



НАУЧНЫЙ ОБОЗРЕВАТЕЛЬ



НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

12(60)-2015



Научный обозреватель

Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 12(60) / 2015

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

Издательство «Инфинити»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Хисматуллин Дамир Равильевич

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Д.Г.Фоминых

Р.Р.Ахмадеев

И.Ш.Гафаров

Э.Я.Каримов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научный обозреватель», допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

450000, Уфа, а/я 1515

Адрес в Internet: www.nauchoboz.ru

E-mail: post@nauchoboz.ru

© Журнал «Научный обозреватель»

© ООО «Инфинити»

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-42040

ISSN 2220-329X

Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии «Digital Print»

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Тришканова И.Е. Особенности проведения контроля учета затрат в организациях общественного питания	5
Мысин М.Н., Бадалянец А.А. Характеристика международных проектов государственно-частного партнерства в условиях инновационной политики	7
Талипова Г.А., Трофимова Н.В. Инновационная политика в Республике Башкортостан	10
Заборская Е.В., Шамсутдинова Э.Э. Экономические индексы, их характеристика и применение в экономическом анализе	12
Туманов Ю.И. Сущность статистических показателей валового внутреннего продукта и валового национального дохода и их значение в экономике	15
Лукашевич Т.П. Анализ практики применения лизинга на российских предприятиях (на примере АО «МРТС»)	18
Вострецова В.К. Технология взаимодействия органов государственной власти с общественными объединениями в организации отдыха детей, подростков и семей с детьми на примере Приморского краевого общественного благотворительного фонда «Мама»	22
Мельникова А.С. Динамика применения технологических, маркетинговых и организационных инноваций в промышленном производстве Пермского края	24
Пухова Е.А. Инструменты продвижения продаж на рынке загородной недвижимости: особенности, тенденции, влияние факторов	27
Микрюкова Н.С., Марамыгин А.В. Анализ туризма Пермского края	30
Микрюкова Н.С., Марамыгин А.В. Развитие регионального, межрегионального и международного сотрудничества в сфере туризма в Пермском крае	33

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Мусабинова Д.А. Отдельные аспекты защиты прав заинтересованных лиц при оспаривании результатов торгов в сфере заключения договоров на поставку товаров для государственных и муниципальных нужд	35
Ямщикова А.М. Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд как правовой институт	38

 ФИЛОСОФИЯ

- Попов А.В.** Утопические идеи в российской религиозно-философской мысли 42

 СОЦИОЛОГИЯ

- Дукин Р.А.** Социальные медиа как общественный институт 45

 ПЕДАГОГИКА

- Григорьева Ю.С., Шаронова Е.В.** Роль художественной литературы в формировании знаний детей дошкольного возраста о родной стране 47
- Чулкова Н.Ю.** Основы формирования коммуникативной компетенции при обучении учащихся средних школ английскому языку 50
- Киселева Е.И.** Проектирование преемственности в формировании основных алгебраических понятий в условиях реализации ФГОС начального общего образования 53
- Аилчиева Т.А.** Основные требования к недостаткам терминов по механике 56

 МАТЕМАТИКА

- Акимов А.А., Абдуллина Р.И.** Задача типа Трикоми для уравнения Лаврентьева-Бицадзе с двумя линиями сопряжения 59

 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Говоров В.Е.** Применение аккумуляторных батарей в составе источников бесперебойного питания 65
- Мукашев А.М., Терновая И.С., Захлебн А.С.** Сравнение методов учета тепловой энергии 68
- Пальцев С.А, Андреев А.Н., Киселёв В.Ю.** Электрогидравлическая почвоподдирочная машина EL 160 LS. Особенности технического диагностирования при проведении экспертного обследования 70

Особенности проведения контроля учета затрат в организациях общественного питания

Ирина Евдокимовна ТРИШКАНОВА

кандидат экономических наук, доцент

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

Контроль затрат на производство является основой бухгалтерского управленческого учета и действенным средством предотвращения неэффективной хозяйственной деятельности. При проведении контроля затрат устанавливается законность, достоверность и целесообразность выполняемых операций, их экономическая эффективность и проверяется правильность действий должностных лиц, которые их осуществляют. Результаты контроля затрат позволяют принимать объективные и научно обоснованные управленческие решения, что способствует увеличению прибыли.

Осуществляя контроль затрат в организациях общественного питания, необходимо учитывать, что в общественном питании совмещены производственная, торговая и деятельность по оказанию услуг. Кроме того многообразен ассортимент готовых кулинарных блюд, булочных, мучных кондитерских изделий и их полуфабрикатов. Все это существенно влияет на организацию бухгалтерского учета в общепите. Наличие большого ассортимента услуг в общественном питании и отсутствие современной нормативно-законодательной базы усложняет учет затрат на производство и процесс калькулирования. Становится очевидной необходимость разработки новых подходов к формированию методики учета и контроля затрат и калькулирования себестоимости каждого вида услуг оказываемых общепитом.

С целью всесторонней и полной проверки составляются план и программа контроля учета затрат в организациях общественного питания. Программа проверки представляет собой детализирование общего плана и содержит подробный перечень содержания аналитических процедур, необходимых для практической реализации плана проверки. По каждой проведенной аналитической процедуре составляется отчетный рабочий документ. По завершении проверки, проверяющий формирует пакет рабочих документов,

составляет отчет о проверке и представляет его руководителю, прилагая рабочую документацию.

На первом этапе контроля необходимо ознакомиться с учетной политикой организации общественного питания в части учета затрат, связанных с выпуском продукции собственного производства и издержек обращения. Как показывает практика учет затрат по выпуску собственной продукции в организациях общественного питания ведется на счете 20 «Основное производство» только в части сырья, использованного на приготовление блюд. По дебету счета 20 отражается стоимость сырья (продуктов), поступившего в производство, а по кредиту – стоимость сырья, израсходованного на приготовление блюд, стоимость сырья, возвращенного на склад, и стоимость испорченного сырья. Сальдо по счету 20 "Основное производство" показывает стоимость нереализованной готовой продукции, остатка необработанного сырья и полуфабрикатов, находящихся в производстве (на кухне). Остаток на счете 20 показывает стоимость необработанного сырья на начало или конец периода. Причем сырье на кухне отражается по продажным ценам с учетом наценки, которая производится либо при поступлении его в кладовую, либо в момент передачи на кухню. Все остальные затраты организации общественного питания учитывают на счете 44 «Расходы на продажу» аналогично учету в организациях торговли и списывают в конце месяца на субсчет 90-2 «Себестоимость продаж» [1]. Подобная практика учета соответствует требованиям Методических рекомендаций по учету издержек обращения [2] и Методики учета сырья, товаров и производства в предприятиях массового питания различных форм собственности [3], но она не позволяет отдельно учитывать издержки производства и издержки обращения организации. Поэтому организации общепита самостоятельно решают, какие именно затраты учитывать

на счете 20 «Основное производство», а что списывать непосредственно на счет 44 «Расходы на продажу», также может быть использованы счета 25 «Общепроизводственные расходы» и 26 «Общехозяйственные расходы». Это должно быть зафиксировано в учетной политике организации. Выбор счета зависит от разработанной предприятием экономически обоснованной классификации затрат и их группировки по калькуляционным статьям, применяемой для исчисления себестоимости услуг.

Особое внимание уделяется контролю документального оформления затрат, возникающих в процессе производства и реализации продукции собственного изготовления, и связанных с перепродажей покупных товаров. На данном этапе стоит обратить внимание на достоверность отражения хозяйственных операций в первичном учёте, их сопоставимость реальным фактам хозяйственной жизни организации и проверить правильность ведения накопительных и сводных регистров.

Продолжением контроля затрат в организациях общественного питания является проверка калькулирования себестоимости продукции. При этом необходимо учитывать следующую специфику процесса калькулирования в общепите. Несмотря на то, что в общепите происходит процесс производства, калькулирование представляет собой не исчисление фактической себестоимости выпускаемой продукции (готового блюда), а определение ее продажной цены. В организациях на каждое наименование блюда заполняется калькуляционная карточка в соответствии со специальными Сборниками рецептов. Однако в них можно найти далеко не все предлагаемые в меню заведения блюда. В таком случае должна быть самостоятельно составлена рецептура, куда вносятся необходимые данные на основании технологических карт. Особое внимание ревизора должно уделять-

ся проверке обоснованности тех или иных норм расходов сырья на приготовление продукции.

При проведении контроля издержек обращения, учитываемых на счете 44 «Расходы на продажу», следует обратить внимание на их состав, документальное оформление, перечень статей аналитического учета и порядок их списания. На счете 44 может быть дебетовое сальдо, т.к. не все учтенные в течение месяца расходы подлежат списанию на себестоимости продаж. Следует отметить, что транспортные расходы, связанные с доставкой товаров, сырья и продуктов на склад организации (кладовую) и их внутренним перемещением подлежат распределению на товары, реализованные в отчетном периоде, и остаток товаров на конец периода. Конкретный порядок распределения расходов должен быть зафиксирован в учетной политике организации.

