатов, А.И., Макаренко, П.П., Проселков, Ю.М. Буровые промывочные и тампонажные растворы: Учеб. Пособие для вузов. – М.: Недра, 1999. – 424 с.
3. Басарыгин Ю.М., Булатов А.И., Проселков Ю.М. "Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин". М.: Недра, 2000.- 510 с.
4. Федеральный закон № 89 «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998//Принят ГД ФС РФ 22.05.1998

©Д.В.Рахматуллин, 2015

УДК62

Т.Р.Шайхутдинов магистрант 2-го курса горно-нефтяного факультета
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Научный руководитель: Д.В.Рахматуллин
к.т.н., доцент кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет

ВИРТУАЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПРОЦЕССАМ БУРЕНИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Все современные виртуальные средства информационных технологий условно можно разделить на следующие категории:

1. Виртуальные машины.
2. Производственные симуляторы.
3. Виртуальные тренажеры-имитаторы.

К виртуальным машинам относятся программные или аппаратные системы, эмулирующие аппаратное обеспечение некоторой платформы (target — целевая, или гостевая платформа) и исполняющая программы для target-платформы на host-платформе (host - хост-платформа, платформа-хозяин) или виртуализирующая некоторую платформу и создающая на ней среды, изолирующие друг от друга программы и даже операционные системы; также спецификация некоторой вычислительной среды (например: «виртуальная машина языка программирования Си»)[1].

Использование информационно-компьютерных технологий обеспечивает наглядность, привлекает большое количество дидактического материала, повышает объём выполняемой работы на практическом занятии в 1,5 – 2 раза, обеспечивает высокую степень дифференциации обучения [2].

Виртуальные эксперименты имеют много преимуществ перед натурными [3]:

- легкость организации фронтальной лабораторной работы – для чего нужен только компьютерный класс;
- низкая стоимость виртуального эксперимента – все эксперименты выполняются на одних и тех же компьютерах. «Виртуальное оборудование» не изнашивается, не ломается, не требует обслуживания и ремонта;
- возможность многократных, итерационных исследований с изменением начальных условий, что позволяет решить сложную задачу методом имитационного моделирования;
- возможность виртуального экспериментирования во внеучебное время, самостоятельно, на домашнем компьютере

Актуальным представляется разработка виртуальных тренажеров-имитаторов для обучения специалистов по направлению подготовки «бурение нефтяных и газовых скважин».

Преимущества обучения на виртуальном тренажере заключаются в следующем:

- 1.Отсутствие необходимости выезда обучаемых непосредственно на месторождение.
- 2.Наглядность выполняемых операций.
- 3.Отсутствие материального ущерба в результате ошибочных действий.
- 4.Существенное сокращение себестоимости обучения.
- 5.Возможность проведения анализа допущенных ошибок.

Концепция виртуального тренажера должна:

- включать основные производственные этапы строительства скважины;
- достоверно представлять изменения в технологическом процессе, вызываемые внешним (имитируемым) воздействием;
- максимально полно и наглядно представлять производственный цикл с его графическим отображением.

Основные составляющие виртуального тренажера, в зависимости от поставленных целей обучения, которые должны быть включены в его состав в виде так называемых «модулей», то есть элементов программы-имитатора следующие:

- 1.Промывка ствола скважины.
- 2.Углубление скважины и изменение ее профиля с отображением вертикальных и горизонтальных проекций.
- 3.Осложнения и аварии в процессе бурения.
- 3.Цементирование скважины и вызов притока.

- 4.Имитация работы телеметрической системы.
- 5.Работа станции геолого-технических исследований.
- 6.Геофизические исследования в процессе строительства скважины.

Список использованной литературы

- 1.Электронный ресурс <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Информатизация общего среднего образования: Научно-методическое пособие / под ред. Д. Ш. Матроса. — М.: Педагогическое общество России, 2004.- 25с.
- 3.Ким В.С. Виртуальные эксперименты в обучении физике // Монография.Изд. Филиала ДВФУ в г.Уссурийске, Уссурийск.2012.- 184 с.

© Д.В.Рахматуллин, 2015

УДК 331.45

В.К. Шумилин

к.т.н., доцент кафедры
«Экология и безопасность жизнедеятельности»
Московский государственный университет
информационных технологий, радиотехники
и электроники (МИРЭА/МГУПИ),
г. Москва, Российская Федерация

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА ПРИ ЗРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННЫХ РАБОТАХ

Актуальность работы. В соответствии с новым Федеральным законом № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» с 1 января 2014 года все работодатели по результатам проведенной специальной оценки условий труда (СОУТ) обязаны реализовывать мероприятия, направленные на улучшение условий труда работников (ст. 4 в № 426-ФЗ). На этапе разработки плана закупок работодателю (при ограниченных финансовых средствах на приобретение всей совокупности коллективных и индивидуальных средств), важно оперативно оценить, какие средства и для каких сотрудников целесообразно приобретать в первую очередь, а какие — на следующем этапе. Еще сложнее грамотно подобрать и оценить эффективность комплексов средств функциональной коррекции зрения и здоровья (ФКЗ), особенно для зрительно-напряженных работ. Аналогичные проблемы возникают и у тех руководителей, кто хочет приобрести средства улучшения условий труда и без проведения работ по СОУТ, чтобы выполнить требования действующих нормативных правовых актов (НПА). Предложена методика подбора оптимального варианта средств охраны труда и ФКЗ по результатам расчета повышения общей и зрительной работоспособности работников после их внедрения и по результатам затрат на их приобретение.

Предлагаемая методика. Предлагаемую методику в первую очередь рекомендуется использовать для работников, занятых на ответственных зрительно-напряженных работах. В настоящее время имеется несколько частных методик [1, 2], но они позволяют учитывать напрямую изменение работоспособности и производительности труда от ухудшения или улучшения некоторых физических, химических, биологических и психо-физиологических факторов. Известные методики не позволяют оценивать влияние комплекса средств и мер ФКЗ на изменение общей работоспособности работника, хотя они существенно повышают уровень функционирования зрительного анализатора, здоровье работника и сокращают проявление различных синдромов. К таким средствам и мерам ФКЗ можно отнести применение очков со специальными спектральными фильтрами, тренажеров, аппаратно-программных комплексов, упражнений и т.п. [3]. Предложено возможное повышение общей работоспособности работников после внедрения комплекса технических средств и средств и мер ФКЗ ($\uparrow\text{РП}_\Sigma$) оценивать следующим образом:

$$\uparrow\text{РП}_\Sigma = \uparrow\text{РП}_{\Sigma 1} + \uparrow\text{РП}_{\Sigma 2} \quad (1)$$

Первая часть формулы — это расчет изменения общей работоспособности ($\uparrow\text{РП}_{\Sigma 1}$) за счет улучшения санитарно-гигиенических характеристик рабочего места; вторая часть — это расчет изменения зрительной и общей работоспособности работника ($\uparrow\text{РП}_{\Sigma 2}$) после применения различных средств ФКЗ, повышающих резерв зрительной системы. В организациях реализуются элементы оперативной ФКЗ, т.е. они проводятся непосредственно на рабочих местах.

Расчет показателя $\uparrow\text{РП}_{\Sigma 1}$. Анализ известных методик показал, что применительно к рабочим местам с ПЭВМ и многим видам зрительно напряженных работ (контроль дефектов, лупы, микроскопы, работа на сборочных конвейерах и т.п.) для упрощенной, но достаточно точной, оценки подходит метод Е.Т. Решетова [1, с. 326] и [2]. Изменение работоспособности человека от изменения традиционных вредных факторов условий труда (микроклимат, освещенность, шум, вибрация, напряженность трудового процесса и т.п.) оценивается через изменение ряда эргономических показателей $\text{ЭРХ}_i = \varphi(\text{Х}_i)$. Функции $\text{ЭРХ}_i = \varphi(\text{Х}_i)$ представлены в виде 12 графиков [1, с. 326]: по оси абсцисс отложены в масштабе переменные Х_i , характеризующие условия труда человека (т.е. какие-то физические факторы), а по оси ординат — соответствующие значения функции ЭРХ_i . Нормативные значения параметров Х_i соответствуют нулевому значению функции ЭРХ_i ; благоприятное действие фактора на организм человека характеризуется положительным значением функции, а неблагоприятное — отрицательным. Комплексное воздействие на организм человека всех производственных факторов определяется по формуле:

$$\sum_{i=1}^{i=n} \text{ЭРХ}_i = \left[\text{Э}_{\text{РХ}1} + \frac{\text{Э}_{\text{РХ}2}}{\sqrt{2}} + \frac{\text{Э}_{\text{РХ}3}}{\sqrt{3}} + \dots + \frac{\text{Э}_{\text{РХ}n}}{\sqrt{n}} \right] - \left[\text{Э}_{\text{РХ}'1} + \frac{\text{Э}_{\text{РХ}'2}}{\sqrt{2}} + \dots + \frac{\text{Э}_{\text{РХ}'n}}{\sqrt{n}} \right] \quad (2)$$

В формуле (2): $\text{Э}_{\text{РХ}1} \dots \text{Э}_{\text{РХ}n}$ — это показатели (определенные по графикам или по таблицам), расположенные в убывающем порядке ($\text{Э}_{\text{РХ}1} \geq \text{Э}_{\text{РХ}2} \dots \geq \text{Э}_{\text{РХ}n}$) и характеризующие благоприятные воздействия факторов среды на организм человека; $\text{Э}_{\text{РХ}'1} \dots \text{Э}_{\text{РХ}'n}$ — это показатели, расположенные в убывающем порядке и

характеризующие неблагоприятные воздействия на организм. Коэффициент участия человека в системе «человек-машина» (K) при оценке повышения работоспособности человека близок к 1 (в пределах 0,8 – 1). В дальнейших расчетах мы принимаем $K = 0,9 - 1$, тогда:

$$\uparrow \text{РП}_{\Sigma 1} = (0,9 - 1) \sum_{i=1}^{i=n} \mathcal{E}_{\text{РХ}_i} \cdot 100 \quad (3)$$

В настоящее время имеются следующие зависимости $\mathcal{E}_{\text{РХ}_i}$: от уровня шума, дБА; от воздействия разных типов вибрации одного уровня в зависимости от времени действия вибрации, в минутах; от общей освещенности, лк; от контраста фона и объекта различения; от относительной влажности, %; от температуры воздуха в помещении, °С; от концентрации пыли в воздухе, мг/м³; от отклонения от антропометрической нормы, в %; от количества перерабатываемой оператором информации для разных условий труда; от угла наклона корпуса работника, в градусах; от величины разовой нагрузки, в Н; от количества движений в минуту (для корпуса и для ног). Анализ показал, что график зависимости $\mathcal{E}_{\text{РХ}_i}$ от влажности требует существенной доработки, а график $\mathcal{E}_{\text{РХ}_i}$ от концентрации пыли справедлив для пылей с ПДК = 6 мг/м³ и требует небольшой доработки, чтобы можно его использовать и для пылей с другими ПДК. Кроме этого в методе Е.Т. Решетова отсутствуют ряд показателей $\mathcal{E}_{\text{РХ}_i}$, наиболее важных для рабочих мест с ПЭВМ и других зрительно-напряженных работ. В частности, нет оценки повышения работоспособности за счет мер по аэроионизации рабочих мест ($\mathcal{E}_{\text{РХ}_i} = \mathcal{E}_{\text{РХИ}}$) и мер по снижению коэффициента пульсации освещенности ($\mathcal{E}_{\text{РХ}_i} = \mathcal{E}_{\text{РХП}}$). Нами получены такие значения.

Расчет показателя $\uparrow \text{РП}_{\Sigma 2}$. Расчет предлагается проводить по формулам, аналогичным по структуре формулам (2) и (3). В этом случае комплексный показатель $\sum \mathcal{E}_{\text{РХ}_j}$ будет оценивать эффективность применения всей совокупности средств и мер в рамках функциональной коррекции зрения (ФКЗ):

$$\sum_{j=1}^{j=m} \mathcal{E}_{\text{РХ}_j} = \left[\mathcal{E}_{\text{РХ}_1} + \frac{\mathcal{E}_{\text{РХ}_2}}{\sqrt{2}} + \frac{\mathcal{E}_{\text{РХ}_3}}{\sqrt{3}} + \dots + \frac{\mathcal{E}_{\text{РХ}_m}}{\sqrt{m}} \right] \quad (4)$$

В формуле (4): $\mathcal{E}_{\text{РХ}_1} \dots \mathcal{E}_{\text{РХ}_m}$ — это эргономические показатели, расположенные в убывающем порядке ($\mathcal{E}_{\text{РХ}_1} \geq \mathcal{E}_{\text{РХ}_2} \dots \geq \mathcal{E}_{\text{РХ}_m}$) и характеризующие благоприятные воздействия средств ФКЗ на организм человека (всего — m средств). Значения каждого из эргономических показателей $\mathcal{E}_{\text{РХ}_j}$, входящих в формулу (4) также предлагается рассчитывать по формулам или таблицам. На основании многолетних исследований нами получены некоторые значения $\mathcal{E}_{\text{РХ}_j}$, работа по оценке других значений $\mathcal{E}_{\text{РХ}_j}$ продолжается. Расчетное повышение работоспособности работника ($\uparrow \text{РП}_{\Sigma 2}$) предлагается оценивать так:

$$\uparrow \text{РП}_{\Sigma 2} = (0,9 - 1) \sum_{j=1}^{j=m} \mathcal{E}_{\text{РХ}_j} \cdot 100 \approx \sum_{j=1}^{j=m} \mathcal{E}_{\text{РХ}_j} \cdot 100 \quad (5)$$

Список использованной литературы

1. Еремин В.Г., Сафронов В.В., Схиртладзе А.Г., Харламов Г.А. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в машиностроении. Учебное пособие для вузов. — М.: Машиностроение, 2002. - 400 с.

2. Решетов Е.Т. Эргономика в полиграфии. — М.: Книга, 1991 г. — 142 с.
3. Шумилин В.К. Современные методики функциональной коррекции зрения при выполнении зрительно-напряженных профессиональных работ. Информатика и технология. Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 16. — М. МГУПИ, 2010, с. 167-175.

© В.К. Шумилин, 2015

УДК62

А.В.Яндуганов

магистрант 2-го курса

горно-нефтяного факультета

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Научный руководитель:

Д.В.Рахматуллин

к.т.н., доцент кафедры

«Бурение нефтяных и газовых скважин»

Уфимский государственный нефтяной технический университет

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ БУРОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЫНКА НЕФТЕСЕРВИСНЫХ УСЛУГ

Проблема нефтегазовых сервисов не была столь актуальна в прежние времена, когда все нефтегазодобывающие предприятия (будучи государственными) имели в своей структуре собственные сервисные организации, осуществлявшие весь спектр услуг, необходимый для выполнения производственных программ по добыче нефти и газа [1].

Организационная структура управления — одно из ключевых понятий менеджмента, тесно связанное с целями, функциями, процессом управления, работой менеджеров и распределением между ними полномочий. В рамках этой структуры протекает весь управленческий процесс (движение потоков информации и принятие управленческих решений), в котором участвуют менеджеры всех уровней, категорий и профессиональной специализации. Структуру можно сравнить с каркасом здания управленческой системы, построенным для того, чтобы все протекающие в ней процессы осуществлялись своевременно и качественно [2,3].

Существующая система организации буровых предприятий, то есть ее структура проявляет ряд недостатков, обусловленных разделением всего цикла строительства скважины на ряд процессов, которые выполняются различными сервисными организациями.

С целью оптимизации структуры бурового предприятия, предлагается провести ее модернизацию. Принципиальная схема структуры предприятия с вертикальными и горизонтальными связями представлена на рисунке 1.

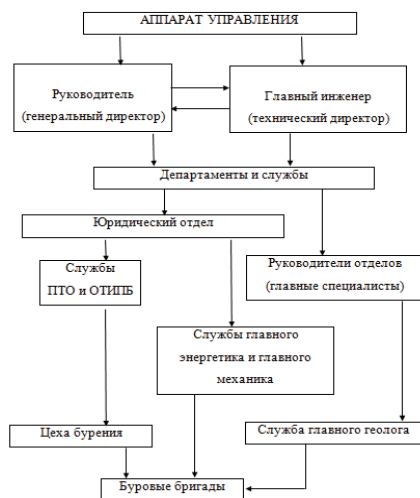


Рисунок 1. Оптимизированная структура бурового предприятия

В рамках рекомендуемой структуры необходимо уделить особое внимание работе юридической службы, ее месту в иерархии бурового предприятия, а также регулированию вертикальных и горизонтальных связей в самой структуре бурового предприятия с целью оптимизации всего цикла строительства скважин.

В целом с целью организации процесса бурения и достижения высокой конкурентоспособности рекомендована следующая материально-техническая база экспедиции глубокого бурения, представленная в таблице 1.

Таблица 1. Распределение материально-технической базы предприятия

Наименование процесса или услуги	Наименование цеха (собственность бурового подрядчика)	Возможен аутсорсинг
Цеха бурения	+	
Колонна крепления скважин	+	
Растворный узел	+	
Цех ремонта оборудования	+	
База производственного обеспечения	+	
Автотранспортный цех	+	
Аппарат управления	+	
Вышкомонтажный цех	+	
Кейтеринг-услуги		+
Долотный сервис		+
Сопровождение наклонно-направленного бурения		+

Список использованной литературы

1. Руднева Л.Н. Организация и управление деятельностью бурового предприятия в условиях сервисного обслуживания. Учебное пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 166 с.
2. Рожкова О.В. Организация и управление деятельностью структурных подразделений бурового предприятия. учебное пособие: ТюмГНГУ, 2010.-88 с.
3. Андреев А.Ф. Основы менеджмента: Учебник для студентов нефтегаз.вузов.-М.:Нефть и газ,2007.-295 с.

© Д.В.Рахматуллин, 2015

УДК 94(356)

К.Д. Камышев, Магистрант 3 курса направления подготовки
«Зарубежное регионоведение: Азиатские исследования»
Уфимский государственный университет экономики и сервиса

«ДЕРЖАВА ЛАБИЕНА» В МАЛОЙ АЗИИ: ПРОПАРФЯНСКОЕ РИМСКОЕ ГОСУДАРСТВО

В 40 г. до н.э. парфяне решились на организованное вторжение в римские пределы после неудачной кампании Марка Антония в восточной Сирии, и в особенности нападения на город-государство Пальмира, придерживающегося пропарфянской ориентации. Во главе парфянской армии был поставлен царевич Пакор, который являлся соправителем Орода. Ближайшим его помощником стал бывший дипломатический представитель Брута и Кассия, перешедших на парфянскую службу Квинт Лабие, сын легата Цезаря Тита Лабие. Ород назначил его сатрапом Месопотамии, т.е. командующим в борьбе с Римом [1, с. 92].

В случае успеха предполагалась передача Парфии территории римской провинции Сирия. «...Пакор объявил себя властителем Сирии и покорил все города, кроме Тира...» [Dio Cass. XLVIII, 25]. Вероятно, на ее территории предполагалось создание зависимого пропарфянского царства. В свою очередь: «...Лабие опустошает провинции Азии от Евфрата и Сирии до Лидии и Ионии...» [Plut. Ant., 30].

Можно с уверенностью утверждать, что амбиции Лабиена не ограничивались Малой Азией и превращением в правителя маленького пропарфянского царства. Греческий географ Страбон описывал Квинта Лабиена как весьма безрассудного молодого человека со страстным характером [Strab. XIV, II, 24]. О его амбициях говорит также выпуск монеты, в которой используется римская титулатура и парфянская символика в виде боевого коня. В период гражданских войн, триумвиры неоднократно делили Римскую республику между собой на сферы влияния. Кроме того, Лабие был идейным противником системы созданной Цезарем, убежденным сторонником аристократической республики во главе с сенатом. Сам Квинт Лабие рассматривал себя в качестве самостоятельного субъекта гражданской войны, а не парфянского марионеточного правителя.

Поход царевича Пакора имел своей целью создание системы зависимых от Парфянской империи Аршакидов государств, одним из которых должна была стать «держава Лабиена» в Малой Азии. Об этом свидетельствует «политическое заигрывание» парфянского царя Орода с правителями восточно-сирийских государств, прежде всего Пальмиры. Также, вмешательство парфян в иудейские дела. В качестве своего ставленника сатрап Барзафарн, подчиненный царевича Пакора, назначил нового иудейского царя Аристобула [Jos. bell. iud. I, 13, 4].

Убежденные и последовательные антиримские элементы на территории Малой Азии либо бежали на периферию эллинистического мира, либо были уничтожены в результате трех Митридатовых войн. Кроме того, значительная часть эллинизированного населения Малой Азии еще при Цезаре получила права римского гражданства [1, с. 75-76]. Поэтому Лабиеву сопротивлялись города Алабанда, Миласа и Стратоникея. Но большая часть населения Малой Азии придерживалась пассивной тактики, поскольку привыкла к постоянным военно-политическим изменениям в регионе.

Основной социальной опорой Квинта Лабиена являлись легионы, служившие республиканцам Бруту и Кассию. К ней примыкали политические эмигранты, бежавшие в

Парфию, в следствие гражданских войн (возможно пленные ветераны Красса, помпеянцы, республиканцы). На вероятность существования в среде Лабиена бывших помпеянцев указывает синхронность военных действий Секста Помпея против триумвиров. Основываясь на этом факте, мы предполагаем, правители Малой Азии молчаливо поддерживали Лабиена (Галатии, Малой Армении или Каппадокии). В частности, Дейотар (царь Галатии) активный сторонник республиканцев Брута и Кассия. Дион Кассий пишет о Лабиене: «...уверил Орода, что если следовать этим путем, то он отделит от Рима многие провинции, поскольку они сами уже отложились от римлян из-за постоянно испытываемых притеснений» [Dio Cass. XLVIII, 24]. Кроме того, часть римских ветеранов галльской кампании в Малой Азии могли активно поддерживать сына их бывшего легата Тита Лабиена.

Гибель Пакора и Лабиена, а также военное поражение парфян в 39 г. до н.э., означало конец имперского проекта Аршакидов. Предполагалось создание системы зависимых пропарфянских государств «до Ионии, и Кари» (или так называемое наследство Дария). Существенным элементом данного проекта должно было стать пропарфянски ориентированная «Римская республика» во главе с Лабиеном. Задача минимум – создание на территории римских провинций Малой Азии «державы Лабиена». Необходимо указать, что в условиях гражданской войны в Риме контроль одного из политиков над частью государства не являлся исключительной редкостью. «Задача максимум» для Аршакидов – утверждение «Парфянского императора» во главе Римского государства.

Список использованной литературы:

1. Бокшанин А.Г. Парфия и Рим: Часть II. Система политического дуализма в Передней Азии. М., 1966.
2. Кассий Дион Кокцеян. Книга XLVIII. / Перевод с английского В. В. Рязанова// Ресурс доступа: <http://ancientrome.ru/antlitrt/t.htm?a=1340546952>
3. Страбон. География / пер. с др.-греч. Г. А. Стратановского / Под ред. О. О. Крюгера, общ. ред. С. Л. Утченко. — М.: Ладомир 1994.
4. Плутарх. Сравнительные жизнеописания. В 2 т. / Изд. подг. С. С. Аверинцев, М. Л. Гаспаров, С. П. Маркиш. Отв. ред. С. С. Аверинцев.— М., Наука. 1994. Т.2.
5. Иосиф Флавий. Иудейская война. / переизд.: с прим. К. А. Ревяко, В. А. Федосика. Минск, Беларусь, 1991.

© К.Д. Камышев, 2015

УДК 323.31

Р. Ю. Мусалов

студент 5 курса Юридического факультета,
Средне-Волжского института (филиала)

Всероссийского Государственного Университета Юстиции
(РПА Минюста России), Г. Саранск, Российская Федерация

МАТЕРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА ПОМЕЩИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВ В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ И СИМБИРСКОЙ ГУБЕРНИЙ)

Переход во второй половине XIX в. к капиталистическим отношениям в сельском хозяйстве поставил перед помещиками задачу увеличения товарности своих хозяйств.

Решение которой для большинства представителей высшего сословия виделось в улучшении материально-производственной базы своих имений.

По нашему мнению, рассматриваемая проблема еще не получила достаточного освещения в отечественной историографии. Тем ни менее внимание к данной проблематике появилось уже в советский период, как на общероссийском уровне [1], так и на региональном [2-5]. В настоящий период исследователи анализируют в основном региональные особенности развития помещичьего хозяйства [8, 10-15, 17].

Во второй половине XIX – начале XX века для значительной части российского земледелия характерна была трехпольная система. Многополье получило самое незначительное распространение. Так в 1867 г. Сталь указывал, что в Пензенской губернии «система полеводства, за исключением весьма немногих помещичьих участков, трехпольная зерновая; весь севооборот состоит из трех полей: в первом рожь, во втором яровые хлеба, в третьем пар, на котором пасется скот до посева опять озимой ржи» [6, с. 385].

О наличии трехполья не только в крестьянских хозяйствах, но и в большинстве помещичьих упоминается в ежегодных отчетах Пензенского и Симбирского губернаторов. Так, в отчете Пензенского губернатора за 1876 г. читаем: «Преобладающая система севооборота трехпольная: черный пар, по нему озимые хлеба, после яровой посев» [2, с. 44].

Замедленный характер перехода помещичьего земледелия от трехполья к многополью был обусловлен, с одной стороны свойствами самой системы земледелия, а с другой – рядом экономических причин. Такая система отвечала уровню примитивной сельскохозяйственной техники [9, с. 142]. Климат губерний обуславливал позднее созревание озимых, что при тогдашнем уровне агротехники не давало возможности подготовить почву для посева озимых в том же году. Между яровыми и озимыми необходим был промежуток времени в одно лето, чтобы землю можно было бы подготовить к севу.

Постепенный переход к иным севооборотам на землях помещиков произошел лишь в конце XIX века. С этого времени при наличии винокуренного завода или непосредственной его близости в помещичьих имениях вводился четырехпольный картофельный севооборот: 1) пар, 2) озимая рожь, 3) картофель, 4) овес, просо... и с несколько измененной системой: 1) пар, 2) озимая рожь, 3) 0,5 поля картофеля / 0,5 бобовые, 4) овес, просо [2, с. 45].

По свидетельству А. Хайновского, такие изменения в промышленном севообороте в имении Арапова в с. Лашма Наровчатского уезда и в имении Тумаево Инсарского уезда способствовали повышению урожайности картофеля до 1300 пудов с дес. (около 200 Ц/га) [3, с. 93]. Но эти ростки нового, более прогрессивного севооборота большей частью были пока исключением, нежели правилам, ибо в 1904 г. в Краснослободском уезде севооборот был введен только на 443 дес. частных земель, а в Инсарском – в имении при с. Бервиль [3, с. 94].

По всей Пензенской губернии у крупных землевладельцев под многопольными севооборотами было 7125 дес. или 0,3 % всей пахотной земли [2, с. 44]. По данным А. М. Анфимова удельный вес многопольной системы земледелия в Средневолжском регионе в целом составил 7,5 %. Это в то время как Нижневолжском – 16,4 % [1, с. 194]. Отсюда следует, что тенденция сохранения трехпольного севооборота была свойственна всему Средневолжскому региону.

Коснувшись вопросов севооборота, необходимо обратить внимание и о внесении удобрений на поля. В 40 – 70-е гг. XIX века, по исследованиям офицеров генерального штаба, наиболее распространенным видом удобрений в помещичьих хозяйствах являлась толока, или попас скота на паровых полях. Удобрение навозом было заведено лишь в некоторых из них, да и то на незначительном пространстве. Причинами такого положения являлось малое скотоводство в дворянских имениях, отдаленность полей и дороговизна перевозки навоза. «Унавозить дальнюю десятину стоит более, нежели купить такое же пространство земли», – отмечали офицеры генерального штаба Пензенской губернии в материалах для географии и статистики России [6, с. 408]. В отчете губернатора за 1875 г. было сказано, что «об удобрении пашни не может быть и речи, так как в большей части имений совсем нет скотоводства, а навоза с крестьянских дворов едва достает на удобрения их собственных конопляников и огородов» [2, с. 38]. В Симбирской губернии также поля удобряли редко.

Проникновение искусственных удобрений в помещичьи хозяйства началось в первое десятилетие XX века благодаря посреднической деятельности земских складов.

Основной тягловой силой на протяжении рассматриваемого нами периода была лошадь. В 1900 г., по данным Временного Центрального статистического комитета МВД из всего количества лошадей только 9,8 % принадлежало помещикам [7, с. 3-4, 14-17]; что, кстати, на 5,5 % ниже, чем в Европейской России (по 50 губерниям) [7, с. 3]. Остальные 91,2 % – крестьянские [7, с. 3-17]. При этом у крестьян имелся избыток тягловой силы, что давало помещикам возможность использовать крестьянский рабочий скот, не заводя своего или имея его в минимальных количествах.

Важнейшим показателем уровня развития земледелия, его материально-технической оснащенности, являются усовершенствованные орудия и машины сельскохозяйственного производства. По их численности и распространенности судят о степени развития капитализма [16, с. 194].

Основным орудием обработки почвы у помещиков, и особенно у крестьян, вплоть до Октябрьской революции оставалась соха и ее разновидности: «перовая» двузубая и двуральная великорусская перекидная соха, или «соха-односторонка», и деревянная борона [4, с. 28]. Посев проводился вручную, уборка хлебов серпами и резе косами, а обмолот хлебов цепями (иногда телегами).

Согласно материалам обследования Пензенской губернии в половине XIX века, «земля обрабатывается пока плохими сохами, малороссийских плугов весьма мало, для уборки хлебов употребляются серпы, при дурном урожае хлеб косят. Сено косят косами с граблями, а молотят у крестьян цепями и лошадьми...». Молотильные же и ваяльные машины применяются только «...в редких и больших имениях. Большая часть этих машин делается домашними или странствующими машинистами» [6, с. 396]. Заинтересованность сельскохозяйственными машинами и усовершенствованными орудиями у помещиков появилась в последние годы перед крестьянской реформой и первые годы после нее (60-70-е гг. XIX века).

Однако для приобретения машины необходимы были большие деньги. Так, помещик Инсарского уезда Миронов потратил на постройку молотильной машины и сарая для нее 235 рублей [18, л. 23]. Из числа потенциальных покупателей сразу выпали мелкопоместные

дворяне. К тому же не было обученных, технически грамотных наемных рабочих, умеющих обращаться с новыми орудиями труда.

Т. Купряшкин приводит пример, когда помещик В. Пукалов (из села Большие Березники) доказывал в 1902 г., что в помещичьих хозяйствах производство при машинном способе стоит дороже, чем примитивном, и что «не сложные орудия и машины спасают, а своевременный дождь» [5, с. 58].

В целях наиболее широкого распространения усовершенствованных машин и орудий уездными и губернскими земствами в 90-е гг. XIX века стали создаваться склады сельскохозяйственных машин. Первый склад земледельческих орудий и машин был открыт Темниковским уездным земством в конце 80-х гг. XIX века. В 1894 г. в Ардатовском, в 1895 г. – в Краснослободском, а в 1896 г. – Инсарском и Саранском уездах [5, с. 52]. Из общей суммы продаж Пензенского губернского земства на долю землевладельческих покупок приходилось 71 %, а на долю крестьянских 27 % [5, с. 53].

Падение интереса у помещиков к усовершенствованию техники связано с падением цен на зерно. В конце XIX – начале XX столетий разразился так называемый ржано-овсяный кризис. На рынки Западной Европы стал поступать дешевый хлеб из Канады, США, а на русское зерно спрос резко сократился.

Таким образом, усовершенствованного инвентаря у большинства населения не было. Только отдельные помещики имели некоторый усовершенствованный инвентарь. Основная причина сохранения отсталой земледельческой техники в хозяйствах помещиков Мордовии кроется в смешанной системе ведения хозяйства. Улучшенными сельскохозяйственными орудиями труда и машинами обрабатывались лишь экономическая запашка помещика. Большая же часть земли сдавалась в аренду крестьянам и обрабатывалась примитивным земледельческим инвентарем.

Список использованной литературы:

1. Анфимов А. М. Крупное помещичье хозяйство Европейской России (конец XIX – начало XX века). М.: Наука, 1969. 394 с.
2. Данилов Г. Г. Из истории земледелия Мордовии. Саранск: Мордовиздат, 1964. 112 с.
3. Кабытов П. С. Аграрные отношения в Поволжье в период империализма. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1982. 199 с.
4. Клейн Н. Л. Экономическое развитие Поволжья в конце XIX – начале XX века. К вопросу о предпосылках буржуазно-демократической революции в России. Саратов: СГУ, 1981. 199 с.
5. Купряшкин Т. Революция 1905-1907 гг. на территории Мордовской АССР. Саранск: Мордовиздат, 1941. 156 с.
6. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба. Пензенская губерния. Ч. I. СПб.: тип. деп. Ген. шт., 1867. 589 с.
7. Сведения о количестве скота в 1900 году по данным волостных правлений и уездной полиции. Временник Центрального статистического комитета МВД. № 50. СПб.: 1901.
8. Федосеев Р. В. Арендные отношения в дворянских хозяйствах Среднего Поволжья во второй половине XIX – начале XX вв. // Теория и практика общественного развития. 2015. № 14. С. 93-96.

9. Федосеев Р. В. Внедрение улучшенных севооборотов как способ повышения товарности дворянских хозяйств Среднего Поволжья во второй половине XIX – начале XX в. // Альманах современной науки и образования. 2015. № 10 (100). С. 142-144.

10. Федосеев Р. В. Дворянское землевладение в структуре частной земельной собственности Среднего Поволжья во второй половине XIX – начале XX века // European Social Science Journal. 2014. № 6-3 (45). С. 404-409.

11. Федосеев Р. В. Дворянское хозяйство Пензенской губернии во второй половине XIX – начале XX века (от поместья к экономии) : автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Саранск, 2007. 23 с.

12. Федосеев Р. В. Дворянское хозяйство Пензенской губернии во второй половине XIX – начале XX века (от поместья к экономии) : дисс. ... канд. ист. наук. Саранск, 2007. 186 с.

13. Федосеев Р. В. Использование вольнонаемного труда в хозяйствах дворян Среднего Поволжья во второй половине XIX – начале XX века // Глобальный научный потенциал. 2015. № 3. С. 76-79.

14. Федосеев Р. В. Процессы мобилизации землевладения в среде поместного дворянства Пензенской губернии во второй половине XIX – начале XX века // Экономическая история. 2012. № 4 (19). С. 6-13.

15. Федосеев Р. В. Развитие арендных отношений в среде дворянского землевладения Пензенской губернии во второй половине XIX века // Вестник Чувашиского университета. 2010. № 4. С. 109-112.

16. Федосеев Р. В. Распространение усовершенствованных орудий и сельскохозяйственных машин в дворянских хозяйствах Среднего Поволжья во второй половине XIX – начале XX века // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. № 10 (60): в 3-х ч. Ч. III. С. 194-197.

17. Федосеев Р. В. Хозяйственная деятельность провинциального дворянства во второй половине XIX – начале XX века: по материалам Пензенской губернии // Экономическая история. 2010. № 3 (10). С. 50-56.

18. Центральный Государственный архив Республики Мордовия (ЦГА РМ) Ф. 67. Оп. 1. Д. 30.

© Р. Ю. Мусалов, 2015

УДК 433

В.А.Пилаг, Исторический факультет, Стерлитамакский филиал
Башкирского государственного университета, г. Стерлитамак, Российская Федерация

ПЕРВЫЕ ГЕРОИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ – ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЯКОВ ХАРИТОНОВИЧ КОЛЬЧАК

****На основе внутриузовского гранта Стерлитамакского филиала Башкирского
государственного университета № В15-47***

В 2015 году исполняется 70 лет с момента победы в Великой Отечественной войны. Интерес к этим важным событиям в истории нашего государства не только не ослабевает, но и усиливается с течением времени. Вводятся в оборот новые источники, проводятся научные конференции, становятся известными детали и обстоятельства тех или иных

событий. Изучение событий Великой Отечественной войны особенно важно в наши дни, когда предпринимаются активные попытки пересмотра, ревизии итогов, значения Великой Победы советского народа.

Великая Отечественная война затронула и объединила перед лицом врага весь советский народ: русских, украинцев, белорусов, казахов, узбеков и т.п. Первым героем Великой Отечественной войны в артиллерии стал украинец Яков Харитонович Кольчак. Подвиг каждого солдата, героя Великой Отечественной войны заслуживает самого внимательного изучения, так как позволяет понять истоки, причины Великой Победы советского народа.

Первые дни войны для Красной Армии были настоящим бедствием, только 22 июня было уничтожено 1200 советских самолетов. Огромное количество бойцов попали в окружение, а затем и в немецкий плен [1, с. 27].

Я.Х. Кольчак родился 25 декабря 1918 г. в селе Раково Вознесенского района Николаевской области Украины в крестьянской семье. Свою трудовую деятельность он начал бригадиром чабанов в селе Саханское Одесской области. В январе 1940 года был призван на военную службу в Красную Армию [4].

С июня Яков Харитонович 1941 года участвовал в боевых операциях против немецко-фашистских захватчиков в составе 680-го стрелкового полка 169-й стрелковой дивизии 18 армии Южного фронта, где был наводчиком 45-мм орудия батареи ПТО (противотанковая оборона) [4]. Многие воинские подразделения, проявив храбрость и отвагу, оказывали захватчикам сопротивление. Войска 18 армии Южного фронта стойко сражались за каждый сантиметр родной земли. 13 июля 1941 г. у села Филиновка, на западной окраине местечка Новая Ушица Хмельницкой области, развернулось ожесточенное кровопролитное сражение. Артиллеристам 680-го стрелкового полка 169-й дивизии был дан приказ любой ценой задержать врага. Фашисты наступали по большаку, перекрестку пяти дорог. Первым же выстрелом наши артиллеристы подбили танк противника. Фашисты в ответ минометным огнем ударили по нашему расчету. Все погибли. В живых остался один Яков Харитонович Кольчак, который, не смотря на тяжелые ранения, контузию и большую кровопотерю не прекращал бой. Он сам подносил к орудию снаряды, заряжал его и вел прицельный огонь по вражеским танкам, подпустив их на расстояние 150 м. Боец вел огонь прямой наводкой, т.к. прицел у его 45-мм орудия был разбит. В этом неравном бою Я.Х. Кольчак за 1 час подбил 4 немецких танка, которые стали преградой для основной колонны вражеской техники. Он вел бой до тех пор, пока прорвавшийся немецкий танк не раздавил его орудие [1, с. 80].

17 июля 1941 г., командир дивизии представил Якова Кольчака к званию Героя Советского Союза. Однако командир 55-го стрелкового корпуса генерал-майор К. Коротеев посчитал, что боец достоин только ордена «Красного Знамени». Справедливость восторжествовала: командующий 18-й армией А. Смирнов в «Заключении Военного Совета армии» поддержал командира дивизии и поставил резолюцию на наградном листе: «Достоин присвоения звания Героя Советского Союза. Дрался до тех пор, пока его орудие не было раздавлено танком». Заключение Военсовета Южного фронта было однозначным: командующий фронтом генерал армии Тюленев и армейский комиссар I ранга Запорожеч поставили резолюцию: «Достоин присвоения звания Герой Советского Союза» [4]. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 2 августа 1941 года «За образцовое выполнение заданий Командования на фронте борьбы с немецко-фашистским захватчиками и

проявленные при этом мужество и героизм красноармейцу Кольчаку Якову Харитоновичу присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда»[2, с. 5].

Однако, Я.Х.Кольчак уже не было в рядах Красной армии. 23 июля он, тяжело раненый, был оставлен на поле боя и попал в плен. Он не узнал о присвоении ему высокого звания. В части Я.Х. Кольчак посчитали пропавшим без вести, о чем и известили его родных[1, с. 100].

Только в августе 1944 на территории Молдавии наступающими частями Красной Армии он был освобожден из фашистского плена. 9 сентября 1944 года снова мобилизован на фронт в 213-й армейский полк 37-й армии, затем в 168-ю отдельную штрафную роту 57-й армии. До конца Великой отечественной войны Я.Х. Кольчак прошел в составе штрафной роты, где был сначала рядовым стрелком, а затем командиром отделения. 1 февраля 1945 года лично уничтожил 3 фашистов, за что был награжден орденом Красной Звезды и медалью «За боевые заслуги»[3, с. 9].

16-18 марта 1945 года на территории Венгрии и Австрии в боях по ликвидации плацдарма на реке Драва ефрейтор Я.Х. Кольчак уничтожил 12 немцев, вынес с поля боя 5 раненых бойцов, своевременно, по личной инициативе доставил на передовую боеприпасы: 6 ящиков с патронами и 5 ящиков с гранатами, за что и был награжден Орденом Отечественной войны 2-й степени.

28 марта 1945 года при прорыве обороны первым проникнул в немецкую траншею, уничтожил 10 фашистов, 7 взял в плен. 29 марта уничтожил 3 пулеметные единицы противника, а вечером того же дня Я.Х. Кольчак со своим отделением вторглись на окраину Венгерского города Надканижа и удерживали позиции до подхода подкреплений. 1 апреля 1945г. форсировали канал и углубившись в тыл врага автоматным огнем и гранатами посеяли панику, уничтожили 2 автомашины и орудие с расчетом, однако, был тяжело ранен и отправлен в тыл. За этот бой был награжден орденом Красного Знамени, орденом Красной Звезды[1, с. 130].

День Победы Яков Харитонович Кольчак встретил в госпитале. После войны продолжал службу в армии и только в ноябре 1946 г., по состоянию здоровья старшина Я.Х. Кольчак был уволен в запас.

25 марта 1947г. в Кремле Якову Харитоновичу Кольчак были торжественно вручены высокие награды Родины. После войны работал председателем колхоза в селе Раково Херсонской губернии. В 1948году вступил в члены ВКП(б) и в течение 8 лет с 1948 по 1955 г. был депутатом Николаевского областного совета народных депутатов.

Умер 7 марта 1955г. Похоронен в селе Вороновка Вознесенского района Николаевской области Украины. Герою Советского Союза Якову Харитоновичу Кольчак установлены обелиски в селе Вороновка и в поселке Новая Ушица Хмельницкой области Украины. Именем Я.Х. Кольчак названа улица в поселке городского типа Новая Ушица.

Вероломное нападение гитлеровской Германии объединило и подняло весь советский народ на защиту своей Родины. Только благодаря таким отважным героям, как Яков Харитонович Кольчак, Советский Союз выстоял и победил в самой страшной, жестокой и беспощадной войне XX века.

Список использованной литературы.

1. Борзенко С.А. Жизнь на войне // М. : Правда, 1965 - 1965. – 339 с.
2. От Советского информбюро // Правда. - 1941 - 3 августа - №181(4967) – С.– 5.
3. Поликовский А. Наградные листы // Новая газета. – 2014 - 7 мая - № 49 – С. – 16
4. Уфаркин Н.В. Кольчак Яков Харитонович // Электронный ресурс: Режим доступа http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=7250, дата обращения: 15.04.2015

© В.А.Пилаг, 2015 г.

ИНФОРМАЦИЯ КАК БАЗИС ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРОТИВОСТОЯНИЯ

Оценивая роль информационных технологий в современном глобальном мире, важно подчеркнуть, что феномен «группового мышления» может быть определен как стиль мышления людей, которые полностью включены в единую группу, где стремление к единомыслию важнее, чем реалистическая оценка возможных вариантов действий. Возникновение такого явления обусловлено воздействием на членов группы единообразной системы оценок, касающихся важнейших социально-исторических проблем и вопросов, привязанностью членов группы к определенной системе ценностей.

Информационная составляющая играет принципиальную роль в таких теологических концептах, как «политкорректность» и «мультикультурализм». Для обрывочного постмодернистского сознания характерен термин «мультикультурализма», который возник как аллюзия другой либеральной метафоры – «плавильного котла», призванного стирать национальные особенности общества и ретушировать дискриминационное расовое наследие в современных США. Концепция эта не только метафорична, но и довольно примитивна. Политкорректность – это когда ряд тем запрещается для обсуждения или когда философские понятия и категории, имеющие реальное содержание, замещаются бессмысленными терминами и когда все делают вид, что проблем нет, чтобы якобы кого-то не обидеть. Политкорректность – это такая нормировка человеческого поведения, существующая в современном светском либерально-демократическом обществе, дабы это общество пребывало в состоянии покоя и необремененности мышлением. Его нужно срочно перевоспитать или превратить в маргинала, или устранить каким-либо другим образом.