Если организация общепита помимо производства и торговли оказывает дополнительные услуги, например, по организации досуга, или, связанные с доставкой продукции до потребителя, то необходимо проверить порядок учета затрат по ним. Также особое внимание при проведении контроля необходимо уделить учету административных расходов, не связанных с производственной деятельностью. Как показывает практика, многие организации общепита общехозяйственные расходы учитывают наряду с прочими расходами на продажу на счете 44 «Расходы на продажу» и списывают полностью или частично в конце отчетного периода на счет 90 «Продажи».

Регулярное проведение контрольных процедур по отношению к учету затрат обеспечивает полную достоверность отчетных данных, на основании которых принимаются важные текущие и оперативные управленческие решения. ■

Библиографический список:

1. Тришканова И.Е. Совершенствование учета затрат по оказанию услуг в организациях общественного питания / И.Е. Тришканова. - Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 3 (40). С. 56-58.
2. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат, включаемых в издержки обращения и производства, и финансовых результатов на предприятиях торгов-ни и общественного питания, утвержденные Роскомторгом и Минфином РФ от 20 апреля 1995 г. № 1-550/32-2.
3. Методика учета сырья, товаров и производства в предприятиях массового питания различных форм собственности, утвержденная Роскомторгом от 12.08.1994 № 1-1098/32-2.

Характеристика международных проектов государственно-частного партнерства в условиях инновационной политики

Михаил Николаевич МЫСИН

кандидат педагогических наук, доцент

проректор по информатизации и инноватике, заведующий кафедрой информатики и информационных технологий

Самарская государственная академия культуры и искусств

Александр Александрович БАДАЛЬЯНЦ

магистр 2 курса кафедры «Мировая экономика и экономическая теория»,

Волгоградский государственный технический университет

Мировой опыт и российская практика говорят о том, что на этапе кардинальных преобразований всей экономической системы государственным предприятиям и организациям, так же, как и частному сектору, выгоднее действовать в рамках государственно-частного партнерства.

Страны, чья экономика в значительной степени может быть охарактеризована как технологически неразвитая, остро нуждаются в институтах, которые служили бы ускорителями распространения знаний, могли бы способствовать осуществлению инвестиционных проектов в долгосрочной перспективе. При этом приоритет отдавался бы проектам, опирающимся на поглощение и передачу современных знаний и прорывных технологий («investment-based» institutions)[9]. Данные институты содействуют успешному и быстрому преодолению имеющегося разрыва в темпах научно-технического прогресса. При этом государства, экономика которых предельно близка к технологической границе производственных возможностей, получают шанс интенсифицировать темпы своего роста лишь тогда, когда будут эксплуатировать наиболее гибкие хозяйственные нормы и институты, направленные на всестороннее поощрение бизнес-инициативы и научных изысканий в сфере высоких технологий. К последним относятся, например, максимальная открытость экономики, финансовый аутсорсинг, динамичное развитие рынка ценных бумаг и венчурного предпринимательства.

Одним из таких институтов можно считать национальную инновационную систему

(НИС). НИС – это комплекс взаимосвязанных учреждений (структур), занятых в сфере производства и коммерческой реализации инноваций в рамках национальных границ (мелкий и крупный бизнес, университеты, наукограды, государственные лаборатории, технопарки и инкубаторы). Другая не менее значимая часть НИС – это правовые, финансовые и социальные институты, обеспечивающие продуктивные отношения научных и рыночных структур, имеющие сильные национальные корни, политическую и культурную специфику.

Для того, чтобы в полной мере раскрыть значимость и принципы функционирования НИС, обратимся к практике действия НИС в США, Швеции, Германии.

До сих пор в качестве самого яркого примера эффективной подсистемы национальной инновационной системы приводится американские образовательные институты[5]. Отчасти этот тезис базируется на том, что большинство ученых, ставших нобелевскими лауреатами после второй мировой войны, в той или иной степени имели отношение к американским университетам. Как правило, выделяют две ключевые особенности американской университетской системы[3]. Первая состоит в том, что бурное развитие американской науки происходит ко второй половине XX в., когда университеты получили мощнейшую в мире финансовую поддержку на научные цели со стороны федерального правительства. Не менее существенна роль частных промышленных исследовательских лабораторий, финансирующих производство

высокотехнологичной продукции. Однако сейчас структура американской исследовательской системы образца XX в., с научно-исследовательским комплексом в основе, меняется. Значительная часть американских компаний занята разработкой альтернатив внутризаводскому научному исследованию. Вместе с тем скачкообразное увеличение федерального финансирования прикладной науки и стремление к продуктивной кооперации между университетскими и производственными научными базами иллюстрируют ситуацию расширения финансовых потоков со стороны частного сектора в науку и образование.

Второй характеристикой американской образовательной системы является гибкость американских университетов и их сравнительно легкая адаптация к изменяющимся рыночным условиям. Американские высшие учебные заведения как научно-исследовательские центры фокусируются не только на фундаментальной науке, но и выполняют производство пилотных образцов, иногда содействуя коммерческому внедрению разработанных технологий посредством продажи лицензий и патентов. При этом создаются так называемые гибридные центры:

- университетские исследовательские центры, дотируемые одновременно центральной и местной властями, а также представителями частного бизнеса;
- лаборатории крупнейших промышленных корпораций, субсидируемые полностью или отчасти из центральных бюджетных источников;
- государственные сельскохозяйственные станции, которые дополнительно финансируются различными промышленными компаниями, заинтересованными в их научных разработках.

Помимо этого, американскую образовательную систему выделяет способность генерировать новые научные дисциплины междисциплинарного плана, такие как химический инжиниринг, микро-, наноэлектроника и т.д., открывать для них специальные центры научных изысканий, а также быстро модифицировать учебные рабочие программы с целью трансляции новых знаний. Следовательно, американские университеты можно рассматривать как экономические образования, которые успешно функционируют в сфере производства и передачи коммерчески полезных знаний и формируют прочную базу для перехода общества к развитой экономике знаний.

В Германии важнейшую роль играет система технического образования, заложенная еще во второй половине XIX века. Ее уникальность заключается в том, что кроме

собственно педагогического процесса она ведет переподготовку и консультирование инженеров и техников в технических академиях, музеях, на периодических выставках научно-технических достижений и таким образом распространяет новые технологии среди заинтересованной молодежи.

Средства, выделяемые немецкой экономикой на НИОКР, превышают немногим 2,4% от ВВП. Вместе с тем, правительство ФРГ принимает все необходимые меры для того, чтобы разрыв по данному показателю по сравнению с другими европейскими странами увеличивался. По уровню расходов на НИОКР сегодня Германия занимает 7-е место, пропустив вперед Швецию, Финляндию, Корею, США, Японию и Швейцарию. Специалисты прогнозируют дальнейший рост инвестиций в научные разработки в автомобилестроении и сопутствующих ему отраслях, но в фармацевтике вполне вероятен обратный процесс.

В Германии организация НИС имеет одну характерную черту: в ней отсутствует центральный механизм, координирующий проведение научных разработок и определяющий приоритеты развития. Университеты и научно-исследовательские организации получают материальные ресурсы как за счет федерального бюджета, так и за счет местных. Германские законы лимитируют воздействие государства на выбор приоритетов и целей научных исследований, и это дает возможность для параллельного развития многообразных подходов по решению тех или иных задач. При этом растет ответственность и вовлеченность в научный процесс регионов, расширяются возможности и мотивация для взаимодействия вузов с частным бизнесом, особенно со средними предприятиями.

Активное участие в организации трансфера технологий принимают муниципальные органы власти, главным образом, правительства земель. Так, они вносят большую лепту в образование научных парков и инновационных центров, полагая такую деятельность одним из наиболее эффективных инструментов решения встающих перед местной экономикой задач.

Для Швеции характерны одни из самых высоких показателей наукоемкости ВВП и уровня жизни населения. Обеспечение такого всеобщего благосостояния и максимальной занятости трудовых ресурсов страны на основе научно-технического прогресса составляет суть «шведской модели». Технические достижения реализуются в основном несколькими крупными транснациональными корпорациями, действующими в уже сформированных отраслях производства и составляющих фундамент шведской экономики: автомобилестроении, электротехни-

ки и т.д. Но существенного прорыва в таких важнейших отраслях как электроника, информатика, связь в ближайшем будущем не предвидится. Относительно низка наукоемкость производственного процесса среднего и малого бизнеса.