В этом отношении показательным является мультикультурализм как идеология, которые признает права за коллективными субъектами – этническими и культурными группами. Такие права могут выражаться в предоставлении возможности этническим и культурным общинам управлять обучением своих членов и даже давать политическую оценку. Мультикультурализм является псевдоконцепцией, поскольку никакого ответа о способе совместного существования, не говоря уж о способе взаимообогащения или взаимопроникновения культур и типов, не содержит. Опираясь на псевдоконцепцию мультикультурализма, невозможно ничего в обществе и государстве организовать, спроектировать или спрограммировать. В лучшем случае мультикультурализм –

часть либералистической идеологии толерантности, то есть терпимости ко всему отличному от того, что тебе принадлежит, поскольку просто уничтожать удается все меньше и меньше, а вообще-то могут уничтожить и тебя (терроризм), то приходится терпеть, то есть быть толерантным. Проблема состоит в том, что «... в течение всей преступной кровавой истории этой «новой Атлантиды» миф о «сияющем городе на холме» не был разоблачен. Ни уничтожение индейцев, ни войны против Канады и Мексики, ни гангстеризм и расправа с профсоюзным движением, ни атомные бомбы, сброшенные на Хиросиму и Нагасаки, ни даже – Вьетнам... ничто не брало железобетонную мечту мирового обывателя о заокеанском царстве свободы и благополучия. Но этот миф, переживший два столетия наглядной демонстрации обратного, был развенчан с какой-то удивительной скоростью, буквально за несколько лет... К концу десятилетия только люди с безнадежным диагнозом продолжают ассоциировать с геополитическим брендом США какие-то позитивные идеи» [4, 20-21].

Однако гражданские свободы превращаются в самодовлеющий абсолютизм. Свобода интерпретируется как беспрепятственное накопление индивидуальных прав в форме самовыражения и удовлетворения, где социальное служение обществу становится не отвечающими гуманизма и прогресса. В результате – индивидуальная свобода приводит к отсутствию ограничений, к вседозволенности за исключением тех случаев, когда возникает юридическая угроза физическому или материальному благосостоянию индивидуума. При этом искажается сам смысл гражданской свободы как тесной политико-правовой и национально-культурной связи государства, общества, личности, основанной на взаимных правах, обязанностях и социальном служении целому и его частям. В этом плане гражданская свобода теряет все многообразие смысла и сводится исключительно к индивидуальной свободе, по сути негативной, то есть свободы от каких-либо ограничений, не предусмотренных рационально-правовым договором.

Понятно, что информационная элита не задерживается в странах с низким уровнем жизни, по крайней мере, не воспроизводится в этих странах. «Соответственно, возникает технологический разрыв между странами, которые в начале глобализации были развиты, и всеми остальными странами...» [3, с. 7]. Не случайно столь трепетно оберегается в западных странах все, что они именуют «общечеловеческими ценностями», а на самом деле представляет сугубо эгоистические интересы потребительского общества, сложившиеся исторически.

Идеологическая машина вторгается в сознание, и оно, вопреки воле человека, приводит в действие огромный заряд скрытой в нем угрожающей энергии, генерирует синергетический эффект. Это и есть главное ноу-хау тоталитарной антропологии: оказывается, есть механизм предельно ускоренной полной перековки, перерождения и зомбирования человека.

Это механизм полного игнорирования того, что не вписывается в рамки американского представления о мире, приравнивание этого к досадному недоразумению, к природным препятствиям на пути триумфального шествия по планете демократии на американский манер. «Ныне даже самые примитивные оценки перестают быть продуктом индивидуального мышления. Они закладываются

в сознание (и подсознание) обывателя в практически готовом виде. Западные средства массовой информации (речь здесь идет о «китах», реально влияющих на людей) все реже вступают в противоречие друг с другом по ключевым, глобальным вопросам и все чаще работают слаженно, в связке» [1]. По сути, современный либерализм основывается на том же вульгарном материализме, что и ранняя социалистическая доктрина, на том же линейном детерминизме, который считает, что мир одномерен: причина однозначно влечет за собой следствие. Отсюда и практика либерализма в России: давайте примем такие-то законы, скопировав их с западных, утвердим такие-то социальные институты, взяв их оттуда же, свяжем их такими-то коммуникациями, и у нас сразу же расцветут свобода и демократия.

Воздействие вышеприведенных факторов раз и навсегда «взламывает» казавшиеся ранее достаточно устойчивыми барьеры между различными правокультурными и этнополитическими пространствами. «Массовая культура глобализации в этих обстоятельствах оказывается сильнее культурного ядра национальной идентичности, которое под ее воздействием включается в качестве составляющей общегражданской идеологии, сохраняясь на уровне фольклорных особенностей...» [2, с. 18]

Но когда эти куски взаимосвязаны, разум становится уже недостаточным для целей предвидения, для изучения динамики поведения, которое свойственно системе. «Стандартизация мировой жизни, к которой тяготеет глобалистская позиция, создает ложно-единую реальность. У нее нет исторической перспективы, как нет перспективы у эстетической симметрии. Но есть и другой тип реальности – мир паузы, интервала и фрагмента. У фрагментарного мира есть перспектива комбинировать и строить новые интегративные единства разных типов, у стандарта ее нет, это симметричный мертвый мир» [5, с. 41].

Таким образом, информация в современном мире выступает как глобальная стандартизация, что объективно ведет к размыванию этнополитической идентичности. Нивелирование суверенного качества институтов государственной власти, развитие международно-правовых, гуманитарных и военных интервенций значительно сужают возможности государств и делают сопротивление глобальной модернизации практически невозможным.

Список использованной литературы:

1. Вершовский, М. VOXPOPULI // Независимая газета. 1999. 30 октября.
2. Волков, В.Н. Либерально-демократический проект десуверенизации отечественного политико-правового порядка // Вестник Орловского государственного университета. Серия: новые гуманитарные исследования. 2011. № 5 (19). С. 18.
3. Делягин, М. Глобализация как стержневая проблема грядущего мирового развития. // «Круглый стол» в редакции «Международная жизнь» // Международная жизнь. 2000. № 11. С. 7.
4. Джемаль, Г. ДНК времени // Однако. 2011. 5 сентября. С. 20-21.
5. Исулов, К.Г. Проблемы глобализации на фоне русской мысли (предварительные соображения) // Глобализация: proetcontra: Материалы Международной конференции

УДК 316.3

И.Н. Титаренко

д. филос. н., профессор,
Институт управления в экономических,
экологических, социальных системах
Южный федеральный университет
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

УРОВНИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ СООБЩЕСТВОМ

В современных общественных науках по-прежнему актуальной задачей остается анализ проблем социального управления, включая вопрос об управлении территориальным сообществом [1, с. 42–43]. Анализируя особенности управления территориальным сообществом в исследовательской литературе, исследователи нередко сводят проблематику до вопросов местного самоуправления, что, безусловно нельзя считать обоснованным. Действительно, анализ территориальных сообществ показывает, что к ним может быть отнесено как население сложных территориальных образований (страны, республики, края, области, кантона, провинции, штата), так и население менее сложных муниципальных образований (города, деревни, села, поселка городского типа, хутора, аула). Уместно в связи с этим было бы выделить следующие виды территориальных сообществ – региональные территориальные сообщества (население страны, региона и т.п.) и местные территориальные сообщества (население города, села и т.п.). Следовательно, и социальное управление территориальным сообществом необходимо различать как минимум на управление региональным территориальным сообществом и управление местным территориальным сообществом. К сожалению, в научных исследованиях это не всегда принимается во внимание, что приводит к тому, что, как правило, территориальное сообщество отождествляется с местным сообществом, а все проблемы социального управления территориальным сообществом сводятся к проблемам местного самоуправления и общественного территориального самоуправления [2, с. 3–5]. Однако многоуровневая структура самого территориального сообщества делает анализ проблемы социального управления особенно сложным и требующим социально-философского, а не только политологического или правоведческого подхода. Так, например, в социальном управлении сообществом, расселенным в границах субъекта федерации, будут сочетаться различные уровни социального управления: государственное управление регионом, государственное управление местными сообществами на территории региона (к нему относится, например, нормативное регулирование областными законами принципов организации местного самоуправления на территории Ростовской области, а также отраслевое региональное управление), муниципальное самоуправление, территориальное общественное самоуправление, управление внутри хозяйствующих субъектов.

Подчеркнем при этом, что вопрос о типологии уровней социального управления до настоящего времени не имеет однозначного решения. К примеру, Е.М. Кузнецова называет следующие уровни социального управления: экономический, муниципальный,

региональный, государственный, глобальный уровень [3]. При этом под первым понимается управление внутри хозяйствующих субъектов. Г. Щекин предлагает такую классификацию уровней: управление организацией, управление регионом, управление отраслью, управление государством [4, с. 7-8]. Выделение таких уровней, имеющихся, по мнению этого автора, у каждого вида социального управления (управления материальным производством, управления социально-культурной сферой, государственно-политического управления), основано на смещении территориального и отраслевого социального управления. В социологии можно найти и более простые классификации уровней социального управления.

Применительно к задачам анализа социального управления территориальным сообществом, как представляется, целесообразно выделить следующие уровни: глобальное управление, государственное управление, региональное управление, муниципальное управление (управление местным сообществом), территориальное общественное самоуправление (самоорганизация более мелких территориальных социальных групп – населения одного городского района, жителей нескольких близлежащих улиц и т.п.). муниципальное управление (управление местным территориальным сообществом) является сложным социальным феноменом, имеет своим объектом местное территориальное сообщество и включает в себя местное самоуправление. При этом термины “управление местным сообществом” и “местное самоуправление” различны по своему смыслу. Управление местным территориальным сообществом более широкое понятие и включает в себя как государственное управление, так и местное самоуправление. Именно поэтому изучение специфики местного самоуправления в отрыве от глубокого понимания сущности управления территориальным сообществом, как это нередко случается в современном правоведении, политологии или менеджменте, представляется крайне затруднительным. Все это свидетельствует в пользу востребованности результатов социально-философского анализа проблемы управления территориальным сообществом в современных социальных науках.

Список использованной литературы:

1. Василенко Н.Я., Титаренко И.Н. Управление территориальным сообществом и местным сообществом: взаимосвязь понятий // Научная мысль Кавказа. 2015. №3. С. 42-47.
2. Новокрещёнов А.В. Самоорганизация территориальных общностей как основа становления и развития местного самоуправления. Дис. ... д-ра социол. наук. Екатеринбург, 2003. 404 с.
3. Кузнецова Е.М. Социальный контроль: сущность и методы реализации Книга о механизмах социального управления обществом. GmbH: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 182 с. // Сайт “Административно-управленческий портал. AUP.RU” [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m262/> (Дата обращения: 01.11.2015 г.).
4. Щекин Г.В. Теория социального управления: Монография. Киев: МАУП, 1996. 408 с.

© И.Н. Титаренко, 2015

УДК8

А. И. Васильева

Магистрант 1 курса

Института зарубежной филологии и регионоведения

СВФУ,

г. Якутск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ КОГНИТИВНОЙ ПОЭТИКИ

С 80-х годов прошлого века в современном языкознании и литературоведении живо развивается когнитивная поэтика. Термин «поэтика» (от названия трактата Аристотеля «Агг Poetica»), пройдя через множество интерпретаций и меняя своё содержание, главным образом, использовался для обозначения отрасли теории литературы, истолковывающей проблемы структуры и формы художественного текста, средств и приёмов стихосложения.

В 20-х годах прошлого века сформировалось два различных подхода к пониманию поэтики. По мнению Б. В. Томашевского, «задачей поэтики является изучение способов построения литературных произведений; объектом изучения в поэтике является художественная литература; способом изучения - описание и классификация явлений и их истолкование» [4, с.22]. М. М. Бахтин же утверждает, что «поэтика должна быть эстетикой словесного художественного творчества, понимая под эстетикой не метафизическую концепцию красоты, а научно-систематическую теорию объекта художественного восприятия ... изучение приёмов построения литературных произведений является только одной из задач поэтики». [3, с.147]). Именно этот подход Бахтина к осмыслению поэтики как эстетики художественного творчества и был положен в основу концепции когнитивной поэтики.

Если мы захотим сегодня использовать когнитивную поэтику именно как некий набор методов, методологию анализа какого-либо текста - то неизбежно столкнёмся с необходимостью выбора из весьма широкого спектра очень разных, практически несовместимых друг с другом, подходов.

С самого зарождения когнитивной поэтики состав ученых, занимавшихся проблемами новой дисциплины, был крайне неоднороден: там присутствовали представители эмпирического литературоведения, когнитивной лингвистики, аналитической эстетики и философии сознания, а также специалисты по информатике [8]. Вследствие этого, терминология когнитивной поэтики весьма разнообразна, термины не только отражают разные подходы к изучению текста, но и разные научные дисциплины.

Пионер литературно-когнитивного направления П. Стоквелл в своём учебнике «Cognitive Poetics: An Introduction» утверждает, что когнитивная поэтика – это отнюдь не единственный вариант названия для «комплектуемого набора подходов». Вполне допустимы такие варианты, как «когнитивная стилистика» и «когнитивная риторика» [9, с.15]. За десятилетие, прошедшее со времени публикации его книги, в специальной литературе появились разные вариации этого термина: когнитивная семантика, когнитивная нарратология, когнитивная лингвистика, когнитивное литературоведение.

В работе Н. М. Джусупова дан детальный обзор данной проблемы [2, с. 60-69]. В результате анализа проблемы автор приходит к заключению, что в настоящий момент не имеется четких разграничений в употреблении перечисленных терминов. Это связано, в какой-то степени, с влиянием англо-американской традиции, где данные термины употребляются равнозначно.

Не можем не согласиться с мнением Стоквелла, что изъясном современной ситуации является также и то, что когнитивная поэтика понимается «скорее не как цельная, последовательная система, а как набор подходов к исследованию художественного текста» [6, с.11]. Ситуация последних лет в области когнитивных исследований художественного и поэтического текста свидетельствует о том, что когнитивная поэтика еще только начала формироваться в качестве автономной научной дисциплины.

Что касается задач, стоящих в данное время перед когнитивной поэтикой, то «когнитивная поэтика... пытается дать ответ на вечные вопросы: о способе репрезентации мира в художественной литературе; о природе творческого и творчества; о взаимоотношении языка художественной литературы и обыденного языка [6, с. 6-7]. «Когнитивная поэтика... служит мощным инструментом раскрытия и объяснения когнитивных процессов и стратегий, лежащих в основе формирования и интерпретации художественного текста как продукта познающего разума в контексте физического и социокультурного миров его, текста, создания и восприятия» [9, с. 253-254].

Дэвид Херман, известный трудами на стыке нарратологии и когнитивной науки, обозначает наличие устоявшихся взаимоотношений между различными дисциплинами, связанными с изучением нарратива, и приводимый им список весьма широк: философия, когнитивная, эволюционная и социальная психология, когнитивная лингвистика, прагматика, дискурсивный анализ, нарратология, теория коммуникации, стилистика, антропология, риторика, компьютерная наука, теория литературы — все эти дисциплины Херман предлагает заложить в основу когнитивной нарратологии [8].

В детальном обзоре развития когнитивного подхода в последних зарубежных исследованиях художественного текста, данном Д. Ахапкиным, абсолютно верно указано на необходимость разграничения понятий междискурсивности и междисциплинарности [1]. М. Брун утверждает, что «в случае междискурсивности мы имеем дело с частичным заимствованием из другой научной области терминологического аппарата, моделей и точек зрения на изучаемый объект; при этом исследователь не готов вступить в равноправный и взаимно интересный диалог с представителями той научной области, методологию которой он заимствует. Междисциплинарность же открывает возможность совместных исследований, которые потенциально обогащают обе области» [5, с.230].

Также можно отметить, что анализ поэтического текста не представляется возможным проводить с помощью простого заимствования уже сформированных в когнитивной науке методов и приемов или схожего заимствования из прочих научных дисциплин — необходимо создание специальных концепций, моделей и методик анализа, актуальных именно для поэтического произведения. Поэтому одна из основных задач, стоящих перед когнитивной поэтикой, в том, чтобы на основе синтеза методологий смежных дисциплин создать качественно новые методологические средства для изучения художественного (поэтического) текста, перейти, таким образом, от междискурсивности к междисциплинарности.

Взаимодействие с когнитивной наукой, бесспорно, значимо для литературоведения в качестве нового варианта междисциплинарности. В известной степени когнитивное литературоведение представляет собой очередной проект, цель которого - привести в науку о литературе критерии, принципы, методы и понятия из естественных наук. В этом значении когнитивный подход может привести к полноценно-научным эмпирическим исследованиям, предполагающим, например, применение количественных методов.

Список использованной литературы

1. Ахапкин Д. Когнитивный подход в современных исследованиях художественных текстов // Новое Литературное Обозрение, №114 2012. [Электронный ресурс] URL: <http://magazines.russ.ru/nlo/2012/114/a39-pr.html>
2. Джусупов Н.М. Когнитивная стилистика: современное состояние и актуальные вопросы исследования // Вопросы когнитивной лингвистики. 2011. № 3. - 65-76 с.
3. Медведев П. И. (М. М. Бахтин). Формальный метод в литературоведении /Комм. В. Махлина. М.: Лабиринт. 1993. – 168 с.
4. Томашевский Б. В. Теория литературы. Поэтика: Учеб. пособие. – М.: Аспект Пресс, 1999. – 334 с.
5. Broone G., Vandaele J. Cognitive Poetics: Goals, Gains and Gaps— Berlin; N.Y.: Mouton de Gruyter, 2009. — VIII, 560 p. — (Applications of Cognitive Linguistics, Vol. 10).
6. Doležel L. Occidental Poetics: Tradition and Progress. Lincoln; London: University of Nebraska Press, 1990. - 261 p.
7. Freeman M. Poetry and the scope of metaphor: Toward a cognitive theory of literature // Metaphor and Metonymy at the Crossroads: A Cognitive Perspective / Ed. by Antonio Barcelona, Berlin; N.Y.: Mouton de Gruyter, 2002. - 253–281 p.
8. Herman, D. Cognitive Narratology. Hamburg: Hamburg University Press. [Электронный ресурс] URL: hup.sub.uni-hamburg.de/ihn/index.php?title=Cognitive+Narratology&oldid=2058
9. Stockwell P. Cognitive Poetics: An Introduction - L.: Routledge, 2002. - 193 p.

© Васильева А.И., 2015

УДК 1751

Е.А. Тозыякова

к.филол.н., доцент кафедры русского языка и литературы

С.И. Драчева

к.филол.н., доцент кафедры русского языка и литературы

Горно-Алтайский государственный университет

Г. Горно-Алтайск, Российская Федерация

АКТУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА «АЛТАЙ» В ПОЭТИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ Л.В. КОКЫШЕВА

Статья подготовлена при поддержке гранта РГНФ № 14-14-04004 а(р)

«Базовые концепты национального сознания алтайцев»

Понятие концепта широко вошло в современный научный оборот. Концепт исследуется в разных областях гуманитарного знания, прежде всего, касающихся проблем мышления и

познания, хранения и освоения информации: в филологии, философии, культурологи, когнитивной психологии. Концепт как когнитивный и лингвокультурный конструкт содержит как универсальную информацию о мире, так и национальный, идиотнический компонент, отражающий ментальные и культурные особенности народа (этноса) и его языка. Базовые концепты представляют собой вербализированные константы, обозначающие главные понятия духовной культуры. Объектом настоящего исследования является концепт *Алтай*, который является базовым в концептосфере коренного народа Республики Алтай – алтайцев.

Концепт *Алтай* как ключевой механизм национально-культурного детерминизма оказывает смыслообразующее воздействие на сознание и языковую картину мира алтайцев. Особый интерес вызывает проблема актуализации концепта «Алтай» в алтайской литературе. Художественный текст выступает репрезентантом национального содержания картины мира, своеобразным источником этнокультурной информации. В нем представлены особенности национального языка и менталитета народа. Тексты алтайской литературы аккумулируют в себе культурные традиции, уходящие своими корнями в мифологию и фольклор. Национальное своеобразие алтайской литературы заключается в использовании традиционных этнических образов. Показательно и значимо в этом контексте творчество классика алтайской литературы Л.В. Кокышева.

В лирике алтайского поэта концепт *Алтай* является доминантным, его значение связано с архаическими представлениями о мире. *Алтай* в текстах Л.В. Кокышева отражает философскую идею единства мира и человека, незыблемую связь времени-пространства человеческой жизни и природного, космического времени-пространства, что связано с традиционным для алтайцев языческим мировосприятием. Структура концепта *Алтай* включает следующие смысловые сегменты: *природа – человек – творчество*.

Для Л.В. Кокышева *Алтай* – это девственная природа: дикие, неприступные алтайские горы, бурные горные реки, берущие начало у вечных ледников, вековые кедры и лиственницы, символизирующие собой силу и мощь древней земли. Природа учит лирического героя чистоте и возвышенности чувств, она главный источник вдохновения. Уже в ранних произведениях поэта проявилось своеобразие поэтической манеры Кокышева: музыкально-песенный строй, тяготение к звуковой и цветовой выразительности, метафоричность. Поэт часто использует неожиданные метафоры и сравнения.

В основе пейзажной лирики Кокышева лежит прием одухотворения явлений природы. Поэт выступает романтиком. Описывая природу Алтая, он создает импрессионистические пейзажи, наполненные разнообразными цветами, запахами, звуками, ощущениями. В произведениях Кокышева поэтическое восприятие природы и человека настолько слито с народным мировоззрением, что условность эпитетов, метафор, сравнений снимается полностью [1, с.186]:

*«На Алтае осень –
Ай алтын!
Свежий холод близ реки чудесен.
Светом серебристым, золотым
Переполнены родные веси.
Шорох всюду –*

*Хлопоты зверьков, -
Беличьи нехитрые заботы.
Много дел до зимних холодов
У людей
У зверя
У природы».* [2, с.,13]

В стихотворении «В тайге» смысловой компонент *тайга* выступает как часть структуры концепта *Алтай*. Тайга для алтайцев это особое пространство, которое не только испокон веков кормит коренной народ республики Алтай, но это место, где человек отдыхает душой, очищается от негативных эмоций. Побывав в тайге, алтаец как будто заново рождается и познает неразрывную связь с родной земли:

*«А пока
Последнее тепло
Медленно уходит к поднебесью.
Утром
Кроет нежное стекло
Каждый след у реки в мелколесье.
На незримом стыке
Временном, в светлые осенние минуты
Чувство Родины, с которым жизнь живем,
Чище и острее почему-то...»* [2, с.,13]

Сложный комплекс древних языческих верований, отражающих идею единства природы и человека, представлен в метафоре Хан-Алтай:

*«Покрылся в дымках Хан-Алтай...
И журавли тревожно плачут,
Как сотни лет и сотни стай
Назад... Природа грусть свою не прячет».* [2, с.,18]

Этимология слова «Хан» по алтайски «кан», соответствует эпитетам: «родной», «кровный», «священный». Для алтайцев характерна сакрализация образа Алтая. Во многих фольклорных произведениях алтайцы обращаются к Алтаю как Богу: «Алтайым – Кудайым» / «Мой Алтай – Мой Бог». В представлении алтайцев он отнесен к высшему существу, духу, который «слышит, видит, охраняет» свой народ. Обращение к образу Хан-Алтая в творчестве Кокышева связано с поисками прадуховности, с попыткой вернуться к началу начал, к идеальному прошлому, позволяющему проникнуть в сущность вещей и явлений. Через архаические образы поэт стремится постичь тайны мироздания.

В стихотворении «Детям Алтая» поэт говорит о священной связи Алтая с его народом:

*«Перед вами расстилаются дороги,
В желанные идите города...
Но не забудьте горные отроги,
И свой аил, и мирные стада.
Запомните: восход над головою,
И пахнет утро уланат-травой,
И мощный водопад гремит с вершин,
Бросает ключья пенные и искры...*

*И жеребенок на лугу альтйском
Пугливо ржет, оставившийся один.
Не ровен час – болезни вас согнут,
Беда заглянет в окна –
Не смущайтесь!
К алтайским кедром, дети, возвращайтесь –
Они вам силу прежнюю вернут».* [2, с.,16]

Алтай это место, где природа дарует человеку целительную силу. Связь человека с родной землей, с Алтаем осуществляется через *кедр* – дерево, в котором заключена мудрость предков. У алтайцев до настоящего времени сохраняется обычай поклонения деревьям. У каждого рода – сеока есть свое культовое дерево, оберегающее представителей данного рода. Среди всех алтайских деревьев кедр принадлежит самая привилегированная роль. Согласно алтайскому космогоническому мифу, из кедра появилась чистая душа, предназначенная человеку. Дух Алтая заключен в кедре. Это дерево – оберег всех алтайцев и родной земли.

Еще одно сакральное дерево для алтайцев – *можжевельник*, который также как и *кедр* в лирике Кокышева выступает как структурный компонент модели концепта Алтай:

*«И после тысячи кручин
Воруж слава закружит на белом свете,
Вы и тогда не забывайте, дети,
Как в юртах можжевельник наш, арчин,
Горит и – дым струится по углам...»*[2, с.,16]

Можжевельник обязательно присутствует практически во всех обрядах алтайцев. Они верят в его особую очистительную силу. Это священное и почитаемое растение, бережно хранящееся в каждой алтайской семье. Для некоторых алтайских родов можжевельник является тотемным растением. Зажженной веточкой растения окуривают больного человека, очищают жилище, колыбель и очаг. Считается, что дым можжевельника обладает свойством убирать отрицательную энергию. Его берут с собой в дорогу, завернув в чистую бумагу или белую материю [3, с. 64].

Алтай у поэта ассоциируется и со вкусом *курута* (алтайского сыра):

*«И где б, каким вас ни встречали пиром –
Не брезгуйте алтайским кистым сыром,
Суценым сыром, - он был пищей вам...»*[2, с.,16]

Курут – национальное блюдо алтайцев. Это кисломолочный продукт, для приготовления которого требуется много усилий и времени. Скващенное молоко отжимается, формируется на куски и подвешивается на марли над дымящим очагом. После копчения курут становится твердым и может храниться длительное время. Курут – это традиционная еда алтайских охотников и чабанов. Во время празднований свадеб, сватовства и других национальных праздников всегда с прочими кушаньями алтайцы кладут на стол курут.

Поэт избегает экзотичности в описании Алтая, заменяет ее предельной конкретностью изображений, теснейшим образом связанных с повседневной жизнью. Любовь к родине, к Алтаю понимается Кокышевым как спасение от всех невзгод. Поэт окончательно приходит к убеждению, что свою судьбу он не может представить в отрыве от родины.

Кокишев стремится к всеобщей гармонии, к единству всего сущего на земле. Детями единой матери-природы являются люди, животные, растения, стихийные силы природы. Человек в его поэзии является лишь частью природы, космоса:

«Я рано проснулся в росистой тайге.

Хвоя в холодных лучах бронзовела.

А рядом — в высокой, цветущей траве -

Песня любви глухарьиной кипела.

И древняя радость проснулась во мне,

И подумглу оглядел я лесную

Так жадно, как будто вернулся во сне

С дальней планеты на Землю родную». [2, с.,17]

Таким образом, концепт *Алтай* в поэтических текстах Л.В. Кокишева это широкое понятие. Алтай – это девственная природа, пространство любви, красоты и гармонии; это народ, который живет по законам предков; это родная земля, которая дарует поэту силу вдохновения.

Содержание концепта *Алтай* в лирике Кокишева формируется на основе развития мифологических и религиозных воззрений алтайского народа. Национальная ментальность является основой философской картины мира поэта.

Список использованной литературы

1. История алтайской литературы – Кн. 1. – Горно-Алтайск, 2004. – 552 с.
2. Край родной: Стихи/пер. Г. Кондакова [Текст] /Сибирь поэтическая. – Кемерово, 1966.
3. Каташ, С.С. Лик Алтая (Литература, история, культура) [Текст] / С.С. Каташ. – Горно-Алтайск, 2000. – 176 с.

© Е.А. Тозыякова, С.И. Драчева, 2015

УДК 80

Н.И. Ждакова

магистрант 2 курса факультета филологии и журналистики
Оренбургского государственного университета
Г. Оренбург, Российская Федерация

КАТЕГОРИИ СЕМАНТИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА И СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОЛЯ КАК МНОГОАСПЕКТНЫЕ НАУЧНЫЕ КАТЕГОРИИ

Цель статьи – рассмотреть категории семантического пространства и семантического поля с точки зрения психолингвистики, философии, физики и лингвистики, соотнести эти научные категории, разграничив их между собой.

Понятия «семантическое поле» и «семантическое пространство» появились в науке в начале прошлого столетия практически одновременно. При этом категория «семантическое пространство» рассматривалась в первую очередь как основная составляющая метода

семантического дифференциала в психолингвистике, затем как философская категория и как физическая величина.

В 1955 г. группой американских психологов во главе с Ч. Осгудом был разработан метод семантического дифференциала, с помощью которого исследовались семантические пространства индивида. Любой объект, явление или чувство, воспринимаемые субъектом, вызывает у него различные реакции, которые достаточно успешно можно определить с помощью методов семантического дифференциала. Этот метод позволяет увидеть тот образ, который возникает в сознании реципиента при оценке какого-либо объекта. То есть первоначально термин «семантическое пространство» возникает в связи с использованием метода семантического дифференциала в практической психологии [11, с. 278-298].

Семантическое пространство определяется в Энциклопедии эпистемологии и философии науки как некий метаязык, с помощью которого описываются значения, позволяющие разложить их содержание в определенной последовательности категорий-факторов и сопоставлять их, вычисляя расстояние между соответствующими значениям координатными точками в пространстве [6, с. 154].

Затем термин «семантическое пространство» рассмотрен философом Д. Бомом в его теории «голодвижения» (holomovement) во второй половине XX в., суть которой заключается в том, что в каждом пространственно-временном отрезке мира отражается вся вселенная, её прошлое, настоящее и будущее. Так же, как в голограмме, где каждая часть содержит информацию о целом отраженном объекте, каждый участок воспринимаемого нами мира содержит в себе полную информацию о структуре вселенной или целого мира [2].

«В России идеи Д. Бома развивал математик и философ В.В. Налимов, который явился сторонником идеи использования математических методов в изучении языка. Сознание человека, по мысли В.В. Налимова, это некий механизм, оперирующий смыслами. Эти смыслы существуют в семантическом пространстве, где они изначально заданы и упорядочены на действительной числовой оси. Таким образом, происходит соприкосновение смыслов с материальным физическим миром. Очевидна параллель между семантическим пространством и физическим полем, открытым ещё Фарадеем и Максвеллом. Семантическое пространство, по мнению В.В. Налимова, обладает локально переменной масштабностью и текст, помещенный в такое пространство, можно изменять, меняя определенные метрические параметры. Вывод, который делает Налимов, звучит следующим образом: «Оперирование с текстами и смыслами в вероятностной модели смыслов и процесс измерения в квантовой теории имеют много общих черт» [9, с. 132]. Представления этого ученого о пространстве совпадают с пространственно-смысловой концепцией филолога В. Н. Топорова, который писал о стремлении человека к утверждению смыслов с опорой на логику и художественные средства, образы, с помощью которых можно показать красоту смыслов [12, с. 227-284].

Итак, семантическое пространство, ученый называет его вероятностной моделью смыслов, представляет собой некую особую реальность, где все смыслы расположены на числовой оси.

Термин «семантическое пространство», используемый для обозначения содержательной стороны текста, т.е. уже имеющий непосредственное отношение к лингвистике, стал использоваться в 80-е гг. прошлого века. Так, ученый-лингвист А.И. Новиков говорит о

нескольких видах пространства и разных способах его членения. Текст, пишет он, как материальный объект представляет собой некоторое двухмерное пространство и расположенные в нем в определенной последовательности составляющие его языковые единицы. В сфере сознания ему соответствует другое пространство, которое и является собственно семантическим, т.е. различаются виртуальное и актуальное пространства. «Виртуальное пространство задается отбором содержательных единиц в процессе порождения текста и реализуется механизмом замысла. Актуальное семантическое пространство - это поле, где формируется результат осмысления и понимания текста в целом" [10, с. 36].

Российские лингвисты Л.Г. Бабенко и Ю.В. Казарин в работе «Лингвистический анализ художественного текста» дают представление об организации семантического пространства в следующей схеме, изображенной на рисунке 1:



Рисунок.1 Организация семантического пространства

В приведенной схеме были учтены и обобщены характерные особенности «семантического пространства», данные ранее учеными-лингвистами. По мнению Л.Г. Бабенко и Ю.В. Казарина, оно (семантическое пространство) «многослойно», т.е. сочетает в себе вербальное – состоящее из знаков, слов, и ментальное – присущее уму, рассудку. Затем разделяются открыто выраженное, обозначающее что-то конкретное, содержание, и скрытый, вызывающий при этом определенные эмоции и чувства, смысл. Вызвать же у читателя эмоции и чувства, ощущения прекрасного, сформировать ценностную картину мира возможно только через изображение человека, который существует в литературном произведении в определенном месте и времени. [1, с. 54].

Таким образом, термин «семантическое пространство» возникло в психологии, этим понятие рассматривалось философами и математиками. В лингвистику оно пришло в конце XX века и в настоящее время понимается как некая мыслительная категория, которая с одной стороны, создается самим художественным произведением, с другой – по-разному интерпретируется каждым читателем в процессе восприятия текста.

Категория семантического пространства наряду с категорией семантического поля также рассматривается в работах ученого-физика и философа В.В. Налимова. Он выделяет одну общую черту семантического и физического полей – наличие наблюдателя (читателя) и его активной, решающей роли. «Текст не может быть воспринят читателем без его активного

вмешательства. Воспринимаемый текст всегда должен быть реинтерпретирован. Аналогично наблюдение квантовой реальности, которое осуществляется совместно с актом неконтролируемого вмешательства наблюдателя в эту реальность» [9, с. 71]

Внутри семантического пространства могут формироваться семантические поля, если задано распределение плотности вероятностной меры. В рассмотрении термина семантическое поле В.В. Налимов ссылается на труды лингвиста Ю.Н. Караулова, разделяя его точку зрения и делая следующий общий вывод: слова не существуют в языке изолированно [5].

Очевидно, что семантическое поле упоминается В.В. Налимовым в связи с разработкой категории семантического пространства. Но наибольшую разработанность, а именно определение и основные характеристики, категория «семантическое поле» получила в лингвистике. В ряде лингвистических словарей семантическое поле определяется как совокупность языковых единиц – лексем, словосочетаний и предложений – объединенных каким-то общим (интегральным) лексико-семантическим признаком и образующих тематический ряд.

Кроме словарей это понятия активно разрабатывается в трудах ученых-лингвистов. Приведем лишь некоторые из них.

Сам термин «семантическое поле» начал активно употребляться после выхода в свет работ Й. Трира и Г. Ипсена. Поля Й. Трира подразделяются на лексические и понятийные. Понятийное поле – это сравнительно большая система взаимосвязанных понятий, организованных вокруг центрального понятия, например, «ум, разум». Лексическое поле образовано каким-либо одним словом и его «семьей слов». Трир интерпретирует семантическое поле как парадигматическую категорию [14].

Л.М. Васильев выделяет ассоциативное и понятийное поля. Ассоциативное поле рассматривается им как характеристика индивидуума, среднего носителя языка, воспринимающего действительность.

Понятийное поле – это непосредственное отражение действительности. По мнению автора, семантическое поле объединяет обе характеристики. С ассоциативным полем семантическое поле сближает свойство быть характеристикой носителя и одновременно в него включается аспект, характеризующий действительность. [3, 136]

Таким образом, проведя критический анализ трировской концепции семантического поля, Л.М. Васильев расширяет и углубляет, конкретизирует этот термин.

На исследования Й. Трира опирается работа Ю.Н. Караулова «Общая и русская идеография» в части тесной связи языка и действительности, соотносённости языка и реальности. Ю.Н. Караулов выделяет метод поля как один из приемов изучения смысловой стороны языка, наиболее адекватно отражающего его структурные свойства. Он собрал и объединил все определения в три группы, сравнил их внутри группы и сами группы друг с другом, сформулировав при этом основную проблематику теории поля [5, с. 23].

Ученый Е.И. Диброва определяет семантическое поле следующим образом: лексико-семантическое поле – это иерархическая организация слов, объединенная одним родовым значением и представляющая в языке определенную семантическую сферу. В отличие от предыдущих определений, Е.И. Диброва подчеркивает иерархическую соотносённость слов, принадлежащих одному семантическому полю [4, с. 34].

Таким образом, из приведенных выше дефиниций можно определить, что семантическое поле – это иерархически структурированные множества лексических единиц, объединенных общим значением.

М.А. Кронгауз определяет семантическое поле как «множество слов, объединенных общностью содержания или имеющих общую нетривиальную часть в толковании. По этой общей части семантическое поле и получает название. Так, можно говорить о семантическом поле родства, движения, чувств и т.д. Говоря о семантическом поле, имеют в виду не просто набор слов, но и семантические отношения между ними. Таким образом, семантическое поле следует называть не только само множество слов, но и их семантическое описание, сделанное по особой схеме». [8, с. 130-131] То есть, как и в словарных статьях, подчеркивается наличие не одного, а нескольких слов, объединенных общим значением.

Вопрос об основных характеристиках и критериях семантического поля до сих пор является дискуссионным. Например, такие исследователи, как О.В. Коротун, И.И. Чумак-Жунь, Л.М. Васильев поднимают в своих работах проблему разграничения и выделения основных критериев ядра и периферии семантического поля, элементов, из которых оно состоит, его основные характеристики. Кроме того, дается попытка классифицировать типы семантических полей [7, 13, 3].

Таким образом, рассмотрев категории семантического пространства и семантического поля с точки зрения психологии, философии, физики, лингвистики, можно сделать следующий вывод. Семантическое поле как научная категория относительно давно и полно разрабатывается в лингвистике, даются достаточно полные определения этой категории, приводятся её характеристики. Термином «семантическое пространство» оперируют в большей степени в таких науках, как психология, философия, физика и лишь сравнительно недавно – лингвистика. В последней эти две категории соотносятся как «часть – целое», т.е. семантическое поле является родовым понятием по отношению к семантическому пространству, поскольку они (поля) могут формироваться – и не в единственном числе – внутри семантического поля.

Список использованной литературы:

1. Бабенко Л.Г. Лингвистический анализ художественного текста. Учебник-практикум / Л.Г. Бабенко, Ю.В. Казарин, - М.: Изд-во «Флинта». – 2008 г. – 495с.
2. Бом Д. Развертывающееся движение. Три дня диалогов с Д. Бомом / Д. Бом, пер. М. Немцов – David Bohm. *Unfolding Meaning. A Weekend of Dialogue with David Bohm*, © 1985 by David Bohm and Emissary Foundation International, 122с.
3. Васильев Л.М. Теоретические проблемы лингвистики / Л.М. Васильев. – Уфа. Изд-во Башкирского университета, 1997. — 183 с.
4. Диброва Е.И., Современный русский язык: Теория и анализ языковых единиц: В 3 ч.: Ч.1: Фонетика и орфоэпия. Графика и орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика и словообразование: Учебн. для филолог. спец. высш. учебн. зав. / Е.И. Диброва, Л.Л. Касаткин, И.И. Щеболева, под ред. Е.И. Дибровой. – 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону, 1997. – С.34
5. Караулов Ю.Н. Общая и русская идеография / Ю.Н. Караулов. - Изд. стереотип. – Издательская группа URSS. – 2014. – 360 с.

6. Касавин И.Т. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / И.Т. Касавин – М.: «Канон+», РООИ «Реабилитация», 2009. – С. 154, 1248 с. ISBN: 978-5-88373-089-3
7. Коротун О.В. Образ-концепт 'внешний человек' в русской языковой картине мира // Диссертация на соискание ученой степени к. филол. наук. Омск, ОГУ, 2002. — 193 с.
8. Кронгауз М.А. Семантика. Учебник для студ. лингв. фак. высш. учеб. заведений / М. А. Кронгауз. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 352 с. — ISBN 5-7695-2016-7.
9. Налимов В. В. Спонтанность сознания: Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности / В.В. Налимов – М.: Изд-во «Прометей», МГПИ им. Ленина, 1989. – 287 с.
10. Новиков А.И. Семантическое пространство текста и способы его членения // А.И. Новиков, - Категоризация мира: пространство и время. М.: - 1997.
11. Осгуд Ч. Приложение методики семантического дифференциала к исследованиям по эстетике и смежным проблемам / Ч. Осгуд, Дж. Суси, П. Танненбаум // Семиотика и искусствометрия. – М.: Мир, 1972. - С. 278-298.
12. Топоров В.Н. Текст: семантика и структура / В.Н. Топоров – М., 1983. – С. 227-284.
13. Чумак-Жуль И.И. Лексико-семантическое поле цвета в языке поэзии И.А. Бунина: состав и структура, функционирование // Автореферат. – Киев, 1996.С.25
14. Trier J. Der deutsche Wortschatz im Sinnbezirk des Verstandes. Von den Anfängen bis zum Beginn des 13. Jahrhunderts. Heidelberg, Carl Winter Universitätsverlag, 1932, 1973.-347S.

© Н.И. Ждакова, 2015

УДК 1751.82

А.А. Кузина

Научный руководитель – к.филол.н., доцент Ишкильдина З.К.
 ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», г. Стерлитамак
 Email: iloveyou140195@mail.ru

МЕТОДИКА РАБОТЫ НАД ЛИРИЧЕСКИМ ПРОИЗВЕДЕНИЕМ

В настоящее время нет ни одной современной программы обучения младших школьников, в которую не были бы включены лирические стихотворения самых различных авторов - от классиков до современных поэтов. Младшие школьники с удовольствием слушают, читают и учат наизусть лирические произведения, но далеко не всегда глубоко воспринимают их. А ведь изучение лирики призвано не просто познакомить ребенка с тем или иным стихотворением, но и раскрыть глубину переживаний, показать своеобразие авторского миропонимания, научить общаться с лирикой, передавать в чтении чувства, заложенные автором. Лирика очень сложна для восприятия ее младшими школьниками. Ее уникальность состоит в том, что в лирике не описываются поступки героев, происшествя, причины происходящего. Лирика выражает впечатления от реальной жизни. В лирическом произведении изображается чувственный мир человека, его впечатления, размышления, переживания. В нем автор отображает настроение, доступное широкому кругу людей.

Изучение лирики призвано не только познакомить ребенка с наличием того или иного произведения, но и раскрыть всю полноту эмоциональной стороны литературного творения, выразить чувства и своеобразное миропонимание автора, научить общению с лирикой.

Ознакомление с лирическим произведением в младших классах зарождает проблемы, в связи с тем, что допустимо упрощение, снижение разбора лирического произведения вплоть до бытового уровня. Ограниченный круг интересов, точность мышления младших школьников, их чрезвычайно небольшой читальный круг интересов зачастую приводят к тому, что пейзажная лирика принимается как изображение действительности. Художественное произведение представляет собою особенную образную реальность, основанную воображением писателя. Анализ лирического произведения – одно из творческих проявлений учителя. Задача учителя – лично отыскать способ лучшего решения. На занятии важно не только руководствоваться прописанному плану, а внимательно прислушиваясь к учащимся, устремлять их внимание согласно линии понимания главной мысли стихотворения. Цель школьного анализа заключается в том, чтобы посодействовать ребенку овладеть сущностью, главной мыслью стихотворения, иными текстами, точку зрения, подход, идею писателя.

Существует еще одна проблема при понимании главной идеи произведения – трудность понимания языка, на котором было написано произведение. Классики литературы, чьи произведения читают младшие школьники, жили и творили двести или сто лет назад и зачастую в лирике используются трудные для понимания фразы, слова и обороты. Существует еще один вопрос – присутствие основной мысли произведения – язык, которым написано творение. Поэтому при работе над лирическим произведением учителю нужно внимательно продумывать формулировку задач и задач. Вопросы обязаны устремлять интерес школьников в выразительные и живые ресурсы, применяемые создателем с целью передачи расположения. В труде над лирическим стихотворением учитель может применять способы такие как: стилистический анализ текста, подготовка к выразительному чтению, создание палитры настроения, анализ произведений разных авторов на одну тему. Подбор способа рассмотрения обуславливается отличительными чертами лирического стихотворения, возрастными отличительными чертами обучающихся, степенью освоения выделить умениями. В ходе рассмотрения лирических творений младшие школьники овладевают концепцией пользовательских умений, требуемых с целью полного восприятия лирики. Приобщая младших школьников к культуре эстетического восприятия лирических творений, учитель обязан концентрировать их интерес на специфику содержания и формы лирики. Объектом лирики считается внутренний мир человека, жизнь души. По этой причине главная сущность лирики – это лирическое переживание лирического героя, т. е. его мысли, чувства, настроения.