В формировании шведской научно-технической политики по-прежнему прочны позиции крупных частных компаний. Государство считает своей задачей наведение мостов, облегчающих взаимодействие корпораций с мелкими и средними предпринимателями и вузами. Национальный совет по реализации технической политики (NUTEK) производит мониторинг научно-технического развития, оказывает поддержку в адаптации и внедрении новых технологий, организует контракты на исследования и разработки. В состав его рабочих групп входят чиновники, ученые и бизнесмены. NUTEK плотно работает с частными отраслевыми ассоциациями и

институтами. Однако его деятельность нельзя назвать достаточно эффективной, пока в целом включение государства в НИС остается поверхностным. В последние годы крупные шведские компании объявили стратегию глобализации, альянсов, слияния с лидерами мирового рынка, увеличения потока инвестиций в другие страны. Это качественно меняет шведскую модель национальной инновационной системы[2].

Как уже неоднократно отмечалось выше, ГЧП является одним из самых действенных механизмов минимизации рисков и сроков выполнения научно-технических проектов, в том числе инновационных, бюджетных целевых программ[6]. На целесообразность стимулирования ГЧП в инновационной сфере указывают документы, определяющие направления федеральной национальной политики в научно-исследовательской сфере. ■

Библиографический список:

1. *Building and Managing Facilities for Public Services*/ E. Lossa // *Journal of Public Economics*. – 2007. – Vol.7 – P.21-34.
2. Gerrard M.B. What are public-private partnerships, and how do they differ from privatizations? // *Finance & Development*. 2001, Vol. 38, №3. Lossa E.
3. Mowery, D.C. The Development of Industrial Research in U.S. Manufacturing // *The American Economic Review*. May, 1990. Vol. 80, № 2.
4. *Papers and Proceedings of the Hundred and Second Annual Meeting of the American Economic Association*. P. 348.
5. Белокрылова, О.С., Скорев, М.М. Влияние экономических институтов на производство и накопление знаний // *Экономический вестник Ростовского государственного университета*. – 2003. Т. 1. № 2. – С. 76-83.
6. *Наукоемкие отрасли, определения, анализ, условия ускорения развития*. – М.: ЦЭМИ РАН, 1988.
7. *Наука и высокие технологии в России на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития)* / Рук. авт. колл.: В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. – М.: Наука, 2001.
8. Носкова В.Н. Государственно-частное партнерство как форма взаимодействия государства и российского бизнеса в инновационной деятельности: <http://www.ifti.ru/>
9. Радыгин, А. В поисках институциональных характеристик экономического роста (новые подходы на рубеже XX-XXI в.) / А. Радыгин // *Вопросы экономики*. – 2008. – № 8. – С. 5-20.

Инновационная политика в Республике Башкортостан

Гузель Альзанисовна ТАЛИПОВА

магистрант

Наталья Владимировна ТРОФИМОВА

кандидат экономических наук, доцент

Башкирский государственный университет

Инновационная политика – это составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к инновационной деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники.

Инновационная политика России представлена двумя уровнями: общегосударственным и региональным.

Государственная инновационная политика представляет собой совокупность мероприятий, направленных на активизацию инновационной деятельности, повышение ее эффективности и широкое использование результатов в целях ускоренного социально-экономического развития страны и наиболее полного удовлетворения общественных потребностей.

Региональная инновационная политика – составная часть экономической политики региональных органов власти по созданию благоприятных условий для торгово-производственной, агропромышленной, строительной-промышленной и научно-производственной интеграции всех институциональных форм хозяйствования.

В Республике Башкортостан (РБ) реализуется смешанная модель инновационного развития. Генерация новых знаний осуществляется как за счет вузовской, научной сферы, так и научных подразделений предприятий.

Одним из приоритетных направлений развития инновационной деятельности является активизация промышленных предприятий, именно они становятся проводниками, с одной стороны как производители инновационной продукции, а с другой – как потребители новшеств и нововведений.

В настоящее время одним из факторов развития региона является формирование и эффективное использование регионального

инновационного потенциала.

Оценка инновационного потенциала региона имеет важное значение для обоснования региональной инновационной политики и разработки программ регионального развития с учетом эффективного использования региональных инновационных ресурсов.

Важнейшей целью формирования регионального инновационного потенциала становится обеспечение стабильного экономического роста и диверсификации экономики благодаря росту конкурентоспособности компаний и предприятий. Необходимо проводить мероприятия, по стимулированию роста и эффективности использования инновационного потенциала региона.

1. Для увеличения числа организаций, осуществлявших технологические инновации:

– содействие технологическому развитию и модернизации предприятий и организаций. Формирование благоприятных условий для технологического развития и модернизации предприятий, в том числе обновления парка оборудования:

а) взаимодействие с институтами развития;

б) привлечение инвесторов;

в) субсидирование лизинга оборудования.

2. Для увеличения числа организаций, выполняющих исследования и разработки:

– развитие объектов инновационной инфраструктуры (инновационно-технологические центры, технопарки и иное), содействие созданию и развитию в научно-технической сфере малых инновационных предприятий.

3. Для увеличения числа организаций, осуществляющих инновационную деятельность:

– определение мероприятий для эффективного организационного развития инновационных предприятий, включая устранение «слабых мест» и ограничений, которые

уменьшают конкурентоспособность выпускаемой продукции в рамках цепочки производства добавленной стоимости, а также препятствуют увеличению конкурентных преимуществ предприятия;

-стимулирование инновационной активности предприятий и организаций (субсидии на НИОКР);

-содействие развитию интеграционных процессов между субъектами промышленности, науки и образования;

-формирование благоприятного климата и налаживание кооперационных связей между субъектами региональной инновационной системы:

а) содействие созданию технологических платформ;

б) субсидии молодым ученым;

-повышение эффективности взаимодействия малого и крупного бизнеса в сфере инноваций.

4. Для увеличения числа организаций, ведущих подготовку аспирантов:

-субсидирование затрат на подготовку и переподготовку кадров, повышение квалификации;

-модернизация учебно-лабораторной базы; стажировки кадров промышленных предприятий.

5. Для увеличения количества выдаваемых патентов:

-выработка и развитие механизмов поддержки проектов и направлений, способ-

ствующих большей конкурентоспособности компаний и предприятий и их результативному партнерству;

-формирование инвестиционной поддержки инновационных проектов, направленных на выделение конкурентных преимуществ предприятия.

6. Для увеличения количества передовых производственных технологий в регионе:

-дальнейшее совершенствование законодательного обеспечения, способов и методов внедрения инноваций;

-снятие инженерных инфраструктурных ограничений;

-материальное обеспечение инноваций.

7. Для увеличения количества использованных передовых производственных технологий использовать консорциумы. В их состав входят компании, университеты, региональные органы власти, сервисные и консалтинговые организации. Финансирование обеспечивается, в том числе, из федерального бюджета, однако лидирующая роль принадлежит промышленности. Именно компании предоставляют софинансирование, которое составляет, как правило, более половины суммарного бюджета консорциумов.

Все перечисленные выше мероприятия способствуют активному и всестороннему развитию инновационной деятельности в регионе, направленные на повышение его конкурентоспособности и устойчивое развитие. ■

Экономические индексы, их характеристика и применение в экономическом анализе

Екатерина Владимировна ЗАБОРСКАЯ,

Элла Эдуардовна ШАМСУТДИНОВА,

Башкирский государственный университет

Научный руководитель: Валентина Анатольевна ЛОБАНОВА

кандидат экономических наук, доцент

Башкирский государственный университет

Статистика является наукой, которая при помощи ее методов изучает количественную сторону массовых, общественных явлений, в неразрывной связи с их качественной стороной. В статистике есть такой раздел как экономические индексы, изучение которых считается актуальным, потому что они занимают особое положение в данной дисциплине и являются важнейшим обобщающим показателем. Ведь индекс – это незаменимый инструмент исследования при сравнении во времени, в пространстве или по сравнению с планом двух показателей, элементы которых не измеряются величинами.

При сопоставлении явлений во времени применяются индексы динамики, а в пространстве – территориальные индексы, а также индексы выполнения плана. К какому бы экономическому явлению ни относились индексы, для того, чтобы их рассчитать, необходимо сравнивать различные уровни, относящиеся к разным периодам времени, к плановому заданию или к различным территориям. Именно поэтому выделяют базисный и отчетный периоды. К базисному периоду относится величина, которая поддается сравнению, а к отчетному – величина, с которой сравнивают. При вычислениях главное правильно выбрать период, который будет принят за базисный.

В задачи индексов входят следующие функции:

1. определение общих изменений показателя за период;
2. выявление факторов этого изменения;
3. оценка степени воздействия каждого фактора на общую динамику показателя.

На практике применяются различные индексы, которые можно классифицировать по трем признакам:

1. в зависимости от степени охвата еди-

ниц совокупности;

2. в зависимости от характера индексируемой величины;

3. в зависимости от методики построения.