Соотношение психологического состояния читателя эстетическим переживаниям, выраженных в лирическом тексте считается одним из основных обстоятельств полноценного восприятия лирического произведения. По этой причине учителю нужно настроить обучающихся в эмоциональный тон произведения, попытаться побудить надлежащее эстетическое волнение. Без этого последующая деятельность над текстом становится бессмысленной.

Таким образом, полное понимание стихотворения допустимо только в результате взаимодействия абсолютно всех собственных умений, а развитие в отдельности присвоенных умений невозможно. На любом занятии обязательно должна быть учтена деятельность согласно развитию читательских умений в целом, а кроме того установлению отношений между ее собственными умениями. Перед каждым учителем ставится непростая цель – помочь обучающимся в освоении основной идеи литературного произведения через понимание чувств автора, смысла непонятных слов и оборотов, а также – своеобразия лирики того или иного автора.

Список использованной литературы:

1. Беляева Н.В. Уроки изучения лирики в школе. – М.: Вербум – М, 2004 – 325 с.
2. Голубева Е.И. Детское чтение на рубеже веков: Проблемы. Исследования. Прогнозы. – М.: РГДБ, 2011. – 105 с.
3. Плешакова О.И. Теория литературы и практика читательской деятельности. – М.: Флинта, 2012. – 155 с.

© А.А. Кузина, Ишкильдина, 2015

УДК 811

Е.В. Мартюшова

К.ф.н., доцент

Гуманитарный институт

Северный (Арктический) федеральный университет

имени М.В. Ломоносова

г. Северодвинск, Российская Федерация

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИМЁН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ, КОНСТИТУИРУЮЩИХ СЕМАНТИКУ ИНТЕНСИВНОСТИ, В РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТАХ НЕМЕЦКИХ ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Лексические средства выражения семантической категории интенсивности функционируют в различных типах текстов. В данной статье мы покажем, какую роль имена прилагательные, конституирующие значение интенсивности, могут играть в согласованных определениях в рекламных текстах. В качестве источника данных текстов мы возьмём рекламные тексты сайтов туристических компаний, которые предлагают отдых в регионе Северного моря.

Прежде чем перейти к рассмотрению непосредственно определений, характеризуем кратко рекламный текст. Рекламные тексты стали объектами пристального внимания и изучения учёных различных сфер: экономистов, психологов, социологов, юристов, философов. Особое место среди разных областей науки, изучающих данный феномен, занимает лингвистика, исследуя языковые и стилистические средства рекламы. В отечественной и зарубежной германистике существует ряд работ, в которых освещаются

вопросы, связанный с понятием «рекламный текст» (И.И. Бакланова, Н.П. Белоусова, А.П. Василевич, И.А. Дьяконова, С.Н. Леденева, Л.А. Лукшин). Вопросам лингвистических особенностей рекламного текста посвящены труды таких исследователей как И.И. Моздон, О.А. Прохвятилова, Н.А. Сабурова, Е.В. Сластухина, Н.В. Соловьева и другие.

В качестве целей рекламного текста называют: своим внешним видом привлечь внимание потенциального покупателя, разъяснением заинтересовать, убедить потребителей сделать выбор в пользу рекламируемого товара или услуги, компании и бренда. Например, В.С. Данилина выделяет следующие четыре цели рекламного обращения:

Аттракция, то есть привлечение внимания. Текст должен содержать в себе нечто и должен обладать особым оформлением, что заставило бы реципиента пробежать по нему глазами.

Возбуждение интереса. Лексическое и семантическое содержание текста должно отвечать запросам реципиента, стимулировать его любопытство, поскольку только при соблюдении этого условия он продолжит чтение, углубится в сообщение и станет мысленно работать с полученной информацией.

Эмоциональное воздействие. Текст должен доставлять реципиенту удовольствие и приносить некоторую пользу, чтобы в процессе идентификации в сознании потенциального покупателя происходило бы формирование готового к кооперации «Я».

Запоминание. Текст должен обладать достаточно стабильным последствием, которое создаст определенный отпечаток в памяти реципиента и тем самым послужит для последнего путеводителем в мире товаров [1].

Для того чтобы вызвать ответную реакцию у потребителя в рекламных текстах активно используются лингвистические и психологические приемы, которые, по мнению современных исследователей, придают высказыванию привлекательность, яркость, лаконичность, экспрессивность, информативность, доступность и эмоциональность и являются своеобразным стилистическим сигналом рекламного текста.

В частности, Е.Н. Сердобинцева говорит о существовании средств всех языковых уровней: звукового, словообразовательного, лексического, грамматического и стилистического. Главную роль отводит лексике, которая несет основную смысловую нагрузку в тексте. Согласно её теории, подбор слов должен передать максимальное количество базовой маркетинговой информации минимально возможным количеством слов. «Каждое слово, входящее в текст рекламы, должно быть предельно точно, весомо и обосновано» [2, с. 36-40].

Проанализировав работы исследователей, посвященных изучению рекламного текста, можно сделать вывод, что изучение проблем воздействия рекламных посланий на потребителя сегодня связано с возрастающим интересом к рекламе. Подготовка рекламного сообщения и выбор необходимых приемов воздействия является важным процессом, от которого зависит эффективность распространения продукта рекламы до максимального числа потенциальных покупателей. Одним из важных факторов при составлении рекламного текста является подбор лексического материала, единиц с определённым значением.

Как мы уже упомянули, мы произвели выборку определений из текстов нескольких сайтов, описывающих регион Северного моря («Die Nordsee», «Deutschland. Das Reiseland», «Deutschland-Reise.de», «Ferienmarktplatz», «Nordseeeurlaub», «Nordsee24.de»). Эти сайты

размещают в Интернете большие информационные массивы, которые позволяют пользователю подробно ознакомиться с туристическими ресурсами. Данные туристические площадки ориентированы на туристов разных возрастов, как на молодых, так и на пожилых людей, любителей природы, заботящихся о своем здоровье. На сайтах представлены описания возможностей разнообразных видов отдыха: от спортивных и экстремальных до спокойного отдыха с семьей и детьми, кроме того лечебно-оздоровительный отдых, отдых для людей с ограниченными физическими возможностями, отдых с животными и др.

Естественно, большая часть текстов, размещённых на этих площадках, носит рекламный характер. Их задача – привлечь новых клиентов, представив им возможность отдыха в регионе Северного моря максимально привлекательной. То есть объекты живой и неживой природы, инфраструктура, условия, абсолютно всё, должно быть преподнесено потенциальному покупателю услуги в как нечто заманчивое, полезное, выигрышное, очень ему необходимое. Все данные объекты, услуги и т.д. фигурируют в текстах в качестве определяемых слов. В нашем корпусе примеров определяемым словом чаще всего становились природные объекты, ландшафты и детали ландшафтов. В качестве частотных выявлены такие определяемые слова как: *der Strand* (46), *die Insel* (17), *die Landschaft* (16), *die Natur* (10), *das Meer* (7), *die Wiese* (7), *die Dunen* (6), *die Wellen* (6), *die Luft* (6), *das Klima* (6) и др. То есть, мы видим, что авторы рекламных текстов туристических компаний отдают предпочтение описанию пляжей, островов и ландшафтов Северного моря.

Наше исследование показало, что лексика с семантикой интенсивности востребована составителями текстов, чтобы подчеркнуть, в основном, внешнюю привлекательность объектов. Так, при описании ландшафтов составители текстов сравнивают дюны, леса, холмы, пляжи с теми, о которых потенциальному клиенту приходилось только мечтать. Чтобы увидеть всё это своими глазами, ему необходимо выбрать отдых именно в данном регионе.

Например:

*Weite Dünenlandschaften und **verträumte** Wäldchen laden zu ausgedehnten Wanderungen in einem intakten Naturrefugium ein.*

*Der **Hünner Campingplatz** befindet sich in einer **traumhaften** Dünenlandschaft, die an den **endlosen** weißen Sandstrand angrenzt.*

Поскольку туристические фирмы, рекламирующие свои услуги в качестве целевой аудитории рассматривают жителей современных городов, они сочли возможным также подчеркнуть такую особенность пляжей, дюн, как их ширина, протяжённость. Это то, что городскому жителю сложно себе представить. В приведённом выше примере при описании пляжа используется согласованное определение, выраженное именем прилагательным *endlos*. Толковый словарь «Duden» предлагает следующее толкование этого слова:

*endlos – sich **sehr** in die Länge ziehend; ohne absehbares Ende, nicht enden wollend* [3].

Лексическим маркером принадлежности данной единицы к средствам выражения категории интенсивности является наречие *sehr*.

При описании островов используются определения, указывающие на красоту объектов. Например:

*Bis heute leben die Insulaner von den zahlreichen Menschen die immer wieder auf die **schmucke** Insel strömen.*

Сравните:

*schmuck – in der Aufmachung, der äußeren Erscheinung **sehr** ansprechend, von angenehmem, nettem Aussehen, hübsch* [3].

Следует отметить, что рассматриваемы единицы не только являются конститuentами семантической категории интенсивности, но и носят зачастую оценочный характер. Данная оценка абсолютно во всех рассмотренных единицах является положительной. Этот факт также отвечает целям рекламного текста. Товар должен быть лучшим, безупречным, его приобретение должно быть выгодно покупателю, поэтому указываются только его положительные качества. А лексика со значением интенсивности, к тому же, выражает наличие признака в высокой степени, что делает положительные качества товара максимально положительными.

Кроме характеристик природы, географических объектов и климата региона Северного моря, нами были выявлены описания населенных пунктов, достопримечательностей и др.

При описании деревень, гаваней и маяков также частотны определения с семантикой оценки, указывающие на красоту, живописность, неповторимость объектов. Например:

*Durch die Marsch über die Geest kann man durch die anderen **pittoresken** Inseldörfer radeln.*

*Über das kleine Sylter Fleckchen Erde wacht stets der **charmante Leuchtturm**.*

Итак, благодаря лексике с семантикой интенсивности, которая встречается в описаниях объектов живой и неживой природы, авторам туристического рекламного текста удастся создать идеальный образ отдыха в регионе Северного моря.

Список использованной литературы

1. Данилина В.С. Цели и задачи рекламного текста (на материале рекламы косметической продукции) [Электронный ресурс] // Язык. Культура. Общество. Материалы III Международной научной конференции «Межкультурная коммуникация в современном обществе»: Сборник научных трудов. – Саранск, 2012. – Вып. 4. – Режим доступа: <http://yazik.info/2012-17.php> (Дата обращения: 10.02.2015).

2. Сердобинцева Е.Н. Структура и язык рекламных текстов: учебное пособие – М.: Флинта; Наука, 2010. – 159 с.

3. Das Wörterbuch Duden online. 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.duden.de> (Дата обращения: 20.04.2015).

© Е.В. Мартынова, 2015

УДК 1751

А.М.Панова, Магистрант 1 курса
Института зарубежной филологии и регионоведения СВФУ,
г. Якутск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИТЕРАТУРНОЙ КРИТИКИ

Литературная критика — область литературного творчества на грани искусства (художественной литературы) и науки о литературе (литературоведения)[15]. Как

дисциплина литературная критика включает в себя такие аспекты, как теория критики и история критики [12,26], но не стоит забывать, что все отрасли литературоведения тесно взаимосвязаны друг с другом. Сложность определения литературной критики хорошо отображается в словах Бахтина М.М., что «построить науку о той или иной области культурного творчества, сохранив всю сложность, полноту и своеобразие предмета, - дело в высшей степени трудное» [1,8].

В электронной библиотеке ФЭБ о литературной критике говорится следующее: «Слово критика происходит от греческого «судящий». Критические суждения о литературе возникли одновременно с самим ее рождением, первоначально как мнение наиболее уважаемых, умудренных читателей. Первый читатель был по существу и первым критиком. Выделившись уже в эпоху античности как особое профессиональное занятие, литературная критика еще долгое время сохраняла в ряду иных видов творчества скромное «прикладное» значение — общей оценки произведения, поощрения или осуждения автора, рекомендации книги другим читателям. С ходом времени характер и цели литературной критики становятся сложнее, а сами требования к ней разнообразнее и ответственнее. Таким образом, само теоретическое определение литературной критики должно быть осознано исторически» [16].

Но не стоит забывать, что в настоящее время существуют различные точки зрения на сущность литературной критики. Можно выделить три точки зрения:

1. Критика – понятие синонимичное литературоведению.
2. Критика – это составная часть литературоведения. Эта точка зрения является традиционной.
3. Критика – это важный компонент самого литературного процесса, и в этом смысле часть самой литературы [13,3].

Зенкин С.Н. в своей книге «Введение в литературоведение» говорит о структуре литературной критики как дисциплины: «Критика пользуется достижениями риторического и литературоведческого знания, но делает это в интересах литературной и/или общественной борьбы, а обращенность критики к широкой публике ставит ее в один ряд с литературой» [7,9]. И приходит к заключению, что литературная критика «стоит на скрещении границ» риторики, публицистики, художественной литературы и литературоведения.

По мнению Д.С. Лихачева [8,32], литературоведение складывается позже, оно – ровесник реализма. Критика как научная дисциплина рождается из литературоведения, когда оформляются в его составе такие части, как история и теория литературы [13,4].

Говоря о литературной критике как деятельности можно привести высказывание Мещарякова В.П.: «Литературная критика – наиболее оперативный отклик на современное состояние литературы. Критик имеет дело с новыми произведениями, еще неизвестными именами – события прошлого и устоявшиеся мнения и авторитеты используются им лишь как материал сопоставления» [9,5]. Здесь мы также видим разграничение области деятельности литературоведения и литературной критики, где последняя занимается «неизвестными именами» (новой литературой), а литературоведение, напротив, занимается «устоявшимися мнениями и авторитетами» (литературой, получившей признание).

Исследователь Якименко Л.Г., выявляя предмет анализа критики, придерживается этой же позиции: «литературоведение говорит о том, что стало историей или стало таковой. Литературная критика анализирует явления сегодняшнего дня» [13,4].

Говоря о литературной критике как о деятельности, нельзя не упомянуть о ее жанрах. В литературоведении неоднократно предпринимались попытки классификации жанров критики, наиболее полной является классификация Л.П. Гроссмана [4, 75]. Он выделяет 17 типов критических работ: 1) литературный портрет; 2) философский опыт (эссе); 3) импрессионистский этюд; 4) статья-трактат; 5) публицистическая или агитационная критика (статья-инструкция); 6) критический фельетон; 7) литературный обзор; 8) рецензия; 9) критический рассказ; 10) литературное письмо; 11) критический диалог; 12) пародия; 13) памфлет на писателя; 14) литературная параллель; 15) академический отзыв; 16) критическая монография; 17) статья-глосса [13,5].

Здесь применены разные способы классификации:

- 1) по методу литературного критика: эссе, трактат, академический отзыв;
- 2) по «литературному» роду работ: фельетон, письма, диалог;
- 3) по степени и широте охвата объектов: обзор, рецензия, литературный портрет [13,5].

Наиболее распространенными критическими жанрами, которые отмечают разные исследователи, являются следующие: литературный портрет статья-трактат, проблемная статья, литературный обзор, рецензия, литературное письмо, критический диалог, пародия, памфлет, литературная параллель. Чаще всего в одной критической статье присутствуют признаки разных жанров при доминировании одного ведущего [13,7].

Методы критики, по мнению Егорова Б.Ф., напрямую зависимы от методов художественной литературы, в частности, в принципах оценки самой литературы, а не явлений действительности [6, 61]. В связи с этим можно говорить о таких направлениях критики как: классическая критика, сентименталистская критика, романтическая критика и реалистическая критика. Существует и другой подход определения метода критики, он связан с главным (ведущим) принципом анализа литературного произведения. Таким образом, критика может быть: философской, филологической и публицистической [3, 10].

В число задач литературной критики входит: выявление и утверждение творческих принципов литературных произведений; критика истолковывает и оценивает произведения литературы, а также настоящие проблемы социальные и духовные аспекты жизни общества; при этом немаловажным является факт непосредственного влияния на формирование сознания общества, а также активного влияния критики на литературный процесс в целом.

Задачи литературной критики характеризуют ее с двух сторон: литературная критика как часть литературоведения, литературная критика как часть литературы. В подтверждении последнего стоит упомянуть работы Чернышевского Н.Г. [14], Белинского В.Г. [2] и Добролюбова Н.А. [5], их литературная критика становится предметом искусства, поскольку обращаясь к произведениям известных авторов, они поневоле становятся частью литературного процесса. Вот что говорит об этом Пospelов Г.Н.: «Литературная критика вместе с тем выполняет и другую задачу, также вытекающую из самой природы художественной литературы. Идея художественного произведения, то осмысление и оценка жизни, которые являются

активной стороной его содержания, выражаются не в отвлеченных рассуждениях писателя, а в образах – в изображении отдельных личностей (персонажей), их действии, отношений, переживаний, высказываний, окружающей их обстановки» [12,27].

При этом мы не можем не согласиться с мнением Николаева А.И. [10, 55], что цели и задачи любой из наук о литературе в целом едины: «Самая главная цель литературоведения – выработать механизмы адекватной интерпретации художественного текста».

Фролова И.В.: критика «не есть по природе своей ни наука, ни искусство, а нечто третье... имеющее отношение не только к познавательной, сколько «ценностно-ориентационной – в первую очередь – идеологической – сфере человеческой деятельности» [13, 5].

Если мы будем рассматривать литературную критику в области науки, то можем вычлениить ее интеллектуально-аналитическое начало. В области искусства главная задача литературной критики - это живое участие в области «зарождающейся» литературы и «новый взгляд» на литературные произведения прошлого, что напрямую соотносится с задачами литературоведения, истории и теории литературы. Следует отметить, что за всем этим стоит еще одно важное качество критической литературы – это ее публицистичность, которая, в свою очередь, обладает художественными и научными началами.

Следовательно, литературная критика не только влияет на социум и общественное мнение, но также помогает прогнозировать дальнейшее развитие литературного процесса, причем не косвенно, а напрямую воздействуя на него, помогая выделять и определять особенности новых литературных произведений и литературы в целом.

Список использованной литературы:

- 1) Бахтин М.М. Вопросы литературоведения и эстетики. М.: Художественная литература. 1975— С. 504
- 2) Белинский В.Г. Собрание сочинений в 9-ти т. Т.1. М., 1976-1983 — С. 237
- 3) Володина Н.В. Литературная критика. Ее предмет и задачи: Учебно-методическое пособие. Череповец: ЧГУ, 1997 — С. 58
- 4) Гроссман Л.П. Цех пера. Статьи о литературе. М., 1930 — С. 302
- 5) Добролюбов Н.А. Собр. соч. в 9-ти т. М., 1961-1964
- 6) Егоров Б.Ф. О мастерстве литературной критики: Жанры. Композиция. Стиль. Л., 1980. — С. 380
- 7) Зенкин С.Н. Введение в литературоведение. М.: РГГУ. 2002. — С. 86
- 8) Лихачев Д.С. Литературоведение и лингвистилистика. — Киев, 1987. — С. 186
- 9) Мещеряков В.П. Основы литературоведения. М.: Дрофа. 2003. — С. 416.
- 10) Николаев А. И. Основы литературоведения: учебное пособие для студентов филологических специальностей. – Иваново: ЛИСТОС, 2011.— С. 255
- 11) Писарев Д. И. Литературная критика. Т.1. Л., 1981.— С. 571
- 12) Пospelов Г.Н., Николаев П.А., Волков И.Ф. Введение в литературоведение. М.: Высш. шк. 1988. — С. 528
- 13) Фролова И.В. Мастерство литературного критика. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2010. — С. 86
- 14) Чернышевский Н.Г. Литературная критика. Т.1. М., 1981.— С. 217

Интернет источники

15) Литературная критика. Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Литературная_критика

16) Литературная критика. Фундаментальная электронная библиотека "Русская литература и фольклор" (ФЭБ). – Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/kle/kle-abc/ke4/ke4-2541.htm>

© Панова А.М., 2015

УДК 81

А.С. Селезнева

Студент 3 курса филологического факультета

СФ БашГУ

Научный руководитель: Н.Г. Микаилова

Старший преподаватель кафедры германских языков

СФ БашГУ

Г. Стерлитамак, Российская Федерация

КАТЕГОРИЯ ОТРИЦАНИЯ НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЫ

Исследование категории отрицания в английском языке представляется актуальным, поскольку четкое понимание функций и правильное употребление форм отрицания важны для эффективной речевой коммуникации. Категория отрицания является одной из сложнейших в процессе речевого взаимодействия для изучающих английский язык. Кроме того, важно научиться находить отрицательные формы в тексте и уметь формулировать отрицательные предложения с учетом не только грамматических и лексических особенностей изучаемого языка, но и прагматического фактора.

Отрицание - одна из свойственных всем языкам мира исходных, семантически неразложимых смысловых категорий, которые не поддаются определению через более простые семантические элементы. Отрицание - элемент значения предложения, который указывает, что связь, устанавливаемая между компонентами предложения, по мнению говорящего, реально не существует или, что соответствующее утвердительное предложение отвергается говорящим как ложное. Языковые средства выражения логического отрицания, используемые в отрицательных суждениях, общепринято объединять в две большие группы: эксплицитные и имплицитные. Эксплицитное отрицание, то есть открытое, выражается при помощи формальных грамматических и лексических средств. Например, используя частицы *no*, *not*, *none*, *neither*...*nor*, приставок *mis-*, *dis-*, *un-*, *non-*, *in-*, *im-*, *ir-* и суффикса *-less*. Форма имплицитного отрицания, то есть глубинного, скрытого - выражается с помощью слов, словосочетаний и фразеологических оборотов с отрицательной семантикой, которые не имеют соответствующих положительных форм - таких как *to fail*, *to miss*, *to lack*, *to omit*, *wrong* и других. В переводе

этим словам чаще всего соответствуют русские отрицательные слова, словосочетания или конструкции. [<http://www.rusnauka.com/>]

В нашей статье мы хотим привести примеры эксплицитного и имплицитного отрицания на материале произведения Agatha Christie “Murder on the Orient Express”.

Эксплицитное отрицание в данном произведении выражается при помощи отрицательного слова *nothing*, отрицательной частица *not*, составного союза *neither...nor*, отрицательной формы модального глагола *can* и отрицательного префикса *un-*. Проанализируем некоторые из них:

1) By the step leading up into the sleeping-car stood a young French lieutenant, resplendent in uniform conversing, with a small man muffled up to the ears of whom **nothing** was visible but a pink-tipped nose and the two points of an upward-curved moustache. (*У входа в спальный вагон молодой французский лейтенант, великолепный в своем мундире, разговаривал с маленьким человечком, закутанным по самые уши, у которого не было видно ничего, кроме розового кончика носа и два уголка завитых усов.*) В данном примере достаточно единственного отрицательного слова “*nobody*”, чтобы предложение стало отрицательным, все остальные слова ставятся в положительной форме; 2) It was **not** the first time he had made this observation. (*Это был не первый раз, когда он сделал это замечание.*) Аналогом русского «не», помогающего образовать негативную форму, в английском языке является частица – *not*; 3) **Neither** in the train to Kirkuk, **nor** in the Rest House at Mosul, **nor** last night on the train had she slept properly. (*Ни в поезде в Киркук, ни в доме отдыха в Мосуле, ни прошлой ночью в поезде она не смогла выспаться.*) Также для эксплицитного отрицания можно использовать составной союз *neither...nor* (ни...ни); 4) “**Nothing** presses – I shall remain there as a tourist for a few days.” (*Ничто не торопит – я останусь там в качестве туриста на несколько дней.*); 5) But we **can’t** afford delay! (*Но мы не можем позволить себе задержку!*); 6) He produced on me an **unpleasant** impression. (*Он произвел на меня неприятное впечатление.*)

Также встретились примеры имплицитного отрицания – слова с отрицательной семантикой – *miss*, *fail*, *absence*, *hardly*, антонимичное слово *stop*, и скрытое отрицание на примере риторического вопроса «Do you think I could stand the thought...») Проанализируем некоторые из них:

1) If there is an hour or two of delay we shall **miss** the connection. (*Если задержка продлится час или два, мы потеряем связь.*) В данном примере слово *miss* имеет отрицательную семантику. Можно разобрать этот пример на русском языке – «мы потеряем связь» – значит, связь **не** будет. Таким образом, мы можем наблюдать скрытое отрицание; 2) “**Do you think I could stand the thought** of my wife dragged through a sordid police case?” (“Вы думаете я мог вынести мысль о том, что моя жена замешана в грязном уголовном процессе?”). Довольно ярко имплицитное отрицание выражается на примере риторического вопроса. Здесь нам сразу дают понять, что он **не** мог вынести эту мысль; 3) I pressed it and I pressed it, but **nothing** happened – and I can tell you, I thought my heart was going to **stop** beating. (*Я нажимала ее и нажимала, но ничего не происходило – и я могу сказать тебе, я думала мое сердце остановится.*) Следует сказать об антонимах, которые являются одним из лексических способов выражения категории «противоположности» в языке. Антонимия является ярким средством для антитезных противопоставлений большой художественной выразительности; 4) Remember also, the passenger who **failed** to turn up. (*Вспомните также пассажира, который не объявился.*); 5) “During that ten minutes’ **absence**

of the conductor, the murderer comes from his own compartment, goes into Ratchett's, kills him, locks and chains the door on the inside, goes out through Mrs. Hubbard's compartment, and is back safely in his own compartment by the time the conductor arrives." ("На протяжении десяти минут, пока проводник *отсутствует*, убийца выходит из своего купе, входит в купе Рэтчетта, убивает его, запирает дверь изнутри на ключ и на цепочку, выходит через купе миссис Хаббард, и к тому времени, когда проводник возвращается, он уже спокойно сидит в своем собственном купе."); 6) He would **hardly** have recognised the cool, efficient voice of Miss Debenham... (*Вряд ли он узнал прохладный, деловитый голос миссис Дебенхэм.*)

В ходе данной работы мы выяснили, что отрицание — это выражение при помощи различных языковых средств отсутствия, противоположности. Кроме того, отрицание может быть эксплицитным и имплицитным. Английское отрицание выражается более разнообразными, по сравнению с русским, средствами, а главное — в английском «глубинное отрицание» гораздо чаще выражается при помощи «псевдопозитивных слов». В переводе этим словам чаще всего соответствуют русские отрицательные слова, словосочетания или конструкции. Таким образом, можно сделать вывод, что имплицитность более характерна для английского языка, в русском же больше эксплицитности.

Список использованной литературы:

1. Бондаренко В.Н. Отрицание как лексико-грамматическая категория. — М.: Наука 1983. — 212 с.
2. Практическая грамматика английского языка: Учебное пособие. — 2-е издание, перераб. Ч.П. Крылова, Е.В. Крылова. — М.: ЧеРо, 1998. — 292 с.
3. Agatha Christie. Murder on the Orient Express. - Москва — 2013. — 72 с.
© Н.Г. Микаилова, А.С. Селезнева, 2015

УДК 811.161.1

Н.А. Чернявская

К.ф.н., доцент кафедры русского языка и массовой коммуникации
Самарский государственный университет, г. Самара, Российская Федерация

ОБРАЗНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КОНЦЕПТА-СХЕМЫ В РУССКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА (НА ПРИМЕРЕ КОНЦЕПТА «ОКНО»)

Одной из проблем когнитивной лингвистики является проблема интерпретации и систематизации комплекса смыслов, составляющих структуру концепта, и выявление механизмов, обеспечивающих его образное воплощение.

Объектом настоящего исследования является концепт «окно»². Предмет исследования — некоторые особенности образной репрезентации концепта в аспекте ее взаимосвязи с типами ментальных структур.

² Содержательная структура концепта «окно» в русской языковой картине мира, а также специфика его вербализации в художественном дискурсе выявлена нами в работе: Ерошкина В.Н., Чернявская Н.А. Концепт «окно» в русской языковой картине мира // Вестник молодых ученых. Самара, 2015. № 2.

Явление многозначности обнаруживает сложную ментальную основу, предопределяется существованием различных типов когнитивных единиц, таких как представление, схема, фрейм, сценарий, гештальт, тем или иным способом структурирующих информацию о мире.

По нашим наблюдениям, концепт «окно» функционирует в языковом сознании преимущественно как концепт-схема либо как концепт-гештальт. Под схемой понимают «мыслительный образ предмета или явления, имеющий пространственно-контурный характер» [1, с. 36]. Схемой является, например, контур дома, человеческой фигуры, линейное изображение дороги, ленты, реки, дерева, лестницы и т.п. Схематизация окружающих реалий является основой пространственно-практической ориентации человека и базируется на геометрической интуиции, присущей обыденному сознанию [2].

Гештальт – это сложная ментальная структура, целостная образная картина, совмещающая чувственные и рациональные, динамичные и статичные аспекты объекта или явления в их единстве как результат нерасчлененного восприятия ситуации, неструктурированное знание [1, с. 38]. Гештальтный характер имеют абстрактные концепты, сущность которых постигается с помощью когнитивных метафор.

Концепт-схема «окно» сочетает простейший визуальный облик (проем, отверстие в стене) и логическую информацию о функции (предназначено для проникновения в помещение света и воздуха, предоставляет возможность для зрительного восприятия). Сознание наблюдателя воспринимает окно в трех ракурсах: как геометрическую конфигурацию, как сложную конструкцию, как элемент более сложной конструкции. Каждому ракурсу соответствует определенный способ наглядно-схематического представления окна: линейный, плоскостной, объемный. Соответственно, структуру концепта «окно» формирует комплекс образ-схем, каждая из которых воплощает определенный аспект восприятия окна: это контур, поверхность, вместилище (при этом образ-схема «вместилище» осмысливается в нескольких вариантах, соотносимых друг с другом по смежности: собственно пространство-вместилище, граница и отверстие). В результате метонимического сдвига фокуса внимания могут актуализироваться различные когнитивные признаки окна, такие как конфигурация (очертание), плоская форма поверхности (нейтрализация признаков «толщина», «объем»), разделение смежных пространств, возможность проникновения внутрь чего-либо, способность вмещать что-либо (приобретение параметра «объем»). Обратимся к языковому воплощению названных признаков.

Одним из способов схематического представления реалии является ее контурное изображение, геометрическая форма. Окно воспринимается как очертание геометрической фигуры – квадрата, прямоугольника, реже – круга, овала, треугольника, точки. Помимо геометрических номинаций признаков «конфигурация» реализуют лексемы *контур, периметр, очертание, очерк, рама, крест, крестовина, полоса, арка*: *Виднелась стена жилого дома с одинаковыми квадратами **окон*** (А. Проханов); *Прямоугольник окна, как рама картины, ограничивает природу* (Ю. Визбор); *Она стояла как распятая на чёрной крестовине **окна*** (А. Солженицын); *Там в белой раме – город на закате* (Г. Сапгир); *то, что снаружи крест, то изнутри **окно*** (И. Жданов); *На грязном полу лежал солнечный переплет **окна*** (А. Грин); *виднелись овалы **окон*** (А. Белый); *На повороте красной точкой мелькнуло освещенное **окно** и исчезло* (М. Арцыбашев).

Окно может восприниматься как сложный объект, включающий необходимые конструктивные составляющие (раму, стекло, подоконник) и сопутствующие атрибуты (карниз, шторы, жалюзи, цветы и иные элементы декора).

Образ-схема «поверхность» актуализируется при метонимическом отождествлении окна с его важнейшим конструктивным элементом – стеклом – по модели «целое – часть». По метонимической логике окно приобретает разнообразные свойства стекла: плоскую форму, гладкость (*скользить, литься по окну*), прозрачность, способность пропускать, отражать и преломлять свет (*видно сквозь окно, отражаться в окне*), хрупкость (*разбить окно*), способность издавать звук при внешнем воздействии (*окно звенит*) и др. Ведущую роль в экспликации этих смыслов играет предикатная лексика. Так, глаголы перемещения жидкости актуализируют смыслы «вертикальная плоскость» и «гладкость поверхности»: *Дождик стучал по крыше и скользил по окнам* (И. Тургенев); *По окнам текли капли* (А.Н. Толстой); *Вот по окнам заструилась вода* (И. Ефремов). Признак «способность служить преградой» эксплицируют глаголы столкновения с поверхностью в результате беспорядочного движения: *Бабочка бьется в окно* (К. Феофанов); *В окно бился пустынный морской ветер* (А. Платонов).

Стекло как прозрачный материал (и вслед за ним окно) приобретает цвет пространства, находящегося за окном: *Зачем я не вольна / в пустом доме, средь снежного разлива, / писать не хорошо, но справедливо – / про дом, про снег, про синеву окна?* (Б. Ахмадулина); *Окно уже начало сереть от небесного света, восходящего над тайгой* (В. Астафьев); *Подойшел к розовеющему окну, чтобы понять, где я и что это за странный живой шум за окном* (А. Битов); *И окно начинает синеть – / становится всё гуще, гуще...* (А. Величанский). Как видим, цветовая характеристика окружающего мира, воспринимаемого через оконное стекло, в первую очередь определяется цветом небесного пространства. Многие контексты отражают динамический аспект восприятия – продолжительное наблюдение способно зафиксировать постепенное изменение цвета закатного или рассветного неба: *Он сидел и смотрел на окно. Это было единственное живое пятно среди этих стен. Он видел, как оно мутнело: из белого и золотистого становилось голубым, потом синим, потом фиолетовым* (Ю. Домбровский).

Восприятие человеком пространственной конфигурации зачастую носит комплексный характер. Типичны контексты, демонстрирующие совмещение эмпирических и абстрактно-геометрических признаков наглядной схемы – наделение геометрической фигуры цветовыми, физиологическими, эмоционально-чувственными и иными характеристиками: *пепельно-серый, сизый, бледный, тусклый, смуглый, сонный, голый, слепой, немой, глухой, сырой, холодный, кровавый, безумный, страшный квадрат / прямоугольник окна*. Семантика контекстуального окружения актуализирует в таких случаях эмоционально-психологический компонент структуры концепта: получая эмпирические коннотации, квадрат окна становится символом замкнутости, несвободы, невозможности что-либо изменить, передает ощущение беспокойства, отчаяния, страха, угрозы: *Так и ворочался всю ночь, пылясь в желтовато-серый квадрат окна* (Д. Рубина); *Засыпая, я продолжал чувствовать черный квадрат окна* (В. Маканин); *Голые выбеленные стены. Голый квадрат окна. Глухая дверь с глазком* (О. Волков); *Ефим <...> изредка поглядывал на окно, таившее в черном немо квадрате молчаливую угрозу* (М. Шолохов).

Окно эмпирически может восприниматься как элемент более сложной конструкции – дома. По метонимической логике окно как значимая часть дома часто обозначает сам дом: *Через десять минут они собрались **под** нашими **окнами*** (А. Геласимов); ***Под окнами** неспешно проезжали редкие машины, и свет их фар отбрасывал тени на стены и потолок* (А. Варламов); *По вечерам за окном на длинных изогнутых стеблях горят фонари* (И. Грекова); *Сразу за домом начинались плавни: безбрежье тростников подступало к самым **окнам*** (А. Иличевский). Синтагмы: *под окном, за окном, подступать к окну* имеют значение расположения чего- или кого-либо вблизи дома, реализуя тем самым образ-схему «граница».

Окно метонимически обозначает пространство за окном, как внутреннее (при взгляде на дом снаружи): ***В** окне был виден большой рабочий стол с обрывками ткани, веревками и пластиковой стружкой* (В.Пелевин); *Ткачиха опять сидит в окне в обрамлении музыки* (И. Полянская); ***В** окне погас свет* (У. Линк); *ни звука, ни движения не было **в окнах*** (М.Булгаков); ***из окна** случайного я слышу / сладкий и пронзительный удар / музыки* (В. Набоков); так и внешнее (при взгляде изнутри): *Только деревья безмолвно **в окне** вырастают* (Д. Авалиани); *В окне уже была ночь* (М. Булгаков); *Мы решили пройтись по парку, хотя в окне моросило* (Д. Рубина); *Солнце встает в окне на кухне, а садится **в другом окне**, в комнате, за лимоном на подоконнике* (М. Шишкин); *почувствовал, что **из окна** пахло дождем* (В. Астафьев). В таком ракурсе восприятия концепт «окно» преобразуется в образ-схему «вместилище»: приобретает признаки объемного пространства. Семантику объема в контексте эксплицируют параметрические лексемы: *Там за глубоким, как лодка, **окном** всегда вечернее солнце на золотой макушке кремлевской колокольни* (А. Терехов); *А утром, свет опережая, / всплывает в глубине **окна** / лицо мое* (Б. Ахмадулина); ***Окно** было большое, полное солнца* (Ю. Домбровский); *Никакого движения. **Окна** пусты* (А. Лазарчук).

Многие художественные контексты демонстрируют совмещение схем «вместилище» и «плоскость», что сопровождается взаимодействием механизмов метафоры и метонимии: *Поднимался по диагонали **окна** зеленый откос, заполнил **окно** доверху, затем, разрешив железный аккорд, грохотнул сверху мост, и мгновенно зеленый скат пропал* (В. Набоков). Синтагма *диагональ окна* актуализирует смысловой компонент «плоская поверхность», синтагма *заполнил окно доверху* порождает смысл «объемное пространство». Отражая емкую, насыщенную динамичными визуальными и звуковыми образами картину наблюдаемой действительности, фрагмент демонстрирует постепенное усложнение восприятия, переход на уровень гештальтной репрезентации геометрического концепта.

Особым семантическим потенциалом обладает образ-схема «отверстие», актуализирующая смыслы «нарушение целостности поверхности», «сквозная пустота», «возможность проникновения». В реализации этой схемы участвуют глаголы движения: *в окно проникает, лезет, входит, течет, льется, струится, рвется и др.*, а также множество лексем, номинирующих отверстие: *проем, просвет, провал, пропасть, бездна, пролом, дыра, щель*. Бесконечен ряд индивидуально-авторских образов: *амбразура, дуло, зев, прореха, полость, прорезь, пройма, скважина окна*. Приведем некоторые примеры: *Из глубокой амбразуры **окна** на нее жадно и пристально смотрели два сверкающих глаза* (А. Куприн); *Холодная осенняя ночь хлесталась волнами в зев **окна*** (В. Астафьев); ***в окне**, как в прорехе осеннего дня, / дремлет старик* (В. Гандельсман); *и глядит она **в окно**, / словно в*

полость мира (И. Жданов); *Черные дыры пустых окон, а ночью город страшный, как после чумы* (Т. Окуневская).

Образ-схема «отверстие» регулярно проецируется на сферу умозрительных, ненаблюдаемых сущностей, характеризуя какую-либо область социальной действительности или внутренней, психологической жизни индивида. Окно в этих случаях означает выход за пределы возможного, повседневного, символизирует прорыв в неведомое. Для публицистики типичны такие контексты, как *окно в природу, окно в культуру, окно в науку, окно в будущее, окно в бесконечность, окно в вечность*. С помощью образа окна в разных дискурсивных практиках характеризуется сфера искусства: *поэзия – моё окно / в мир чистоты и чести* (С. Дрофенко); *Живопись, по-моему, это окно. Или зеркало. Зеркало – это ведь тоже окно. Окно сквозь стену – в мир* (А. Битов); *Музыка – окно, из которого льют в нас очаровательные потоки Вечности и брызжет магия* (А. Белый).

В художественном дискурсе очень часто с открытыми окнами отождествляются проблемски воспоминаний значимых событий прошлого: *А за скупыми строками биографии память открывает окна, в которых, как на экранах, – кадры далёких лет...* (И. Жгурова); *переменялась вся обстановка, даже потолок перекрасили, и окно в памяти не отворилось* (В. Набоков); *С каждым днем за спиной все плотней закрываются окна оставленных лет, / кто-то смотрит вослед – за стеклом, все глядит холодней* (И. Бродский); *С окон памяти снова спадает вуаль <...> Окна памяти холодом дышат* (С. Стрельчук); *Я брожу переулками памяти / Мимо окон погашенных дней* (А. Латулина).

С окном ассоциируются сердце, душа, эмоции и чувства: *Когда так просто и правдиво / Раскрыл я сердце, как окно* (И. Северянин); *Но в этой душе я широко распахну двери и окна настежь, чтоб солнце заливало ее радостью* (А. Вербицкая); *В душе его было пусто и темно и только, как освещенное окно в темном поле, далеко-далеко засветилось тоскливое счастье прощенья, жертвы и подвига* (М. Арцыбашев); *Скука – это ваше окно с видом на время, которое всякий стремится закрыть, чтобы избежать возможной утраты душевного равновесия* (И. Бродский). Человеческая душа предстает либо как открытое окно в мир, либо как некое пространство-вместилище, имеющее окна: *Одна половинка окна растворилась. / Одна половинка души показалась. / Давай-ка откроем – и ту половинку, / И ту половинку окна!* (М. Цветаева); *Твоей души раскрытое окно. / Моей – как омут глубины манящей* (В. Ермашина); *Ведь пока ещё душа живая, / Есть её открытое окно* (Я. Галицкая).

Объем статьи не позволяет исчерпывающе рассмотреть образный слой концепта. За ее пределами остались персонифицирующая модель, ряд узуальных и окказиональных метафор. Тем не менее на основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы. На этапе функционирования концепта-схемы обнаружена высокая регулярность метонимического переноса. Структура концепта предстает как комплекс разнообразных взаимосвязанных смыслов, мотивированных частными образ-схемами, соотносимыми друг с другом по смежности. Переход на уровень гештальтной репрезентации демонстрирует взаимодействие метафоры и метонимии. Функционирование концепта «окно» в различных видах дискурса отражает механизмы трансформации концепта-схемы в гештальт: контекстуальное совмещение образ-схем, приобретение абстрактно-геометрической схемой

эмпирических характеристик, проекцию пространственной схемы на умозрительную, концептуальную сущность.

Список использованной литературы:

1. Болдырев Н. Н. Когнитивная семантика: Курс лекций по английской филологии. Тамбов: Изд-во Тамб. ун-та, 2001. 123 с.
2. Топорова В. М. Концепт «форма» в семантическом пространстве языка: автореферат дис. ... докт. филол. наук, Воронеж, 2000. <http://cheloveknauka.com/kontsept-forma-v-semanticheskom-prostranstve-yazyka>

© Н.А. Чернявская, 2015

УДК 82-0

Н.К.Шутая

Д. филол. н., профессор

Социально-гуманитарный ф-т

Российский государственный социальный университет

Г. Москва, Российская Федерация

ДОМАШНИЙ УКЛАД КАК ОСОБЫЙ ТИП ХРОНОТОПА В РУССКОМ КЛАССИЧЕСКОМ РОМАНЕ

Самым распространенным типом уклада, широко представленным в русских романах XVIII – XIX вв., является *домашний уклад*.

Это сложный символ-архетип, имеющий преимущественно хронотопическую форму выражения и представляющий определенный стиль ведения хозяйства, режим дня, особенности взаимоотношений между родственниками и домочадцами, проживающими в одном доме, укоренившиеся в доме обычаи и привычки, способ приема гостей и т.д.

Изображение определенного домашнего уклада в романе, как правило, представляет собой сложный образно-стилистический комплекс, включающий в себя описания внутреннего пространства дома и формирующих его предметов; нередко также описания наружного вида дома, сада, других частей усадьбы; привычных, повторяющихся процессов повседневной жизни; обычаев семьи, стиля взаимоотношений между членами семьи и домочадцами; формы гостеприимства. Домашний уклад, как правило, находится в гармоничном, взаимодополняющем соотношении с характерами героев и биографическими характеристиками.

Сопоставление различных домашних укладов нередко используется писателем как особый художественный прием.

В частности, этим приемом часто пользовался И.А.Гончаров. Так, в «Обыкновенной истории» одним из организующих повествование принципов служит противопоставление двух укладов – деревенского, с традиционной для него размеренностью, щедростью, широтой и хлебосольством, и петербургского – скупого, негостеприимного, представленного холостяцкой квартирой Петра Ивановича. Александру поначалу кажется

дикостью то, что дядя не принял его у себя, а нашел для него комнату внаем, что в доме не готовят обедов и ужинов, не кормят досыта слуг, не принимают гостей. Критика петербургского уклада звучит и из уст камердинера Евсея: «Молодой Адуев ходил взад и вперед по комнате в сильной задумчивости, а Евсей говорил сам с собою, убирая комнату: «Что это за житье здесь, - ворчал он, - у Петра Иваныча кухня-то, слышь, раз в месяц топится, люди-то у чужих обедают... Эко, господи! ну, народец! нечего сказать, а еще петербургские называются! У нас и собака каждая из своей площадки лакает» [2, Т.1, с.203].

Но со временем и Александр Адуев перенимает дядюшкин уклад. В немалой степени этому способствует тот факт, что более гостеприимные, на первый взгляд, уклады, оказываются на поверку жульническими. Так, молодой и еще восторженный Александр рассказывает дядюшке о своем столоначальнике, который пригласил его в гости.

«- Какой прекрасный человек мой столоначальник, дядюшка! - сказал однажды Александр.

- А ты почему знаешь?

- Мы сблизились с ним. Такая возвышенная душа, такое честное, благородное направление мыслей! и с помощником также: это, кажется, человек с твердой волей, с железным характером...

- Уж ты успел сблизиться с ними?

- Да, как же!..

- Не звал ли тебя столоначальник к себе по четвергам?

- Ах, очень: каждый четверг. Он, кажется, чувствует ко мне особенное влечение...» [2, Т.1, с.228]

Но Петр Иванович предупреждает, что к столоначальнику ходить не следует:

«- Отчего же, дядюшка?

- Он картежник. Посадит тебя с двумя такими же молодцами, как сам, а те стакнутся и оставят тебя без гроша.

- Картежник! - говорил в изумлении Александр, - возможно ли? Кажется, так склонен к искренним излияниям...

- А ты скажи ему, так, между прочим, в разговоре, что я у тебя взял все деньги на сохранение, так и увидишь, склонен ли он к искренним излияниям и позовет ли когда-нибудь к себе в четверг» [2, Т.1, с.229].

Яркие образцы описаний домашнего уклада, несущие глубокую идейно-образную нагрузку, представлены в романе Л.Н.Толстого «Анна Каренина». Как известно, время, в которое создавался роман (1873 – 1878 гг.) было переломной эпохой, со всеми характерными для пореформенного времени общественными и личными коллизиями. Разорение и распад семей, крах банков, крушение поездов – эти «приметы времени» поражали воображение человека 70-х, определяя его тревожное мироощущение. Если роман «Война и мир» – это «апофеоз здоровой полнозвучной жизни, ее земных радостей и земных чаяний», то в отделенном от него всего десятью годами романе «Анна Каренина» «господствует настроение напряженной тревоги и глубокого внутреннего смятения», – отмечает Н.К.Гудзий [3, с. 113-114].

Поэтому зачин романа: «Все смешалось в доме Облонских» – оказывается тематическим ядром всего произведения, смысловым лейтмотивом, пронизывающим, по сути дела, все

основные сюжетные линии произведения. Как отмечает Э.Г.Бабаев, Л.Н.Толстой уловил в самой эпохе «метания мысли», неустойчивость, шаткость [1, с. 8].

Заметим, что это тематическое ядро включает два смысловых элемента, находящихся между собой в отношении антитезы, противопоставления хаоса и космоса. Именно дом является высшим проявлением организованного, упорядоченного, обжитого и обустроенного пространства. Дом воплощает ближайшее пространственное и временное окружение человека, по сути дела, это продолжение его тела, с его естественными ритмами. При этом важнейшим атрибутом дома является то, что дом – это не только место, где человек живет, ест, спит, но и родовое гнездо, оплот семьи. Как только ослабевают семейные узы, дом это чувствует и тоже начинает разрушаться, превращаясь в «постоялый двор». Живой иллюстрацией этой мысли служит описание дома Облонских во время ссоры Долли и Степана Аркадьича: «Положение это <...> мучительно чувствовалось и самими супругами, и всеми домочадцами. Все <...> чувствовали, что нет смысла в их сожителстве и что на каждом постоялом дворе случайно сошедшиеся люди более связаны между собой, чем они <...> Жена не выходила из своих комнат, мужа третий день не было дома. Дети бегали по всему дому, как потерянные; англичанка поссорилась с экономкой и написала записку приятельнице, прося приискать ей новое место; повар ушел еще вчера со двора во время обеда; черная кухарка и кучер просили расчета» [6, XVIII, с.3].

Драматизм внутреннего противоречия тематического зачина романа проявляется в том, что хаос и космос (дом) не просто противопоставлены друг другу. Хаос проникает в самое сердце космоса – дом, подрывая его уклад. По убеждению Л.Н.Толстого, все самые важные и значимые общественные перемены начинаются и завершаются на уровне семьи, не просто в личном мире человека, но именно в семейном, домашнем мире. Основой же семьи служат взаимоотношения между мужем и женой. Эта простая мысль в романе раскрывается в сопоставлении домашних укладов Облонских, Левиных, Карениных, Вронских. Об интегрирующей роли «дома Облонских» писал, в частности, А.Н. Непомнящий [5].

Важнейшими характеристиками всякого домашнего уклада служат, во-первых, отношения между мужем и женой, во-вторых, достаток, материальное благосостояние, в-третьих, забота о доме – та черта, которой, по-видимому, лишена Анна Каренина. Дом Карениных, несмотря на достаток, не был уютным, искренним. Таким вспоминает его Долли, когда, готовясь принять Анну, думает о Карениных: «Сколько она могла запомнить свое впечатление в Петербурге у Карениных, ей не нравился самый дом их: что-то было фальшивое во всем складе их семейного быта» [6, XVIII, с. 71]. Можно предположить, что причиной этой фальши было отсутствие любви между супругами: фальшь их взаимоотношений перерастает в фальшь домашнего уклада, которая заметна окружающим. Но ту же фальшь и тот же глубокий внутренний разлад, от которого не спасает страстная любовь, мы видим и в доме Вронского и Карениной в Воздвиженском, который посещает Долли в шестой книге романа: «<...> общий дух детской и в особенности англичанка очень не понравились Анне Александровне. <...> Кроме того, тотчас же, по нескольким словам Дарьи Александровны поняла, что Анна, кормилица, нянька и ребенок не жились вместе и что посещение матерью было дело необычное». Подтверждается это простыми, но необыкновенно красноречивыми деталями: «Анна хотела достать девочке ее игрушку и не смогла найти ее», и далее: Анна выходила из детской, «занося свой шлейф, чтобы миновать

стоявшие у двери игрушки» [6, XIX, с.194]. Анна не желает больше иметь детей от Вронского [6, XIX, с.49], не хочет говорить о разводе с мужем, который необходим, чтобы «устроить» свое новое положение. Любовь ее к Вронскому не претворяется в заботу о доме, семейном гнезде, о детях. Видимо, Анна лишена той обязательной, по мнению Л.Н.Толстого, черты, которая должна быть присуща женщине, — домовитости, таланта и стремления к домостроительству, организации домашнего пространства и времени.

Этой чертой сполна наделена Кити. В пятой части романа Л.Н.Толстой описывает, как страстно и неудержимо влечет ее домостроительный инстинкт, которого поначалу не понимает Левин. «Она сама не знала, зачем и для чего, но домашнее хозяйство неудержимо влекло ее к себе. Они, инстинктивно чувствуя приближение вены и зная, что будут и ненастные дни, вила, как умела, свое гнездо и торопилась в одно время и вить его, и учиться, как это делать» [6, XVIII, с.401].

В семье Облонских инстинкт домостроительства, пожалуй, поровну распределен между мужем и женой. Если Долли полностью взяла на себя заботу о детях, то прерогативой Стивы является парадное лицо дома, обращенное к гостям, друзьям. Это особенно заметно в четвертой книге романа, где описан прием, организованный Стивой Облонским. До появления хозяина приглашенные сидели «как поповны в гостях,<...> очевидно в недоумении, зачем они сюда попали» [6, XVIII, с.389], Долли не умела их занять. Но стоило появиться Стиве, как присутствие гостей приобрело смысл. «В одну минуту он так перемесил все это общественное тесто, что стала гостиния хоть куда, и голоса оживленно зазвучали». «Обед был так же хорош, как и посуда, до которой был охотник Степан Аркадьич <...> не менее он удался и со стороны нематериальной» [6, XVIII, с.390]. Возможно, именно за этот талант домостроительства Стиве Облонскому и прощаются его прегрешения перед женой, и дом Облонских сохраняет душу и тепло, несмотря на постоянный недостаток денег.

В романе «Воскресение» Л.Н.Толстой создает потрясающий по силе образ тюремного уклада, который предстает как извращенное, вывернутое наизнанку отображение домашнего уклада. В целях подчеркивания контрастной соотнесенности нормального домашнего уклада и извращенного тюремного писатель помещает описание тюремной камеры непосредственно после описания комфортной обстановки дома Корчагиных. При этом автор сообщает, что «Маслова вернулась домой».

Здесь В.В.Ермилов задается вопросом: «Почему тут Толстой применяет уютное слово «домой»? горестная ирония? Общая бездомность Масловой, как и всех обездоленных обездомленных людей? Или имеются в виду дружественные человеческие отношения, установленные у Масловой с ее товарками по камере, которые так сердечно, «подомашнему» участливо встречают ее, и контраст этого с безлично-холодной враждебностью всей обстановки суда, контраст, который тронул Маслову до слез» [4, 459].

Продолжая мысль исследователя, отметим, что в этом сопоставлении присутствует двойной контраст. Нехлюдов, находясь в уютной и комфортной, вполне «домашней» внешне обстановке, тем не менее, окружен чуждыми ему людьми, и в результате визита к Корчагиным испытывает глубокое разочарование и опустошенность, в то время как Маслова, быть может, впервые за много лет бесприютности обрела «дом» и настоящую «семью» в лице своих товарок по несчастью. Все это указывает на аномальность тюремного уклада.

Таким образом, особый тип хронотопа – уклад - помимо пространственно-временных характеристик непосредственного окружения героев включает воспроизводимые (многократно повторяющиеся во времени) поведенческие стереотипы самих героев по отношению к самим себе, друг другу (домочадцам), гостям, посторонним и т.д. Данный хронотоп задает сложную устойчивую систему социальных отношений, основанную на распределении ролей. Кроме того, он предполагает определенные сценарии (например, вызов слуги, одевание, раздевание, обед, прием гостей, кабинетные занятия сон, чтение и т.д.), и таким образом, может включать в себя другие хронотопы.

Список использованной литературы:

1. Бабаев Э. Г. «Анна Каренина» Л.Н. Толстого. – М., 1978. – С. 8.
2. Гончаров И. А. Полн. собр. соч. и писем: В 20 т. СПб.: Наука, 1997 -
3. Гудзий Н.К. Лев Толстой.- М., 1960. – 113-114.
4. Ермилов В.В. Толстой – романист. М., 1965.
5. Непомнящий А.Н. «Дом Облонских» // Пространство и время в литературе и искусстве. Вып. 10. Дом в европейской картине мира. Даугавпилс, 2001. С.64-69.
6. Толстой Л.Н. Полн. собр. соч. (Юбилейное изд.), М.: Гослитиздат. 1928—1958.

© Н.К.Шутая, 2015

МЕНЕДЖМЕНТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

В современных условиях одно из важнейших направлений реформирования здравоохранения это формирование новой системы управления. В последние годы широкое распространение получил термин менеджмент - рациональное управление современным производством для достижения его высокой эффективности и оптимального использования ресурсов. Другими словами, менеджмент - это вид деятельности по эффективному использованию материально-технических, финансовых, кадровых и других ресурсов в решении поставленных задач [1,с.191-192].

Менеджмент возникает тогда, когда имеется как минимум 2 человека - управляющая и управляемая стороны. Субъект управления - тот кто управляет, объект управления - тем, кем управляют. Субъект управления - люди, в функции которых входят осуществление управления. В системе здравоохранения - начальники комитетов здравоохранения, главные врачи, заместители главных врачей, заведующие отделениями, директора и начальники клиники, руководитель частного предприятия [2].

Объектом управления в здравоохранении могут быть системы здравоохранения России, субъектов РФ, муниципальных образований, организации здравоохранения и их структурные подразделения, медицинский персонал и др. В системе управления здравоохранением субъект управления одновременно может выступать и управляющим, и управляемым звеном, например: орган управления здравоохранением субъекта РФ по отношению к органу управления здравоохранением муниципального образования или отдельных организаций здравоохранения является субъектом управления, в то же время по отношению к Министерству здравоохранения и социального развития РФ оказывается объектом управления.

Управление организацией здравоохранения - это сложный процесс, основанный на выборе оптимальных решений, с постоянным учетом как внутренних проблем организации, так и меняющейся социальной, экономической и политической ситуации, поэтому для оптимального управления необходимо опираться на основные принципы управления:

- принцип целенаправленности;
- принцип правовой защищенности управленческого решения;
- принцип оптимизации управления;
- принцип достаточности в централизации и децентрализации управления;
- принцип единоначалия;
- принцип делегирования полномочий;

Переход от командно-административных к социально-психологическим и экономическим методам управления с соблюдением вышеперечисленных принципов возможен только эволюционным путем. Однако, прежде всего, должны произойти изменения в сознании самих руководителей. В итоге должен сформироваться новый тип руководителя-менеджера, нацеленного на достижение главного результата в своей управленческой деятельности - повышение доступности и качества медицинской помощи населению.

Рыночные отношения и маркетинг в здравоохранении

Рынок - это особая экономическая категория, сфера обмена, в которой совершается процесс товарного обращения, превращения товара (услуг) в деньги и обратного превращения денег в товар (услугу). Кроме того, рынок рассматривается как совокупность взаимосвязанных актов купли-продажи массы товаров и услуг, произведенных в разных областях экономики. Рынок не следует путать с торговлей. Поскольку формирующаяся в России экономика должна быть рыночной, для успешного решения в новых условиях проблем здравоохранения необходимо изучение рыночных механизмов в здравоохранении, рыночных отношений здравоохранения с другими отраслями экономики.

Медицинский маркетинг определяют как процесс, посредством которого управляется и реализуется рынок медицинской помощи (медицинских услуг). Маркетинг в здравоохранении (или маркетинг здравоохранения) - более широкое понятие, частью которого является медицинский маркетинг. В сферу маркетинга здравоохранения входят все виды товаров и услуг, информация, идеи, события, специалисты, учреждения, организации и т.д., имеющие отношение к сохранению и укреплению здоровья населения. Маркетинг здравоохранения относят к социальному маркетингу, а все виды товаров и услуг, связанные со здоровьем, - к социальным (общественным) товарам [3, стр.475-483].

В здравоохранении рынок представлен учреждениями государственного здравоохранения. Кроме того, существуют: рынок пациентов; рынок идей; рынок фармакологической продукции; рынок медицинской техники; рынок предметов и услуг в области санитарии и гигиены; рынок услуг в области физической культуры; рынок системы медицинского образования; рынок медицинских услуг и нетрадиционных способов лечения и оздоровления; рынок медицинского страхования и др. [4].

Медицинские учреждения при маркетинге медицинских услуг должны учитывать: возможности потребителя (количество, концентрация, платежеспособность, структура заболеваемости); возможности лечебного учреждения (оснащенность, состояние кадров, лицензирование услуг, фондовооруженность новой техникой, опыт коммерческой деятельности); качество, уровень и доступность медицинских услуг (набор услуг, их количество, дополнительные, желательные и обязательные услуги, возможности совершенствования и обновления услуг, их новизна, практический и медицинский эффект и др.); конкуренцию (количество аналогичных услуг, их качество и эффективность, оснащенность новейшей техникой, профессиональный уровень специалистов и их авторитет в других учреждениях).

Разработка новых медицинских товаров и услуг, на этом этапе исследуются потребительские свойства услуганалогов, услуг-конкурентов, реакция пациентов на эти услуги и выбираются наиболее предпочтительные и необходимые для пациентов медицинские услуги. При этом необходимо учитывать соответствие их утвержденным

стандартам (протоколам) ведения больных. При разработке новых медицинских услуг важно учитывать и такой фактор, как цена на них. Кроме того, важно определить тот объем медицинских услуг, который медицинское учреждение реально сможет оказать населению. Таким образом, результаты исследования дают возможность организации здравоохранения разработать собственный перечень медицинских услуг, повысить их конкурентоспособность, определить способы патентной защиты.

Организация реализации произведенных медицинских товаров и услуг

Разработка системы продвижения на рынок медицинских товаров и услуг - это комплекс мероприятий, направленных на формирование спроса и стимулирование сбыта товаров и услуг.

Ведущая роль в продвижении медицинских услуг принадлежит рекламе, которая способствует расширению круга пациентов, увеличению объема реализации медицинских услуг, росту прибыли медицинских организаций и частнопрактикующих врачей.

С рекламой тесно связан другой вид маркетинговой деятельности - брендинг, который представляет собой деятельность по созданию долгосрочного предпочтения к товару, основанную на комплексном воздействии на потребителя товарного знака, упаковки, рекламных обращений. Создатели бренд-имиджа учитывают физические свойства продукта, чувства, которые он вызывает у потребителя, и апеллируют не только к сознанию, но и к эмоциям, воздействуя на подсознание.

Практика применения маркетинговых технологий в здравоохранении показывает, что использование только отдельных его составляющих не дает должного эффекта. Только комплексный подход к маркетинговой деятельности позволяет эффективно работать на рынке медицинских товаров и услуг.

Одним из видов маркетинговой стратегии в современном здравоохранении должна стать стратегия социально-этического маркетинга, которая предполагает ведение лечебно-профилактической деятельности, продажи товаров и услуг для отдельных специальных групп населения (пенсионеров, ветеранов войны и труда, блокадников, одиноких, малообеспеченных, многодетных, лиц с социально значимыми заболеваниями и др.). В коммерческой деятельности должна обязательно быть предусмотрена программ спонсорства, бесплатности, снижения цен, благотворительности, честности, этической направленности. Благоприятный имидж медицинской организации, ее искренняя благотворительность создают психологическое доверие и, в конечном счете - медицинский и экономический эффект.

Успешному осуществлению реформ в здравоохранении может способствовать внедрение принципов менеджмента и маркетинга, экономических и социально-психологических методов в управлении учреждениями здравоохранения. Важным является замена роли организатора, которая была типичной в условиях централизованного управления, на роль менеджера, управленца [5].

Список использованной литературы:

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / О. П. Щепин, В. А. Медик. - 2011. - 592 с.: ил. - (Послевузовское образование). Стр.191-192.
2. <http://www.bestreferat.ru/referat-93074.html>

3. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Лисицын Ю.П. - 2-е изд. - 2010. - 512 с. Стр.475-483.

4. <http://catalog.studentochka.ru/2690.html>

5. <http://ref.repetiruem.ru/referat/menedzhment-i-marketing-v-sovremennom-zdravookhraneni>

© М.М. Ахмедов, 2015

УДК 617

Ю.Ю.Иванова

Студентка 402 гр., Лечебный факультет
Оренбургский государственный медицинский университет
Г. Оренбург, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Показания к операции реваскуляризации миокарда, как и показания к операции в любой области хирургии, базируются на трех «китах»: клинической картине заболевания, анатомии поражения и функции органа.

Классическим клиническим показанием к хирургическому лечению пациента является тяжелая стенокардия, резистентная к медикаментозной терапии. Кроме того, современная медикаментозная терапия обладает высокой эффективностью за счет резкого снижения потребления миокардом кислорода и воздействия на ряд патогенетических звеньев формирования синдрома «грудной жабы».

Поэтому в последние годы на первый план выходят анатомические показания к операции. [2, с.58]

Основными анатомическими показаниями являются:

1. Значимый стеноз левой коронарной артерии;
2. Значимый (более 70%) проксимальный стеноз передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) и проксимальный стеноз огибающей ветви;
3. Двухсосудистое поражение при наличии значимого проксимального стеноза ПМЖВ в сочетании с фракцией выброса левого желудочка менее 50% или с ишемией, подтвержденной неинвазивным тестированием;
4. Одно- или двухсосудистое поражение со стенозом проксимального отдела ПМЖВ, выраженной картиной ИБС;

Современные виды операций при ИБС [1,9]

А. Прямые методы реваскуляризации

- аортокоронарное шунтирование
- маммарно-коронарное шунтирование
- анастомоз с желудочно-сальниковой артерией
- аутопластика коронарных артерий
- стентирование коронарных артерий
- баллонная дилатация венечных артерий
- эндартерэктомия

- В. Новейшие методы реваскуляризации миокарда
- трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация
 - терапевтический ангиогенез и клеточная терапия

Прямые методы реваскуляризации

С середины 50-х годов при ишемической болезни сердца хирурги начали использовать способы прямой реваскуляризации. Под операциями прямой реваскуляризации миокарда принято понимать прямые вмешательства на коронарных артериях. Первым таким вмешательством была коронарная эндартерэктомия (ЭАЭ). [2, с.56]

Коронарная эндартерэктомия. Пионером ее стал американский хирург С.Bailey. Он разработал три методики ЭАЭ: прямую, антеградную и ретроградную – через устья коронарных артерий в условиях искусственного кровообращения.

Эндартерэктомия заключается в удалении внутреннего слоя стенки артериального сосуда, включающей атеросклеротически измененную интиму и часть меди. Эта процедура сохранила известное значение до настоящего времени. При диффузном поражении коронарных артерий иногда приходится выполнять ЭАЭ в сочетании с АКШ. [4, с.537]

Маммарно-коронарное шунтирование. В 1964 г., русский хирург В. И. Колесов выполнил первую в мире успешную операцию маммарно-коронарного анастомоза (МКА). Колесов В.И. накладывал МКА без использования искусственного кровообращения, на работающем сердце. [2, с.57]

Основные этапы операции:

- 1) доступ к сердцу, осуществляемый обычно путем срединной стернотомии;
- 2) выделение ВГА; забор аутовенозных трансплантатов, выполняемый другой бригадой хирургов одновременно с производством стернотомии;
- 3) канюляция восходящей части аорты и полых вен и подключение ИК;
- 4) пережатие восходящей части аорты с кардиopleгической остановкой сердца;
- 5) наложение дистальных анастомозов с коронарными артериями;
- 6) снятие зажима с восходящей части аорты;
- 7) профилактика воздушной эмболии;
- 8) восстановление сердечной деятельности;
- 9) наложение проксимальных анастомозов;
- 10) отключение ИК;
- 11) деканюляция;
- 12) ушивание стернотомического разреза с дренированием полости перикарда.

Внутреннюю грудную артерию выделяют на лоскуте или скелетизируют. Преимущество скелетизированной ВГА заключается в ее большей длине. В то же время при выделении ВГА на лоскуте уменьшается риск травматизации стенки сосуда. С целью снятия сосудистого спазма в просвет ВГА вводят раствор папаверина и окутывают ВГА салфеткой, смоченной так же раствором папаверина. Операцию проводят в условиях умеренно гипотермического ИК (28-30°C). [2, с.59]

Преимущества метода:

- большее соответствие диаметров внутренней грудной и коронарной артерии;

- вследствие небольшого диаметра внутренней грудной артерии объемный кровоток по ней меньше, чем по аутовенозному шунту, но линейная скорость больше, что теоретически должно снизить частоту возникновения тромбозов;

- нужно накладывать только один анастомоз, что сокращает время операции;

- внутренняя грудная артерия редко поражается атеросклерозом.

Ограничения применения метода:

- имеются только две внутренние грудные артерии, что ограничивает возможность реваскуляризации нескольких артерий;

- выделение внутренней грудной артерии является более сложной процедурой.

Аортокоронарное шунтирование. Идея создать обходной шунт между аортой или системной артерией и коронарным сосудом в обход пораженного и суженного атеросклерозом участка клинически была реализована Рене Фавалоро в 1967 г. [5, с.533]

Операцию аортокоронарного шунтирования сегментом большой подкожной вены бедра выполняют в условиях искусственного кровообращения. Оперативный доступ: чаще срединная продольная стернотомия, которая позволяет подойти к нисходящим ветвям правой и левой коронарных артерий. Операцию начинают с выделения коронарной артерии, перевязки её выше места окклюзии. Накладывают дистальный артериовенозный анастомоз. Следующий этап операции предусматривает наложение проксимального аортовенозного анастомоза путём бокового отжатия восходящей аорты, в которой иссекают овальное отверстие диаметром 1*0,3см, и накладывают анастомоз "конец в бок". Кроме большой подкожной вены бедра, применяют внутреннюю грудную, лучевую, нижнюю надчревную аутоартерии. При множественном поражении коронарных артерий выполняют несколько шунтов (от 2 до 6). [6, с.179]

Существует несколько технических вариантов коронарного шунтирования:

1. «Змеевидный» или секвенциальный шунт

Так называют шунт с последовательными анастомозами, то есть посредством одного трансплантата шунтируют несколько коронарных артерий или коронарную артерию на двух уровнях. При этом накладывают последовательные анастомозы "бок в бок" между трансплантатом и реваскуляризируемым сосудом и один дистальный анастомоз "конец в бок". Оптимальным вариантом является шунтирование двух, максимум трех ветвей с помощью одного трансплантата.

2. У-образный шунт

Его создают путем вшивания проксимального анастомоза одного из шунтов в бок другому. Используется при значительном истончении стенки восходящей части аорты или при небольшой площади аорты и большом количестве реваскуляризированных сосудов. [2, с.59]

Коронарное стентирование. Это операция, позволяющая восстановить кровоток в коронарных артериях путём имплантации стентов в месте сужения коронарной артерии. [2, с.79]

Виды стентов:

- Металлический стент (Bare Metal Stent) – внутрисосудистый протез из нержавеющей стали или кобальт-хромового сплава. Использование металлических стентов связано с риском тромбоза в первые 30 дней и требует двойной антитромбоцитарной терапии в

течении 1 месяца, а также 20-30% риском рестеноза (повторного сужения сосуда) в течение 6-9 месяцев после имплантации.

- Стент с лекарственным антипролиферативным покрытием — внутрисосудистый протез из кобальт-хромового сплава с покрытием, высвобождающее лекарственное вещество, препятствующее повторному сужению сосуда. Лекарственный слой в последствии растворяется.

Техника стентирования коронарных артерий.

На стадии коронарографии определяется характер, месторасположение и степень сужения коронарных артерий, после чего переходят к операции.

Под рентгеноскопическим контролем стент подводится к стенозу, после чего хирург раздувает баллон, на который одет стент, шприцом с манометром (индефлятором) до определенного давления. Баллон раздувается, стент расширяется и вдавливается во внутреннюю стенку, тем самым образуя жесткий каркас. Для полной уверенности в том, что стент полностью расправлен, баллон раздувается несколько раз. Затем баллон сдувается и удаляется из артерии вместе с проводником и катетером. Стент остается и сохраняет просвет сосуда. В зависимости от протяженности поражения артерии могут использоваться один или несколько стентов. [2, с.79]

Основные осложнения, встречающиеся при проведении стентирования, — это цереброваскулярные (0,22%), сосудистые (от 2%), летальный исход (1,27%). Основным фактором, лимитирующим эффективность коронарного стентирования, является процесс рестенозирования. Рестеноз – повторное сужение просвета сосуда, приводящее к снижению кровотока. In-stent рестеноз – повторное сужение просвета коронарного сосуда внутри стента.

Факторами риска рестеноза являются:

- генетическая предрасположенность к повышенной пролиферации неоинтимы;
- параметры пораженного сегмента: диаметр сосуда, длина повреждение, тип стеноза;
- особенности течения процедуры: протяженность повреждения сосуда, остаточная диссекция, количество имплантируемых стентов, диаметр стента и соотношение его площади с поверхностью сосуда. [2, с.79]

Баллонная ангиопластика коронарных артерий. В последние 10—15 лет в лечении ИБС используют реваскуляризацию миокарда путем транслюминальной баллонной дилатации (ангиопластики) стенозированных венечных артерий. В кардиологическую практику метод был внедрен в 1977 г. A. Gruntzig. Показанием к ангиопластике венечных артерий у больных ИБС служит гемодинамически значимое поражение коронарной артерии в ее проксимальных отделах при условии отсутствия выраженного кальциноза и поражения дистального русла этой артерии. [5, с. 532]

Для выполнения ангиопластики венечных артерий используют систему двух катетеров: катетер-проводник и дилатационный катетер. После выполнения коронарографии обычным методом ангиографический катетер заменяют катетером-проводником, через который проводят дилатационный катетер в стенозированную венечную артерию. Максимальный диаметр баллончика 3—3,7 мм при его наполнении, в спавшемся состоянии его диаметр составляет 1,2— 1,3 мм. Катетер проводят в стенозированную артерию. Дистальнее области стеноза антеградное давление в артерии падает и тем самым фиксируется перфузионное давление дистальнее стеноза (за счет коллатерального

кровотока). При достижении баллончиком стенозированного сегмента последний под давлением 5 атм. заполняют 30% раствором контрастного вещества. В таком состоянии баллончик находится в течение 5—60 с, после чего его опорожняют и вновь измеряют перфузионное давление ниже стеноза. При необходимости баллончик можно наполнить несколько раз. Уменьшение градиента давления служит основным ориентиром для прекращения процедуры. Повторный ангиографический контроль позволяет определить степень остаточного стеноза. Критерием успеха считается уменьшение степени стеноза после ангиопластики более чем на 20%.

Клинический эффект ангиопластики венечных артерий заключается в исчезновении или значительном урежении приступов стенокардии примерно у 80% больных с успешным результатом процедуры, в повышении толерантности к физическим нагрузкам более чем у 90%, улучшении сократительной способности миокарда и его перфузии. [5, с. 532]

Новейшие методы реваскуляризации миокарда

Трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация. Идея доставки оксигенированной крови в коронарные сосуды непосредственно из полости ЛЖ (подобно тому, как это происходит у некоторых рептилий) родилась в середине 50-х годов прошлого века. Массино и Боффи разработали операцию имплантации в миокард стеклянных Т-образных трубочек, один конец которых открывался в полость ЛЖ. Предполагалось, что по этим очень тонким каналам кровь будет поступать из полости ЛЖ непосредственно в сердечную мышцу. Операция Сена (так называемая акупунктура сердца) заключалась в нанесении трансмуральных проколов миокарда специальной иглой в расчете на поступление по образовавшимся каналам оксигенированной крови в коронарные сосуды. Эти операции можно считать прототипами современного метода трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР), который предложен хирургом из Милуоки (США) М. Миросини в середине 80-х годов. [4, с. 549]

ТМЛР предназначена для больных с диффузным поражением коронарных артерий, которым невозможно выполнить прямую реваскуляризацию миокарда. После операции ТМЛР отмечается явный положительный клинический эффект - исчезновение или уменьшение стенокардии и повышение толерантности к физической нагрузке. Положительный клинический эффект объясняют также механизмом симпатической денервации сердца, поскольку лазерное воздействие приводит к разрушению миокардиальных аксонов и к устранению болевого импульса. В последнее время положительный механизм воздействия ТМЛР связывают со стимуляцией ангиогенеза.

В нашей стране пионером клинического использования ТМЛР является академик РАМН Л.А. Бокерия. В НЦССХ им. А.Н. Бакулева ТМЛР используется в двух вариантах: изолированно и в сочетании с АКШ (при диффузном поражении одного из коронарных сосудов). [4, с. 549]

Терапевтический ангиогенез и клеточная терапия. Сущность этого новейшего метода лечения ИБС заключается в генетическом воздействии на эндотелий, приводящем к его пролиферации и образованию новых сосудов. Воздействие производят путем так называемого генного трансфера, т.е. переноса генетической информации в клетку с помощью переносчиков - векторов, в качестве которых используют некоторые вирусы и плазмидные комплексы. В клетке происходит считывание генетической информации и синтез белка (транскрипция и трансляция), который, воздействуя на специфические

рецепторы, приводит к выраженной экспрессии так называемых ангиогенных факторов, важнейшими из которых являются васкулоэндотелиальный фактор роста (VEGF) фибробластный фактор роста (FGF). Ангиогенные факторы были открыты американским хирургом и исследователем Дж. Фолкманом в начале 70-х годов прошлого века, а в 1998 г. они были впервые использованы в клинической практике для стимуляции ангиогенеза у больных с диффузным поражением коронарных артерий. Ангиогенные факторы вводят непосредственно в миокард с помощью шприца при выполнении операции АКШ или ТМЛР. Существуют и катетерные методы введения этих факторов (эндокардиальный и интракоронарный). [4, с. 549]

Список использованной литературы

1. Курс лекций по топографической анатомии И.И. Кагана. Лекция №9 Операции на сердце.
2. Лекции по сердечно-сосудистой хирургии. Под ред. Л. А. Бокерия. В 2-х т. Т. 2. -М.: Издательство НЦССХим. А. Н. Бакулева РАМН, 1999. - 194с.
3. Мыш Г.Д., Непомнящих Л.М. Ишемия миокарда и реваскуляризация сердца. - Новосибирск: Наука, 1980. - 296с.
4. Руководство по кардиологии : Учебное пособие в 3 т. / Под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова. - 2008. - 672 с.
5. Сердечно-сосудистая хирургия: руководство/ В. И. Бураковский, Л. А. Бокерия и др.; Под ред. акад. АМН СССР В. И. Бураковского, проф. Л. А. Бокерия.— М.: Медицина, 1989.—752 с
6. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник: в 2т. / под ред. И.И. Кагана, И.Д. Кирпатовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т.2 - 576с.
7. Техника операции аорто-коронарного шунтирования 3-5 венечных артерий сердца. // Грудная хирургия. / Под ред. В. С. Работникова, Г. П. Власова, Э. Н. Казакова, Э. Н. Керцмана. - 1985.

© Ю.Ю. Иванова, 2015

УДК 612.3

Н.Г. Терентьева, Е.В.Терентьева
МГТУ им. Г. И. Носова

СИСТЕМНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ВОПРОСА ДИАГНОСТИКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА У ДЕТЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНОВ УРАЛА

Актуальность проблемы

Нарушение моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, часто сопровождается весьма выраженными диспепсическими симптомами: тошнотой, рвотой, анорексией, болевыми ощущениями в эпигастральной области, требующими специальной

терапии. Причем наиболее частой причиной обращения к врачу является именно появление болевой симптоматики, встречающейся практически у 100% пациентов. Известно, что самое большое количество афферентных импульсов, воспринимаемых корой головного мозга как боль, идет с механических рецепторов желудочно-кишечного тракта. Поэтому какое-либо моторное нарушение, являясь причиной боли, в том числе и у пациентов с хроническими гастритами, в первую очередь будет отражаться на характеристике (количественной и качественной) данной патологии. Для своевременного и правильного лечения этих нарушений необходимо найти метод исследования моторно-эвакуаторной перистальтической функции желудочно-кишечного тракта, позволяющий исследовать функции ЖКТ в физиологических (нормальных) условиях жизнедеятельности, без вмешательств извне, дающий полноценную информацию о работе всего органа в норме и патологии, имеющий возможность использоваться при скрининговых (массовых) исследованиях, большой группы населения и не требующий больших материальных затрат [1].

Проблемы и решение

В настоящее время технически проблема диагностики моторных нарушений ЖКТ решается по нескольким направлениям, так как способов диагностики несколько. К ним, в частности, относится эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта, рентгенодиагностика с контрастированием бариевой взвесью и ультразвуковая диагностика. Каждый из перечисленных методов имеет свои достоинства, но ряд недостатков не позволяют применить данный способ в полной мере.

Так для эндоскопии достоинствами является хорошая визуализация всего полого органа изнутри, возможность взять биопсийный материал для гистологического исследования. К недостатком данного метода можно отнести невозможность использования его для скринингового (массового) обследования и отсутствие возможности визуализировать процесс, протекающий в самой мышечной стенке (часто на первых этапах никак себя не проявляющий). Кроме этого, функционирование органа проходит в патологических для него условиях [2].

Достоинства рентгеноскопии желудка – это способность наблюдения в условиях нормальной перистальтики и хорошая диагностика моторно-эвакуаторных нарушений. Недостатками метода является то, что рентгенологический снимок не определяет глубину поражения, его топическую характеристику, проецирует весь орган в каждой его точке на одну плоскость и наличие дополнительных сигналов (если бариевая взвесь употребляется в период, когда желудок по каким-то причинам еще не полностью опорожнен от пищи). А высокая лучевая нагрузка может нанести вред врачу и пациенту [3].

Достаточно перспективным методом был метод электрогастрографии – метод регистрации электрических потенциалов, возникающих в желудке при его деятельности. Впервые электрогастрографию для характеристики моторной функции желудка использовали еще Я. И. Дайховский и В. С. Русинов. А в 1939 году была разработана методика записи биотоков желудка у человека с передней брюшной стенки. Позже инженерами М. А. Собакиным, М. А. Гуревичем, С. М. Яковлевым и Л. Н. Мишиным созданы электрогастрографы, позволяющие регистрировать с поверхности тела медленные изменения биотоков (2—3 колебания в 1 мин.), соответствующие ритму перистальтической деятельности желудка. Электрогастрография позволяет проводить обследование в больших

объемах, дает полную характеристику обследуемого органа и совершенно безвредно для обследуемого. Однако, выделение относительно слабых электрических сигналов гладких мышц желудка на фоне электрической активности сердца и скелетных мышц при том уровне развития техники и программного обеспечения являлось сложной задачей, в связи с чем применение этого метода в конце концов сошло на нет [4].

Ультразвуковая методика, использующееся чаще других методов в последнее время, тоже имеет ряд особенностей, которые не позволили ей найти широкое применение. С одной стороны, она не дает высокой лучевой нагрузки и позволяет наблюдать за моторикой в нормальных физиологических условиях. Но при этом визуализация полого органа осуществляется в определенной плоскости, что несет за собой утрату части очень нужной для врача информации [5].

Так была предложена методика исследования (патент), с использованием ультразвука и модели, согласно которой объем желудка вычислялся как сумма двух цилиндров, где первый представлен антральной частью, а второй – телом желудка (рисунок 1) [6].

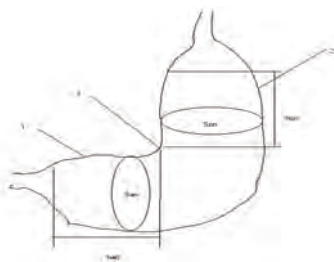


Рисунок 1. – Схема определения объема желудка:

1 – антральная часть желудка, 2 – тело желудка, 3 – угол желудка.

Вначале рассчитывался показатель объема V_1 при первом измерении по формуле:

$$V_n = S_{an} \times h_{an} + S_{cn} \times h_{cn} \quad (1)$$

где S_{an} – площадь поперечного сечения антрального отдела желудка в наиболее широкой его части;

S_{cn} – площадь поперечного сечения тела желудка, в наиболее широкой его части;

h_{an} – высота антрального отдела до угла желудка;

h_{cn} – высота столба жидкости тела до угла желудка;

n – номер измерения.

Площадь поперечного сечения измеряется с помощью программного обеспечения ультразвукового аппарата. Затем рассчитывается показатель объема V_2 по той же формуле при повторном измерении через 10 минут. Относительную величину, на которую меняется объем желудка, назвали «процентом эвакуации» П%:

$$П\% = \frac{(V_1 - V_2)}{V_1} \times 100\% \quad (2)$$

где V_1 – объем, полученный при первом измерении;

V_2 – объем, полученный при повторном измерении.

В группе здоровых детей различных возрастов были получены следующие данные по проценту эвакуации из желудка представленные в таблице 1.

Таблица 1. – Процент эвакуации у здоровых детей

Критерии оценки	Дети с 3-6 лет	Дети 7-11 лет	Р*	Дети с 12-14 лет	Р**	Дети с 15-18 лет	Р**
Процент эвакуации (%)	39,88±2.52	33.89±2.7	<0,05	27.52±2.8	<0.05	26.9±2.7	>0,05

Выводы

При определении моторно-эвакуаторной функции желудка, по предложенной нами методике у всех детей с хроническим гастритом различного возраста преобладающим нарушением моторно-эвакуаторной функции желудка было ускорение эвакуации (62.1%). В группе детей с 3 до 7 лет ускоренная эвакуация встречается практически в 100% случаев ($p<0.05$). Что касается детей более старшего возраста, то здесь встречается как ускоренная, так и нормальная и замедленная эвакуация, хотя ускорение эвакуации из желудка преобладает. В группе детей с 7 до 12 лет таких детей было 44.3%, в группе с 12 до 15 лет – 72,7%, а в группе детей с 15 до 18 лет – у 55,7%. При анализе полученных результатов можно не забывать, что визуализация полого органа осуществляется в определенной плоскости, что несет за собой утрату части, очень нужной для врача информации.

Таким образом ни один из современных методов диагностики моторно-эвакуаторных функций ЖКТ не может дать полную характеристику исследуемой области, что приводит к потере части важной информации. При этом некоторые из этих методов, при длительном и частом применении могут нанести вред здоровью пациента и врача. Кроме этого большинство из методов невозможно использовать для массового обследования из-за сложности проведения каждого обследования. Другие методы диагностики более безопасны и приспособлены для массового обследования. Но их использование для точной диагностики невозможно из-за потери огромного объема полезной информации и наличия помех, уменьшающих точность измерения. Таким образом появляется необходимость для разработки нового более точного метода диагностики, включающего все преимущества уже существующих методов и лишенного их недостатков.

Список использованной литературы

1. Чернякевич С.А. Моторная функция верхних отделов пищеварительного тракта в норме и патологии / С.А. Чернякевич // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1998.
2. Хацевич Т.Н., Михайлов И.О. Эндоскопы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.prooptiku.ru/> (Дата обращения: 14.11.2015 г.)
3. Контрастная рентгеноскопия желудка с барием [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ozhivote.ru/> (Дата обращения: 12.11.2015 г.)
4. Ступин В.А. Закиров Д.Б. Периферическая электрогастроэнтерография в диагностике нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта / В.А. Ступин, Г.О. Смирнова, М.В. Баглаенко, С.В. Силуянов – Лечащий врач, 2005.

5. Ультразвуковая диагностика: общее понятие и режимы УЗИ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.happydoctor.ru/> (Дата обращения: 12.11.2015 г.)

6. Патент на изобретение № 2297183

© Н.Г. Терентьева, Е.В.Терентьева, 2015

УДК 614.2

Е.В. Украинская

Студентка 3 курса лечебного факультета
специальности медико-профилактическое дело
Волгоградского государственного медицинского университета
г. Волгоград Российская Федерация

И.В. Шиндряева

Преподаватель кафедры экономики и менеджмента
Волгоградского государственного медицинского университета
г. Волгоград Российская Федерация

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЛПУ

Выбор оптимальной организационной структуры управления (ОСУ) обеспечивает эффективную и бесперебойную работу любого предприятия, что так необходимо для медицинских учреждений. Для этого необходимо правильно выполнить группировку (департаментацию) всех видов работ по функциям, географическим признакам, этапам производства, обеспечив подразделение каналами коммуникаций и механизмами координации.

Исторически сложились следующие типы ОСУ:

Линейная структура характерна для малых или средних медицинских учреждений со специалистами широкого профиля: руководитель осуществляет единоличное управление; у каждого подчиненного один руководитель (принцип иерархичности); большое количество уровней управления; четкое распределение ответственности и функций; слабо развитые горизонтальные связи (рис.1). [1, с.21].



Рис.1. Линейная организационная структура ЛПУ

Функциональная структура характерна для средних узкоспециализированных или крупных специализированных ЛПУ и НИИ: выделяются функциональные подразделения либо отдельные исполнители; горизонтальное разделение управленческого труда;

The diagram illustrates the organizational structure of the Federal Scientific Center of Psychiatry, Neurology, and Narcology (VNIIPN) and its regional centers. At the top, the Federal Center is connected to the Ministry of Health of the Russian Federation and the Federal Scientific Center of Mental Health. The Federal Center includes departments for Psychiatry, Neurology, and Narcology, as well as a Research Institute for Mental Health. Regional centers are connected to the Federal Center and provide specialized services to the population. The diagram also shows the connection between the Federal Center and the Ministry of Health of the Russian Federation.