Индексы, классифицируемые по первому признаку, т.е. в зависимости от степени охвата единиц совокупности, подразделяются на индивидуальные (*i*) и общие (*I*).

Индивидуальные индексы показывают изменение величины показателя у одной единицы совокупности. Например, индивидуальный индекс заработной платы одного рабочего. А общие индексы характеризуют изменение величины по совокупности в целом. Например, общий индекс средней заработной платы по предприятию.

В зависимости от характера индексируемой величины различаются индексы количественных и качественных величин. К количественным показателям относятся объем продукции, объем основных фондов, численность рабочих и пр. А к качественным – цена, производительность труда, фондоотдача, материалоемкость и т.д.

В соответствии с методиками построения индексы бывают агрегатными и средними из индивидуальных. Агрегатные индексы – это сложные относительные показатели, характеризующие среднее изменение социально-экономического явления, состоящего из несоизмеримых элементов. Средние индексы из индивидуальных применяются в том случае, когда информация, которая имеется в распоряжении, не дает возможности рассчитать агрегатный индекс. Например, если не известны данные о ценах, но имеется информация о стоимости продукции в текущем периоде и индивидуальные индексы цен по каждому товару, невозможно определить агрегатный индекс, но можно вычислить общий индекс физического объема продукции,

т.е. средний индекс из индивидуальных.

Рассмотрим подробнее количественные и качественные показатели, а именно их разновидности. Индексы количественных показателей бывают трех видов:

1. Индивидуальные индексы:

а) физического объема (i_q):

$$i_q = q_1 / q_0, \quad (1)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, q_0 – физический объем в базисном периоде.

б) стоимостного объема (i_Q):

$$i_Q = Q_1 / Q_0 = (p_1 \cdot q_1) / (p_0 \cdot q_0), \quad (2)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, q_0 – физический объем в базисном периоде, Q_1 – стоимостной объем в отчетном периоде, Q_0 – стоимостной объем в базисном периоде, p_1 – цена в отчетном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

2. Общие индексы:

а) стоимостного объема (I_Q):

$$I_Q = \sum Q_1 / \sum Q_0 = \sum (p_1 \cdot q_1) / \sum (p_0 \cdot q_0), \quad (3)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, q_0 – физический объем в базисном периоде, Q_1 – стоимостной объем в отчетном периоде, Q_0 – стоимостной объем в базисном периоде, p_1 – цена в отчетном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

б) стоимостного объема (I_q):

$$I_q = \sum Q_1 / \sum Q_0 = \sum (p_0 \cdot q_1) / \sum (p_0 \cdot q_0), \quad (4)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, q_0 – физический объем в базисном периоде, Q_1 – стоимостной объем в отчетном периоде, Q_0 – стоимостной объем в базисном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

3. Агрегатный индекс цен (I_p):

$$I_p = \sum Q_1 / \sum Q_0 = \sum (p_1 \cdot q_1) / \sum (p_0 \cdot q_1), \quad (5)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, Q_1 – стоимостной объем в отчетном периоде, Q_0 – стоимостной объем в базисном периоде, p_1 – цена в отчетном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

Индексы качественных показателей подразделяются на два вида:

1. Индивидуальный индекс цен (i_p):

$$i_p = p_1 / p_0, \quad (6)$$

где p_1 – цена в отчетном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

2. Общие индексы:

а) средней цены переменного состава ($I_{пс}$):

$$I_{пс} = (\sum p_1 \cdot q_1 / \sum q_1) / (\sum p_0 \cdot q_0 / \sum q_0), \quad (7)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, q_0 – физический объем в базисном периоде, p_1 – цена в отчетном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

б) средней цены фиксированного (постоянного) состава ($I_{фс}$):

$$I_{фс} = \sum (p_1 \cdot q_1) / \sum (p_0 \cdot q_1), \quad (8)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, q_0 – физический объем в базисном

периоде, p_1 – цена в отчетном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

в) средней цены структурных сдвигов ($I_{сс}$):

$$I_{сс} = (\sum p_0 \cdot q_1 / \sum q_1) / (\sum p_0 \cdot q_0 / \sum q_0), \quad (9)$$

где q_1 – физический объем в отчетном периоде, q_0 – физический объем в базисном периоде, p_1 – цена в отчетном периоде, p_0 – цена в базисном периоде.

Индексы в экономическом анализе используются для следующих целей:

1. для оценки относительного изменения какого-либо экономического явления или показателя;

2. для определения влияния отдельных факторов на изменение обобщающего (результативного) показателя (признака);

3. для оценки влияния изменения структуры какого-либо экономического явления на величину динамики этого явления.

Рассмотрим на конкретном примере возможность применения индексов в экономическом анализе. Имеются данные о деятельности предприятия, выпускающей многономенклатурную продукцию, они представлены в таблице 1. Необходимо рассчитать: а) стоимостные объемы; б) индивидуальные индексы; в) общие индексы стоимостного объема.

Таблица 1 – Динамика выпуска продукции организацией

Виды продукции	Количество (штук)		Цена (руб.)	
	q_1	q_0	p_1	p_0
1	200	220	60	60
2	250	200	40	30
3	300	330	20	30

Рассчитаем стоимостные объемы для каждого вида продукции по формуле $Q = p \cdot q$:

а) отчетный период:

$$1. Q_1 = 60 \cdot 200 = 12000 \text{ руб.}$$

$$2. Q_1 = 40 \cdot 250 = 10000 \text{ руб.}$$

$$3. Q_1 = 20 \cdot 300 = 6000 \text{ руб.}$$

а) базисный период:

$$1. Q_0 = 60 \cdot 220 = 13200 \text{ руб.}$$

$$2. Q_0 = 30 \cdot 200 = 6000 \text{ руб.}$$

$$3. Q_0 = 30 \cdot 330 = 9900 \text{ руб.}$$

Рассчитаем индивидуальные индексы:

а) индекс цен – по формуле $i_p = p_1 / p_0$:

$i_{p1} = 60/60 = 1$ – цена первого вида товара за период осталась неизменной;

$i_{p2} = 40/30 = 1,33$ – цена второго вида товара за период повысилась на 33%;

$i_{p3} = 20/30 = 0,67$ – цена третьего вида товара за период снизилась на 33%;

б) индекс физического объема – по формуле $i_q = q_1 / q_0$:

$i_{q1} = 200/220 = 0,91$ – физический объем первого вида товара за период снизился на 9%;

$i_{q2} = 250/200 = 1,25$ – физический объем

второго вида товара за период повысился на 25%;

$i_{q3} = 300/330 = 0,91$ – физический объем третьего вида товара за период снизился на 9%;

в) индекс стоимостного объема – по формуле $i_Q = Q_1 / Q_0$:

$i_{Q1} = 1200 / 13200 = 0,91$ – стоимостной объем первой продукции снизился на 9%;

$i_{Q2} = 10000 / 6000 = 1,67$ – стоимостной объем второй продукции повысился на 67%;

$i_{Q3} = 6000 / 9900 = 0,61$ – стоимостной объем третьей продукции снизился на 39%;

А теперь рассчитаем общие индексы:

а) индекс стоимостного объема – по формуле $I_Q = \Sigma Q_1 / \Sigma Q_0$:

$I_Q = (12000 + 10000 + 6000) / (13200 + 6000 + 9900) = 0,96$ – общий стоимостной объем продукции снизился на 4% под воздействием всей совокупности факторов (цена и физический объем);

б) индекс стоимостного объема $I_q = \Sigma Q_1 / \Sigma Q_0 = \Sigma (p_0 \cdot q_1) / \Sigma (p_0 \cdot q_0)$:

$I_q = (60 \cdot 200 + 30 \cdot 250 + 30 \cdot 300) / (13200 + 6000 + 9900) = 0,97$ – общий стоимостной объем продукции снизился на 3% за счет изменения уровня физического объема;

в) агрегатный индекс цен – по формуле $I_p = \Sigma Q_1 / \Sigma Q_0 = \Sigma (p_1 \cdot q_1) / \Sigma (p_0 \cdot q_1)$:

$I_p = (12000 + 10000 + 6000) / (60 \cdot 200 + 30 \cdot 250 + 30 \cdot 300) = 0,98$ – общий стоимостной объем продукции снизился на 2% за счет изменения уровня цен при фиксированном физическом объеме.

Как видно из вышеприведенного примера

с помощью экономических индексов можно отследить динамику различных показателей деятельности предприятия.

Таким образом, экономические индексы являются важнейшим обобщающим показателем. С помощью них можно измерить динамику социально-экономического явления за несколько периодов времени, динамику среднего экономического показателя и сопоставить уровни явления в пространстве: по странам, экономическим районам, областям и т.д. Индексы широко используются также для определения степени влияния измерений значений одних показателей из фактических цен в сопоставимые.