Legend:

- КНС – коррекция неустойчивых состояний
- ДРШП – восстановление и реабилитация с длительным пребыванием
- ДРКП – лечение и реабилитация с круглосуточным пребыванием, диспансеризация и реабилитация на дому
- ДРП – амбулаторное лечение
- МСП – медицинская социальная помощь
- АЛ – амбулаторное лечение
- ОВН – общегородская помощь
- НЛ – интенсивное лечение
- ДС – дневной стационар

Линейно-функциональная структура объединяет особенности линейного и функционального управления, но при этом позволяет устранить недостатки: улучшение координации работы внутри функциональных подразделений; потоки информации и по вертикальным, и по горизонтальным каналам. Однако, существуют и недостатки: чрезмерная централизация, отчего и удлинение времени принятия управленческого решения, усложнение координации совместной работы подразделений.

```

graph TD
    Admin[Администрация] --> AdminPart[Административно-хозяйственная часть]
    Admin --> Registrar[Регистратура]
    Registrar --> Therapeutic[Лечебно-профилактическое отделение]
    Registrar --> Restorative[Отделение восстановительного лечения]
    Registrar --> Consultative[Консультативно-диагностическое отделение]
    Registrar --> MedicalSocial[Отделение медико-социальной помощи]
    Therapeutic --> TherapeuticList["кабинеты участковых врачей-педиатров; кабинет профилактической работы с детьми (кабинет здорового ребенка); прививочный кабинет; процедурный кабинет."]
    Restorative --> RestorativeList["кабинет физиотерапии; кабинет ЛФК; кабинет массажа; кабинет иглоукалывания; кабинет рефлексотерапии; кабинет доголеда; бассейн; дневной гелиматозогический полустационар."]
    Consultative --> ConsultativeList["кабинеты врачей-специалистов; кабинеты функциональной диагностики; кабинеты флюкционной диагностики; лаборатория."]
    MedicalSocial --> MedicalSocialList["Кабинеты: терапевта; психолога; подросткового (детского) гинеколога; юриста; социального работника."]
    Therapeutic --> TherapeuticBottom[Отделение организации медицинской помощи детям и подросткам в образовательных учреждениях]
    Restorative --> RestorativeBottom[Дневной стационар]
    Consultative --> ConsultativeBottom[Отделение неотложной медицинской помощи]
    MedicalSocial --> MedicalSocialBottom[Отделение неотложной медицинской помощи]
  
```

Администрация

Административно-хозяйственная часть

Регистратура

Лечебно-профилактическое отделение

кабинеты участковых врачей-педиатров;
кабинет профилактической работы с детьми (кабинет здорового ребенка);
прививочный кабинет;
процедурный кабинет.

Отделение восстановительного лечения

кабинет физиотерапии;
кабинет ЛФК;
кабинет массажа;
кабинет иглоукалывания;
кабинет рефлексотерапии;
кабинет доголеда;
бассейн;
дневной гелиматозогический полустационар.

Консультативно-диагностическое отделение

кабинеты врачей-специалистов;
кабинеты функциональной диагностики;
кабинеты флюкционной диагностики;
лаборатория.

Отделение медико-социальной помощи

Кабинеты:
терапевта;
психолога;
подросткового (детского) гинеколога;
юриста;
социального работника.

Отделение организации медицинской помощи детям и подросткам в образовательных учреждениях

Дневной стационар

Отделение неотложной медицинской помощи

121

ЛПУ с дивизиональной структурой состоит из независимых подразделений, не являющихся самостоятельными организациями. Данную структуру целесообразно применять в крупных медицинских учреждениях, разделяя их на дивизионы по территориальному (региональному) принципу, по продукту деятельности (медицинские услуги, лекарственные средства, средства медицинского назначения) и/или потребителю (пациенту).



Рис.4. Организационная структура ВЦМК «Защита» [5, с.467]

В таких медицинских учреждениях увеличенное количество уровней управления, что затрудняет централизованную координацию работы дивизионов и увеличивает управленческие затраты. Однако деятельность самого подразделения является более эффективной, чем работа крупной компании, в связи с наличием конкурентных преимуществ малых форм (более тесная связь производства с потребителем-пациентом).

Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» является головным государственным многопрофильным учреждением службы медицины катастроф России, выполняющим функции органа управления ВСМК, образовательного, научно-исследовательского и лечебно-профилактического учреждения. В своей структуре ВЦМК «Защита» имеет 5 уровней (рис.4).

Существуют также и адаптивные (органические) структуры, лучше приспособленные к быстрой смене внешних условий и характеризующиеся менее формализованными правилами и децентрализацией управления с гибкой структурой власти.

- Проектная структура - временные органы управления, созданные для решения конкретной задачи. В медицине – это консилиум специалистов одной или нескольких областей, собранный для быстрого решения новой задачи.

- Матричная структура характерна для НИИ, где члены проектной группы подчиняются руководителю проекта и руководителям функциональных отделов, в которых они работают постоянно. [1, с.23]

Чем совершеннее структура управления, тем выше результативность работы предприятия. При проектировании структуры управления необходимо соблюдать правило: вовлекать наименьшее число уровней управления и создавать кратчайшую цепь команд.

Список использованной литературы:

1. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учебник. Практикум. - 3-е изд., перераб. и доп./ В.П. Грузинов, В.Д. Грибов. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 336 с.
2. Чернышев М. А., Коротков Э. М., Солдатова И. Ю. Основы менеджмента. - Наука-Пресс - 2006г. Электронный ресурс: <http://portal-u.ru/postroeniestructury>
3. Шпилянский Э.М. Интеграция медицинских и социальных технологий организации помощи пострадавшим от термических поражений. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Кемерово – 2009
4. Юрьев В.К., Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник/ В.К. Юрьев, В.А. Медик. – М.: Профessional, 2009. – 432 с.
5. Щепин О.П., Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник/ О.П. Щепин, В.А. Медик. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 592 с.

© Е.В. Украинская, 2015

НАТУРАЛЬНЫЙ КАМЕНЬ В ОТДЕЛКЕ ФАСАДА ЗДАНИЯ

Натуральный камень - это материал, который объединяет красоту и вечность. Современные методы обработки камня, технологии монтажа облицовочных изделий позволяют все чаще применять натуральный камень для эстетического оформления зданий в городах и населенных пунктах.

Облицовочные материалы играют значительную роль в архитектурно-художественном выражении здания. Природный камень обладает неповторимостью цветовых оттенков и текстуры, что любое здание делает уникальным, даже если оно построено из стандартных конструкций [1, с 139].

Выбор породы камня для облицовочно-декоративных работ, качественных характеристик фактуры его поверхности, размеров и формы облицовочных изделий определяется в первую очередь архитектурными задачами. Многовековой опыт зодчих выявил определенные принципы выбора каменной породы и ее обработки. Эти принципы вытекают из архитектоники сооружения, условий работы материала в различных элементах зданий, условий восприятия сооружения и экономической целесообразности [2, с 98].

На восприятие архитектурного сооружения значительное влияние оказывают цвет и текстура различных пород камня. Отделка фасада здания темными породами, такими как габбро, гранит, диорит смотрится наиболее монументальной, иногда даже мрачно и неприступно по сравнению с отделкой из светлых пород, например, известняка, мрамора и травертина. Отделка из светлого полированного мрамора, просвечивающегося в углах и тонких деталях, способствует созданию впечатления легкости и воздушности, иногда даже прозрачности здания. Для создания впечатления праздничности и нарядности здания используют прием декоративного сочетания каменных пород различных цветовых оттенков.

Использование естественной окраски камня дает возможность создания монохромных и полихромных архитектурных композиций. Полихромные композиции из камня в настоящее время обычно включают не более двух-трех цветов [3, с 82].

В современной архитектуре чаще применяются монохромные композиции, где большие нерасчлененные плоскости облицовывают одинаковым по цвету камнем. Это требует строгого подхода к подбору облицовочных плит по однородности цвета и тона.

Цветовые сочетания каменных облицовок могут быть использованы для контрастного противопоставления не несущих и несущих элементов здания, когда последние отделяются более темным камнем, например, обнаженные колонны первого этажа или консольно вынесенные балки, на которые опираются вышележащие конструкции.

Большую роль в композиции играет фактурная обработка камня. Фактура насыщает пластику сооружения, образуя игру светотени, при этом делает акцент на отдельные элементы композиции. В зависимости от фактуры лицевой поверхности природного камня облицовки бывают: полированными, с зеркальным блеском и четким отражением предметов; гладкими матовыми, с ярким проявлением рисунка камня; шлифованными равномерно-шероховатыми со следами обработки при шлифовании и с неровностями рельефа высотой до 0,5 мм; пилеными неравномерно-шероховатыми, с неровностями рельефа высотой до 2 мм; обработанными ультразвуком, с четким рисунком и цветом камня; термообработанными, с шероховатой поверхностью со следами шелушения; точечными с равномерно-шероховатой поверхностью и неровностями рельефа высотой до 5 мм.

Также в оформлении фасадов применяется фактура «скала», которая создает впечатление природного раскола породы с хаотическими впадинами и бурами без следов от использованных инструментов, при этом высота рельефа составляет 50-200 мм.

Фактура «скала» применяется, как правило, в стилобатах больших и монументальных зданий. Она подчеркивает массивность, прочность своего здания и укрепляет его связь с окружающим ландшафтом. Фактура «скалы» применяется на довольно массивных элементах толщиной не менее 100-150 мм.

Для монолитных по архитектурной трактовке стен применяется, как правило, единая обработка всей плоскости. Выбор фактуры поверхности зависит от того, как будет смотреться облицовываемый элемент - монолитным или расчленённым. Для создания монолитной нерасчлененной плоскости используются фактуры с гладким рельефом. Для создания впечатления сложения стен из отдельных блоков выбирают груборельефные фактуры.

Полированные фактуры природного камня, с эстетической точки зрения целесообразны для отделки небольших по площади фрагментов облицовки, таких как порталы, тяги, наличники, цоколи. Лощеные и шлифованные фактуры применяются при отделке поверхностей с большой площадью. Для этого чаще используют фактуры пористого известняка, ракушечника, в некоторых случаях белого мрамора. Лощеные шлифованные фактуры гранита иногда применяются при отделке цокольной части, парапетов на уровне человеческого роста.

Тектоника стены с горизонтальными членениями плоскости, предопределяет применение в нижних частях более грубой фактуры для выявления нагрузки. Может также применяться тонкая фактура, если цоколь трактуется как монолит, т.к. данная фактура позволяет в большей степени выявить декоративные свойства камня - его цвет и текстуру, наиболее доступные зрителю в нижних частях здания.

Влияние на композицию оказывают размеры облицовочных плит. Толщина и способ расшивки швов подбирается в соответствии с фактурной обработкой плит. Для груборельефных фактур выбирается и более широкие швы, которые часто специально подчеркиваются специальной обработкой плит по контуру. При зеркальной и полированной фактурах, швы делаются минимальными для создания монолитности облицованной стены. Наиболее широкое применение в качестве декоративно-облицовочных пород, применяемых для наружной облицовки фасадов (а также цоколей,

стилобатов) нашли мрамор, гранит и известняк. Применяются также и другие породы, например, габбро, диорит, травертины и др.

Список использованной литературы:

1. Орлова С. С., Кузнецов Е. Н. Достоинства и недостатки современных облицовочных материалов // Наука и современность: сборник статей Международной научно-практической конференции (5 июня 2015 г., г. Уфа). в 2 ч. Ч.2/ - Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 214 с. С. 138-140.
2. Орлова С.С., Панкова Т.А., Затицацкий С.В. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: учебное пособие для студентов направления подготовки 280705.65 «Пожарная безопасность» и 280700.62 «Техносферная безопасность». – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2015 – 130 с.
3. Орлова С.С., Панкова Т.А., Болото Т.И. Архитектура промышленных зданий: учебное пособие. – Саратов: изд-во «Саратовский источник», 2011. – 200 с., ил.

© Ш. Л. Алигаджиев, 2015

УДК 72.035

А.М. Иванова-Ильичева, к. арх., доц.,

Н.В.Орехов, доц.,

Академия архитектуры и искусств

Южного федерального университета

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

ПОКРОВО-ИЛЬИНСКИЙ СТАРООБРЯДЧЕСКИЙ СОБОР КАК ПРИМЕР НЕОРУССКОГО СТИЛЯ В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ

Неорусское направление архитектуры начала XX в. в городах Нижнего Дона и Приазовья, к числу которых относится Ростов-на-Дону, - явление редкое, можно сказать, единичное. При этом единственное здание в неорусском стиле в Ростове-на-Дону – Покрово-Ильинский старообрядческий собор – безусловно, одно из наиболее ярких явлений в архитектуре города 1910-х годов. Построено это здание было по проекту столичного архитектора – Владимира Александровича Покровского, автора зданий Государственной Ссудной казны в Москве, Отделения Государственного банка в Нижнем Новгороде, храма-памятника Св. Алексия на поле Битвы народов в Лейпциге, Часовни-усыпальницы Прохоровых в московском Новодевичьем монастыре и др. Все эти произведения выполнены в формах неорусского стиля.

К началу XX в. уже довольно широкое распространение получила тенденция приглашения столичных мастеров для проектирования в Ростове. Это и К.А. Тон, и В.О. Шервуд, и А.Н. Померанцев, и В.А. Покровский. В. А. В 1913 г. по проекту одного из ведущих архитекторов неорусского стиля В.А. Покровского возводится пожалуй единственный “чистый” образец этого стиля в Ростове - Покрово-Ильинский

Старообрядческий собор (ул. Ульяновская, 37), в котором достаточно ярко проявилось взаимодействие приемов модерна и форм древнерусского зодчества.

В силу некоторых особенностей развития Ростова как крупного торгово-промышленного города на юге России, наибольшее внимание уделяется тем традиционным принципам, положенным в основу неорусского стиля, которые не противоречили рационалистической направленности архитектуры начала XX в. Видимо поэтому неорусское направление не получило в Ростове широкого распространения. Одним из принципов этого направления был принцип «свободной планировки».

Во-первых, имеется в виду заимствование принципа хоромного построения композиции. Так в композиционном решении Покрово-Ильинского храма четко выражена его внутренняя структура. Она включает алтарь, моленный зал, притвор, размещенные по оси восток - запад. Пространство храма рассчитано приблизительно на одновременное пребывание 500 прихожан. Над юго-западной частью притвора возведена одноярусная звонница, увенчанная главкой на высокой шее. Аналогичные главки венчают моленный зал и алтарный объем с центральной апсидой. Эти главки были демонтированы при закрытии храма в 1930-х годах, и вновь восстановлены в 1980-х годах.

Во-вторых, имеется в виду расположение в городской среде. Это выразилось, в частности в том, что нередко даже сравнительно небольшие сооружения стали трактоваться как развитые в пространстве комплексы строений, имевшие живописную планировочную структуру и выразительный силуэт. Здание Покрово-Ильинского старообрядческого собора существует как бы вне городской застройки Ростова, то есть абсолютно ее игнорируя. Оно размещено с незначительным отступлением от красной линии застройки, по которой возведена стальная ограда на каменном цоколе. В этом проявилась неорганичность неорусского стиля в современных условиях ростовской архитектуры, которой была более характерна фронтальная застройка улицы.

Как известно, для неорусского направления наибольший интерес представляло новгородско-псковское зодчество с его обобщенностью крупных масс. Это качество в полной мере отразилось в облике Покрово-Ильинского собора. Большие полуциркульные окна основного объема, обрамленные стилизованными архивольтами и декоративными колонками в простенках. Звонница представляет собой малый четверик, на котором покоятся четыре колонки, перекрытые арками. Плоскости стен над ними имеют треугольное завершение. Восточные углы моленного зала завершены килевидными кокошниками.

Единый ансамбль с церковью составляет построенный в 1910 г. на соседнем, также принадлежащем купцу Н.А. Панину земельном участке дом причта. Здание, построенное по проекту известного ростовского архитектора Е.М. Гулина, который работал в стилистике модерна, отличается строгостью и сдержанностью форм и при этом пластической выразительностью.

Покрово-Ильинский Старообрядческий собор, построенный в неорусском стиле является для области уникальным памятником культовой архитектуры, а также одним из немногих сохранившихся градообразующих элементов городской застройки начала XX в.

© А.М. Иванова-Ильичева, Н.В. Орехов, А.Н. Орехов, 2015

НАВЕСНЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ

В современном строительстве для отделки фасадов зданий часто используются навесные вентилируемые фасады. Конструкция навесного фасада представляет собой элемент, состоящий из материалов облицовки (плиты или листового материала) и подоблицовочных конструкций, которые в свою очередь крепятся к стене таким образом, чтобы создать воздушное пространство между защитно-декоративным слоем и стеной.

В конструкции вентилируемого фасада отдельные слои располагаются следующим образом: стена, теплоизоляция, воздушное пространство, защитный слой. Такая система расположения слоев является оптимальной, т. к. элементы, выполненные из разных материалов, располагаются по мере уменьшения показателей их теплопередачи, при этом сопротивление паропроницаемости возрастает от наружных частей к внутренним.

Устройство дополнительной теплоизоляции снаружи позволит защитить стены от попеременного замерзания и оттаивания [1, с. 104]. При этом происходит выравнивание температурных колебаний массива стены, что препятствует появлению деформаций, которые не желательны при строительстве зданий. Точка росы сдвигается в слой теплоизоляции, а часть стены, расположенная под ним не отсыревает, и соответственно не требует дополнительной пароизоляции.

Еще одним достоинством устройства наружных слоев теплоизоляции является повышение теплоаккумулирующей способности стенового заполнения. Таким образом, в случае отключения теплоснабжения при наружной теплоизоляции, кирпичные стены будут остывать в 6 раз медленнее, чем при внутренней теплоизоляции такой же толщины. Кроме этого устройство теплоизоляции позволит также снизить расходы на ремонт поврежденных стен.

При совместном применении подвесного фасада и слоя теплоизоляции существенно повышается звукоизоляционные показатели ограждающих конструкций, так как фасадные панели и теплоизоляция обладают повышенными звукопоглощающими свойствами (например, звукоизоляционная характеристика стен из легкого бетона повышается в два раза при устройстве навесного вентилируемого фасада).

При устройстве теплоизоляционного слоя между облицовочным слоем и теплоизоляционным оставляется вентиляционный зазор. При проектировании фасадных систем с вентиляционным зазором особое внимание уделяется возможности свободной циркуляции воздуха. Для зданий повышенной этажности и многоэтажных необходимо делать расчет циркуляции воздуха в вентиляционном пространстве, чтобы в результате

составить баланс, который обеспечит беспрепятственное и эффективное движение воздушного потока по всей поверхности стены.

Наличие воздушного пространства в вентилируемом фасаде конструктивно отличает его от других типов фасадов, т.к. из-за перепада давления это пространство работает по принципу действия вытяжной трубы. В результате чего из ограждающих конструкций удаляется атмосферная и внутренняя влага в окружающую среду. Также благодаря вентилируемому воздушному пространству снижаются и теплопотери, т.к. оно практически является температурной преградой. Воздух, находящийся в этом пространстве примерно на 3 градуса выше, чем снаружи.

Слой теплоизоляции защищается расположенным перед ним наружным экраном из отделочных материалов, который также защищает ограждающую конструкцию от атмосферных воздействий [2, с. 138]. Летом наружный экран выполняет функции солнцезащитного барьера, отражающего большую часть падающего на него теплового потока.

Схема монтажа вентилируемого фасада к стене здания разработана таким образом, что конструкции имеют возможность поглощать термические деформации, возникающие при суточных и сезонных перепадах температур. В результате чего можно избежать внутренних напряжений в материалах облицовки и несущих конструкциях, что исключит появление трещин и разрушение облицовочной конструкции.

Для обеспечения пожарной безопасности в систему подвесных фасадов включаются материалы и изделия, относящиеся к категории труднотгораемых или негоряемых, препятствующих распространению огня [3, с. 107].

При монтаже систем вентилируемых фасадов между панелью и профилем подоблицовочной конструкции укладываются уплотнительные ленты; для закрытия торцов и зазоров между панелями используются декоративные уголки и вставки; для вентиляции системы применяют перфорированные металлоконструкции, размещаемые снизу и сверху; для крепления панелей к профилям используют заклепки, климмеры, гребенки и т. п. Чтобы между теплоизоляционным слоем и отделочной панелью создать вентиляционный промежуток, а также надежно закрепить плиты облицовки и теплоизоляции к стене используют подоблицовочные конструкции [4, с. 175]. Подоблицовочные конструкции могут крепиться как на несущие, так и на самонесущие стены каркаса или стены, выполненные из различных материалов (бетон, кирпич).

Таким образом, к основным достоинствам вентилируемых фасадов относятся: широкая возможность использовать современные фасадные материалы; высокая тепло- и звукоизоляция; вентилирование внутренних слоев – удаление атмосферной влаги появившейся за счет диффузии и водяных паров изнутри; защита стен от атмосферных воздействий и перепадов температур; уменьшение термических деформаций; возможность проведения фасадных работ в любое время года, так как исключаются «мокрые» процессы; отсутствие особых требований к поверхностям стен, например предварительное выравнивание; выравнивание и скрытие всех дефектов и неровностей поверхности стен, что выполнить с применением, например, штукатурки гораздо сложнее и дороже; обеспечение длительного безремонтного срок эксплуатации.

Использование навесных вентилируемых фасадов позволит, с одной стороны, отделать фасад современными отделочными материалами, а с другой – увеличит теплотехнические

характеристики ограждающих конструкций и защитит от вредных атмосферных воздействий. Применять вентилируемые фасады можно не только при строительстве новых зданий, но и при реконструкции старых.

Список использованной литературы:

1. Орлова С. С., Бурлов А. А. Преимущества и недостатки применяемых в строительстве теплоизоляционных материалов / Актуальные проблемы технических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции - Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 103-105.
2. Орлова С. С., Кузнецов Е. Н. Достоинства и недостатки современных облицовочных материалов // Наука и современность: сборник статей Международной научно-практической конференции (5 июня 2015 г., г. Уфа). в 2 ч. Ч.2/ - Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 214 с. С. 138-140.
3. Орлова С.С., Панкова Т.А., Затицацкий С.В. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: учебное пособие для студентов направления подготовки 280705.65 «Пожарная безопасность» и 280700.62 «Техносферная безопасность». – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2015 – 130 с.
4. Орлова С.С., Панкова Т.А., Болото Т.И. Архитектура промышленных зданий: учебное пособие. – Саратов: изд-во «Саратовский источник», 2011. – 200 с., ил.

© С. С. Орлова, Ш. Л. Алигаджиев, 2015

УДК 72

Ю.В. Смиуха

Магистр 2 года

Факультет Архитектура

Академия Архитектуры и искусств

Южного Федерального университета

Г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

«...традиция должна быть узнана и познана»

Кензо Танге

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КАЗАЧЬЕГО ПОДВОРЬЯ

Формирование жилого двора происходило одновременно с появлением жилой застройки под влиянием изменяющихся социально-экономических отношений на разных этапах развития общества в целом. Жилой двор как наиболее важный элемент перехода от интерьерного (жилого) пространства к внешнему (общественному), отличался своеобразием именно в региональном качестве. Первоначально, воспринимаемый хозяйственным продолжением жилища — его частью; впоследствии, трансформируемый в огород - утилитарный сад и служащий хозяйственно-бытовым целям; в период торгово-экономических общественных преобразований, воспринимаемый как двор-производство с осуществлением производственно – бытовой деятельности организацией торговых лавок на

внутри дворовой территории. Значимая коммуникационная роль жилого двора, наследуемая исторически и прошедшая временные трансформации, сохранилась в несколько измененном соотношении до настоящего времени [1, с.15].

В подворье казака на Кубани ничто так ярко не отражало характер и хозяйскую жилку казака, как его двор. Достаточно было взглянуть на него, чтобы безошибочно определить, пустил ли поселенец на новом месте корни. Даже ширина двора имела значение. Если он был широким и просторным – значит, хозяин уже думал о постройке новых хат, где будут жить взрослые сыновья. Если узкий двор – наверняка в семье одни девки, а значит, никакого расширения не предвидится. В обустройстве подворья казаки всегда придерживались основного правила: все должно быть на виду, под рукой. Главная достопримечательность двора – пространство между крыльчком, что выходило во двор, и хозяйственными постройками вокруг него. Зелени здесь почти не было. Поскольку ее вытаптывали с весны и до осени детвора, взрослые домашний скот, кони [2, с.69].

Подворье казака Дону всегда выглядел хозяйственно и домовито. На усадьбе находятся кухонник или землянка, т.е. вырытый в земле и обложенный камнем домик, покрытый дерком или каменными плитами. Не далеко от дома находится один или два амбара, далее следует сарай, в котором помещаются сельскохозяйственные орудия, а затем базы или загоны для скота с особым катухом для свиней и овчарником для овец. Надворные постройки и сама ограда строятся из подручных материалов. К скотским базам непосредственно примыкает гумно, называется у нас токами. Самые бедные из казаков устраивают свои «хижины» таким образом: основа из тонкого дерева вершков двух в отрубе заплетаются камышом или хворостинами, а затем стены, пол и потолок обмазывают глиной. У таких бедняков кроме хижинки на дворе больше построек не бывает [3, с.18].

По мнению А. Г. Лазарева, на Дону существовала характерная традиция по размещению хозяйственных построек – хозяйственные помещения для содержания крупного и мелкого скота находились вдали от жилища, это делалось для снижения материального урона в случае нападения на казачье поселение [4]. Эта особенность в организации расселения существовала вплоть до середины XX века, сохранялась структура: станица – хутор – «базы или баски» (место для размещения животноводческих построек) – «зимовья или зимовники» (места для отгонного выпаса скота) [5, с.30]. На Дону существует три типа организации усадебной застройки.

Первый тип «слитный» - с расположением хозяйственных построек в непосредственной связи с жилым строением. Дом располагался параллельно улице. Этот тип усадебной застройки распространен в северных округах области Войска Донского.

Второй тип – двор с несомкнутыми, несвязанными постройками. Жилой дом располагался параллельно улице (середина XIX века) или перпендикулярно к ней (конец XIX – начало XX века). Самый распространенный тип усадебной застройки.

Третий тип – двор-курень с хозяйственными постройками, расположенными свободно по периметру усадьбы, и домом в глубине двора. Получил распространение в среднем течении реки Дон [5, с.50].

Пространственную организацию двора А.Г. Лазарев делит условно на три части: **Первая часть** – это передний участок, расположенный между изгородью и куренем, стоящим обязательно в глубине усадьбы. Передняя часть называется «парадной». В ней размещаются цветник, часть фруктового сада, летняя парадная беседка, увитая виноградом.

Сюда же обращен главный фасад куреня с парадным крыльцом, верандой или галереей. Площадь передней части не превышает 0,02 га. **Вторая часть** – хозяйственная, расположенная позади куреня. На территории части хозяйственного двора размещались небольшие : сарай для хранения мелкового бытового или садового инвентаря, конской упряжи, охотничьего или рыболовного снаряжения, летняя кухня, открытая летняя печь – гарнушка, с плетеным навесом от солнца и погреб с ледником. Территория хозяйственной части не превышала 0,04 га и для удобства выкладывалась камнем-плитняком или засыпалась толстым слоем трамбованного речного песка. **Третья часть** казачьей усадьбы располагалась в глубине территории и отводилась под непрременные на Дону сад и виноградник [5, с.50-51].

Несколько иное зонирование двора описывает М.А. Рыблова. Типичный казачий двор делился на две части – передний (чистый) двор и задний (зады, базы). В передней части двора обычно располагались летняя кухня, погреб, амбар. Пространство двора во многом выполняло функцию еще одной жилой комнаты, и в летний период было основным местом жизни семьи. Не случайно здесь располагался центробразующий очаг – летняя печь или помещение летней кухни [6].

Усадьба донского казака, являлась усадьбой **открытого типа**, наиболее характерной была павильонная застройка двора. Ограждение территории носило чисто символический характер. Открытость усадьбы донского казака объясняется тем, что ранее казачьи населенные пункты всегда имели единую оборонительную систему, и не было необходимости укреплять территорию самого участка, которая таким образом была всегда открытой для обозрения [5, с.53].

В работе Н.А. Гангур наиболее подробно рассмотрены характерные для черноморских казаков типы усадеб. На Кубани существует три типа организации усадебной застройки: «крытый» («сомкнутой» или «слитной застройки»), «открытый» и «переходной» [7, с.33].

В крытом дворе все хозяйственные помещения объединялись в одно целое под общей крышей и вплотную примыкали к дому. Такой двор был распространен в северных, центральных нечерноземных русских губерниях Европейской России, во многих районах Сибири. По способам присоединения двора к дому («типы застройки» или «типы связи») выделяют однорядные, поперечные, двухрядные, «охватывающие» типы застройки. Такие дворы характерны для беднейшей части казачества.

Переходной тип – полузакрытый двор со слитной и свободной застройкой. Служебные помещения пристраивались к дому и объединялись общим перекрытием, а другие помещения ставились отдельно во дворе.

В черноморских станицах большое распространение **получил открытый незамкнутый (украинский) тип двора**: хозяйственные постройки располагались свободно на территории усадьбы, обычно не примыкая друг к другу и дому. Однако служебные помещения нередко объединялись в один блок общим перекрытием: навес или сарай, иногда амбар с будкой (кладовой). Изредка встречалась и трехчастная структура («будка с сараем и навесом под одною камышовою крышею»). Дом (хату) ставили в глубине двора за забором [7, с.34-47]. По ироничному описанию И.Д.Попко – «Хаты стоят в таких положениях, как будто им скомандовано «вольно ребята»: они стоят лицом, и спиной, и боком на улицу, какая в каком положении духа или как какой выпало по приметам домостроительной ворожбы, предшествовавшей ее постановке. Одни из них выглядывают

из-за плетня, другие из-за частокола, третьи, и немногие, из-за дощатого забора, но ни одна не выставится открыто в линию улицы. Напротив большая их часть прячется вглубь двора...»[8].

Иногда дома придвигались к линии улицы, в таком случае к ней была обращена глухая стена, что возможно было связано с опасностью набегов. Во второй половине XIX века преобладающим становится расположение перпендикулярно улице, в таком случае парадные помещения ориентируются на сторону улицы, а хозяйственные во двор.

Застройки усадеб характерные для черноморского казачества: **павильонная застройка** – жилой дом и хозяйственные постройки располагались отдельно; **блокированная** – жилой дом и хозяйственные постройки объединялись в единый комплекс; **смешанная** – в жилой дом встраивалась часть хозяйственных помещений [5, с.99]. «Каждый казак – государь в своем дворе» – говорит пословица. Если с юридической точки зрения это было действительно так, и даже атаман не мог войти во двор казака без его разрешения [9].

Подводя итоги, можно сделать вывод, что на планировке усадебного участка сказываются особенности национальных черт обитателей. Характерной особенностью усадеб черноморских станиц, которые принято называть «планами», являлись большие, по сравнению с донскими усадьбами, размеры, а также главенствующее значение личного дворового пространства над общественным уличным [5, с.134]. Так же как и на Дону, возможно благодаря схожим климатическим условиям, дворовое пространство было местом, где проходила большая часть жизни семьи. Связь дома и участка обеспечивалась за счет неотапливаемых помещений жилого дома, а также сезонных пространств.

Используемые источники:

1. Спиридонова Е. А. Эволюция жилого дворового пространства западносибирского города: XVII-XX вв.: диссертация кандидата архитектуры: 18.00.01 Новосибирск, 2004 149 с. : 61 04-18/32.
2. Маслов А.В. Кубань в старину. Страницы жизни и быта казаков. Этнографические записки. Издательство «Традиция», 2009г.
3. Государственный архив Ростовской области. Ф. Р- 4545 оп.1, д.№ 96. А.П.Зимин.
4. А.Г. Лазарев. Традиционное народное жилище донских казаков. Казачий курень. Ростов-на-Дону, 1998.
5. Бочарова Е.О. Взаимодействие региональных традиций в архитектуре казачьих поселений на Дону и Кубани (XVI-начало XX века). Диссертация. 2010.
6. Рыблова М.А. Традиционные поселения и жилища донских казаков. Волгоград, 2002.
7. Гангур. Н.А. Материальная культура кубанского казачества: в 2 т./ Н.А. Гангур; редактор Б. А. Трехбратов. Краснодар: Традиция. 2009.
8. Попко И.Д. Черноморские казаки в их гражданском и военном быту: очерки края, общества, вооруженной силы и службы в двух частях. 1868. Репринтное издание. Краснодар, 1998.
9. Раздорский этнографический музей-заповедник. [Электронный ресурс] - Режим доступа: - URL: <http://www.razdory-museum.ru>. 1.11.2015.

© Ю.В. Смиуха, 2015

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

На всем пути изучения процессов познания особое внимание уделялось понятийному мышлению, так как любое познание законов, процессов и жизненных явлений сводится к оперированию понятиями, составляющими базу любых знаний. Именно поэтому основополагающую роль в развитии мыслительных процессов играет формирование понятий и понятийного мышления в целом [2].

В ходе рассмотрения теоретических основ проблемы исследования мы выявили ряд противоречий.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что авторы (М.В. Гамезо и С.Д. Максименко) рассматривают мышление как психический процесс обобщенного и опосредованного отражения действительности в их существенных связях и отношениях [1, с. 102], [4, с. 219].

Исследователями выделяются различные виды мышления. Одним из них является понятийное мышление.

Анализируя определения понятия «понятийное мышление» (С.Л. Рубинштейн, Р.С. Немов), мы отметили, что авторы вкладывают практически идентичное содержание в понятие «словесно-логическое» мышление и «понятийное мышление». Все авторы указывают на то, что для данного вида мышления характерно решение мыслительных задач с помощью понятий.

Понятие является единицей понятийного мышления и отражает общие и существенные свойства предметов или явлений.

Сформированное понятийное мышление позволяет учащимся не только достаточно легко выделять отдельные признаки предметов, но и комбинировать их, пользуясь значением слова в разных ситуациях. Понятийное мышление функционирует на базе языковых средств и представляет собой наиболее поздний этап исторического и онтогенетического развития мышления.

В своих работах А.С. Арсеньев, В.С. Библер, А.Д. Гетманова, Д.П. Горский, В.С. Готт, Б.М. Кедров, Е.А. Хоменко отмечают, что понятие выступает как предмет познания, способ понимания, средство познания, орудие мыслительной деятельности.

Любое понятие может быть охарактеризовано при помощи определения его содержания и объема.

Содержанием понятия является совокупность характеризующих его предмет существенных признаков, подразумевающихся в данном понятии. Объем понятия составляет совокупность или множество предметов, которое мыслится в понятии. Содержание и объем понятия тесно связаны друг с другом. Эта связь выражается в законе обратного отношения между объемом и содержанием понятия, который устанавливает, что уменьшение содержания понятия ведет к образованию понятия с большим объемом, а соответственно с большей степенью абстракции и наоборот [5, с. 27].

Как известно, ребенок не рождается с развитым понятийным мышлением, оно не формируется само по себе по мере взросления. Понятийное мышление начинает формироваться в процессе речевого общения со взрослым. Сензитивным периодом развития понятийного мышления является школьный возраст. По мере овладения учебной деятельностью и усвоением научных знаний субъект постепенно приобщается к системе научных понятий.

В юношеском возрасте понятийное мышление продолжает формироваться, становится основой формирования профессиональной направленности личности, в частности, индивидуального стиля когнитивной деятельности в профессиональной сфере.

Овладение профессиональной деятельностью требует от учащихся высокого уровня сформированности умений осваивать содержание профессионального образования абстрактного характера; систематизировать понятия; работать с понятиями большей степени абстрактности; применять полученные теоретическим путем знания, выраженные в понятийной форме, на практике для решения профессиональных задач.

Несмотря на психофизиологическую и психологическую готовность к формированию и использованию понятийного мышления в юношеском возрасте, далеко не у всех студентов описываемый процесс достигает должного уровня сформированности. Как показывает ряд исследований (И.И. Лушпаева, Н.А. Колмакова, Г.И. Железовская), к моменту поступления в вуз у некоторых (довольно значительной части) выпускников недостаточно сформировано понятийное мышление, способствующее успешному овладению учебной программой [2], [3]. На уровне конкретных понятий учащиеся достаточно легко раскрывают внутренние связи, закономерности и существенные свойства изучаемых предметов, явлений, то есть осуществляют мыслительные операции (анализ, синтез, обобщение, классификация и т.д.). Однако умения оперировать сложными отвлеченными понятиями, вычленять их, конструировать, а также применять понятия на практике в профессиональной сфере у студентов недостаточно развиты.

Также необходимо отметить, что усвоение научных понятий не всегда осуществляется осознанно, а именно в этой осознанности существенных признаков Л.С. Выготский и видел специфику научных понятий. Главный недостаток – формализм. Суть его заключается в том, что учащиеся, правильно воспроизводя определение понятий, их содержание, не всегда умеют пользоваться ими в практической деятельности, при решении задач, связанных с применением этих понятий.

Решение проблемы формирования у студентов понятийного мышления до сегодняшнего дня не нашло должного отражения ни в теории, ни в практике. В психолого-педагогической литературе слабо разработаны условия и система формирования понятийного мышления, хотя поиск действенных, эффективных условий и способов формирования готовности к

развитию данного вида мышления, адекватно отвечающих требованиям сегодняшнего дня, является актуальным для теории и практики высшей школы.

На наш взгляд, условием развития понятийного мышления является формирование у студентов умений работать с понятиями. Работа с понятиями включает в себя знание структуры понятия, умения конструировать понятия в соответствии с этой конструкцией, умение «опредмечивать» понятия, т.е. реализовывать абстрактное знание в практической деятельности. Также необходима реализация этих умений на понятийном материале разной степени сложности: как с конкретными понятиями, так и абстрактными.

Таким образом, в результате целенаправленного обучения, применения продуманной системы работы можно добиться достаточно высокого уровня развития понятийного мышления у учащихся.

Список использованной литературы:

1. Гамезо М.В., Герасимова В.С., Машурцева Д.А., Орлова Л.М. Общая психология: Учебно-методическое пособие / Под общ. ред. М.В. Гамезо. -М.: Ось-89, 2007. - 352 с.
2. Колмакова Н.А. Формирование готовности студентов педвуза к развитию логического мышления младших школьников :На примере математических дисциплин: автореф. дис. канд. пед. наук; Шадринск, 2000.
3. Лушпаева И.И. Психологические особенности динамических характеристик понятийного мышления студентов: автореф. дис. канд. психол. наук; Казань, 2006.
4. Максименко С.Д. Общая психология. М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер» - 2004.-528 с.
5. Шадриков Д.А. Логика. Конспект лекций: Эксмо; М.; 2008-32 с.

© С.Н. Бухарцева, 2015

УДК 336

Л.Р. Зауолова, студент 3 курса

Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики

Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Российская Федерация

ФЕНОМЕН АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ

Не встретив сопротивления, агрессия становится заразной болезнью.

Джимми Картер

В настоящее время среди множества проблем, находящихся на стыке педагогических и психологических исследований, проблема агрессивного поведения чрезвычайно актуальна.

Агрессия, по мнению Р.Бэрона и Д.Ричардсона, — это любая форма поведения, нацеленная на оскорбление или причинение вреда другому живому существу, не желающему подобного обращения. Каковы причины её появления? Существует несколько подходов, объясняющих возникновение агрессивности у людей:

- теория влечений (З.Фрейд, К.Лоренц, Э.Фромм);
- фрустрационная теория (Дж.Доллард, Л.Берковитц, С.Розенцвейг);
- теория социального научения (бихевиоральные теории).

Агрессивные действия у ребенка можно наблюдать уже с самого раннего возраста. В этом возрасте характерной особенностью проявления чувств является их аффективный характер. Эмоциональные состояния возникают внезапно, протекают бурно, но также быстро и исчезают.

В первые годы жизни агрессия проявляется почти исключительно в импульсивных приступах упрямства, часто не поддающихся управлению взрослых. Выражается это чаще всего вспышками злости или гнева, сопровождающихся криком, брыканием, кусанием, драчливостью. И хотя такие реакции ребенка неприятны и не поощряются, но и не считаются ненормальными. Причиной такого поведения является блокирование желаний или намеченной программы действий в результате применения воспитательных воздействий. Поэтому совершенно ясно, что такое поведение ребенка вызвано состоянием дискомфорта, фрустрации или беспомощности. К слову сказать, его и агрессивным можно считать весьма условно, так как у ребенка нет намерения причинить ущерб окружающим. В более позднем возрасте на первый план все активнее выдвигаются конфликты и ссоры с ровесниками, связанные с обладанием вещами, чаще всего игрушками. В этот период ребёнок сталкивается с целой системой, новых для его опыта запретов, ограничений и социальных обязанностей. Невольно, попадая в конфликтную ситуацию между ненасытной любознательностью, спонтанным интересом ко всему новому и необычному и родительским "нельзя", ребенок испытывает сильнейшую депривацию – ограничение возможности удовлетворения своих потребностей. Невозможность разрешения этого конфликта приводит к тому, что в нем просыпаются злость, отчаяние, агрессивные тенденции. [5, с. 7]

Развитие отрицательных эмоций в значительной мере обусловлено неустойчивостью эмоциональной сферы детей и тесно связано с фрустрацией. Фрустрация — это эмоциональная реакция на помеху при достижении осознанной цели. Фрустрация может быть разрешена по-разному в зависимости от того, преодолено ли препятствие, сделан ли его обход или найдена замещающая цель. Привычные способы разрешения фрустрирующей ситуации определяют возникающие при этом эмоции. Часто повторяющееся в раннем детстве состояние фрустрации и стереотипные формы ее преодоления у одних закрепляют вялость, безразличие, безынициативность, у других — агрессивность, завистливость и озлобленность. Поэтому для избежания подобных эффектов нежелательно при воспитании ребенка слишком часто добиваться выполнения своих требований прямым нажимом. Настаивая на немедленном выполнении требований, взрослые не предоставляют ребенку возможности самому достигнуть поставленной перед ним цели и создают фрустрирующие условия, которые способствуют закреплению упрямства и агрессивности у одних и безынициативности — у других. Более целесообразным в этом случае является использование возрастной особенности детей, которая заключается в неустойчивости внимания. Достаточно отвлечь ребенка от возникшей проблемной ситуации, и он сам сможет выполнить поставленные перед ним задачи. [3, с. 412]

Дети черпают знания о моделях агрессивного поведения из трех основных источников. Семья может одновременно демонстрировать модели агрессивного поведения и обеспечивать его подкрепление. Вероятность агрессивного поведения детей зависит от того, сталкиваются ли они с проявлениями агрессии у себя дома. Агрессии они также обучаются при взаимодействии со сверстниками, зачастую узнавая о преимуществах агрессивного поведения во время игр. И наконец, дети учатся агрессивным реакциям не

только на реальных примерах (поведение сверстников и членов семьи), но и на символических, предлагаемых масс-медиа. [1, с. 93]

Изучение проблемы возникновения негативных эмоций у детей показало, что большое значение в формировании такого эмоционального состояния, как агрессивность, играет наказание ребенка, особенно мера наказания. Оказалось, что дети, которых дома строго наказывали, проявляли во время игры с куклами большую агрессивность, чем дети, которых наказывали не слишком строго. Вместе с тем полное отсутствие наказаний неблагоприятно влияет на развитие детского характера. Дети, которых за агрессивные поступки по отношению к куклам наказывали, были менее агрессивны и вне игры, чем те, которых совсем не наказывали. [3, с. 412]

По мнению К.Лоренца, агрессия выступает как естественный, биологически целесообразный механизм выживания живых существ, т.е. является неотъемлемой частью человеческой природы.

Однако ранняя агрессивность, проявляемая в детстве, имеет серьезные шансы превратиться в жесткую антисоциальную агрессивность в молодые годы. Такая агрессивность может проявляться в криминальном поведении, физической агрессии, в жестоком обращении с детьми. [1, с. 123] Поэтому необходимы превентивные меры. В первую очередь, это воспитание духовно-нравственных, морально-этических чувств, а также обдуманная система общения с ребёнком, адекватные наказания и поощрения его действий. В рамках работы ДОО: тематические родительские собрания и конференции, лектории, психолого-педагогические практикумы, индивидуальные и групповые консультации для родителей, дискуссии, родительские и семейные клубы.

К началу школьного обучения у детей отмечается достаточно высокий уровень контроля за своим поведением: умение владеть своим поведением, сдерживать себя приводит к более устойчивому и более спокойному течению эмоций. Ребенок младшего школьного возраста уже не выражает так непосредственно своей агрессивности, как ребенок-дошкольник. Чувства детей-школьников не имеют уже того аффективного характера, который показателен для детей раннего возраста.

Таким образом, агрессивность в дошкольном возрасте является естественным поведением, так как это наиболее быстрый и эффективный способ достижения цели, и допустима в том случае, если она встречает сопротивление и не получает поощрения от взрослых.

Список использованной литературы:

1. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. — СПб: Питер, 2001.
2. Лоренц К.З. Агрессия. Человек находит друга. — М.: Римис, 2013.
3. Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2008.
4. Сажина Н.М., Голубь М.С. Витимный подросток: путь от комплекса жертвы к осознанной субъектности: монография / Н.М. Сажина, М.С.Голубь. — Краснодар: КубГУ, 2014
5. Фурманов И.А. Агрессия и насилие: диагностика, профилактика и коррекция. — СПб.: Речь, 2007.

© Л.Р. Зауолкова, 2015

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЖИ У СУПРУЖЕСКИХ ПАР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕМЕЙНОГО СТАЖА

Психология лжи, лживого поведения, диагностики обмана в современном мире вызывает большой интерес. В современном мире темп и объем информационного обмена постоянно возрастают, а передача всякой и информации таит в себе возможность ее искажения. Согласно данным экспериментальных исследований, проведенных В.В. Знаковым, необходимость и перспективность изучения такого явления как ложь, является возможным для эффективного построения коммуникативного взаимодействия между людьми. В семейных отношениях, ложь рассматривается как причина конфликтов в семье и супружеских взаимоотношениях. Исследования показывают, что ложь супружеской коммуникации является одной из причин разводов в современном обществе (Л.М. Дубовый, Т.В. Егорова).

В работе предпринята попытка изучения особенностей проявления лжи у супругов в зависимости от стажа совместной жизни. Объектом исследования выступили супружеские пары с различным стажем совместной жизни. При выделении семей, ориентировались на классификацию В.А. Сысенко [2]: молодые супруги (0-10 лет), супруги со средним стажем (от 10 - 19 лет) и пожилые пары со стажем от 20 лет и более, всего было охвачено 45 супружеских пар, в возрасте 20 до 48 лет. В исследовании мы применили следующие методики: опросник для выявления причин лжи, опросник для выявления отношения к лжи (И.П. Шкуратова), опросник удовлетворенности браком (В.В. Столин, Т.Л. Романова, Г.П. Бутенко). Статистическая обработка результатов проводилась по непараметрическим методам сравнения выборок (кр. Манна Уитни, Краскала-Уоллиса) и корреляционного анализа Спирмена.

Проведенное исследование показывает, что большее количество пар в повседневной жизни используют ложь и признаются, что часто бывают случаи, когда ложь необходима и допустима, но признаются во лжи только 40% из опрошенных респондентов. Причину лжи респонденты объясняют тем, что не хотели бы обидеть своих близких, а также большинство отмечают, что солгав, чаще всего не бывают пойманы за руки, что возможно тоже становится причиной для дальнейшего использования лжи «во благо». Если рассматривать стаж совместной жизни, молодые пары врут чаще, чем пары со средним стажем брака, но и признаются во лжи реже, чем пары с более долгим стажем совместной жизни. Молодые пары отмечают, что ко лжи они прибегают совершенно случайно, а пары со стажем прибегают ко лжи из-за страха, что могут испортить отношения с супругом (-ой). Как отмечает В.В. Знаков, ложь можно рассматривать как внешнее проявление защитных механизмов личности, направленных на устранение чувства тревоги, дискомфорта,

вызванного неудовлетворенностью субъекта своими взаимоотношениями с окружающими [1].

Для выявления видов лжи, к которые чаще всего используют супруги нами была использована методика И.П. Шкуратовой [3]. В целом у супружеских пар встречаются следующие виды лжи: «ложь оправдание» (20%), «ложь умолчание» (20%) и «этикетная ложь» (15%). У молодых пар нередко встречается такой вид лжи как «ложь-самопрезентация» (8%), который направлен на приукрашивание своего образа. Пары со средним стажем брака иногда используют такой вид лжи, как «ложь во благо». При сравнении показателей по видам лжи и отношения ко лжи выявлено, что молодые супруги чаще всего используют ложь в супружеской коммуникации, чем пары с более длительным стаже совместного проживания ($N=6,45$, при $p=0,05$). При сравнении гендерных особенностей в проявлении лжи, значимых различий между выборками не выявлено.

В исследовании выявлено, что с возрастом у супругов уровень удовлетворенности браком повышается ($N=6,76$, при $p=0,05$). А низкий уровень удовлетворенности браком встречается у пар со средним стажем брака, которые чаще всего отмечают, что их брак у них, скорее всего не благополучный, либо как находящийся на переходном этапе. Для выявления взаимосвязи между уровнями удовлетворенности браком и видами лжи мы использовали корреляционный анализ. Супружеские пары с высоким уровнем удовлетворенности чаще всего используют такой вид лжи, как «ложь во благо» ($r=0,703$) и «ложь-оправдание» ($r=0,539$), т.е., чаще всего такие виды лжи применяют во благо сохранения и защиты семейной жизни. У супружеских пар, оценивающих свой брак как находящийся на переходном уровне, обнаружена взаимосвязь с такими видами лжи, как «этикетная ложь» ($r=0,571$) и «ложь умолчание» ($r=0,637$). Этикетная ложь, как отмечают исследователи, это самый распространенный и безобидный вид лжи, поскольку она осуществляется на основе всеобщего договора о соблюдении этикета, а ложь-умолчание не является собственно ложью, поскольку искажение информации осуществляется за счет неполноты картины [3]. У пар с низким уровнем удовлетворенности браком не обнаружена взаимосвязь с определенными видами лжи. Стоит отметить, что независимо от уровня удовлетворенности браком, супружеские пары могут использовать ложь в своей повседневной жизни, возможно и как один из факторов сохранения стабильности брака.

Список использованной литературы:

1. Знаков В.В. Неправда, ложь и обман как проблемы психологического понимания // Вопросы психологии. 1993, №2.
2. Сысенко В.А. Устойчивость брака. Проблемы, факторы, условия. М., 1981
3. Шкуратова И.П., Крикало Е.Л. Понимание девушками мотивов своей лжи в межличностном общении // Психология сознания: современное состояние и перспективы: материалы 2-ой всероссийской научной конференции. 29 сентября – 1 октября 2011 г. Самара. Самара, 2011. С.337-339.

© А.А. Корякина, А.П. Макарова, 2015

СИСТЕМА РАССУЖДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРЕЦЕДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОГО АДАПТЕРА И ДОКУМЕНТ- ОРИЕНТИРОВАННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

Рассуждения по прецедентам – это метод получения решения путем поиска подобных проблемных ситуаций в памяти, хранящей прошлый опыт решения задач, и адаптации найденных решений к новым условиям[1].

Данный метод целесообразно применять, если предметная область отвечает определенным условиям: регулярности – подобные задачи имеют подобные решения, и повторяемости – новые задачи имеют аналоги в прошлом. К таким предметным областям можно отнести судебные прецеденты, дорожно-транспортные ситуации, медицину, стратегии в играх и многие другие.

Достоинством таких систем является легкость приобретения знаний, так как требуется лишь формальное описание ситуаций из практики. При этом такая система будет находиться в постоянном развитии, обучаясь на каждой новой поступающей ситуации. При этом проявляется главный её недостаток – большой объем хранимых данных.

Обработка большого объема информации при поиске подобной ситуации среди хранимых в базе занимает большую часть времени работы таких систем [2, с. 246]. Следует учитывать, что системы, основанные на данном подходе, применяются в областях, где важна скорость получения ответа, и потому акцент данной работы поставлен на максимальное ускорение процесса поиска подобной ситуации. Для этого, в рамках данной работы, была сделана попытка ускорить этот процесс за счет использования графического адаптера общего назначения в качестве устройства обработки и использования документно-ориентированной базы данных в качестве хранилища прецедентов.

Разработка метода хранения данных является важной составляющей работы, так как хранилище прецедентов — это ключевой элемент систем рассуждения по прецедентам. Основными единицами данных в рамках системы являются типы Situation и Participant, представленные далее.

$$Situation = \{ NameS, Type, Solution, Participants \},$$

где: NameS – определенное наименование данной ситуации, Type – предметная область ситуации, Solution – решение, Participants – участники ситуации.

$$Participant = \{ Id, NameP, Purpose, Attributes, Connections \},$$

где: Id – идентификатор участника ситуации, NameP – наименование, Purpose – назначение (например, предмет или процесс), Attributes – атрибуты, принадлежащие участнику ситуации, Connections – список идентификаторов участников ситуации, с которыми связан текущий.

В хранилище прецедентов будут сохраняться конкретные примеры ситуаций, произошедших в прошлом. Представленная структура данных позволяет создавать на ее

основе описания ситуаций из разных предметных областей, комбинируя участников ситуации и задавая им различные атрибуты.

Типы данных системы мало подходят для хранения в реляционной базе данных, так как имеют сложную структуру, что будет являться фактором её медленной обработки. Лучшим решением в этом случае является применение документ-ориентированной базы данных, так как в ней описание прецедента будет храниться в неизменном виде. На практике, при работе с 100 случайно сгенерированных ситуаций был получен результат, который показывает, что реализация метода хранения в документ-ориентированной базе данных позволила увеличить скорость сохранения и загрузки прецедентов в систему более чем в 10 раз по сравнению с реляционной.

Процесс сопоставления графов ситуаций можно представить как работу многоагентной системы, в рамках которой каждый участник ситуации является самостоятельным агентом [3, с. 47]. Таким образом процесс сопоставления ситуации может выполняться параллельно, путем отведения под каждого участника ситуации собственного потока или процессорного элемента. Более других для этого подходят мультипроцессорные системы, как, например, графические адаптеры.

Процесс сопоставления двух ситуаций, представленных в приведенной выше структуре, включает в себя следующие этапы:

- 1) Преобразование структур данных в типы, понимаемые устройством выполнения, и передача данных на него;
- 2) Подготовка к сравнению – выбор сравниваемых на данном этапе участников ситуации и выдача им заданий на сравнение;
- 3) Сравнение определенных элементов и их атрибутов. При наличии у элемента связей происходит переход на этап 2;
- 4) Передача массива состояний в управляющую программу и расчет оценки отклонения новой ситуации от хранимой в базе.

После обработки всей базы прецедентов полученный массив оценок сортируется, и система выбирает наименьшую из них, предлагая пользователю ту ситуацию, которая менее остальных отличается от новой.

Применение подходов, предложенных в данной работе, позволит уменьшить время, затрачиваемое на поиск подобного прецедента среди хранимых в базе прецедентов. Это улучшит скорость работы всей системы рассуждения на основе прецедентов в целом.

Список использованной литературы:

1. Планирование на базе рассуждений по прецедентам URL: <http://goo.gl/iKZX9f> (дата обращения: 14.10.2015).
2. Мельник К.В., Ершова С.И. Проблемы и основные подходы к решению задачи медицинской диагностики. // Системы обробки інформації №2. -2011. - С.244-248.
3. Кучуганов В.Н. Ассоциативная семантика ситуаций и сюжетов// Искусственный интеллект и принятие решений. №2.-2014. - С. 42-51.

© А.В. Рябов, 2015

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Сохранение здоровья учащихся, привитие навыков здорового образа жизни, создание условий, направленных на укрепление и сохранение физического, психического и духовного здоровья, очень актуально сегодня. Следует обеспечить учащемуся возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Н.К. Смирнов считает, что здоровьесберегающая деятельность образовательного учреждения – это системный подход к обучению и воспитанию, построенный на стремлении педагога сохранить и укрепить здоровье учащихся, а не навредить ему [4, с.62].

М.М. Безруких писал, что образовательное учреждение должно содействовать сохранению и укреплению здоровья учащихся. С одной стороны, педагоги согласны с тем, что дети должны быть здоровыми. С другой стороны, нередко считается, что главная задача образовательного учреждения – давать образование, учить и воспитывать, а здоровьем учащихся должны заниматься врачи и родители. Но ведь болезнь – это реакция организма на те условия, которые его окружают в повседневной жизни, и в этом смысле образовательное учреждение играет для детей важнейшую, определяющую роль» [1, с.5].

Здоровьесберегающая деятельность осуществляется в образовательном учреждении в трех направлениях: педагогическом, медицинском и психологическом.

В своей работе М.М. Безруких отмечал, что существенное влияние на состояние здоровья учащихся оказывают условия обучения, являющиеся педагогическим направлением в здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения. К этим условиям относятся воздушно-тепловой режим и освещенность учебных помещений; комплектация кабинетов мебелью и ТСО; рациональная организация учебно-воспитательного процесса и питания; двигательная активность учащихся. Все эти параметры учебной среды регулируются требованиями действующих СанПиНов, и администрация образовательных учреждений должна их выполнять [2, с.4].

Медицинское направление должно обеспечивать соблюдение основных гигиенических требований к учебным помещениям, оборудованию и организации учебных занятий, раннюю диагностику и профилактику заболеваний, встречающихся у учащихся.

Психологическое направление включает в себя создание специальной психологической службы, которая осуществляет психологическое

консультирование и сопровождение учащихся школы, проводит развивающую работу со всеми школьниками в различных формах, психологическую поддержку учебно-воспитательного процесса, оказывает целостную помощь детям группы риска, содействует гуманизации психологического микроклимата образовательного учреждения [3].

В то же время значительную роль в здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения играет не только её материальная база, но и та определённая и целенаправленная работа администрации, педагогического коллектива, медицинских работников и родителей. Для улучшения условий труда и отдыха учащихся необходимо адекватно подходить к составлению учебных планов и занятий, включать детей в учебную и внеучебную деятельность, учитывая их возрастные особенности, грамотно подходить к выбору форм и средств просветительской, профилактической и физкультурно-оздоровительной работы. Именно от этого зависит психическое и физическое здоровье учащихся.

Формами здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения являются диспансеризация, профилактические прививки, спортивные праздники, соревнования, беседы с учащимися о здоровье и здоровом образе жизни.

В учебном заведении должны находиться оздоровительные инфраструктуры, такие как медицинский кабинет, спортзал, спортивная площадка, бассейн и тренажерный зал.

Здоровый образ жизни пока не занимает первое место среди ценностей человека. Поэтому необходимо с самого раннего детства учить детей ценить, беречь и укреплять свое здоровье. Педагоги своим личным примером должны демонстрировать здоровый образ жизни. Только в этом случае можно надеяться, что будущие поколения будут здоровы и развиты не только личностно, интеллектуально, духовно, но и физически.

Здоровьесберегающая деятельность образования играет важную роль в формировании психически и физически здорового человека. Эта деятельность заключается в том, чтобы создать благоприятные условия для формирования личности, способствовать укреплению здоровья личности и сформировать знания, умения и навыки по здоровому образу жизни.

Список использованной литературы:

1. Безруких, М.М. Здоровьесберегающая школа. Лекции 1-4 / М.М.Безруких. - М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2006. - 48 с.
2. Безруких, М.М. Здоровьесберегающая школа. Лекции 5-8 / М.М.Безруких. - М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2006. - 70 с.
3. Науменко, Ю.В. Здоровьесберегающая деятельность школы / Ю.В.Науменко // Педагогика. - 2005. - № 6.
4. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе / Н.К.Смирнов. - М.: АПК и ПРО, 2002. - 121 с.

© Л.Н. Уварова, А.И. Даминова, 2015

ХОРЕОГРАФИЯ КАК СРЕДСТВО ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

В наше время происходит развитие нововведений в области науки, политики, культуры, что повлияло к смене ценностных ориентаций в области образования. Большое значение придается преобразованию в духовной сфере жизни общества. Особое внимание сейчас должно быть уделено детям, к их образованию и воспитанию. Необходимо рассматривать не только их умственное и интеллектуальное развитие, но и физическое и нравственное совершенствование. Главной целью становится гармоничное разностороннее развитие личности, повышение роли искусства в художественно-эстетическом и идейно-нравственном воспитании подрастающего поколения. Искусство владеет огромной силой воздействия на человека и исполняет ряд таких функций, как воспитательная, познавательная, преобразовательная. Именно хореографическое искусство обладает теми возможностями, которое содействует гармоничному развитию детей.

В связи с обострившимися расстройствами и различными отклонениями в поведении психологического характера, таких как неуравновешенность, неадаптированность у учащихся в младшем школьном возрасте увеличилось количество психических заболеваний детей. При таком понимании проблемы становится очевидным те способности, которыми обладают хореографические коллективы детей. Уроки хореографии можно построить в таком русле, которое бы смогло помочь не только в укреплении и сохранении психического здоровья, но и воспитать хореографическую культуру.

Согласно определению Н.Н. Соковой «Танцевальная культура – это выразительность исполнения, музыкальность, свобода, законченность жеста и танцевальной техники [1, с.174].

Хореографическая культура составляет часть художественной культуры. Она отражает художественную культуру страны или эпохи специфическими средствами, основанными на танцах. Каждая сторона хореографической культуры отличается от другой. Таким образом, можно предложить рабочее определение хореографической культуры. Хореографическая культура – это часть художественной культуры общества, представляющая собой систему деятельности, связанную с эстетическим осмыслением движения [2, с.89].

Наиболее характерной частью хореографической культуры является танцевальное искусство. Его особенность состоит в том, что танец – это цельное искусство, основанное на определенных принципах. Танцевальная культура школьников является частью их общей духовной культуры. Она воспитывает в детях многие ценные качества,

характеризующие богатство их духовного мира. Танцевальная культура способствует развитию эстетического чувства, дисциплинирует человека, приучает его к регулярным физическим нагрузкам, необходимым для нормального функционирования организма. Как и любой вид искусства, танец благотворно влияет на развитие эмоциональной сферы личности. Современное общество нуждается в личности, обладающей высоким уровнем развития. Приобщение к танцевальной культуре способствует формированию личности с богатым внутренним миром.

Психолог Б.М. Теплов отмечает, что обучение детей искусству танца строится не только на механическом запоминании движений, но и опирается на чувственную, эмоциональную, творческую сторону жизни ребенка» [3, с.73].

Исполнение танца, можно рассматривать как элемент художественного творчества. Во время танца исполнитель стремится в эстетически совершенной форме танца выразить свое настроение, эмоции, проявляет свои внутренние качества, выражает свое мировоззрение.

Танец, по мнению современного философа В.М. Мартынова, в силу специфики своих средств выразительности (движения, мимика, пантомимика), тесно сопрягается с культом гармонии красоты человеческой души, его богатого внутреннего содержания и красивых грациозных физических линий и движений тела, что, несомненно, отвечает потребностям воспитания современного человека как «совершеннейшего творения природы» [2, с. 5].

В современных условиях имеется множество направлений хореографии классический, народно-характерный, историко-бытовой, спортивно-бальный, эстрадный. Большую роль в воспитании хореографической культуры играет классический танец, он является одним из способов формирования танцевальной культуры. Классическая школа является единственной системой профессионального воспитания, воспитания человеческого тела и танцевальной культуры младшего школьника. Благодаря этому, приобщая младшего школьника к занятиям хореографией можно воспитать высоконравственного, образовательного, разносторонне развитого современного человека.

Привлекать ребенка к занятиям стоит с 4-5 лет, при этом занятия с маленькими детьми лучше начать с ритмики, растяжки, прививать умение двигаться под музыку и лишь, затем необходимо приступить к обучению классического танца. Детям, желающим и любящим танцевать, танец поможет реализовать свои устремления. Именно поэтому начинать заниматься хореографией можно и нужно любому ребенку. Танец для детей является источником положительных эмоций, одной из форм самовыражения. Целенаправленное воспитание и развитие помогают ребенку стать духовно-богатым, творческим человеком. Театрализованная хореография развивает творческое мышление, музыкальность, ритм, память, учит быстро реагировать и тонко чувствовать происходящее. Маленький человек учится преодолевать себя, совершать волевые усилия над собой, понимать, что такое самодисциплина. Это еще и общефизическая подготовка. Классические движения развивают все группы мышц, улучшают осанку.

Хореография – вид деятельности, связанный с движением. Основываясь на этом, хореографическую культуру можно определить как культуру человеческого движения, органичной частью которой является танец. С этой точки зрения хореографическая культура становится явлением общечеловеческого масштаба. Она складывалась во всем мире на протяжении тысячелетий, раскрывая особенности восприятия мира людьми разных рас и национальностей.

Список использованной литературы

1. Бахтизина Д.И. Музыка как фактор сохранения духовной культуры // Язык и культура (Новосибирск). – 2013. – № 7. – 174-178 с.
2. Бриске, И. Э. Феномен хореографии как социокультурной деятельности / И. Э. Бриске – Челябинск, 2010. – 89–93 с.
3. Литвак, Р. А. Социально-педагогические предпосылки социализации личности / Р. А. Литвак // Вестник Шадринского государственного педагогического института. – 2009. – № 3. – 70–73 с.

© Л.Н. Уварова, А.Р. Ишмухаметова, 2015

УДК 37

Л.Н. Уварова

к.психол.н., доцент кафедры психологии и педагогики,

Н.А. Стешина

студент

Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета
г. Стерлитамак, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ НА ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

Появление в семье ребенка большая радость. Новый член семьи объединяет и укрепляет семейные узы, задает новые цели развития личности своих родителей. Меняется структура общения, меняется содержание ролей мужа и жены, зарождаются новые роли – роли матери и отца.

Исследования психологов и педагогов показывают, что особенное воздействие на маленького ребенка оказывает семейный круг общения, который удовлетворяет потребность малыша быть защищенным и любимым. Семья, родные и близкие – есть та сфера, которая окружает малыша с первых дней его появления на свет, содействует его физическому развитию, формирует личность.

На формирование личности и психическое развитие малыша семья оказывает главное и решающее воздействие. Контактная с мамой и папой, братьями и сестрами, ребенок осваивает взаимосвязь с миром, мыслит и говорит так, как считают и говорят в его семье. Став старше, он может сознательно не принимать какие-либо черты своей семьи, но бессознательно все равно несет в себе манеру поведения, речи, качества характера, заложенные семьей. Все это, стиль жизни, неповторимое сочетание черт, поступков и навыков, что в совокупности характеризуют дальнейший маршрут движения ребенка к его жизненным целям [1, с.38].

П.Р. Лесгафт характеризует младший школьный возраст тем, что у ребёнка в данном возрасте имеет место быть довольно близкая эмоционально-психологическая привязанность к собственным родителям. Как правило, в данном возрасте ребёнок ещё не в состоянии осуществлять ориентацию в межличностном общении, не забывать и

воспринимать то, под чем понимаются конфликты и инциденты между родителями [3, с.63].

Взрослые во многом определяют своеобразие и сложность психического становления малыша, формируя его, как личность и психологическую готовность к дальнейшей жизни. Присутствует ряд обстоятельств, которые оказывают большое воздействие на стиль домашнего воспитания: отличительные черты личности родителей и форм их поведения; психолого-педагогическая компетентность родителей, уровень их образования; эмоционально-нравственная атмосфера в семье; диапазон средств воспитательного воздействия (от наказания до поощрений); степень включенности малыша в жизнедеятельность семьи.

И.Ю. Кулагина считает, что стиль детско-родительских взаимоотношений в семье является одним из главных и основных причин, которые формируют самооценку ребенка и специфику его поведения. Стиль детско-родительских взаимоотношений наиболее специфически проявляется при воспитании ребенка [1, с.47].

Воспитательная функция семьи имеет три аспекта. Первый - формирование личности малыша, развитие его потенциалов и интересов, передача детям взрослыми членами семьи (мамой, папой, бабушкой, дедушкой и др.) накопленного обществом социального опыта; нравственного отношения к труду; потребности и умения быть гражданином и хозяином; обогащение их интеллекта, эстетическое развитие, помощь их физическому улучшению, укреплению здоровья. Второй аспект - непрерывное воспитательное воздействие семейного коллектива на каждого своего члена на протяжении всей его жизни. Аспект третий – регулярное влияние деток на родителей (и других взрослых членов семьи), побуждающее их активно заниматься самовоспитанием [2].

Человек испытывает воздействие семьи со дня рождения до конца собственной жизни. Значит, семейному воспитанию свойственна непрерывность и длительность. И в этом с семьей, не может сравниться никакой другой воспитательный общественный институт. По мнению М.И. Лисиной, воздействие семьи на деток в разные стадии их жизни разное. Сама естественная жизнь в семье учит дошкольника, а следом и школьника очень и очень многому. Поскольку семейное воспитание немисливо без родительской любви к детям и ответного чувства детей к родителям, оно более эмоционально по личному характеру, чем какое-либо другое воспитание. Семья связывает людей разного возраста, пола, зачастую с разными профессиональными интересами. Это дает возможность ребенку наиболее полно выражать свои эмоциональные и интеллектуальные возможности [4, с.112].

Таким образом, влияние родителей на формирование и развитие малыша чрезвычайно велико. Детки, которые растут в атмосфере любви, понимания и ласки, имеют меньше проблем, связанных со здоровьем, трудностей с обучением, общением с ровесниками, и напротив, нарушение детско-родительских взаимоотношений может привести к формированию разнообразных психологических проблем.

Список использованной литературы

1. Кулагина И.Ю. Возрастная психология. – М.: Эскимо, 2009 г. – 154 с.
2. Кулик Л.А., Берестов Н.И. Семейное воспитание – М.: Просвещение, 2009. – 345 с.
3. Лесгафт П.Р. Семейное воспитание детей и его значение. – М.: Педагогика, 2008. – 176 с.

4.Лисина М.И. Общение и его влияние на развитие психики дошкольника. – М.: Академия, 2006. – 231 с.

© Л.Н. Уварова, Н.А. Стешина, 2015

УДК 37

Л.Н. Уварова

к.психол.н., доцент кафедры психологии и педагогики,

А.С. Шалашова

студент

Стерлитамакский филиал

Башкирского государственного университета

г. Стерлитамак, Российская Федерация

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗе

Очень часто в последнее время мы стали слышать словосочетание «инклюзивное образование». Школьник, который пострадал в аварии, возвращается в свой класс, но уже сидящий в инвалидной коляске, это – инклюзия. Ребенок с синдромом Дауна идет в ближайший к дому детский садик – это тоже инклюзия.

Назарова Н.М. дает следующее определение инклюзивного образования. Инклюзивное образование – процесс развития общего образования, который предполагает доступность образования для всех, в плане применения к различным нуждам всех детей, что обеспечивает доступ к образованию для детей с особыми потребностями [1, с.23].

Образовательный процесс при инклюзивном подходе предоставляет возможность обучающимся приобретать необходимые компетенции, согласно Федеральному Государственному Образовательному Стандарту. Для детей с особыми образовательными надобностями обязаны принимать назначенные условия, без которых обучение будет крайне сложным, а в некоторых случаях даже невозможным. В число таких ситуаций входит во-первых, гарантия соблюдения привилегий учащихся на получение полноценного образования; во-вторых, доходчивая среда (пандусы, лифты, специально оборудованные туалеты и многое другое); в-третьих, организационно-методическая поддержка учебного процесса (индивидуальные учебные программы; воспитательная работа, употребляемая в учебном процессе; текущий и итоговый контроль знаний учащихся); в-четвертых, постоянное наблюдение за развитием и изменением инклюзивного образования (наблюдение индивидуальных образовательных достижений учащихся и др.) [2, с.78].

Л.М. Шипицына в своем труде «Актуальные аспекты интегрированного обучения детей с проблемами развития в России. Интегрированное обучение: проблемы и перспективы» раскрывает основные процессы работы ВУЗа по приему абитуриентов и их адаптации к образовательному процессу. По ее словам, здесь принимает работу «щадящая модель» приема, конкурса и отбора «особых» абитуриентов, и круг получаемых профессий уже

заранее predetermined. Здесь не принимаются к сведению желания и интересы детей, теперь специфика получаемых специальностей обучаемыми строго очерчена их медицинским диагнозом. Главная задача заключается в том, чтобы организовать высшую школу более чувственной, восприимчивой по отношению к детям с ограниченными возможностями, чтобы обеспечить им большую свободу выбора, которая будет основана, прежде всего на стремлении студентов получить интересную для себя профессию, которая обеспечит для них дальнейшее будущее [3, с.20].

Образовательный процесс становится более замысловатым именно при обучении таких детей в ВУЗе. Педагоги должны гибко приспосабливаться к изменениям в запросе общества на качество образования. Что касается практикующих педагогов здесь возникает проблема, они не готовы работать с обучающимися с «особыми образовательными потребностями». Здесь существуют пробелы как в качестве подготовки самих педагогов – специалистов, так и неготовности самих учреждений принимать таких учеников.

Именно поэтому, необходимо сделать ВУЗ более «сензитивным» по отношению к студентам с ограниченными возможностями, прежде всего предоставив им большую свободу выбора, основанную на стремлении студентов получить интересную для себя профессию. На пути решения этой проблемы должно стоять, в первую очередь, устранение всевозможных барьеров в образовании, базирующееся на социальном подходе к особым образовательным потребностям, который лежит в основе инклюзивного подхода и пропагандирующем равноправие всех студентов и предоставление всем равных стартовых возможностей при получении качественного высшего образования. Заслуживают внимания психологические особенности данного подхода: если студент не может выполнять функциональное действие из-за своего диагноза, проблему следует искать не в самом студенте, который не может это действие произвести, а в том, как организованно это действие и как его лучше организовать [3, с.24].

Превосходством инклюзивного образования в ВУЗе является создание одобрительных условий для быстрой социализации детей с ограниченными возможностями в обществе и индивидуализации, где эти процессы представляются в более расширенном смысле. Ведь детям с ограниченными возможностями, в первую очередь, важно, чтобы общество приняло их с их диагнозом. Чем быстрее окружающие люди, сверстники примут, поймут таких детей, тем быстрее они начнут адаптироваться в новых для них условиях.

Список использованной литературы

1. Назарова Н.М. Теоретические и методологические основы образовательной интеграции // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии. – М., 2011. – 114 с.
2. Сорокоумова С.Н. Формирование эмоциональной культуры в детско-родительском взаимодействии // Психология образования: Профессионализм и культура. Докл. регион. научн.-практ. конференции. – Нижний Новгород: НИРО, 2005. – С. 71 – 80.
3. Шипицына, Л.М. Актуальные аспекты интегрированного обучения детей с проблемами развития в России // Интегрированное обучение: проблемы и перспективы. – СПб., 1996. – С.19 – 30.

© Л.Н. Уварова, А.С. Шалашова, 2015

ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА

Эффективное поведение на рынке труда есть наименее изученная разновидность человеческого поведения. Процесс исследования эффективного поведения человека достаточно сложен, и осуществление его предполагает наличие строго определенного понятийного аппарата.

Поскольку поведение индивида есть совокупность поступков и действий, а все явления в обществе, в конечном счете, складываются из различных сочетаний индивидуальных действий, следовательно, поведение индивида - единичный элемент общественного (или социального) поведения и социальной деятельности в целом. Поэтому, когда мы говорим о поведении человека в обществе, прежде всего, имеется в виду его социальное поведение, которое представляет собой проявление конкретной социальной среды, преломленное через индивидуальные характеристики субъекта и являющееся результатом субъективной детерминации человеческой активности [1, с.18].

Индивидуальная активность проявляется в различных стратегиях и тактиках поведения, в результате реализации которых достигаются личностно и социально значимые цели. Вследствие этого социальное поведение можно охарактеризовать как процесс реализации, воплощения личностной программы, которая выражается в конкретных действиях и воплощается в определенном социальном контексте, как процесс поиска, проектирования и реализации индивидом вариантов поведения. При воплощении личностной программы на механизм социального поведения оказывают влияние определенные детерминирующие факторы.

Однако человеческое поведение реализуется в системе социальных отношений и ориентируется на нее. Социальные отношения функционально и нормативно предписывают поведению лишь исходные, необходимые и допустимые в данных условиях рамки и ограничения. В указанных пределах люди могут строить, в зависимости от своих целей, опыта, компетенции, разнообразные комбинации поведения [1, с.19].

В литературе встречаются также термины «экономическое поведение», «трудовое поведение», «производственное поведение».

Под *экономическим поведением* мы понимаем рациональное поведение, регулируемое критерием получения максимально возможной в данной ситуации выгоды (превышение субъективно оцениваемых возможных доходов над затратами в стоимостном выражении).

Трудовое поведение – сознательно регулируемый комплекс действий и поступков работника, связанных с синхронизацией профессиональных возможностей и интересов, с функциональным алгоритмом производственного процесса это также деятельность по созданию потребительских стоимостей, работа – труд по найму, оплачиваемый по соглашению между работодателем и работником.

Производственное поведение - это совокупность мотивации и конкретных профессиональных навыков (технические, поведенческие навыки) и использование их определенным образом [1.с.20].

Без сомнения, на поведение человека на рынке должны оказывать влияние особенности внешней среды (уровень безработицы, цена рабочей силы, спрос на рабочую силу и другие). Так же, не вызывает сомнений, что личные особенности, свойства характера, физические характеристики влияют на ту или иную линию поведения соискателя, выпускника вуза.

Отсюда следует, что существование и функционирование других видов поведения, имеющих отношение к созидательному аспекту жизнедеятельности индивида, оказывает влияние на *эффективное поведение на рынке труда*. Эффективное поведение на рынке труда расширяет круг его возможных альтернатив и вариантов, налагает на поведение определенную степень свободы и ответственности и требует соответствующей подготовки: психологической, интеллектуальной, образовательной и так далее, что, в конечном счете, определяет влияние других видов поведения на поведение на рынке труда.

Существование и функционирование других видов поведения (социальное, экономическое, трудовое и производственное), имеющих отношение к созидательному аспекту жизнедеятельности индивида, взаимосвязано с эффективным поведением на рынке труда. Рассматривая категорию «эффективное поведение молодых специалистов на рынке труда» как одну из составляющих поведения в системе жизнедеятельности индивида, важно отметить, что эффективное поведение молодых специалистов на рынке труда может быть реализовано только в одной из сфер жизнедеятельности индивида, а именно – на рынке труда [2.с.262].

Из вышесказанного, эффективное поведение на рынке труда представляет собой социальное поведение, в процессе которого проявляются способности оперативно решать актуальные социально-профессиональные задачи: поиск работы, самопрезентация, обоснование своих возможностей при собеседовании с работодателем, трудоустройство, успешная адаптация на рабочем месте, построение дальнейшей карьеры [2.с.263]. В условиях рыночных отношений произошли изменения, как в процессе трудоустройства, так и в технологиях. В связи с этим возникает необходимость формирования у выпускников вузов новых эффективных методов и способов поведения на рынке труда.

Список литературы:

1. Яруллина Л.Р. Когнитивно-регулятивный механизм эффективного поведения молодых специалистов на рынке труда: Казань: КГАСУ, 2014. – 163 с.
2. Yarullina L.R. Experience in Developing effective behavior of college graduates in the labor market // Global Competition On The Markets For Labor, Education And Innovations" B&M Publishing (USA).– California. –2013. – C.261–264.

© Яруллина, 2015

УДК 364.013

E.I. Antipova,

senior lecturer

Federal State State-Financed Educational

Institution of High Professional Education

«South Ural State University»

(National Research University)

D.A. Dubovskaya

3rd year student

Federal State State-Financed Educational

Institution of High Professional Education

«South Ural State University»

(National Research University)

Chelyabinsk, Russian Federation

THE DEVELOPMENT OF THE SOCIAL POLICY OF THE NETHERLANDS

Social policy is a term which is applied to various areas of policy, usually within a governmental or political setting (such as the welfare state and study of social services). This article describes the social policy of the Netherlands.

After the Second World War in the Netherlands has developed an effective system of social protection. It is based on two principles: equivalence and solidarity. The equivalence principle ensures that received payments correspond to the size of the income lost during dismissal or disability. The principle of solidarity is reflected in the law on State benefits, it ensures that all people who are in similar social or economic status, receive benefits equal size. The main laws include the law of social security safeguards to lose their jobs, the law on sickness and various special laws, such as laws for widows and orphans.

In the 1990s, the increase in life expectancy, raising the cost of health care and reduce the number of employed increased much strain on social funds; 14% of the working population receiving benefits. Therefore, successive governments have sought to cut social programs. Despite protests from unions, government measures helped increase revenues and reduce the budget deficit [1].

With a tradition of more than two centuries, the social policy of the Netherlands now concentrates on creating incentives, and involves municipalities in creating a successfully functioning system.

The Netherlands' first social legislation dates from the 19th century. The first social legislation of the Netherlands was a very minor law setting down rules for employing young people and women, but it was the first in what would become one of the most extensive bodies of social legislation in the world.

The current Work and Social Assistance Act, was implemented in 2004. The act was designed to serve as a system of incentives targeting municipal authorities to help people with benefits and in finding work.

Other recent developments in the social security system of the Netherlands include a new system for invalidity benefits, the phasing out of fiscal incentives for early retirement and a new, leaner Unemployment Insurance Act. New provisions to make it easier for people to balance work and care are the Childcare Act and the life-course savings scheme, in which people can save money for extended leave for care duties, study or training or other activities.

The social security system of the Netherlands is based on social insurances and supplementary income support provisions. The main principle of the system of the Netherlands is that all members of society must be able to play an equally active role in society.

Social rights and duties however are two sides of the same coin, which means that those who are capable to work must work. Among others, because participating as a working member of society is the best manner to avoid social exclusion. Certain groups however, may need support in finding their place in the labour market. Those groups include older people, the disabled, families on low income, ethnic and other minorities, the homeless, and those with addiction problems [2].

The local authorities are mainly responsible for social welfare, and they are increasingly opting for strategies at neighbourhood level, with integrated solutions to social and economic problems. The aim is to create flourishing communities, in which every resident feels involved.

The problems of school dropouts and youth unemployment are tackled by individually tailored education programmes and apprentice-type programmes which combine training and work.

Integration of minorities is one of today's most daunting political challenges. It is certainly one of the problems confronting Dutch society. But integration does not come easy. People of Turkish and Moroccan origin, for instance, are more likely to be unemployed than ethnic Dutch. So the government wants to encourage these groups to take part in society. Compulsory integration courses are also a means of preventing disadvantage. Shortly after arriving in the Netherlands, new immigrants now have to attend courses in Dutch language and society, and they receive help finding a job [3].

Another important political issue is the social security system. The demographics of a greying population mean that the number of over-65s in relation to the working population will rise sharply. If the Netherlands is to still have a social system in the future, it will need to activate people more strongly than before.

At the start of the new millennium, there were nearly one million people receiving invalidity benefits. Major reforms have cut back the inflow of new recipients enormously and many claimants are now being reassessed with the focus on their capacity to work. Reintegrating invalidity benefit claimants who have now been found fully or partially fit for work is seen as an important priority.

Literature:

1. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.krugosvet.ru/node/36677?page=0,7 (дата обращения 08.11.2015)
2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.government.nl/topics/social-policy/contents/the-principles-of-the-social-policy-of-the-netherlands> (дата обращения 08.11.2015)
3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Social_policy (дата обращения 08.11.2015)

© Е.И. Антипова, Д.А. Дубовская, 2015

Е.И. Антипова, старший преподаватель
кафедры экономики и менеджмента сервиса
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ)
А.Р. Диярова, студент 2 курса
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ),
г. Челябинск, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОГО СЛУШАНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Эффективность взаимодействия специалиста по социальной работе и клиента во многом зависит от эмпатического видения проблемы. Эмпатия - особый способ понимания другого человека, заключающийся в сопереживании его эмоциональному состоянию. Проявлять эмпатию - значит принимать во внимание линию поведения другого, при этом собственную линию можно строить по-своему.

Эмпатия лежит в основе эффективного слушания, которое является способом активного общения.

Понятие «активное слушание» было введено в современную культуру психологом Ю.Б. Гиппенрейтер, автором книги «Чудеса активного слушания». Активное слушание - это сложное коммуникативное умение, при котором субъект - слушатель понимает и воспринимает речь говорящего. Оно предполагает как непосредственное взаимодействие (прямое), так и опосредованное (непрямое). Первое заключается во взаимодействии слушающего и говорящего, второе - в восприятии речи, поступающей из различных источников. В процессе непосредственного взаимодействия говорящий и слушающий получают возможность использовать средства невербального общения (мимику, жесты, телодвижения), которые помогают более результативно решать задачи, стоящие перед каждым из участников коммуникации.

Главным элементом активного слушания является умение показать собеседнику, что его внимательно слушают. Ошибкой такой коммуникации является попытка закончить предложение вместо собеседника, даже при условии полного понимания информации. Необходимо предоставлять возможность человеку самому закончить мысль. Необходимо акцентировать внимание на чувствах партнера, давая понять, что ему сопереживают [1].

Технику активного слушания можно разделить на два вида - мужской и женский. Первый вид слушания, как правило, используется в деловом общении, когда значима подача информации, ее понимание. Женский вид активного общения в большей степени ориентирован на эмоции, когда важно отношение к собеседнику и информации.

Существуют различные приемы активного слушания: уточнение, пауза, перефразирование, развитие мысли, сопереживание и другие.

Так, уточнение используется при необходимости более точно понять информацию собеседника (например, «Не могли бы вы уточнить...?», «Если я вас правильно понял, вы хотели сказать, что...?»). Благодаря «уточнению» происходит более точное воспроизведение информации, выражение интереса к собеседнику.

Такой прием как пауза дает возможность участникам разговора остановиться и подумать над услышанным. Человеку, который слушает, пауза дает возможность отстраниться от своих мыслей и полностью сосредоточиться на собеседнике. Человеку, который рассказывает, пауза позволяет вспомнить какую-то информацию, дать собеседнику время для анализа сказанного.

Прием «сопереживание» отражает чувства и эмоции собеседника слушателем. Это возможность выразить сомнение, тревогу (например, «Понимаю ваши эмоции по этому поводу»). Тогда как прием «сообщение о восприятии себя» позволяет слушателю высказать собственное ощущение (например, «Признаюсь, мне больно слышать это») [2].

Приемы активного слушания демонстрируют внимание к собеседнику и проверяют правильность понимания сказанного. Важно знать, что существуют различные барьеры, мешающие восприятию информации (быстрая скорость изречения, громкий голос, физиологическое состояние участника коммуникативного процесса и другие).

Активное или рефлексивное слушание используется в случаях, когда у клиента отсутствует желание разговаривать или он чрезмерно разговорчив, а специалисту по социальной работе необходимо получить от него определенную информацию. Оно предполагает открытые или закрытые вопросы, требующие от клиента ответа «да», «нет», уточняющие вопросы, приемы повторения основных мыслей клиента, прием их перефразирования, прием резюмирования, заключающийся в обобщении основных мыслей клиента и его чувств. Все эти вопросы направлены на развитие и укрепление взаимопонимания.

Взаимодействие специалиста по социальной работе и клиента есть форма динамического общения, предоставление клиенту возможности самому определять свои действия, полнее использовать свой личностный потенциал для самореализации. Для решения поставленных перед специалистом задач требуется применение различных технологий, в том числе техники активного слушания.

Список используемой литературы.

1. Активное слушание. Техника и приемы активного слушания [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://psihomed.com/aktivnoe-slushanie> (дата обращения 10.11.2015)
2. Техника и приемы активного слушания в психологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fb.ru/article/183286/tehnika-i-priem-aktivnogo-slushaniya-v-psiologii> (дата обращения 10.11.2015)

© Е.И. Антипова, А.Р. Диярова, 2015

УДК 364.07

Е.И. Антипова,

старший преподаватель

кафедры экономики и менеджмента сервиса

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ)

К.Б. Утешева, Л.С. Южакова

студенты 2 курса

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ),

г. Челябинск, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ КЛАСТЕРНОГО УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРОЙ

За последнее время появились публикации, в которых рассматриваются различные аспекты применения инновационного, в том числе кластерного, подхода в управлении социальной сферой. При этом вопросы преобразования действующей на региональном

уровне системы государственного управления в связи с внедрением кластерного подхода недостаточно изучены.

Кластер - группа одинаковых или похожих объектов, собранных вместе. Построение социальных кластеров охватывает дополняющие друг друга или совместимые экономические, политические, административные и иные институты, в совокупности детерминирующие относительно устойчивые типы социальной политики [2]. Социальный кластер - это устойчивое территориально-отраслевое партнерство, объединенное инновационной программой внедрения передовых производственных, управленческих технологий с целью повышения конкурентоспособности и эффективности функционирования участников кластера [3].

Структурными составляющими социального кластера являются образовательные, медицинские, досуговые учреждения, органы охраны правопорядка, административного назначения, религиозные и общественные организации. Постоянное взаимодействие учреждений и государственных структур способствует формальному и неформальному обмену опытом, ресурсами, информацией, установлению контактов с партнерами.