В статистике на практике индексы, как и средние величины, относятся к наиболее распространенным статистическим показателям. Они необходимы как для характеристики развития национальной экономики в целом, так и для отдельных отраслей. Также они используются при анализе результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организации, при исследовании роли отдельных факторов в формировании важнейших экономических показателей, для выявления резервов производства и для сопоставления экономических показателей, определения уровня жизни, мониторинга деловой активности в экономике и т.д.

Индексные показатели в статистике вычисляются на высшей ступени статистического анализа и опираются на результаты сводки и обработки данных статистического наблюдения. ■

Библиографический список:

1. Статистика. // Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Высшее образование, 2009. – 566 с.
2. Статистика. // Под ред. А.М. Годин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2011. – 460 с.
3. Салин В.Н, Шпаковская Е.П. Статистика: Учебное пособие. // – М.: КНОРУС, 2014. – 296 с.
4. Экономические индексы и индексный метод. [Электронный ресурс]: www.Grandars.ru — [Адрес]: <http://www.grandars.ru/>

Сущность статистических показателей валового внутреннего продукта и валового национального дохода и их значение в экономике

Юрий Игоревич ТУМАНОВ

Башкирский государственный университет

Научный руководитель: Валентина Анатольевна ЛОБАНОВА

кандидат экономических наук, доцент

Башкирский государственный университет

Любое статистическое исследование в конечном итоге сводится к расчету и анализу статистических показателей. Статистический показатель представляет собой количественную характеристику явлений и процессов, происходящих в мире. Как правило, изучаемые процессы и явления сложны, их сущность нельзя отразить одним показателем. Поэтому возникает необходимость в применении различных экономических показателей. В статистике существует большое количество показателей. Наиболее важное значение среди макроэкономических показателей имеют такие показатели как валовый внутренний продукт (ВВП) и валовый национальный доход (ВНД).

Говоря о ВВП как о макроэкономическом показателе, необходимо отметить, что под ним понимается рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведённых за год во всех отраслях экономики на территории государства для потребления, экспорта и накопления, вне зависимости от национальной принадлежности использованных факторов производства.

Существует два вида ВВП:

1) Номинальный ВВП: отражает стоимость всех конечных товаров и услуг определенного региона или государства, выраженная в текущих рыночных ценах. Номинальный ВВП прямо зависит от изменений индекса цен и доходов. Номинальный ВВП растёт при инфляции в связи с ростом цен на продукцию и услуги. И наоборот, падает при дефляции по причине падения цен.

2) Реальный ВВП – это ВВП, измеренный в сопоставимых, то есть неизменных ценах, в ценах базового года. Для расчета реального ВВП используют следующую формулу: ВВП = Номинальный ВВП / общий индекс цен,

$$Y = y' / I_p, \quad (1)$$

где y – ВВП, y' – номинальный ВВП, I_p – общий индекс цен.

Зная реальный и номинальный ВВП, можно рассчитать дефлятор ВВП, поделив номинальный ВВП на реальный ВВП. Под дефлятором ВВП понимается ценовой индекс, созданный для измерения общего уровня цен на товары и услуги за определённый период в экономике. Рассчитывается как индекс Пааше и выражается в процентах.

Очень часто рассчитывается ВВП на душу населения для того чтобы узнать среднюю стоимость товаров и услуг, приходящихся на одного человека данной страны или данного региона. Этот показатель определяется как отношение ВВП к общей численности населения той или иной страны.

Существует 3 метода расчёта ВВП:

1) ВВП по доходам представляет собой:

ВВП = Национальный доход + амортизация + косвенные налоги — субсидии — чистый факторный доход из-за границы (ЧДФ) (или + чистый факторный доход иностранцев, работающих на территории данной страны (ЧДФ)). При этом национальный доход = заработная плата + арендная плата + процентные платежи + прибыль корпораций.

2) ВВП по расходам представляет собой:

$$Y = C + I + G + X_n,$$

где $X_n = E_x - I_m$, (2)

где Y – ВВП, C – конечное потребление, I – валовое накопление капитала, G – государственные расходы, X_n – чистый экспорт.

ВВП = Конечное потребление + Валовое накопление капитала (инвестиции в фирму, то есть покупка станков, оборудования, запасов, места производства) + Государственные расходы + Чистый экспорт (экспорт — импорт; может быть, как положительным,

так и отрицательным).

3) ВВП по добавленной стоимости (производственный метод):

ВВП = сумма добавленных стоимостей.

Добавленная стоимость фирмы = доход фирмы — промежуточная стоимость производства товара или услуги.

Что касается ВНД, то этот показатель играет одну из определяющих ролей в статистике. ВНД — это макроэкономический показатель, отражающий совокупную стоимость благ, созданных только её резидентами, вне зависимости от их географического положения.

Сравнивая показатели ВВП и ВНД, необходимо подчеркнуть тот факт, что в ВНД содержится ВВП и первичные доходы, полученные резидентами за границей.

Необходимо проанализировать связь между ВВП и ВНД. Если ВНД превышает ВВП, значит жители данной страны получают за границей больше, чем иностранцы зарабатывают в данной стране. И наоборот — если ВНД меньше ВВП, значит иностранцы зарабатывают в данной стране больше, чем жители данной страны получают за границей.

ВВП имеет недостатки, что и приводит к критике данного показателя. Саймон Кузнец, один из архитекторов системы национального учёта США, говорит о том, что нельзя отождествлять рост ВВП и увеличение экономического и социального благосостояния, поскольку ВВП отражает только денежные операции, связанные с производством и продажей товаров и услуг. При расчете ВВП принимается во внимание уменьшение природного капитала как дохода, но одновременно с этим ставится под угрозу получение аналогичного дохода в будущем. Несмотря на все это, экономика большинства развитых стран определяется целью увеличения ВВП, что не в полной мере соответствует реальности.

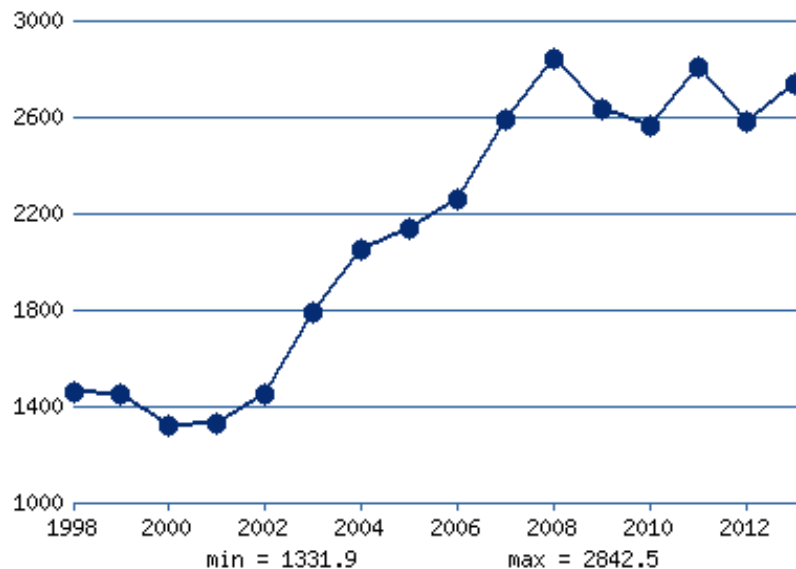
Анализируя данные таблицы, мы видим, что страны распределены по ВВП за 2014 год. На основе расчета ВВП и ВНД определяют, насколько развита экономика той или иной страны. Необходимо отметить, что несмотря на тот факт, что экономика Франции является высокоразвитой и на постоянной основе входит в первую мировую десятку, ВВП по паритету покупательной способности данной страны значительно меньше ВВП ведущих стран мира. Данная

Таблица 1 - Рейтинг стран по ВВП (по ППС) ВВП (по ППС) в млрд. долл.

Государство	место	ВВП (по ППС) за 2014 г.
КНР	1	18031
США	2	17419
Индия	3	7393
Япония	4	4631
Россия	5	3745
Германия	6	3690
Бразилия	7	3264
Индонезия	8	2676
Франция	9	2572

Источник: [1]

ситуация объясняется многими причинами, среди которых можно назвать относительно высокую безработицу и постоянный дефицит государственного бюджета, который сохраняется в течение последних 30 лет. Также не менее важным фактором, сдерживающим развитие французской экономики, является большой размер внешнего долга, составляющего 90% ВВП в 2013 г. Экспортная база Франции недостаточно развита, что приводит к отрицательному сальдо торгового баланса. Все эти факторы в сумме создают неблагоприятные условия для развития эконо-



Источник: [2]

Рисунок 1 – Динамика ВВП Франции за период 1998-2014 гг.

мики Франции.

Взяв в качестве примера Францию, по данному графику можно проследить, как изменялся ВВП этой страны в течение периода с 1998 по 2014 гг.