Несмотря на то, что кластер является социальным, следует отметить, что государство должно оказывать определенное влияние на его отдельные структуры. Исходя из этого, структуру кластера можно подразделить на два уровня - уровень влияния государства и общестественности. Безусловно, они взаимосвязаны, но их влияние друг на друга неодинаково, государственный уровень имеет более сильное влияние на общестественность, нежели наоборот.

Значительную поддержку на начальном этапе формирования кластеров должно предоставлять государство, что может выражаться в создании новых экономических мотиваций, нормативно-правовом урегулировании спорных вопросов, предоставлении необходимых ресурсов.

С целью анализа факторов, влияющих на возможность внедрения и адаптации кластерной технологии в социальную сферу, в 2010 году был проведен экспертный опрос в рамках социологического исследования³. Подавляющее большинство опрошенных экспертов (85 %) отметили возможность применения кластерного подхода в управлении социальной сферой. Эксперты в качестве основных характеристик кластеров в данной сфере выделили устойчивую систему взаимодействий между участниками, наличие общей стратегии для всех участников, единую информационно-аналитическую систему, инновационную ориентированность участников, активное сотрудничество организаций социальной сферы с научно-исследовательскими и образовательными учреждениями. Наибольшую оценку значимости получили первые две характеристики (64,71 % и 58,82 % соответственно).

Среди обстоятельств, препятствующих использованию кластерного подхода в управлении социальной сферой региона, эксперты отметили отсутствие координации деятельности органов государственной власти, местного самоуправления, предпринимателей по реализации социальной политики (50 %); отсутствие научно-методологической базы использования исследуемого подхода (45 %); недостаток специалистов по вопросам применения кластерных организационных технологий (35 %). Успешное функционирование кластеров в социальной сфере зависит от следующих факторов: интеграции организаций социальной сферы на основе целевых программ и

³ Социологическое исследование «Организация управления социальной сферой Белгородской области» включало анкетный опрос населения (количество интервьюируемых (n) = 700 человек), анкетный опрос специалистов - государственных и муниципальных служащих, занятых в органах управления социальной сферой Белгородской области (n = 159), экспертный опрос (n = 20)

проектов (55 %); ресурсного обеспечения за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников (40 %); единой социальной политики на региональном и местном уровнях (35, %); развития научно-образовательной базы (35 %); развития коммуникации между основными участниками кластера (35 %); развития социальной инфраструктуры региона (30 %) [1, с. 55-56].

Исследование выявило положительное отношение экспертов к возможности и необходимости применения кластерного управления социальной сферой. При его внедрении следует учитывать особенности стиля государственного управления, в том числе доминирование субординационных отношений.

Реализация кластерной политики, применение теоретических положений кластерного подхода в практике управления социальной сферой требует четко проработанных, научно обоснованных технологий, включающих упорядоченные процедуры и операции, направленные на формирование кластерных структур.

Список использованной литературы:

1. Бабинцев, В.П. Проблема кластерного управления социальной сферой в экономической социологии / В.П. Бабинцев, Г.Ф. Ушамирская, Ж.А. Шаповал // Вестник Волгоградского университета. Серия 7. Философия.-2012.-№ 1.- С. 50-58.
2. Краснова, Л. В. Социальный кластер как морфема коллективизма / Л.В. Краснова // Актуальные инновационные исследования: наука и практика. - 2009. - № 3. - № 3-4. - С. 18.
3. Макаров, В.Л. Социальный кластеризм: российский вызов / В.Л. Макаров. - М.: Бизнес Атлас, 2010. - 272 с.

© Е.И. Антипова, К.Б. Утешева, Л.С. Южакова, 2015

УДК 316.4

А.В. Вайсбург

К.с.н.

Факультет управления и социальных коммуникаций
Тверской государственный технический университет
Г. Тверь, Российская Федерация

ТРУДОУСТРОЙСТВО МОЛОДЕЖИ ТВЕРСКОГО РЕГИОНА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В условиях современного кризиса, повышения потока трудовых мигрантов, завышенных требований работодателей к соискателям, перехода высшего образования на двухуровневую систему подготовки, трудоустройство молодых специалистов сталкивается все с большим количеством трудностей.

В мае-июне 2015 года было проведено разовое пилотажное выборочное прикладное исследование на тему «Проблемы и перспективы профессиональной деятельности молодых специалистов в Тверском регионе» среди молодежи в возрасте от 18 до 30 лет. Тверская область является классическим представителем среднестатистического российского региона. Выборка квотная репрезентативная по полу и возрасту. Из них 60,6% - женщины, 39,4% - мужчины. 54,6% - 18-24 года, 45,4% - 25-30 лет. Стаж работы респондентов различен. До 1 года – 5,7%, 1-3 года – 30,9%, 4-6 лет – 32%, более 6 лет – 31,4%. Следовательно, опрошенные с разным стажем работы могут достаточно

разносторонне судить о профессиональной деятельности молодых специалистов на различных ее стадиях – трудоустройстве и профессиональной деятельности. Большинство респондентов (86,6%) имеют среднее материальное положение, 12,2% - низкое и 1,2% - высокое. В исследовании приняли участие представители таких городов Тверской области как: Тверь, Вышний Волочек, Бежецк, Бологое, Торжок, Нелидово, Западная Двина, Конаково, Кувшиново.

Более половины опрошенных (60,9%) работают в коммерческих компаниях, 39,1% - в государственных. 57,8% респондентов проработали в данной организации 1-3 лет, 20,2% - 4-6 лет, 9,5% - 7-9 лет, 8,4% - до 1 года, около 4% - более 10 лет.

Наиболее популярным источником трудоустройства в организацию являются: близкие люди, родственники, знакомые (43,3%), обратились непосредственно в организацию - 34,8%, изучали вакансии в СМИ - 12,4%. Люди, недавно работающие в компаниях, имеющие небольшой стаж работы больше других обращались непосредственно в организацию, на биржу труда и в кадровые агентства, изучали вакансии в СМИ, то есть использовали более традиционные и различные источники при трудоустройстве в компанию. С увеличением стажа работы в организации возрастает доля молодежи, которая искала работу через родственников, знакомых и близких людей. Следовательно, наиболее молодые респонденты надеются трудоустроиться своими силами, а использование личных источников при поиске работы молодежью учащается в связи с обзаведениями знакомствами, возрастанием уровня амбиций и наступлением некоторой неудовлетворенности трудоустройством. Для трудоустройства в государственные компании основным источником выступало обращение непосредственно в организацию (43,9%), а в коммерческие – через близких людей, родственников и знакомых (46,6%).

Основными мотивами трудоустройства молодежи Тверского региона в данную компанию среди опрошенных являются (Диаграмма 1): получение прибыли (21,3%), возможность получения опыта работы (21,3%), возможность самореализации (10%), возможность работать среди интересных людей (9,2%), советы родственников и родителей (8,4%), случайность (8%). В основном преобладают мотивы трудоустройства, нацеленные на перспективу и будущее (рисунок 1).



Рисунок 1. Основные мотивы трудоустройства в организации молодежи Тверского региона

В коммерческие компании больше трудоустраиваются ради получения прибыли (30,2%), а в государственные – для возможности получения опыта работы (25%). Молодежь с наименьшим стажем работы называет основным мотивом трудоустройства – получение опыта работы. Чем дольше работает молодежь, тем чаще она трудоустраивается ради получения прибыли. Наиболее обеспеченные респонденты признались, что трудоустраиваются по внутренним мотивам: возможность самореализации и внутреннее признание личности (по 50% соответственно).

Почти каждый третий молодой житель Тверского региона ни с какими проблемами при трудоустройстве не сталкивался (Таблица 1). Чем старше опрошенные респонденты и больше их стаж работы, тем меньше они сталкиваются с проблемами или научились их преодолевать. Среди названных проблем основными препятствиями стали отсутствие стажа работы (19%), низкая заработная плата (16,7%), отсутствие необходимых знаний, умений и навыков (14,8%). Следовательно, почти каждый 5 опрошенный сталкивался с проблемами при трудоустройстве, обусловленными вузовским этапом подготовки.

Таблица 1 – Основные проблемы при трудоустройстве молодых специалистов в Тверской области

проблем не было	34,30%
отсутствие стажа работы	19,00%
низкая заработная плата	16,70%
Отсутствие необходимых знаний, умений и навыков	14,80%
отсутствие вакансий	6,20%
специфика полученного образования	3,80%
иное	2,40%
затруднились ответить	1,80%
заочное обучение	0,50%
пол	0,50%
Итого	100,00%

Наиболее молодые респонденты больше сталкивались при поступлении на работу с низкой заработной платой (20,7%). Более богатая молодежь Тверского региона не считает вообще проблемой для трудоустройства отсутствие опыта работы.

Каждому 3 представителю молодежи, помогли в решении возникших при поступлении на работу проблем коллеги (30,6%), 16,1% - руководитель. Роль родственников и друзей в данном вопросе совсем незначительна. Коллеги и руководитель больше помогают самым молодым сотрудникам с наименьшим стажем работы, преимущественно женского пола.

Таким образом, согласно результатам проведенного исследования, видно, что молодежь сначала использует достаточно традиционные источники трудоустройства, а затем уже применяет связи. Получение прибыли и опыта являются главными мотивами поиска работы, как и главными проблемами при трудоустройстве. Почти половина опрошенных испытала на себе помощь коллектива в решении проблем трудоустройства.

© А.В. Вайсбург, 2015

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТА СЕМЬИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Кризисные общественные преобразования неотвратимо сказываются на семейных отношениях.

В постиндустриальный период внутри семьи происходит существенная трансформация. Характерной чертой эпохи индустриализации обществ являются распад родственных связей и нуклеаризация семьи.

Феномен, который отмечается в последние годы исследователями - повсеместно происходящий процесс размывания системы поведенческих норм в сфере брака и семьи и представлений о содержании семейных ролей.

В современных условиях расслоения общества, трансформации общественного сознания семья как динамическое образование претерпевает определенные изменения.

В последние годы особое значение приобрело ценностное отношение к семье, которое включает в себя ряд социально-психологических механизмов, способствующих семейной интеграции, протекающих не на личностном, а на семейном уровне.

Подход к выявлению социально-психологических механизмов, способствующих стабилизации семейных отношений, осуществлен Эйдемиллером Э.Г. и Юстицким В.В, ими развивается концепция Петровского А.В. "коллективистской идентификации", которую необходимо рассмотреть: при определенном уровне развития семьи ее члены исходят не только из своих личных интересов, но и из интересов семьи. Эти два вида поведения не противоречат друг другу. Подлинную альтернативу альтруизму, как и эгоизму, в развитом семейном коллективе составляет особый психологический феномен, вмещающий в себя такую мотивацию взаимоотношений, при которой каждый (взрослый, подросток, юноша) действительно относится ко всем другим, как к самому себе, и к себе, как ко всем другим, исходя из одних и тех же нравственно оправданных принципов. [1, с. 48]

При травмирующих семью обстоятельствах происходит стабилизация семьи, сплочение ее членов - когда сформированы и действуют социально-психологические механизмы интеграции семьи. Если же эти механизмы не сформированы или нарушены, то фрустрация выпадает в качестве ослабляющего прочность или разрушающего семью механизма.

Социально-психологические механизмы семейной интеграции различны: механизм "общности судьбы", "эмоциональной идентификации с семьей". Ведущую роль в функционировании механизмов семейной интеграции играют эмоциональные отношения симпатии, суть которых определена Петровским А.В.: сочувствование как соучастование - это коллективистская идентификация, для которой некоторое неблагоприятное происшествие, а также связанные с ним переживания одного из членов группы даны другим как мотивы поведения, организующие их собственную деятельность, направленную одновременно на осуществление групповой цели и на блокирование данного происшествия (фрустратора).[2, с. 36]

Как считают Петровский А.В., Эйдемиллер Э.Г., Юстицкий В.В., ведущую роль в механизме семейной интеграции играют эмоциональные отношения между членами семьи, т.к. они:

1. Удовлетворяют потребность в эмоциональном общении.

2. Межличностные конфликты, агрессивное поведение и другие фрустрационные воздействия, возникающие в семье, нейтрализуются отношениями симпатии. Возникает эффект "растворения фрустрации".

Явление соучаствования выступает как собственно групповой феномен, преобразующий индивидуально-типические черты личности, к примеру, эмоциональную холодность, агрессивность и т.д.

Таким образом, отношения симпатии способствуют сплочению семьи, усилению способности противостоять внутренним и внешним разрушающим факторам.

В настоящее время существует две точки зрения на суть процессов, происходящих в семейно-брачных отношениях.

Ученые, разделяющие мнение о кризисе института семьи, одной из причин этого считают изменение ценностных ориентаций в сфере семейно-брачных отношений.

Рассмотрим исследование Смагиной Л.В.[3, с. 45-52], которое выявляет изменение ценностных ориентаций современных супругов по сравнению с прошлым. В брачных взаимоотношениях меньшую роль стали играть такие понятия, как мораль, долг, жертвенность. Если век назад, утверждает автор исследования, в отношениях супругов присутствовали понятия морали, идеи социального равенства, долга, жертвенности (частота упоминания в источниках), то у современных семей, обращающихся за психологической помощью, ценностные ориентации смещены в сторону распределения хозяйственно-бытовых и воспитательных обязанностей, исполнения супружеского долга и неудовлетворенности в сфере сексуальности.

Появление относительно изученных за рубежом и мало изученных у нас семей: мигрантов, национальных меньшинств, межэтнических семей в зоне конфликтов, семей безработных, разорившихся предпринимателей - результат общественно-политических и экономических преобразований в нашей стране.

Семьи, которые выделяют по характеру воздействующего события, анализируются в рамках теории семейного стресса, которая, в свою очередь, является развитием идей структурного функционализма.

Воздействие стрессовых ситуаций на семьи в условиях кризисного общества - динамический критерий для типологии семей.

Существует довольно условная классификация стрессовых событий, влияющих на семью:

- внешние по отношению к семье (инфляция, нападение преступника и пр.) и внутрисемейные (болезнь, приобщение к наркотикам, алкоголя, баллотирование на выборах и др.);

- нормативные (ожидаемые события: смерть одного из старших членов семьи, рождение ребенка) и ненормативные (неожиданные: развод, война, выигрыш в лотерею и т.п.);

- хронические (дискриминация по национальному признаку, наркотическая или алкогольная зависимость) и временные (потеря работы);

- ясно осознаваемые членами семьи и неопределенные, неосознаваемые;

- добровольные (сознательная беременность) и происшедшие помимо воли;

- кумулятивные (семья не справилась с предшествующим стрессом, и произошел новый семейный стресс) и изолированные.

Усложнение взглядов на сущность брака проявляется и в большей терпимости общественного мнения к одиноким людям.

В современных условиях происходит трансформация института семьи, что проявляется в росте:

- 1) внебрачных рождений;
- 2) фактических супружеских союзов, что, в свою очередь, означает тенденцию разделения институтов брака и семьи.

Данная тенденция разделения институтов брака и семьи давно характерна для Запада и относительно недавно наблюдается в России.

Право на развод воспринимается в современном мире как социальная норма, что свидетельствует об обновлении института семьи, а не о его кризисе.

В исследовании Бурлачук Л.Ф. и Коростылевой Л.А. [4, с. 128] установлено: нередко сложности вступления в брак вызваны происходящей в обществе трансформацией брачных ценностей, повышением требований к качеству семейных отношений.

Институт семьи находится в постоянной динамике, детерминированной трансформацией общественных потребностей. Специфика конкретных ценностей, норм, санкций и их взаимосвязь с семейным поведением в значительной мере обусловлена социально-экономическими факторами.

Список использованной литературы:

1. Эйдемиллер Э.Г., Юстицкий З.В. Семейная психотерапия. - Л.: Наука. -1989.
2. Петровский А.В. Личность. Деятельность. Коллектив. - М.: Политиздат. -1982.
3. Смагина Л.В. Психологический механизм любовного чувства//Современная семья: проблемы и перспективы/ Под ред. А.И.Ташева и др. - Ростов-на-Дону. -1994.
4. Бурлачук Л.Ф., Коростылева Л.А. Психологические особенности лиц, испытывающих затруднения при вступлении в брак (на материале службы знакомств)// Психологический журнал. -1995. -Т. 16. -№3.

© Л.А. Делова, 2015

УДК 316.35

В.Е. Емец, Старший преподаватель, кафедра «Иностранные языки»
К.В. Исакиду, К.ф.н., доцент, кафедра «Иностранные языки»
Московский государственный университет пищевых производств
А.С. Калинин, Студент, Московский авиационный институт,
Москва, Российская Федерация

«ВСЕ ЛУЧШЕЕ ДЕТЯМ»: К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

В условиях глобализации возникает необходимость сохранения национальной идентичности, в том числе и для народов России. В связи с этим особое внимание должно уделяться воспитанию подрастающего поколения. Известно, что в эпоху Перестройки и последующие за ней 1990-е гг. именно по отношению к детям была осуществлена своеобразная диверсия, в первую очередь, через средства массовой информации и кино. Сегодня следует проводить целенаправленную программу патриотического воспитания (здесь можно выделить недавнее решение о создании Российского движения школьников),

обращая внимание школьников на героические моменты отечественной истории. В частности, следует уделить внимание относительно забытой теме Первой мировой войны и участия в ней России [1] [2] [3] [4].

В настоящее время свыше 70 % жителей нашей страны проживает в городской местности. Город наряду с большими возможностями бросает и вызов человеку: для примера укажем на многочисленные социальные девиации, наиболее характерные для мегаполисов [5][6][10]. Центральным пунктом при обсуждении создания комфортного биосферно-совместимого пространства в городах становится сооружение объектов, необходимых для удовлетворения потребностей детей и подростков [8]. Необходимость оборудования детских спортивных площадок, городков, строительства детских садов, юношеских спортивных школ, открытие домов творчества (бывших «дворцов пионеров») сегодня осознается как первоочередная задача как градoproектировщиками и архитекторами, так и «отцами городов». Довольно часто «детская» градостроительная проблематика разрабатывается специалистами в области социальной экологии, социологии и философии градостроительства.

Архитектурно-планировочной среде должна помочь среда визуальная. В некоторых школах московского мегаполиса переводят обучение на электронные учебники, которые предлагаются издательством «Дрофа». Теперь вместо текста и плоских картинок с изображением исторических событий в каждом параграфе нового учебника есть 3Д-фото, которые можно вращать видеоролики по темам, активизировать тестовые задания, которые проверяет и оценивает сам учебник. В целом ученикам новинка понравилась, хотя они нашли в ней как плюсы, так и минусы [7].

Отметим, что первый летний день из года в год вызывает на лицах, как школьников, так и юных граждан дошкольных возрастов улыбки, ведь этот день ознаменован началом самых длинных каникул. 1 июня примечателен не только этим. В этот день многие страны отмечают Международный день защиты детей. История возникновения праздника берет начало с 1949 года, когда в Париже на женском конгрессе подняли вопрос о защите всех обездоленных детей, и уже в следующем 1950 г. 1 июня был проведен праздник, посвященный этому вопросу. Это не только один из самых радостных праздников для детворы, но и напоминание взрослым о том, что дети нуждаются в постоянной заботе и защите. И взрослые несут ответственность за них.

Список использованной литературы:

1. Болтаевский А.А. Салоникский фронт Первой мировой войны // Genesis: исторические исследования. 2013. № 2. С. 143-162.
2. Болтаевский А.А. Русские войска на Салоникском фронте в 1917 году // Исторический журнал: научные исследования. 2012. № 6. С. 50-57.
3. Болтаевский А.А. Русские войска на чужбине в годы Первой мировой войны // Преподавание истории в школе. 2009. № 4. С. 49-52.
4. Болтаевский А.А. Салоникский фронт в планах Антанты и германского блока в годы Первой мировой войны // Исторический журнал: научные исследования. 2012. № 4. С. 62-68
5. Болтаевский А.А., Прядко И.П. Проблемы современного градopланирования в свете выводов архитектоники // Проблемы и направления развития градостроительства. М., 2013. С. 24-28.

6. Болтаевский А.А., Прядко И.П. «Услышать будущего зов»: технополис и экоград как модели городов будущего // Урбанистика. 2014. № 1. С. 1-9.

7. Головченко И. В учебниках – новые картинки // Метро. 28 сентября 2015.

8. Прядко И.П. Комфортна ли городская среда для детей? // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании. Сборник докладов Международной научной конференции. М.: МГСУ, 2013. С. 507-509.

9. Прядко И.П. Проблемы проектирования жилищных моделей с учетом социальной адаптации маломобильных категорий населения к условиям жизни в современном городе // Строительство: наука и образование. 2013. № 1. С. 1.

10.Прядко И.П., Болтаевский А.А. У города в плену: противоречия в развитии урбанистической культуры // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2014. № 1 (5). С. 65-74.

© В.Е. Емец, К.В. Исакиду, А.С. Калинин

УДК: 31

С.С.Мельников, студент 3 курса,

Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова,

г. Магнитогорск, Российская Федерация

Научный руководитель: Савельев И.А. канд. филос. наук, доцент кафедры политологии и социологии Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, г. Магнитогорск, Российская Федерация

ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ ИЛИ МНЕНИЯ ИНДИВИДОВ

Что такое общественное мнение? Дать однозначный ответ на этот вопрос пытались множество мыслителей, но все они описывали только небольшую часть этого сложного и многогранного термина. У.Ф. Дэвисон, в своей статье - «Общественное мнение», писал: «Не существует общепринятого определения общественного мнения...это не обозначение чего-то, это классификация многих неопределенностей» [2, с. 188].

Достаточно известной считается характеристика общественного мнения Г. Тарда. В работе - "Мнение и толпа" он отмечал, что общественное мнение присуще публике, причиной появления которой, является пресса. До появления последней, по Г. Тарду, каждый город был информационно изолирован друг от друга и формировал собственные представления об окружающей их социальной реальности. Не было «мнения», но были тысячи отдельных, не имеющих никакой постоянной связи между собой. Поэтому Г. Тард видел общественное мнение в людях, которые обладают общей информацией по социально важным вопросам. Но достаточно ли этого, для существования общественного мнения? Ведь основная проблема последнего заключается не в вопросе "существует ли общественное мнение?", а в возможности его фиксации. П. Бурдьё в своём труде с говорящим названием "Общественного мнения не существует" ставил вопрос, о возможности эмпирической фиксации общественного мнения. Проблемой его фиксации являются два момента: во-первых, носителями общественного мнения не является все

люди, во-вторых, не все мнения граждан имеют одинаковый вес в обществе, а значит мнения граждан не равны, в-третьих, одни и те же вопросы задаваемые индивидам предполагают гипотезу, что все респонденты имеют одинаковое видение проблемы, с чем автор совершенно не согласен [3, с.159].

П. Бурдые далеко не единственный, кто пишет о сложности эмпирической фиксации общественного мнения, так Нозль-Нейман в своей книге "Открытие спираль молчания" пишет о сложности улавливания общественного мнения по причине "молчаливого" слоя людей. Например, в обществе возникло две точки зрения на решение проблемы, сторонники позиции "А" могут экспрессивно и ярко выражать своё мнения, а в это время те, кто занял позицию "Б", начинают чувствовать себя в изоляции, замыкаясь и отмалчиваясь. В связи с этим сторонники позиции "А" чувствуют себя сильнее, чем они есть в действительности, а последние – слабее, независимо от того, сколько граждан придерживаются той или иной позиции. Это оказывает влияние и на межличностные коммуникации: те, чья позиция громогласно освещена в прессе, будут её чаще заявлять, а сторонники позиции "Б" будут всё больше изолироваться. Пока одни стремятся к лидирующим позициям, другие уходят на периферию, становясь немymi. Такой процесс назвали "спиралью молчания". Это накладывает отпечаток на объективность социологического исследования общественного мнения, проведение демократических выборов или референдумов, так как этот слой "молчаливых" как конформный пласт, может изменять своё мнение в зависимости от общего информационного фона, симулирующего выражения большинства "общественного мнение".

Все эти проблемы ставят вопрос, а возможно ли вообще зафиксировать общественное мнение? Понятие "общественное мнение" оказывается слишком идеальным понятием, описывающим элемент социальной реальности. Роберт Нисбет в философском словаре «Предвззудки» пишет: «Подлинная общественность (public) в основе своей – это сообщество (community), сложившееся, как все подлинные сообщества, на основе определенных общих целей и поддерживаемое традициями, мифами и ритуалами, являющимися продуктом общей истории. Люди как таковые не являются общественностью. <...> У людского мнения отсутствует то цементирующее начало, которое обеспечивают только время и традиции. Людское мнение – это находящийся в постоянном движении поток то появляющийся, то исчезающий, подобно морской пене». Появления СМИ не решило основной проблемы ведь несмотря на то, что люди информированы о положении дел в стране и в мире, они не имеют представления о том, какую точку зрения разделяют другие. Вот, что об этом пишет Липпман: «Допускается, без достаточных обоснований, что мнения Людей как избирателей можно понимать как самовыражение Народа как исторической общности. Ключевая проблема современной демократии заключается в том, что это допущение ложно. На избирателей нельзя полагаться как на тех, кто представляет Народ... В силу различия между Людymi как избирателями и Народом как объединенной нацией, избиратели не имеют права утверждать, что их интересы совпадают с общественным интересом. Превалирующее большинство избирателей - это не Народ» [6, с. 8]. Ф. Оллпорт в одном из своих выдвинутых методологических постулатов писал, что общественного мнения может существовать у индивидов только в том случае, когда индивид осознаёт не только свою точку зрения, но и имеет представления о том, какую позицию разделяют другие. Таким

образом, общественное мнение возможно зафиксировать, через партии, сообщества, группы, где люди по средствам вступления в них, создают общее представление на решения социальных и политических проблем [1, с. 7-23].

Ещё одно доказательство того, что эмпирически фиксируются не общественные, а индивидуальные мнения, является тот факт, что общественное мнение, должно обладать определённой постоянностью и устойчивостью, ведь комфортность всегда присуще общностям и группам, в отличие от индивидуального мнения. Можно предположить, что индивидуальные мнения склонны к изменчивости, в силу множества явных и латентных факторов влияющих на индивида, а значит опрос множества индивидуальных мнений будет постоянно колебаться, в зависимости от времени проведения опроса. Можно оценить масштабы динамики индивидуальных мнений в исследовании проведённом в ВЦИОМ "Электоральная панель 2011 - 2012", оно проводилось в 7 этапов, на одной и той же выборке. Результаты исследования показали, что только 28.5% респондентов, ни разу не меняли своего мнения, а каждые 25-38% респондентов в каждой волне изменяли своё мнение. За короткий промежуток времени индивид может несколько раз изменить свою точку зрения, и такая непостоянность является уже не отклонением, а нормой [5, с. 29].

Индивидуальное мнение обладает своей неустойчивостью не только по сравнению с групповым "общественным мнением". В постиндустриальном обществе сознание людей эластично. Накопленные знания человечеством, скорость их обмена, интенсивный образ жизни, технический прогресс, экономические колебания, политические изменения - всё это влияет на скорость изменения индивидуальных мнений. Если индивид не будет реагировать на все эти колебания, не будет подвижен и адаптивен к социальным реалиям, тогда он окажется на её периферии. Индивид открыт для информации, которая идёт из масс-медиа. Это способствует тому, что когда вопросы по той или иной проблеме обостряются в СМИ, с тем учётом, что вопросы находятся в области интересов индивида, индивидуальные мнения становятся очень чувствительным к новой информации, которая освещается в новостях или обсуждается в его окружении, индивиду приходится постоянно корректировать своё мнение. Это без учёта влияния иррационального фактора человека, влияющего на изменения мнений индивидов. Такая неустойчивость индивидуального мнения порождает жесткую привязку проведённого исследования к времени его проведения.

Можно выделить несколько аксиом влияющих на восприятие индивида и формирование им мнений. Д. Цаллер в своей книге "Происхождение и природа общественного мнения" выделяет четыре аксиомы:

- 1) Интеллектуальная и эмоциональная вовлечённость индивида стимулирует внимание к информационным сообщениям.

- 2) Критическое восприятие сообщений возрастает с уровнем их включённости, это означает, что люди склонны критически воспринимать аргументы, не согласующиеся с их политическими предрасположенностями, но только лишь в той мере, в какой они обладают контекстной информацией, необходимой для понимания отношений между этими аргументами и своими политическими предрасположенностями. Если индивид плохо разбирается в политике и ему сложно оперировать фактами и критически воспринимать информацию, он склонен к улавливанию контекста дискуссии, определять из какого источника идёт информация, если она идёт из проверенного, по его мнению, источника,

например, от газеты, журналиста или лидера, которому он доверяет, тогда индивид воспринимает эту информацию, по факту, правдивой и склонен верить в неё. Макгайр писал: "...сообщение рассматривается как более верное, более соответствующее фактам, более подтвержденное документально, а выводы из него как более обоснованные, даже более грамотные, если указывается, что оно исходит из источника, который пользуется большим доверием".

3) Чем ближе по времени данное представление было актуализовано, обсуждалось или обдумывалось, тем меньше времени требуется для актуализации этого и аналогичных представлений в памяти, сознании.

4) Индивиды отвечают на вопросы интервью, обдумывая только те суждения, которые оказываются немедленно доступны или мобилизованы в их сознании [4, с. 117-134].

Третья и четвертая аксиома говорят о том, чем ближе к актуализированной проблеме проходит эмпирическое исследование индивидуального мнения, тем легче и быстрее респондентам вспомнить нужную информацию и выдать её интервьюеру.

Все эти аксиомы, дают хорошее представление о том, как изменчиво и уязвимо индивидуальное мнение. Во-первых, если индивид не был заинтересован не интеллектуально, не эмоционально в той или иной социальной проблеме, тогда выяснения его мнения будет всего лишь "реакцией карандаша на бумагу", прежде чем проводить исследование, нужно чётко осознавать, что это проблема актуальна среди выборочной совокупности индивидов. Во-вторых, индивиду сложно каждый раз критически осмыслить полученную информацию из масс-медиа, особенно, если он не заинтересован в этой проблеме. Индивид выбирает для себя наиболее приемлемые источники информации и склонен верить практически всему, что транслирует этот источник. Это говорит об уязвимости индивидуального мнения, так как респондент в анкете может просто транслировать чужое мнение, выдавая его за своё.

Можно задуматься, если опросы фиксируют не общественное мнение, а мнение индивидов, чьё мнение неустойчиво и уязвимо перед внешними источниками внушения. То можем ли мы доверять социально важные вопросы, такому неустойчивому и до конца неизученному феномену под названием "общественное мнение"? Если мы допустим, что феномен "общественного мнения" окажется идеализированным понятием, которое не имеет ничего общего с социальной реальностью по причине невозможности фиксации общественного мнения. Может ли современное «Демократическое» общество отказаться от этого понятия? Ведь основы демократии базируются на вере в существования общественного мнения. Так как социальная реальность не строится по законам естественных наук, а всё же в большей степени конструируется по своим правилам и закономерностям. Классик Чикагской социологической школы У. Томас писал: "Если люди определяют ситуации как действительные, то они действительны по своим последствиям". Если люди воспринимают результаты выборов и социологических опросов как реальное проявление общественного мнения, то в общественной реальности они действительны по своим последствиям. Что фактически не противоречит реальному положению вещей. Вера в общественное мнение очень глубоко укоренилась в сознании людей, и пока этот инструмент является неотъемлемой частью для существования и поддержки политических режимов, оно не потеряет свою актуальность.

Список используемой литературы:

- 1) Allport F.H. Toward a Science of Public Opinion // Public Opinion Quarterly. 1937. Vol. I. № I.
- 2) Davison W. Ph. Public Opinion. Introduction. — Sills D. L. (Ed.). International Encyclopedia of the Social Sciences, vol. 13. New York, 1968.
- 3) Бурдые П. Социология политики: Пер. с фр. Г.А. Чередниченко/Сост., общ. ред. и предисл. Н.А.Шматко./ — М.: Socio-Logos, 1993г.
- 4) Климов И. журнал: Социальная реальность. статья "Модель Джона Цаллера: "Происхождение и природа общественного мнения" выписки из книги" №5, 2006г.
- 5) Львов С. В. "Масштабы изменчивости индивидуальных оценок и мнений в панельном исследовании" Социс 2013 №1
- 6) Уолтер Липпман "Общественное мнение" Перевод с английского Т.В. Барчуновой Москва 2004г.

© С.С.Мельников, 2015

УДК 316.3/4

И.А. Савельев

К.ф.н., доцент

кафедры политологии и социологии

Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова

г. Магнитогорск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ СТАТУСА СОВРЕМЕННОЙ СОЦИОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КАК ОТРАСЛЕВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Социология управления как учебная дисциплина и научно-исследовательская программа появилась сравнительно недавно. Предметное поле этой отрасли знания представляется довольно широким: это научно-методологическая рефлексия относительно социальных механизмов управленческой деятельности, управляемости социальных процессов, а также закономерностей возникновения, функционирования и трансформации управленческих структур и взаимодействий. Безусловно, проблематика социального управления рассматривается как в общенаучных дисциплинах: теории систем, кибернетике, синергетике, так и в социогуманитарных дисциплинах: общей социологии, политологии, экономике, менеджменте и пр.

В то же время остается актуальным вопрос о статусе социологии управления как учебной и научной дисциплины в структуре самой социологии. Попытаюсь показать, что ее статус выходит за рамки «отрасли» социологического знания.

Начнем с того факта, что идея разграничения социологии на теоретический и прикладной уровни остается достаточно актуальной. Она была характерна и для советской социологии, подразумевавшей особую роль исторического материализма: «Исторический материализм как общая социологическая теория и специальные социологические теории входят в состав *теоретического* уровня знания» [2, с. 27]. Считалось, что исторический

материализм изучает взаимодействие социальных отношений в рамках общественно-экономической формации, а специальные или отраслевые социологические теории изучают относительно самостоятельные сферы деятельности.

В то же время известна попытка Р. Мертон усовершенствовать и развить методологию структурного функционализма на основе «теории среднего уровня». Как отмечал Р. Мертон, теория среднего уровня «находится между общими теориями социальных систем, слишком далекими от частных классов социального поведения, организации и изменения, чтобы объяснить наблюдаемые явления, и теми подробными четкими описаниями частных случаев, которые совершенно не обобщены» [1, с. 65]. Этот «средний», по Р. Мертону, уровень социологических знаний должен выполнять роль переходного звена от общей социологической теории к эмпирическим социологическим исследованиям. Последние же, таким образом, составляют эмпирическую базу среднего уровня и подтверждают общую теорию.

Дальнейшее развитие и усложнение социологического знания требует новой научно-методологической рефлексии. В частности, очевидным можно считать усложнение отраслевого уровня социологии, к которому традиционно относят социологию управления. Современные отраслевые социологии принято классифицировать по трем основаниям: по сфере деятельности (социология семьи, образования, религии, труда и пр.); по субъекту деятельности (социология личности, молодежи, общественных движений) и по «стыковому» или «междисциплинарному» характеру соответствующих наук (экономическая, политическая, правовая и пр. социология). Представляется, что социология управления в силу многогранности и сложности своего предметного поля, не может быть сведена целиком ни к одному из трех указанных выше уровней.

Так, говоря о сфере деятельности как критерии выделения отраслевых социологий, следует отметить, что социальное управление, будучи видом деятельности, изучается и на уровне социетальных трансформаций современных обществ, социальных институтов, организаций, и на уровне различных общностей и групп. То есть данную сферу деятельности довольно сложно формализовать и ограничить как предметную область.

Вышесказанное относится и к критерию «субъекта деятельности». Данный критерий также является условным. В современной социологии управления под субъектом социального управления понимается «ядро системы, персонифицированный орган, уполномоченный принимать стратегические и оперативные решения относительно форм и методов ее функционирования и развития...» [3, с. 361-362]. Такое понимание субъекта управления характерно и для других отраслевых социологий, в частности, социологии организации, рекламы, политики и пр.

По всей видимости, наиболее подходящим критерием для определения социологии управления как отрасли остается «стыковой» характер социологии и теории управления. Социология управления (в американской традиции – социология менеджмента), будучи междисциплинарным научным направлением (программой) занимается изучением актуальных проблем управленческой теории и практики на основе теоретико-методологических и эмпирических процедур социологического исследования. Ее научный статус может быть определен как междисциплинарный, обусловленный изучением связи управления с его социальным контекстом.

Список используемой литературы:

1. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура / Роберт Мертон. – М.: АСТ, 2006. – 873 с.
2. Рабочая книга социолога / Под общ. ред. Г.В. Осипова. – М.: КомКнига, 2006. – 480 с.
3. Социология управления: Теоретико-прикладной толковый словарь / Отв. ред. А.В. Тихонов. М.: КРАСАНД, 2015. – 480 с.

© И. А. Савельев

УДК 316.3/4

И.А. Савельев

К.ф.н., доцент

кафедры политологии и социологии

Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова

г. Магнитогорск, Российская Федерация

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ УСТАНОВОК СУБЪЕКТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Важнейшей задачей любого социологического исследования является измерение значений какого-либо социально значимого признака, а также выявление степени взаимосвязи между самими признаками (переменными). В то же время возникает вопрос относительно методологической (эвристической) ценности такого измерения в различных сферах деятельности, в том числе, управленческой. С одной стороны, методологический арсенал современной социологии позволяет измерять различные признаки: состояние социально-психологического климата коллектива, отношение к стилю управления, особенности социального самочувствия и самооценки персонала, социальные дистанции и т.д. С другой стороны, в значительной степени остается открытым вопрос о результатах, качестве, практическом применении полученной информации.

Измерение согласно методологической традиции можно понимать двояко: как эмпирический познавательный *метод нахождения числового значения* измеряемой величины в общепринятых единицах, а также как *процедуру отображения* эмпирической системы в математическую.

Второе определение возникло вследствие развития и усложнения самой математики, естественных и социальных наук. Как отмечалось ранее, отображение эмпирической системы в математическую не всегда предполагает наличие единицы измерения признака [2, с. 11]. Вышесказанное имеет особое значение для социологического измерения установок, т.к. их невозможно разделить на строго формализованные части или единицы, такие как меры веса, плотности и т.д. Кроме того, концептуальное определение самой установки также не является бесспорным. Как отмечает в своем диссертационном исследовании Н.В. Крупенкова, почти вековая история определения установки «обнаруживает самые различные, порой противоречивые способы трактовки его

содержания: от устойчивой детерминанты поведения высокой степени общности до одномоментной контекстуально зависимой конструкции [1, с. 3].

В то же время, классическое определение позволяет понимать под установкой общую ориентацию индивида на определенный социальный объект, предшествующую действию и определяющую его направленность (положительную, отрицательную и нейтральную). Субъекты управления в процессе реализации собственной деятельности оказываются носителями зачастую стихийно сформировавшихся установок относительно восприятия собственного профессионализма, личностной значимости осуществляемой деятельности, восприятия сотрудников и их работы и т.д.

При конструировании соответствующей установке измерительной шкалы необходимо понимать сложную структуру самой установки, в которой выделяют познавательный, аффективный и поведенческий компоненты. В частности, широко применяемые социологами шкалы Л. Терстоуна и Р. Лайкерта, измеряют в основном аффективный компонент установки. Представляется, что для измерения поведенческого компонента установки – манифестируемых реакций наиболее оптимальным методом является метод наблюдения или эксперимента.

Важнейшим аспектом исследуемого вопроса является и степень искренности респондентов. Так, например, для измерения установки на конформизм или лояльность, целесообразно использовать методы проективных ситуаций, анализа ассоциаций, семантического дифференциала и т.д.

Все вышеназванное позволяет сделать вывод о том, что для успешного измерения различных компонентов установок субъектов управления необходимо рассматривать проблему комплексно.

Можно выделить три следующих методологических аспекта социологического измерения установок управленцев.

На уровне *объекта измерения*, т.е. самих управленцев необходимо учитывать специфику деятельности, количество подчиненных, стаж управленческой работы, личные и профессиональные качества специалистов. Все это может определять искренность ответов, сам факт желания сотрудничать с исследованием и т.д. На *уровне измерительных средств* необходимо сочетание качественных и количественных методов, опросных и неопросных методик, а также следует обращать внимание на повторные и параллельные исследования схожей тематики, поиск независимых критериев, использование социально-психологических методик. Наконец, на уровне субъекта измерения, важнейшими критериями правильного (неправильного) измерения состояния установки могут быть «эффект интервьюера», т.е. неосознанное влияние на ответы респондента со стороны исследователя, а также сам процесс фиксации и интерпретации данных.

Список используемой литературы:

1. Крупенкова Н.В. Влияние моделей измерения латентных переменных на развитие концептуальных представлений о социальной установке: Автореферат на соискание ученой степени кандидата социологических наук. – Москва, 2013. – 26 с.
2. Савельев И.А. Теория измерений в социологии : учебно-методический комплекс. – Магнитогорск: МаГУ, 2009. – 88 с.

© И. А. Савельев

ПОЛИТИЧЕСКИЙ PR

Политический PR на сегодняшний день - важнейший инструмент управления и формирования позитивного общественного мнения об определенной партии или об отдельном кандидате. Благодаря СМИ и применяемым ими технологиям **политического PR** сегодня у руля власти находится тот, кого народ в большинстве своем одобряет. Не потому, что нет достойной альтернативы, а просто, потому что оппозицию подавили, сравнивали с землей. Многие люди на выборах голосовали за партию власти, мотивируя это тем, что больше не было достойных.

Деятельность служб по связям с общественностью должна быть направлена на налаживание конструктивного и эффективного диалога субъектов социально-политического управления и гражданского общества.

В современной России представительные политические партии обращаются к PR-специалистам для формирования общественно-политического мнения. Для этого необходимо хорошо подготовить население страны к получению новой информации. С этой целью PR – компании создают понятийные схемы, и блоки благодаря которым у населения создается собственная точка зрения.

Существует несколько способов поднятия рейтинга избираемого кандидата:

1. Если у кандидата имеются свои «скелеты в шкафу», ему необходимо сразу же опубликовать, до того как конкуренты воспользуются этой компрометирующей информацией. Естественно это должно подаваться самим избираемым, тактично и деликатно сглаживая острые углы.
2. Нужно создать мнение, что приведенные конкурентом факты и данные просто недостоверны. Используя этот прием можно запутать избирателя и помешать ему разобраться где правда, а где вымысел.
3. Еще одним из приемов PR компаний могут выступать, газетные статьи, которые выставляет кандидатов в «хорошем» свете. Эти материалы при хорошем раскладе вызывают положительные отзывы у избирателей.

Недостаточно быть только положительным, добрым, всем помогающим кандидатом, от этого зависит только 60% успеха на выборах, остальные 40% - остаются у оппонента. Тем самым мы должны создать негативный образ нашего конкурента. Это делается для того, чтобы помочь избирателям сделать «правильный» выбор.

При грамотном применении пропагандистских и политических технологий, российские политики получают возможность провести полный комплекс реформ, опираясь на поддержку народа.

Без политической технологий провести избирательную кампанию не сможет никто, поскольку технология - это, прежде всего, умение грамотно использовать все имеющиеся ресурсы. Как правило, 90% информации, которая идет о лицах по поводу их участия в избирательной кампании — пиар. В радио, газетах, слухи, интернет, СМИ. Непрямая реклама - пригласить человека комментатором куда-то, пригласить его на какую-то телевизионную игру, что бы он что-то выиграл, что бы об этом все заговорили, или пригласить его экспертом.

Основой успешной деятельности определенной политической партии является эффективная коммуникация со средствами массовой информации, медиа – важный канал обращения к потенциальной аудитории кандидата: избирателям, элитам, политическим конкурентам, властным структурам и другим группам общественности. Построение доверительных взаимоотношений со СМИ способствует избранию партии и ее представителя и помогает им уверенно выиграть или вести свою деятельность.

Одобрение гражданами действий политической власти – это и есть главный критерий эффективной работы PR- компаний. Практика показывает, что граждане поддерживают, те политические силы, которые поступают за поступательные развития страны, за укрепление суверенитета, за тех людей которых люди видят и знают, которые нам ближе.