Анализируя график изменения ВВП Франции, нужно сказать, что с 1998 г. по 2000 г. ВВП снижался, а начиная с 2001 г., этот

показатель имел положительный сдвиг и до 2008 г. наблюдалась только тенденция роста. Также необходимо отметить тот факт, что в 2008 г. данный экономический показатель достиг своего пика. К сожалению, развитие такого рода не продолжалось после достижения точки максимума.

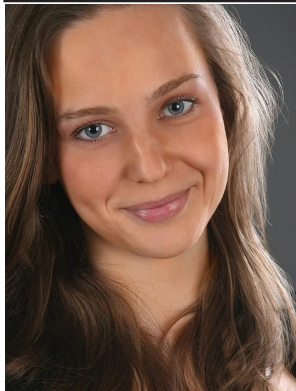
В период 2008-2010 гг. ВВП уменьшался, что связано с кризисом и неблагоприятной политической ситуацией в мире. Что касается ВВП в последующих периодах, то можно

сказать, что там наблюдаются скачки роста и спада, то есть ВВП колеблется примерно в одном диапазоне.

Подводя итог, необходимо сделать акцент на том, что с помощью анализа ВВП определенной страны можно определить, насколько развита её экономика в целом и её место в мировой экономике. Также ВВП позволяет дать оценку развития экономики в будущем и определить конкретные перспективы той или иной страны. ■

Библиографический список:

1. Экономика Франции. URL: <http://www.grandars.ru/student/mirovaya-ekonomika/franciya.html> (дата обращения: 15.12.2015).
2. Мировая экономика финансы и инвестиции. URL: <http://www.globfin.ru> (дата обращения: 15.12.2015).



Анализ практики применения лизинга на российских предприятиях (на примере АО «МРТС»)

Татьяна Петровна ЛУКАШЕВИЧ

магистрант 3 курса

Научный руководитель: Светлана Валерьевна ЛУПАЧЕВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и предпринимательства
Северный (Арктический) федеральный университет город Архангельск

В настоящее время успех и динамичное развитие предприятия невозможно без наличия современных технологий и оборудования. В то же время, существенным составляющим элементом успеха является правильно выбранная схема приобретения основных средств. Одним из эффективных способов, позволяющих получить современные средства производства при минимальных издержках, является лизинг.

Рассмотрим опыт применения лизинга на примере акционерного общества «Межрегион трубопроводстрой» (далее - АО «МРТС») - крупнейшей российской компании, осуществляющей строительство подводно-технических объектов магистральных трубопроводов нефтегазодобывающего комплекса.

С 2000 года суммарная протяженность реализованных АО «МРТС» проектов по строительству подводных переходов составила более 1000 километров [3]. Среди основных заказчиков АО «МРТС» – крупнейшие российские компании: «Газпром», «Транснефть», «Лукойл», «Роснефть», «Норильский никель» и многие другие.

Политика руководства компании, направленная на постоянное повышение технической оснащённости, вывела АО «МРТС» в лидеры строительства подводных трубопро-

водов. Для того, чтобы оставаться лидером рынка в данной отрасли строительства, предприятию необходимо тщательно подходить к выбору и обновлению оборудования и техники, значительная часть из которой является дорогостоящей и крайне специфичной.

В то же время, в настоящее время, строительная отрасль в РФ находится в кризисном состоянии, что негативно отражается и на деятельности АО «МРТС». В 2013-2014 гг. наблюдается значительное сокращение масштабов деятельности компании, выраженное в снижении объемов строительных работ и выручки (рисунок 1).

Максимальный объем выручки был получен АО «МРТС» в 2011-2012 гг. - более 60 млрд. руб., тогда как в 2013-2014 гг. он опустился до уровня 2008-2009 г., составив 25,7 и 20,8 млрд. руб. соответственно.

Кризис в строительной отрасли существенно повлиял на многие крупные строительные компании. Наблюдается сильное сокращение инвестиций в данной сфере экономики, в частности, в рамках шельфовых



Рисунок 1 – Динамика выручки АО «МРТС» в 2008-2014 гг.

проектов, что приводит к снижению объемов подрядных работ и, соответственно, масштабов деятельности строительных компаний.

Таким образом, перед АО «МРТС» в настоящее время стоят важные задачи по стабилизации своего положения. Для этого компании необходимо активно использовать различные виды финансовых инструментов, в частности, одним из них является лизинг, который позволяет в условиях ограниченных возможностей финансирования развивать деятельность компании.

Лизинг имеет следующие преимущества для АО «МРТС»:

- снижение налоговой прибыли за счет отнесения на себестоимость лизинговых платежей, освобождение от налога на имущество в части лизингового имущества, остающегося на балансе лизингодателя;
- снижение стартовой финансовой нагрузки про проекту;
- возможность оперативного решения производственных проблем.

Однако, в связи с ухудшением общей эко-

жа в j-м периоде;

ВД – возврат основного долга (возмещаемая стоимость основных средств);

ПК – проценты за кредит плюс маржа лизинговой компании;

НЛК – накладные расходы лизинговой компании;

НИ – налог на имущество (может уплачиваться лизингодателем или лизингополучателем);

%ТА – комиссия за транзакцию по кредитам.

Рассмотрим показатели группы P_j . В имеющейся финансовой практике имеются две основные схемы формирования лизинговых платежей: выплаты аннуитетами (платежи постоянными суммами на протяжении всего периода договора, существуют два варианта – процентной и временной дискретности) и выплаты по регрессивной схеме (платежи уменьшаются с течением времени договора).

Основные схемы формирования периодических лизинговых платежей представлены на рисунке 2.

СХЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ЛИЗИНГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

МОДЕЛЬ АННУИТЕТА ПРОЦЕНТНОЙ ДИСКРЕТНОСТИ

$$P_j = S \frac{l/m}{1 - \frac{1}{(1+l/m)^{mn}}}$$

МОДЕЛЬ АННУИТЕТА ВРЕМЕННОЙ ДИСКРЕТНОСТИ

$$P_j = S \frac{((1+l)^{1/m} - 1)}{1 - \frac{1}{(1+l)^{-n}}}$$

МОДЕЛЬ ПЛАТЕЖА ПРИ РЕГРЕССИВНОЙ СХЕМЕ

$$P_j = \frac{S}{mn} + (S - \frac{S}{mn}(j-1)) \frac{l}{m}$$

Рисунок 2 - Схемы формирования возвратных платежей

номической ситуации в стране и росте процентных ставок, актуальным становится поиск наиболее эффективных и выгодных схем применения лизинга на предприятии.

Общая сумма лизингового платежа в j-м периоде состоит из составляющих, допускающих снижение лизингового платежа – показатели P_{j1} , и составляющих, рассчитанных на основе показателей P_{j1} – показателей P_{j2} :

$$ЛП = ВД + ПК + НЛК + НИ + \%ТА \quad (1)$$

$$ЛП = ВД + ПК + НЛК + НИ + \%ТА$$

Составляющие лизингового платежа, допускающие снижение ЛП – P_{j1}

Составляющие лизингового платежа – P_{j2} , зависящие от P_{j1}

где ЛП – общая сумма лизингового плате-

Обозначения на рисунке:

S – стоимость передаваемого в лизинг основного средства с учетом НДС (ОС);

l – лизинговый процент (годовая ставка по кредитам и комиссионное вознаграждение лизингодателя);

n – срок договора лизинга, лет;

m – количество выплат в год.

Проведены аналитические расчеты различных вариантов схем формирования лизинговых платежей на примере лизинга двух единиц техники Volvo PL4608 (экскаватор-трубоукладчик) по следующим исходным данным: цена единицы ОС – 12000 тыс. руб. (без НДС); периодичность погашения – ежеквартальная; период лизинга – 3 года; проценты за кредит банка – 15% годовых; маржа ЛК – 3 % в год. Ставки налогов и сборов: НДС – 18%; накладные расходы – 0,227 % (от P_{j1}); комиссия за транзакцию – 0,75% (от P_{j1}). Ставка дисконтирования 26%. Налог на имущество в данном случае уплачивается

лизингодателем.

Основные результаты расчетов представлены в таблице 1.

Сравнительные результаты расчетов сведены в таблице 2.

Схемы, обеспечивающие равномерную

Таблица 1 - Основные результаты расчетов лизинговых платежей и эффективности лизинга основных средств при различных схемах формирования лизинговых платежей

Принцип	Нормы для снижения ЛП и увеличения выгодности сделки для АО «МРТС»	Схема аннуитетных платежей «временной дискретности»	Схема аннуитетных платежей «процентной дискретности»	Регрессивная схема
Равномерность финансовой нагрузки	Платежи одинаковыми суммами (аннуитетами)	Аннуитеты	Аннуитеты	Изменяются – снижаются в каждом квартале
Ежеквартальные периодические платежи (группа P_{j1}), тыс. руб.	Наименьший периодический платеж	3057,0 (наименьший)	3105,7 (средний)	3634,4 в первом квартале, далее – снижаются
Величина уплачиваемых процентов	-	Снижается	Снижается	Снижается
Сумма ежеквартальных периодических лизинговых платежей P_{j1} за весь период лизинга ОС, тыс. руб.	Наименьшая	36684,3 (средний)	37269,0 (наибольший)	36603,6 (наименьший)
Расходы компании за лизинг ОС в первом квартале ($P_{j1} + P_{j2}$), тыс. руб.	Наименьшая	3086,9 (наименьший)	3136,1 (средний)	3669,9 (наибольший)
Сумма расходов компании за весь период лизинга ОС ($P_{j1} + P_{j2}$)	Наименьшая	37042,7 (средний)	37633,1 (наибольший)	36961,2 (наименьший)
Дисконтированная сумма расходов компании за весь период лизинга ОС ($P_{j1} + P_{j2}$)	Наименьшая	26822,1 (наименьший)	27249,6 (средний)	27455,8 (наибольший)

Примечание: в скобках отмечен «рейтинг» полученных значений при сравнении показателей трех схем

Наиболее выгодным с точки зрения общего размера текущих лизинговых платежей и общих расходов АО «МРТС» по лизинговой сделке является регрессионная схема, при которой сумма платежа со временем сокращается. Однако, с учетом временной стоимости денег ситуация меняется, наиболее выгодным становится схема аннуитетных платежей «временной дискретности».

финансовую нагрузку на АО «МРТС». Равномерную финансовую нагрузку на АО «МРТС» в течение всего периода лизинга допускают аннуитетные периодические платежи, тогда как «регрессивные» периодические платежи предполагают выплату большей части стоимости лизингового контракта в первый год (рисунок).

Таблица 2 - Матрица сравнительной оценки основных параметров, допускающих повышение экономической эффективности лизинга ОС при различных схемах

Параметр	Схема аннуитетных платежей «временной дискретности»	Схема аннуитетных платежей «процентной дискретности»	Регрессивная схема
Сокращение расходов по платежам в начальный период лизинга	+	-	-
Схемы, обеспечивающие равномерную финансовую нагрузку на компанию	+	+	-
Снижение доли лизинговых платежей в составе расходов	+	-	-
Снижение суммарных расходов за лизинг ОС (недисконтированных)	-	-	+
Схемы, учитывающие неравномерность ценности денег во времени	+	+	-
Снижение суммарных расходов за лизинг ОС (дисконтированных)	+	-	-

Проведенные исследования показали, что схема, обеспечивающая наибольшую экономическую эффективность договора лизинга для АО «МРТС» – схема аннуитетных платежей временной дискретности. Она соответствует большинству важнейших параметров

эффективности лизинга для предприятия, позволяя не только сокращать расходы по платежам в начальный период лизинга, но и позволяет учитывать временную стоимость денег, а так же обеспечивает равномерную финансовую нагрузку. ■

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 29.10.1998 N 164-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О финансовой аренде (лизинге)» //Справочная система «КонсультантПлюс»
2. Зубарев И.С. Анализ существующих методик расчёта лизинговых платежей//Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2012. № 29. С. 153-158.
3. Официальный сайт АО «МРТС» [Электронный ресурс] – Режим доступа: mrts.ru

Технология взаимодействия органов государственной власти с общественными объединениями в организации отдыха детей, подростков и семей с детьми на примере Приморского краевого общественного благотворительного фонда «Мама»

Вероника Константиновна ВОСТРЕЦОВА

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

Аннотация. В данной статье я хочу рассказать о принципах взаимодействия органов государственной власти и общественных организаций, технологиях и формах взаимодействия.

Ключевые слова: государственный орган, общественные объединения, благотворительные общества, принципы, технологии и формы взаимодействия.

Система власти в России пока еще остается закрытой для граждан и общественных организаций. По данным международных исследований Россия занимает 40-е место среди 48 крупных государств по индексу непрозрачности исполнительных органов власти. Одним из важнейших ресурсов совершенствования публичной политики является взаимодействие органов власти и общественных организаций, оптимизация их сотрудничества на новом качественном уровне, что в конечном итоге способствует повышению качества жизни населения.

Государство нуждается в заинтересованности и участии граждан в управлении делами общества, в активных гражданских организациях, которые будут способны вмешиваться в процесс принятия управленческих решений, если посчитают, что какое-либо действие (бездействие) государственного органа не соответствует интересам общества. Наиболее значимой проблемой для жизнедеятельности общества в целом является низкая социальная активность общественных объединений. Это обусловлено тем, что общественные объединения являются важной составной частью правового государства и выступают связующим элементом между государством и личностью.

Государственный орган - это часть государственного аппарата, наделенная госу-

дарственно-властными полномочиями и осуществляющая свою компетенцию в установленном им порядке [1].

Под принципами организации и деятельности государственного аппарата понимаются руководящие положения, на основе которых формируются и функционируют государственные органы, к ним относятся:

- принцип законности;
- принцип эффективности;
- принцип профессионализма;
- принцип демократизма;
- принцип гуманизма;
- принцип гласности;
- принцип национального равноправия;
- принцип централизма;
- принцип федерализма;
- принцип сочетания единоначалия и коллегиальности;
- принцип разделения властей.

Под общественным объединением понимается добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе граждан, которые объединились на основе общих интересов для реализации поставленных целей, указанных в уставе общественного объединения [3].

Общественные организации используют множество форм и способов для взаимодействия с органами власти и при этом воздействуют на политический процесс через разнообразные каналы, такие как государственные служащие, законодательные и исполнительные органы, суды, средства массовой информации, партии, международные институты. Одной из эффективных форм участия граждан в формировании и реализации государственной политики в различных сферах общественных отношений в мире является деятельность ассоциа-

ций граждан – общественных объединений и иных негосударственных некоммерческих организаций (благотворительных обществ). Благотворительные общества – это форма некоммерческой организации, которая регулируется специальным коллективным Актом № 248/1995 о благотворительных обществах [2]. Это юридическое лицо, которое создано для оказания услуг благотворительности.

Одним из благотворительных обществ в нашем городе является Приморский краевой общественный благотворительный фонд защиты материнства и детства «МАМА», который зарегистрирован Главным управлением федеральной регистрационной службы по Приморскому краю 25.02.2005 года, распоряжение №25. Фактически свою деятельность фонд осуществляет с мая 2004 года.

Основной задачей фонда является создание системы взаимной поддержки, при которой каждый попавший в беду человек мог бы рассчитывать на помощь.

Принципами работы фонда являются прозрачность, открытость и общественная необходимость. Широкое вовлечение населения в реализацию социальных инициатив. А также партнерство (которое является главным

принципом работы фонда) с общественными, государственными, политическими, коммерческими организациями и предприятиями. В России пока нет еще развитой культуры благотворительности, и не все мировые подходы можно применять в нашей стране.

Как показывает мировой опыт, создание четко прописанных, прозрачных, эффективно работающих отношений между государством и общественным сектором приводит к вовлечению населения в процесс создания и развития гражданского общества, к участию населения в разработке и реализации социальных и общественных инициатив, к выстраиванию более тесных контактов и принципов обратной связи между органами власти и населением.

Несмотря на то, что в каждой стране этот опыт имеет свои особенности и находит свое применение в самых разных областях, он также может быть крайне интересен и полезен как для России в целом, так и для Приморского края в частности. В особенности, учитывая тот факт, что именно сейчас идет работа над региональной концепцией взаимодействия органов власти с общественными организациями. ■

Библиографический список:

1. «Основы государства и права». Учебное пособие для поступающих в юридические вузы. Под редакцией академика О.Е. Кутафина. – 7-е изд.
2. Сборник статей под редакцией А. Ю. Сунгунова.
3. Шашкова О.В. Комментарий к Федеральному закону от 19 мая 1995 г. N 82-ФЗ "Об общественных объединениях" (постатейный)

Динамика применения технологических, маркетинговых и организационных инноваций в промышленном производстве Пермского края

Анна Сергеевна МЕЛЬНИКОВА

аспирант, ассистент кафедры «Экономика и финансы»

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Обеспечение высоких темпов экономического развития края тесно связано с инновационной деятельностью – внедрением высоких технологий в производство, расширением выпуска инновационной продукции, обладающей лучшими потребительскими свойствами и способной успешно соперничать на внутреннем и внешнем рынке [3, с. 222].

В 2008 году Правительством Пермского края был принят закон «Об инновационной деятельности в Пермском крае», целью которого является обеспечение устойчивого развития социально-экономического потенциала края [2].