Список использованных источников

1. Глазунова, Н. И. Система государственного управления : учеб. пособие. / Н.И. Глазунова. – Москва: Юнити дана, 2006.- 560с.
2. Резник, С.Д. Связи с общественностью : учеб. пособие / С.Д. Резник. Э.В. Кондратьев, Р.Н. Абрамов. - 6-е изд.; под общ. ред. С.Д. Резника. - Москва: Академический Проект, 2009. - 511с.
3. Чумиков, А.Н. Связи с общественностью. Теория и практика : учеб. пособие / А.Н. Чумиков - 3-е изд., - Москва: Дело, 2006. - 552с.

© К.А. Иванова, 2015

УДК 35.08

А.А. Кусаннова,

Магистрант 2 курса кафедры Управления персоналом,
Дальневосточный Федеральный Университет, г. Владивосток, Российская Федерация

Ю.В. Янина,

Магистрант 2 курса кафедры Управления персоналом,
Дальневосточный Федеральный Университет, г. Владивосток, Российская Федерация

О НЕКОТОРЫХ КРИТЕРИЯХ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

На современном этапе развития Российской Федерации происходят глобальные изменения не только в экономике страны, но и модернизируются технологии,

видоизменяются и вводятся новые образовательные подходы и методы, а также изменяется государственное управление [1].

Государственная служба является неотъемлемой частью аппарата государственного управления, где со временем профессиональная деятельность сотрудников учреждений изменяется, вводятся новые цели и задачи. В данных структурах неприемлемо содержать сотрудников, которые не поддерживают определенный уровень профессиональных знаний, поэтому все время вводятся определенные образовательные программы, подходы, повышение квалификации и многое другое.

Одним из образовательных подходов является компетентностный подход. В данной случае работник рассматривается со стороны успешного применения в профессиональной деятельности знаний, умений, навыков, личностных качеств (характеристик). Для определения уровня приобретаемых компетенций были созданы и введены различные критерии оценки компетенций сотрудников [2].

В основу данной обзорной статьи были положены критерии оценки компетенций из монографии Н.М. Пестеревой, Л.С. Цветлюк, О.С. Надеиной «Формирование профессиональных компетенций государственных служащих» [3].

Критерий оценки «Результат» - оценка сотрудника по его индивидуальному вкладу в результативность всей организации на своем рабочем месте. Показатели по данному критерию определяются по каждой должности, исходя из должностной инструкции и планов работ (годовых и ежемесячных).

Критерий оценки «Профессионализм» - оценка сотрудника по демонстрации своей профессиональной компетентности в ежедневной работе.

Показатели по данному критерию расписываются по группам должностей, исходя из наборов компетенции, входящих в профессиональную компетентность государственных служащих.

1. Компетенции для должностей категории «Руководители» (высшая группа должностей):

- Стратегическое мышление;
- Стратегическое планирование;
- Управленческая подготовка;
- Представительская;
- Информационно – аналитическая;
- Организационно – исполнительская;
- Планирующая;
- Регулирующе – регламентирующая;
- Контролирующе – учетная;
- Координирующая.

2. Компетенции для должностей категории «Руководители» (главная группа должностей)

- Оперативное планирование;
- Управленческая подготовка;
- Представительская;
- Информационно – аналитическая;
- Организационно – исполнительская;
- Планирующая;

- Контролирующе – учетная;
- Координирующая (согласовательная);

Для категории «руководители» с ростом должностного уровня должна увеличиваться часть надбавки за результативность. Причем под результативностью в данном случае понимаются, прежде всего, результаты работы подразделения, которым он руководит, доля же надбавки за профессионализм будет сокращаться.

Для категории «советники (помощники)», которые фактически выполняют функцию экспертов, увеличивается удельный вес надбавки за профессиональные качества, а их результативность скорее будет связана с объемом и сложностью выполняемых работ, чем с реальными индикаторами результативности.

3. Компетенции для должностей категории «Помощники (советники) высшая, главная группы должностей»

- Организационно – исполнительская;
- Планирующая;
- Регулирующе – регламентирующая;
- Контролирующе – учетная;
- Координирующая (согласовательная);
- Инновационно – исследовательская;
- Экспертно – консультационная;
- Информационно – аналитическая;
- Представительская.

Критерий оценки «Потенциал развития» - оценка сотрудника по его способности к саморазвитию и профессиональному совершенствованию и росту.

Показателями выраженности этого критерия являются:

- профессиональное самосовершенствование (способность к саморазвитию, систематическому, непрерывному совершенствованию, управлению собственной профессиональной деятельностью),
- инновационный потенциал (способность находить новые решения задач, открытость новым знаниям и опыту).

На основании данных критериев и других регламентирующих материалов составляются должностные инструкции.

Таким образом, в современных условиях возникает необходимость разрабатывать и внедрять систему оценки компетенций сотрудников, который охватит все аспекты профессиональной деятельности. Но для государственных структур все же должна быть введена одна единая система критериев оценки компетенций сотрудников. В данной статье указана одна из приемлемых систем [4].

Список литературы:

1. Pestereva N., Nadeina O., Sashenko K. Regional model of professional competence of civil servants involved in the maritime transport investment projects// Australian Journal of Scientific Research, 2014, No 1 (5), Volume II, Adelaida, 2014. – P. 634-649.
2. Pestereva N.M., Pesterev M.S., Martynov Ya. Role of universities in forming a competence of innovative activity as an essential factors of successful realization of a strategy of innovative

development of the Russian Federation until 2020// European researcher. 2012. № 10-2 (32). С. 1753-1760.

3. Пестерева Н.М. Формирование профессиональных компетенций государственных служащих./ Н.М. Пестерева, Л.С. Цветлюк, О.С. Надеина. — М.: — Из-во РГТУ, 2014. — 139 с.

4. Пестерева, Н. М. Формирование кадровой политики регионов/ Л.А. Савинкина, Н.М. Пестерева// Управление персоналом в России: теория, отечественная и зарубежная практика: монография, под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА—М, 2014. —С.132–152.

© А. А. Кусаинова, Ю. В. Янина, 2015

СУЩНОСТЬ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОДИНАМИКИ

В инженерной геодинамике изучаются все современные геологические процессы. Сведения о геологических процессах необходимы для того, чтобы заранее предвидеть возможность их появления в результате изменений, происходящих в природе под влиянием естественных причин и многообразной деятельности человека, а также чтобы оценить возможное их воздействие на окружающую среду.

При изучении какого-либо региона в связи с его освоением геолог, работающий в области инженерной геологии, должен знать заранее с какими геологическими процессами столкнутся на его территории строители и другие специалисты и какие изменения в характере геологических процессов будут происходить при освоении этого региона в намеченном направлении.

При разработке проектов отдельных, как правило, крупных инженерных сооружений возникают более конкретные задачи, которые на своей сложности не уступают первой: надо дать прогноз неблагоприятного воздействия на проектируемый объект геологических процессов, развитых в районе. При этом прогноз должен даваться во времени и в пространстве и предусматривать возможную интенсивность существующих и вновь возникших геологических процессов.

Лишь при наличии такого прогноза и учета инженерно-геологических особенностей грунтов возможны правильное рациональное проектирование сооружений, их сохранность и нормальная эксплуатация, безопасность людей.

Совокупность геологических и инженерно-геологических процессов и порождаемых ими явлений характеризует геодинамическую обстановку. Этот термин может быть применен в любой территории независимо от его размеров: к целому региону, к району строительства крупного сооружения или непосредственно к самой строительной площадке.

При оценке геодинамической обстановки отдельных регионов необходимо учитывать климатические условия, широтную и высотную зональность района, где протекают геологические процессы.

Для оценки инженерно-геологических условий большое значение имеет изучение не только современных геологических процессов, но и древних геологических процессов, создававших палеогеодинамическую обстановку, основные черты которой воплощены в геологическом строении и рельефе той или иной территории.

Без изучения древних геологических процессов оказывается невозможным принять рациональные решения при строительстве тоннелей в горных областях, гидротехнических и других сооружений на территориях древних долин, при застройке речных террас, сложенных просадочными лёссами. Изучение древних геологических процессов и палеогеодинамической обстановки является важной задачей инженерной геодинамики. Без этого нельзя понять закономерности геологического строения земной коры при ее оценке в инженерных целях.

Исследования в области инженерной геодинамики имеют большое практическое значение, так как позволяют уменьшить ущерб, который наносят геологические процессы народному хозяйству. Многие геологические процессы противоположны друг другу, например, денудационные и аккумулятивные процессы. Первые, как правило, нарушают целостность массива горных пород, облегчают его разрушение при выветривании, ведут к снижению прочностных и деформационных свойств пород. Вторые, наоборот, способствуют повышению устойчивости массивов горных пород, а в результате «залечивания» трещин и процесса литификации горных пород происходит улучшение их прочностных и деформационных свойств.

В настоящее время производственная деятельность человека стала крупнейшей геологической силой и может приводить к возникновению геологических процессов различного характера. При этом важно, чтобы вновь возникшие инженерно-геологические процессы не препятствовали рациональному использованию геологической среды.

Список литературы:

1. Артюшков Е. В., Геодинамика, М., 1979
2. Иванов И.П., Тржцинский Ю.Б. Инженерная геодинамика.- СПб.: Наука, 2001.-416с.
© Белобаева А.А., Костенко М.А., Лебедева А.П. 2015 г.

УДК 528.2/3

М.А.Костенко, А.П.Лебедева, А.А. Белобаева, Студенты гр. 5-За

Факультет геологии, горного и нефтегазового дела.

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)

имени М. И. Платова., Новочеркасск, Российская Федерация.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Пересчёт координат

Прямоугольные координаты проекции Гаусса-Крюгера юго-западного угла рамки трапеции М 1:50 000 с географическими координатами $B = 59^{\circ}25' 00''$, $L = 66^{\circ}30'00''$ были рассчитаны на ЭВМ. Получены следующие результаты:

$$X = 6591866,715103579$$

$$Y = -141929,0867085447$$

$$G = -7749,28369140625 (2^0 09'09'').$$

Сближение меридианов западное.

Математическая основа топографической карт М 1:25 000

В основе номенклатуры топографических карт, составляемых в разных масштабах, лежит Государственная карта масштаба 1 : 1 000 000. Для листов Государственной карты земную поверхность делят меридианами и параллелями, на колонны и ряды (пояса). Меридианы проводят, начиная от Гринвичского меридиана через 6° по долготе, разделяя всю поверхность Земли на колонны. Счёт колонн ведут против часовой стрелки от меридиана с долготой 180° . Для получения рядов проводят, начиная от экватора, параллели через $4'$ по широте ряда в направлении от экватора к северному полюсу, обозначают прописными буквами латинского алфавита.

Для того, чтобы определить номенклатуру листа карты масштаба 1:1 000000 ,на котором находится топографическая карта масштаба 1:50 000 с географическими координатами $B = 59^\circ 25' 00''$, $L = 66^\circ 30' 00''$ определим: **О - 42**

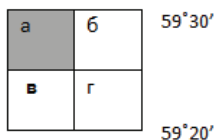
Каждый лист топографической карты масштаба 1:1 000000 делится, меридианами и параллелями на 144 листа карты масштаба 1:100000 имеющие размеры $30'$ по долготе и $20'$ по широте и обозначаемые арабскими цифрами. Номенклатура топографического листа масштаба 1:100 000 будет **О – 42 – 14**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	60°00'
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	56°00'
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	66°00'
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	72°00'
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	56°00'
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	66°00'
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	

Каждый лист топографической карты масштаба 1:100 000 делится меридианами и параллелями на 4 листа топографической карты масштаба 1:50 000 и обозначают русскими буквами А, Б, В, Г. Номенклатура листа топографической карты масштаба 1:50 000 будет **О – 42 – 14 - В**

А	Б	59°40'
В	Г	
66°30'		67°00'

Каждый лист топографической карты масштаба 1:50 000 делится меридианами и параллелями на 4 листа топографической карты масштаба 1:25 000 и обозначают русскими буквами а, б, в, г. Номенклатура листа топографической карты масштаба 1:25 000 будет **О – 42 – 14 – В – а**.



66°30′

66°45′

Определение номенклатуры карты М 1:5 000.

Для топографических планов масштаба 1:5000 каждый лист топографической карты масштаба 1:100000 делится меридианами и параллелями на 256 частей, обозначаемых числами от 1 до 256. Полное название карты масштаба 1:5000 складывается из номенклатуры соответствующего листа карты масштаба 1:100000 с указанием в скобках порядкового номера карты масштаба 1:5000.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	59°30′
17																32
33		34	35													48
49	50	51														64
65	65	66														80
81	82	83														96
97	98	99														112
113																128
129																144
145																160
161																176
177																192
193																208
209																224
225																240
241																256

59°20′

О – 42 – 14(33)

О – 42 – 14(49)

О – 42 – 14(65)

О – 42 – 14(81)

О – 42 – 14(97)

66°30′

О – 42 – 14(34)

О – 42 – 14(50)

О – 42 – 14(66)

О – 42 – 14(82)

О – 42 – 14(98)

67°00′

О – 42 – 14(35)

О – 42 – 14(51)

О – 42 – 14(67)

О – 42 – 14(83)

О – 42 – 14(99)

© Костенко М.А., Лебедева А.П., Белогаева А.А., 2015 г.

О.А. Лавренникова

к.б.н., доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»

Самарская государственная сельскохозяйственная академия

О.С. Шандакова

студентка 4 курса агрономического факультета

Ю.В. Захарова

студентка 4 курса агрономического факультета

Самарская государственная сельскохозяйственная академия

Самарская область, пгт. Усть-Кинельский, Российская Федерация

ЗНАЧЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ КАДАСТРОВЫХ И ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кадастровые работы – это деятельность, связанная с определением и уточнением границ, местоположения, площадей объекта недвижимости. В результате подобной деятельности должны быть подготовлены документы, которые будут использоваться для кадастрового учета. Но любые кадастровые работы состоят из геодезических работ и обработки полученных результатов. В сложном процессе землеустройства им отводится большое место.

Землеустроительный проект может быть составлен только с учетом топографо-геодезических изысканий. Осуществление проекта невозможно без проведения геодезических измерений и землеустроительных работ.

Геодезия имеет большое практическое значение. Геодезические измерения необходимы при трассировании дорог, каналов, подземных сооружений (метро, трубопроводов, кабельных линий и т. д.), воздушных сетей (линий электропередач, связи и т. п.), при разведках месторождений полезных ископаемых (угля, нефти, торфа и т. п.). Съемка территорий, перенесение в натуру проектов зданий и сооружений, различные измерения на отдельных стадиях строительства и, наконец, определение деформаций и сдвигов сооружений в процессе их эксплуатации осуществляются при помощи геодезии.

Геодезические работы ведутся при планировке, озеленении и благоустройстве городов и рабочих поселков. Организация и землеустройство территории сельскохозяйственных предприятий, осушение и орошение земель, лесоустройство требуют применения геодезии [2].

Геодезические работы занимают в кадастре значительное место. Их состав зависит от назначения кадастра и степени его автоматизации.

Геодезические работы в Самарской области являются важной и неотъемлемой частью процесса создания проекта и осуществления землеустроительных работ. Инженерно-геодезические работы проводятся для получения топографо-геодезических данных о рельефе конкретной местности и размещенных на ней объектах. Результаты, которые получают в результате геодезических работ, применяются для утверждения основ проектирования, строительных работ объектов, а также для получения объективной оценки выбранного участка.

Геодетические работы требуются для формирования государственных кадастров, закрепления прав на участок. Во время осуществления инженерно-геодетических изысканий, во время строительных работ проводят инструментальные замеры на местности. Благодаря проведению геодетических работ предоставляется возможность точно, согласно проекту, располагать объекты на местности, обеспечить контроль геометрии возводящихся сооружений на самых разных строительных этапах.

В Самарской области выполнение геодетических работ осуществляет достаточно большой список организаций, что позволяет контролировать сроки и объемы выполнения работ. Большинство организаций имеют новейшее оборудование и лучших работников – специалистов в своей области.

Основные задачи их представлены следующим списком: создание и обновление топографических планов, предназначенных для составления генеральных планов участков строительства различных объектов, подземных сетей и сооружений, привязки зданий и сооружений к участкам строительства, а также для выполнения иных специальных работ; геодетические, топографические и специальные работы при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; геодетические, топографические и другие специальные работы при межевании земель, ведении кадастров, иных изысканиях и специальных работах.

Сферы деятельности организаций: инженерно-техническое проектирование; геолого-разведочные и геофизические работы; геодетическая и картографическая деятельность; деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях; виды деятельности, связанные с решением технических задач, не включенные в другие группировки. Основная из них – геодетическая и картографическая деятельность.

Она заключается в топографической съемке общего и специального назначения, проводится в масштабах 1:500 – 1:5000; съемке подземных и надземных сооружений (инженерных коммуникаций) в масштабах 1:500 – 1:5000, а также межевании земель; построении плановых и высотных съемочных сетей; работ с использованием высокоточного GPS оборудования; выносу в натуру границ земельного участка; камеральной обработке данных; описании земельных участков для постановки на кадастровый учет.

Кадастровые съемки в зависимости от назначения кадастра производят в тех же масштабах, теми же способами и с той же точностью, что и топографические. Базовым является масштаб 1:500, наиболее широко используемым – 1:2000, обзорно-справочным – 1:10000 и мельче.

На кадастровых картах и планах дополнительно изображают: границы земельных участков, владений, сельскохозяйственных и других земельных угодий; кадастровые номера и наименования земельных участков; дают экспликацию (описание) категорий использования земель и других кадастровых сведений. Кадастровые карты и планы могут не содержать информацию о рельефе местности. Особое место отводится работам по межеванию земель.

Межевание объектов землеустройства представляет собой комплекс работ по установлению (восстановлению) на местности границ земельных участков, включая границы административно-территориальных образований, с закреплением таких границ

межевыми знаками установленного образца и определением координат поворотных точек этих границ.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости" межевой план представляет собой документ, который составлен на основе кадастрового плана соответствующей территории или кадастровой выписки о соответствующем земельном участке и в котором воспроизведены определенные внесенные в государственный кадастр недвижимости сведения и указаны сведения об образуемом земельном участке или земельных участках, либо о части земельного участка, либо новые необходимые для внесения в государственный кадастр недвижимости сведения о земельном участке или земельных участках.

Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории готовится на картографической основе и содержит сведения государственного кадастра недвижимости (кадастровый план территории). Схема составляется в случаях образования земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, а также при образовании из земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Местоположение границ земельного участка и его площадь определяются с учетом фактического землепользования в соответствии с требованиями земельного и градостроительного законодательства.

Список использованной литературы:

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12154874/html> – Загл. с экрана.
2. Состав геодезических работ для кадастра [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mobigeo.ru/sostav-geodezicheskikh-rabot-dlya-kadestra.html> – Загл. с экрана.

© О.А. Лавренникова, О.С. Шандакова, Ю.В. Захарова, 2015

УДК 504.062.2

Е.А. Фатнева

К.г.н., доцент

Белгородский университет кооперации, экономики и права
г. Белгород, Российская Федерация

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗОНИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В системе геоэкологического мониторинга зонирование городского пространства имеет особое значение, так как позволяет рационально организовать систему оптимизации городского ландшафта. Немаловажное значение, как показывает практический опыт, при этом приобретает сложившаяся ландшафтно-планировочная структура [5, с. 7].

Для установления ареалов с различной степенью остроты экологической ситуации мы рассматривали состояние лишенобиоты, микроклиматические и градостроительные условия, способствующих или препятствующих техногенному загрязнению в разных частях города. В результате применения метода автоматической классификации, БелГИС-модулей и с помощью мер сходства Чекановского-Сьеренсена на территории г. Белгорода и г. Губкина были выделены три зоны с различным состоянием городской среды: зона высокой экологической напряженности (ЗВЭН), зона средней экологической напряженности (ЗСЭН), зона низкой экологической напряженности (ЗНЭН) (табл. 1).

Минимальный балл степени экологической напряженности. I_k (1,8-2,0) означал высокую экологическую напряженность, т.е. наиболее высокий потенциал атмосферного загрязнения и наименее комфортные условия для человека и растительности, а максимальный (3,2-3,4) – низкую экологическую напряженность [1, с. 45].

Таблица 1

Площадь зон экологической напряженности г. Белгорода и г. Губкина

Город	Площадь, %		
	ЗВЭН	ЗСЭН	ЗНЭН
Белгород	19,9	36,8	43,3
Губкин	37,6	24,7	37,7

ЗНЭН занимает 43,3 % от территории г. Белгорода. Эта зона расположена в пределах трех средозащитных ландшафтных микрорайонов (микрорайон, примыкающий к левобережью водохранилища, микрорайоны, расположенные на северо- и юго-восточной окраинах) и двух селитебных ландшафтных микрорайонов (левобережный плакорно-водораздельный и северо-западный надпойменно-террасный) [3, с. 211]. Участки отличаются рассредоточенной, преимущественно индивидуальной жилой застройкой с рекреационными объектами и отсутствием промышленных предприятий. Для этой зоны характерен удовлетворительный уровень экологического состояния. Концентрации поллютантов не превышают допустимые нормы, так как в центрах данной категории высок коэффициент самоочищения атмосферы, наблюдается обеспеченность зелеными насаждениями на контакте река – суша, где рассеиваются и нейтрализуются шлейфы загрязняющих веществ.

К ЗНЭН на территории Белгорода относятся: районы Харьковской горы от улицы Губкина на севере до городской черты на юге. Наиболее высока степень экокомфортности в западном секторе Харьковской горы (район улиц Буденного, Есенина, Конева). Здесь отсутствует промышленное производство, высокая абсолютная высота, имеется значительный ряд зеленых массивов. Зона низкой экологической напряженности имеет индекс гомогенности (ИГ) менее 0,6. Она в основном приурочена к городским окраинам и спальным районам.

ЗСЭН г. Белгорода образована четырьмя смыкающимися селитебно-плакорными микрорайонами: левобережным с высокоэтажной застройкой, центральным со среднеэтажной старой застройкой, северным со среднеэтажной застройкой и северо-восточным с низкоэтажной застройкой. Для ЗСЭН, занимающей 36,8 % территории г. Белгорода, характерны такие источники загрязнения как: диоксиды серы, окислы углерода,

твердые вещества. Сюда относится центр города и его северная часть – восточнее проспекта Богдана Хмельницкого. В ЗСЭН небольшой процент инверсий и малые скорости ветра создают равновесные условия для рассеивания и накопления природных и техногенных примесей в городской атмосфере. Величина ИГ <0,5 свидетельствует о достаточно высокой целостности.

ЗВЭН имеет вид полосы, связывающей территории плакорно-водораздельных северо-западного и юго-восточного промышленно-селитебных микрорайонов. Эта зона включает микрорайоны г. Белгорода, в структуре загрязнителей которых преобладают бензопирен, окись серы, пыль и другие вредные вещества. К ней относятся: Левобережье – район, имеющий одну из самых неблагоприятных степеней экоморфности, Гриневка, Болхолец, район, примыкающий с запада к проспекту Б. Хмельницкого, одна из самых сложных ситуаций складывается в районе Крейды, Старого города и железнодорожного поселка. ЗВЭН занимает 19,9 % территории города. Сочетание крупных загрязняющих предприятий и жилых кварталов усложняет экологическую ситуацию. Для этой зоны значения ИГ < 0,6. Она представляют собой четко выраженные ареалы, локализованные вблизи крупных автодорог и промышленных предприятий. Ситуацию усугубляют загруженные автомагистрали, слабое озеленение, очевидные архитектурно-планировочные просчеты, следствием которых является отсутствие необходимых санитарных разрывов между жилыми и промышленными зонами, неучет розы ветров в рассеивании вредных примесей. В целом ЗВЭН имеет среднюю годовую температуру на 0,3° выше, чем ЗНЭН.

Выбросы автотранспорта оказывают влияние не только в пределах транспортной функциональной зоны, но и на селитебных территориях. Было установлено, что ориентировка улиц относительно направления господствующих ветров и их соответствующая продуваемость – важнейшие факторы рассеивания автотранспортных выбросов. Для г. Белгорода в целом можно считать, что улицы, ориентированные с юго-запада на северо-восток хорошо очищаются от выхлопных газов. Улицы же ориентированные с запада на восток или с северо-запада на юго-восток служат локальными аккумуляторами поллютантов.

Наиболее благоприятные для лишенобиоты эколого-климатические условия в достаточно узкой полосе, проходящей от северо-восточной окраины через центр города к долине р. Везелки [6. с. 216]. Здесь отмечено максимальное количество видов лишайников с низкой и умеренной толерантностью при минимальном загрязнении атмосферы (табл. 2).

Таблица 2
Параметры лишенобиоты на территории г. Белгорода

Зона экологической напряженности	Видовое разнообразие	Классы полевотолерантности	IP	IAP
Высокой	6	VIII-X	7,25	13,32
Средней	9	V-VII	7,02	12,13
Низкой	16	III-IV	6,90	11,95

ЗСЭН является своеобразным буфером между зонами высокой и низкой напряженности. ЗВЭН имеет несколько больше теплоэнергетических ресурсов для роста зеленых

насаждений, но характеризуется сосредоточением большого количества промышленных предприятий. Следствием этого является низкий потенциал самоочищения атмосферы и неблагоприятные последствия для растительности. Поэтому видовое разнообразие здесь минимально и доминируют токситолерантные виды.

Подводя итог, можно сказать, что экологическая ситуация на территории г. Белгорода определяется в равной степени, как особенностями природного фона, так и спектром выбросов транспорта и промышленности [4. с. 302].

Территория г. Губкина обладает определенной спецификой. Высокая концентрация предприятий горнорудной промышленности привела к региональному загрязнению окружающей среды. Основная роза ветров северо-западная, поэтому районы, удаленные от предприятий и карьеров, характеризуются высоким потенциалом к самоочищению от техногенных загрязнений.

В Губкине ЗНЭН занимает 37,7 % территории города. Благоприятная экологическая ситуация складывается в западном плакорно-водораздельном микрорайоне города. Сюда относятся микрорайон «Журавлики» с высокотажной застройкой и микрорайон «Теплый Колодезь» со среднеэтажной и индивидуальной застройкой. Здесь наблюдается хорошая обеспеченность зелеными насаждениями и активными атмосферными процессами.

ЗСЭН г. Губкина, занимающая 24,7 % территории города, включает плакорно-водораздельный селитебный ландшафтный микрорайон со среднеэтажной застройкой. Это центральная часть города с историческим центром. Здесь более высокая интенсивность транспортных потоков и расположен гидрогородок (котельная, насосная). Эта зона является буфером между западной и восточной частями города. К ЗВЭН относятся территории приречно-балочного и водораздельно-склонового ландшафтных микрорайонов г. Губкина с неблагоприятной экологической обстановкой, расположенные в непосредственной близости от ЛГОКа. Это в основном частный сектор с низкотажной застройкой.

При определенных метеорологических условиях содержание пыли и газов в воздушном бассейне города Губкина, и прилегающих населенных пунктах, таких как Лукьяновка, Песчанка, и др. превышают ПДК в несколько раз. Установлено, что уровень комплексной антропогенной нагрузки на окружающую среду вышеуказанных населенных пунктов соответствует высокой степени напряженности санитарно-гигиенической ситуации. Результаты исследований подтверждают, что необходимо принятие срочных мер по снижению комплексной антропогенной нагрузки на окружающую среду микрорайонов г. Губкина, расположенных в ЗВЭН.

Для территории г. Губкина характерно, что улицы ориентированные с юго-востока на северо-запад, хорошо очищаются от выхлопных газов. Улицы же ориентированные с запада на восток или с юго-запада на северо-восток служат локальными аккумуляторами поллютантов. Сравнивая параметры лихенобиоты зон с разной степенью экологической напряженности, можно отметить, что они незначительно варьируют (табл. 3).

Таблица 3
Параметры лихенобиоты на территории г. Губкина

Зона экологической напряженности	Видовое разнообразие	Классы полевотолерантности	IP	IAP
Высокой	3	VIII-X	8,43	1,12
Средней	4	V-VII	8,25	1,17
Низкой	5	IV	8,01	1,25

Небольшое количество умерено толерантных и толерантных видов и минимальные значения индекса атмосферной чистоты (IAP) свидетельствует о достаточно сильном фоновом загрязнении территории города.

Пространственная неоднородность зон г. Губкина меняется от 0,3 для ЗНЭН до 0,5 для ЗСЭН и ЗВЭН. Изрезанность границ зон практически отсутствует. Это связано с тем, что на состояние воздуха оказывают более сильное влияние не зонально-региональные закономерности природного фона, а выбросы таких предприятий как ОАО «Лебединский ГОК», ОАО «Комбинат КМАруда», ОАО «Стойленский ГОК», ОАО «ОЭМК», ОАО «Оскольский завод металлургического машиностроения», ОАО «Старооскольский механический завод». Следовательно, для территории г. Губкина приоритетным является фоновое загрязнение атмосферы.

При информационном моделировании предварительно был проведен информационно-статистический анализ связей состояния городской среды с каждым из факторов (X_i) для получения весовых коэффициентов, в результате чего были получены количественные критерии силы влияния того или иного фактора на это состояние. При моделировании факторы $X_{10} - X_{15}$ были обозначены как состояние городской среды (Y). В качестве весовых коэффициентов мы использовали параметр $K(X; Y)$, предварительно удалив незначимые величины последнего. При объеме нашей выборки порог значимости коэффициента сопряженности равен 0,07, поэтому все значения $K(X; Y) < 0,07$ были отброшены. Незначимыми для территории г. Белгорода оказались 4 фактора: ветровые потоки в антициклональную погоду, зимняя и летняя температура, и относительная влажность воздуха в июле. Небольшое воздействие на состояние городской среды оказывают два микроклиматических фактора: летняя температура воздуха и зимние скорости ветра в циклоническую погоду. Судя по матрицам частных коэффициентов связей, можно сказать, что экологическая ситуация ухудшается однозначно по мере снижения летней температуры и роста скорости ветра зимой при прохождении циклонов.

В итоге, следуя Ю.Г. Пузаченко, мы получили следующий линейный полином, характеризующий зависимость состояния городской среды от шести наиболее существенных факторов [2, с. 128]:

$$Y = 0,159X_1 + 0,078X_5 + 0,097X_6 + 0,240X_7 + 0,244X_8 + 0,182X_9(1)$$

Сильное влияние на внутригородское пространство оказывают интенсивность движения автотранспорта и факторы поглощения из атмосферы загрязняющих веществ. Следует остановиться на небольшом значении весового коэффициента X_9 - местоположения точки относительно ближайших крупных промпредприятий для г. Белгорода. Речь идет не об уровне атмосферного загрязнения вообще, а о локальном пространственно-дифференцирующем влиянии каждого крупного предприятия на распределение загрязнителей. Несомненно, крупные источники дымовых выбросов (ОАО «Белцемент», «Белэнергомаш и др.) вносят приоритетный вклад в фоновое загрязнение городской атмосферы, однако многократная суперпозиция дымовых шлейфов приводит к тому, что вклад каждого отдельного предприятия в загрязнение атмосферы и в соответствующее ухудшение состояния зеленых насаждений в той или иной точке оказывается весьма неопределенным.

Незначимыми для территории г. Губкина оказались 3 фактора: зимняя и летняя температура, и относительная влажность воздуха в июле. Для территории г. Губкина был получен линейный полином следующего вида:

$$Y = 0,132X_1 + 0,073X_2 + 0,071 X_5 + 0,092X_6 + 0,153X_7 + 0,231X_8 + 0,248X_9 (2)$$

Наибольшее влияние на состояния среды в Губкине оказывают местоположение относительно промышленных предприятий и интенсивность движения автотранспорта. В Губкине наблюдается следующая тенденция: ближайшему положению точки с подветренной стороны от предприятий соответствует наихудший уровень комфортности, а наиболее удаленному - наилучший уровень. Климатические факторы являются передаточным звеном между источниками загрязнения и биотой.

Таким образом, в условиях промышленного города, напряженность экологической ситуации связана: 1) с планировочными подходами, требующими, в зависимости от многих внутренних и внешних факторов, достаточных рекреационных и буферных зон, в свою очередь растягивающих инженерные сети и коммуникации, увеличивающие общую площадь городской застройки; 2) с территориальным сближением производств и селитебных зон и сокращением за счет этого расходов на строительство и эксплуатацию транспортных и энергетических коммуникаций.

Список использованной литературы:

1. Коломыц Э.Г. Природный комплекс большого города: Ландшафтно-экологический анализ. М.: Наука, 2000. 286 с.
2. Пузаченко Ю.Г. Проблемы устойчивости и нормирования // Структурно-функциональная организация и устойчивость биологических систем. 1990. С.122-147.
3. Фатнева Е.А. Геоэкологическая диагностика средозащитной зоны города Белгорода // Естественные и технические науки. 2009. № 1. С. 209-213.
4. Фатнева Е.А. Геоэкологическое зонирование территории г. Белгорода // Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Научное творчество XXI века». Приложение к журналу «В мире научных открытий». 2011. Вып. 1. С. 301-302.
5. Фатнева Е.А. Организация геоэкологического мониторинга в городской среде (характеристики, концепции, методы) // Саарбрюккен (Германия): Издательство LAMBERT Academic Publishing. 2013. 90 с.
6. Фатнева Е.А. Геоэкологический мониторинг городских аквальных комплексов с использованием биоиндикационных методов // Естественные и математические науки в современном мире. 2014. № 15. С. 214-218.

© Е.А. Фатнева, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Л.А. Грибов, В.И. Баранов, И.В. Михайлов О МНОЖЕСТВЕННОСТИ ПОСТАНОВОК ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИОННОГО СОСТАВА СМЕСЕЙ ВЕЩЕСТВ	3
Р.Р.Ильясова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ХИМИИ	4
С.В. Копылов, Л.Э. Абдурахманова ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РЕАКЦИЙ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ	6
М. А. Лавренова, Н.А. Воронкова ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В САХАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	8
О.С. Садомцева, В.В. Уранова, М.В. Фадеева ОБЗОР НОВОЙ МЕТОДИКИ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПИРИДОКСИНА	10

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О.Н. Кобзева ФИЗИОЛОГИЯ КАК НАУКА И МЕТОДЫ ЕЁ ИССЛЕДОВАНИЯ	13
Ю.Г.Ламехов ПРИЛЕТ ПТИЦ В РАЙОН ГНЕЗДОВАНИЯ ПОЛИВИДОВОЙ КОЛОНИИ	16

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Р.Абдуллин ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПЕСКООБРАЗОВАНИЯ В НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННЫХ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИНАХ	19
Б.Э.Абдурахманов К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ (MWD) ПРИ БУРЕНИИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СКВАЖИН	21
Р.И.Алтынбаев, Ф.К.Абдразаков СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА САРАТОВА	23
О.А. Аммосова УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПОЛЕМ ПРИ СВАРКЕ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ	26
И.В.Боровских, Н.М.Морозов, А.Ф.Галеев О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОЛОМИТОВОЙ МУКИ В РАСТВОРАХ	28

С.А. Дементьев, В.С. Арапов, А.И. Шевченко ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХТРУБНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С КОМПЛЕКСНЫМ АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ	30
Е.Ю. Дубская, О.В.Афанасьева ИНФОРМАЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА «PETSHPOR.RU»	34
Ю.Н. Звонов АППРОКСИМАЦИЯ ФУНКЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПРОЧНОСТИ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР	37
Ш.Г. Зиганшин, Т.О. Политова, А.Р. Загретдинов МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ В СРЕДЕ EXCEL	39
Ш.Г. Зиганшин, Т.О. Политова, Р.Р. Салыхова ПРОВЕРКА МОДЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ МЕТОДОМ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА	41
З. Г. Корнилова, Г.С. Аммосов РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ПАРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ПРИ АВАРИЯХ НА ОБЪЕКТАХ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ	43
М.В. Ларина, К.Е. Левченко, Г.А. Джавадов ВЛИЯНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СРЕДЫ НА СВОЙСТВА КАТАЛИЗАТОРА СИНТЕЗА ФИШЕРА-ТРОПША	46
К.Е. Левченко, М.В. Ларина, Г.А. Джавадов ДЕЗАКТИВАЦИЯ КАТАЛИЗАТОРОВ СИНТЕЗА УГЛЕВОДОРОДОВ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УГЛЕРОДА	47
М.В.Рассабин, А.И Макарова, К.А.Порохненко СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТОКА СТАТОРА АСИНХРОННОГО И СИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ ПИТАНИИ ОТ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ С СИНУСОИДАЛЬНОЙ ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ	49
А.Р. Харисова, А.А. Зиганшина, З.А. Гареева РЕАЛИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	51
Д.Р.Хуснутдинов ПОИСК НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН	53
Т.Р.Шайхутдинов ВИРТУАЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПРОЦЕССАМ БУРЕНИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН	54

В.К. Шумилин МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА ПРИ ЗРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННЫХ РАБОТАХ	56
---	----

А.В.Яндуганов ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ БУРОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЫНКА НЕФТЕСЕРВИСНЫХ УСЛУГ	59
--	----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.Д. Камышев «ДЕРЖАВА ЛАБИЕНА» В МАЛОЙ АЗИИ: ПРОПАРФЯНСКОЕ РИМСКОЕ ГОСУДАРСТВО	62
--	----

Р. Ю. Мусалов МАТЕРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА ПОМЕЩИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВ В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ. (ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕНЗЕНСКОЙ И СИМБИРСКОЙ ГУБЕРНИЙ)	63
--	----

В.А.Пилаг ПЕРВЫЕ ГЕРОИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ – ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЯКОВ ХАРИТОНОВИЧ КОЛЬЧАК	67
--	----

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Д.В. Рахинский ИНФОРМАЦИЯ КАК БАЗИС ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРОТИВОСТОЯНИЯ	71
---	----

И.Н. Титаренко УРОВНИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ СООБЩЕСТВОМ	74
---	----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А. И.Васильева ПРОБЛЕМЫ КОГНИТИВНОЙ ПОЭТИКИ	76
--	----

Е.А. Тозыякова, С.И. Драчева АКТУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА «АЛТАЙ» В ПОЭТИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ Л.В. КОКЫШЕВА	78
--	----

Н.И. Ждакова КАТЕГОРИИ СЕМАНТИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА И СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОЛЯ КАК МНОГОАСПЕКТНЫЕ НАУЧНЫЕ КАТЕГОРИИ	82
--	----

А.А. Кузина МЕТОДИКА РАБОТЫ НАД ЛИРИЧЕСКИМ ПРОИЗВЕДЕНИЕМ	87
---	----

Е.В. Мартюшова ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИМЁН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ, КОНСТИТУИРУЮЩИХ СЕМАНТИКУ ИНТЕНСИВНОСТИ, В РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТАХ НЕМЕЦКИХ ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ	89
А.М.Панова ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИТЕРАТУРНОЙ КРИТИКИ	92
А.С. Селезнева КАТЕГОРИЯ ОТРИЦАНИЯ НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЫ	96
Н.А. Чернявская ОБРАЗНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КОНЦЕПТА-СХЕМЫ В РУССКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА (НА ПРИМЕРЕ КОНЦЕПТА «ОКНО»)	98
Н.К.Шутая ДОМАШНИЙ УКЛАД КАК ОСОБЫЙ ТИП ХРОНОТОПА В РУССКОМ КЛАССИЧЕСКОМ РОМАНЕ	103
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	
М.М. Ахмедов МЕНЕДЖМЕНТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ	108
Ю.Ю.Иванова СОВРЕМЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА	111
Н.Г. Терентьева, Е.В.Терентьева СИСТЕМНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ВОПРОСА ДИАГНОСТИКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА У ДЕТЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНОВ УРАЛА	116
Е.В. Украинская, И.В. Шиндряева ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЛПУ	120
АРХИТЕКТУРА	
Ш. Л. Алигаджиев НАТУРАЛЬНЫЙ КАМЕНЬ В ОТДЕЛКЕ ФАСАДА ЗДАНИЯ	124
А.М. Иванова-Ильичева, Н.В.Орехов ПОКРОВО-ИЛЬИНСКИЙ СТАРООБРАДЧЕСКИЙ СОБОР КАК ПРИМЕР НЕОРУССКОГО СТИЛЯ В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ	126
С. С. Орлова, Ш. Л. Алигаджиев НАВЕСНЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ	128
Ю.В. Смиуха ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КАЗАЧЬЕГО ПОДВОРЬЯ	130

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.Н. Бухарцева ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЙНОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	134
Л.Р. Заузолкова ФЕНОМЕН АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ	136
А.А. Корякина, А.П. Макарова ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЖИ У СУПРУЖЕСКИХ ПАР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕМЕЙНОГО СТАЖА	139
А.В. Рябов СИСТЕМА РАССУЖДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРЕЦЕДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОГО АДАПТЕРА И ДОКУМЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ	141
Л.Н. Уварова, А.И. Даминова ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	143
Л.Н. Уварова, А.Р. Ишмухаметова ХОРЕОГРАФИЯ КАК СРЕДСТВО ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	145
Л.Н. Уварова, Н.А. Стешина ВЛИЯНИЕ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ НА ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА	147
Л.Н. Уварова, А.С. Шалашова ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗе	149
Л.Р. Яруллина ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА	151

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.И. Antipova, D.A. Dubovskaya THE DEVELOPMENT OF THE SOCIAL POLICY OF THE NETHERLANDS	153
Е.И. Антипова, А.Р. Диярова ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОГО СЛУШАНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ	155
Е.И. Антипова, К.Б. Утешева, Л.С. Южакова ОСОБЕННОСТИ КЛАСТЕРНОГО УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРОЙ	156

А.В. Вайсбург ТРУДОУСТРОЙСТВО МОЛОДЕЖИ ТВЕРСКОГО РЕГИОНА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	158
--	-----

Л.А. Делова ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТА СЕМЬИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ	161
--	-----

В.Е. Емец, К.В. Исаакиду, А.С. Калинин «ВСЕ ЛУЧШЕЕ ДЕТЯМ»: К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	163
---	-----

С.С. Мельников ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ ИЛИ МНЕНИЯ ИНДИВИДОВ	165
--	-----

И.А. Савельев ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ СТАТУСА СОВРЕМЕННОЙ СОЦИОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КАК ОТРАСЛЕВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	169
---	-----

И.А. Савельев МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ УСТАНОВОК СУБЪЕКТОВ УПРАВЛЕНИЯ	171
--	-----

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.А. Иванова ПОЛИТИЧЕСКИЙ PR	173
---------------------------------	-----

А.А. Кусаинова, Ю.В. Янина О НЕКОТОРЫХ КРИТЕРИЯХ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ	174
--	-----

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

А.А. Белогаева, М.А. Костенко, А.П. Лебедева СУЩНОСТЬ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОДИНАМИКИ	178
---	-----

М.А. Костенко, А.П. Лебедева, А.А. Белогаева МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ	179
---	-----

О.А. Лавренникова, О.С. Шандакова, Ю.В. Захарова ЗНАЧЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ КАДАСТРОВЫХ И ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ	182
--	-----

Е.А. Фатнева ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗОНИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	184
---	-----



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях проводимых нашим центром.

Форма проведения конференций: заочная, без указания формы проведения в сборнике статей;

По итогам конференций издаются сборники статей конференций. Сборникам присваиваются соответствующие библиотечные индексы УДК, ББК и международный стандартный книжный номер (ISBN)

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника, подтверждающий участие в конференции.

В течении 10 дней после проведения конференции сборники статей размещаются на сайте aeterna-ufa.ru а так же отправляются в почтовые отделения для осуществления рассылки. Рассылка сборников производится заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке elibrary.ru и регистрируются в наукометрической базе **РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)**

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте aeterna-ufa.ru

Научно-издательский центр «Аэтерна»

Aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68

info@aeterna-ufa.ru



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

**Приглашаем Вас опубликовать результаты исследований в
Международном научном журнале «Инновационная наука»**

Журнал «Инновационная наука» является ежемесячным изданием. В нем публикуются статьи, обладающие научной новизной и представляющие собой результаты завершенных исследований, проблемного или научно-практического характера.

Журнал издается в печатном виде формата А4

Периодичность выхода: 1 раз месяц.

Статьи принимаются до 12 числа каждого месяца

В течении 20 дней после издания журнал направляется в почтовые отделения для осуществления рассылки.

Журнал размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Научно-издательский центр «Аэтерна»

Aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68

science@aeterna-ufa.ru

Научное издание

ИНСТРУМЕНТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
15 ноября 2015 г.**

Часть 3
В авторской редакции

Подписано в печать 18.11.2015 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ. л. 13,30. Тираж 500. Заказ 334.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2
aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+7 (347) 266 60 68**