В Пермском крае наибольший уровень инновационной активности наблюдался среди организаций, осуществляющих технологические инновации – 9,8% (продуктовые инновации – 5,3% и процессные инновации – 6,3%), в том числе в промышленных производствах – 12,1% (см. рис. 1) [4]. По сравнению с 2013 годом удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, сократился на 0,4 процентных пункта [1, с. 30].

Среди организаций, производителей промышленных товаров, наибольший уровень инновационной активности отмечен в химическом производстве (38,5% от общего числа обследуемых организаций данного вида деятельности); производстве электрооборудова-

ния, электронного и оптического оборудования (23,3%) [5].

Затраты организаций на инновации в 2014 году составили 58,8 млрд. рублей и увеличились по сравнению с 2013 годом на 49,8%, преимущественно за счёт роста затрат на технологические инновации. За последний год затраты на маркетинговые инновации сократились практически в 37 раз [5].

Крайне низкий уровень инновационной активности среди промышленных организаций Пермского края, осуществляющих технологические инновации, отмечен в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (4,3%) и в структурах, занятых добычей полезных ископаемых (5,9%) [4].

По сравнению с прошлым годом число организаций, осуществлявших технологические инновации, пользовавшихся услугами сторонних организаций сократилось на 11,5%.

В период становления инновационной экономики наибольшую актуальность приобретает внедрение маркетинговых и организационных инноваций, которые реализуются в виде изменений в дизайне товаров и услуг, упаковки, новой маркетинговой стратегии, использования современных методов управления, проектирования новых организационных структур, применения современных систем логистики, аутсорсинга [3, с. 224].

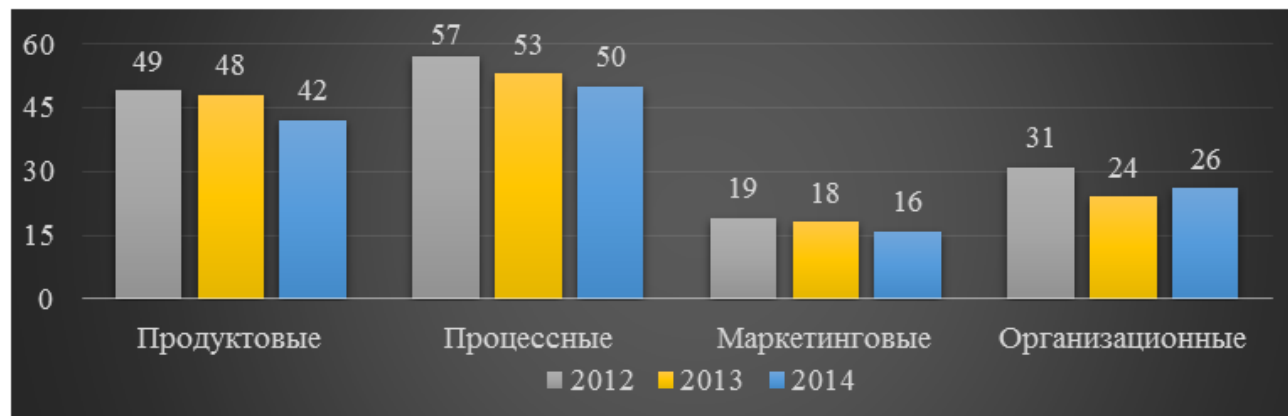


Рисунок 1 – Число организаций, занимавшихся инновационной деятельностью, по видам инновационной деятельности (шт.)

Таблица 1 – Затраты на технологические, маркетинговые и организационные инновации

Показатели Статья	2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	Млн. руб.	в % к общей сумме затрат на инновации	Млн. руб.	в % к общей сумме затрат на инновации	Млн. руб.	в % к общей сумме затрат на инновации
Затраты на инновации – всего	22890,6	100	39247,5	100	58786,2	100
в том числе:						
технологические инновации	22762,0	99,4	37873,7	96,5	58731,0	99,9
в том числе:						
продуктовые	8602,2	37,6	16718,5	42,6	23312,3	39,7
процессные	14159,8	61,9	21155,2	53,9	35418,7	60,2
маркетинговые	108,9	0,5	1325,2	3,4	35,9	0,1
организационные	19,7	0,1	48,6	0,1	19,3	0,0

Удельный вес организаций, осуществляющих организационные инновации, составил 3,3%; осуществляющих маркетинговые инновации – 2,0% (в 2013 году – 3,0% и 2,3%

данного вида экономической деятельности), химическое производство и производство машин и оборудования (по 7,7%). Наибольший удельный вес организационных инно-

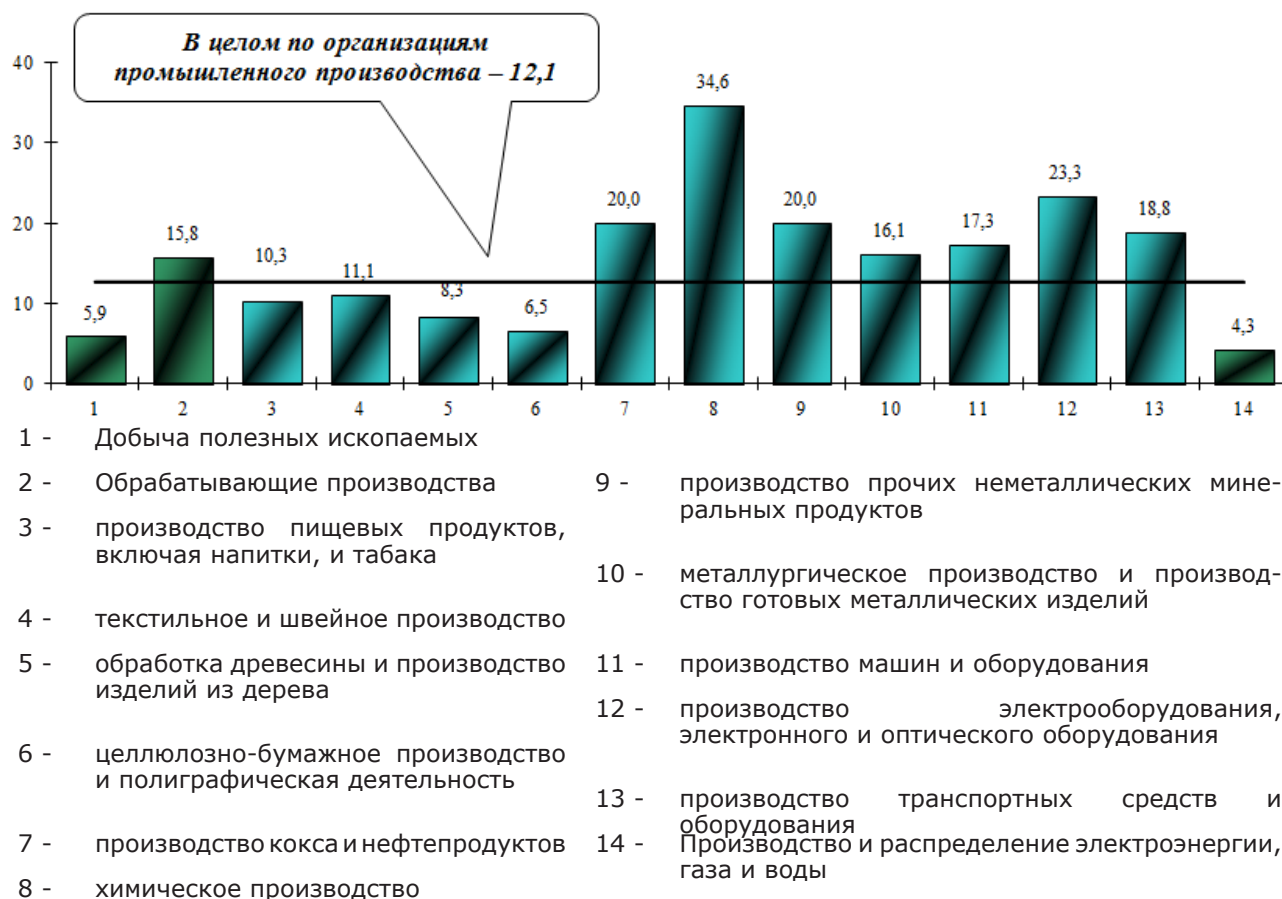


Рисунок 2 – Удельный вес предприятий промышленного производства, осуществлявших технологические инновации в общем числе обследованных организаций, по видам экономической деятельности в 2014 году

соответственно). Маркетинговые инновации были характерны для организаций следующих видов экономической деятельности: текстильное и швейное производство (11,1% от общего числа обследуемых организаций

вазий отмечен в организациях по производству транспортных средств и оборудования (18,8%) и организациях, занятых научными исследованиями и разработками (17,2%). ■

Библиографический список:

1. Губайдуллина Р.В. Модель экономического роста Солоу с учетом научно-технического прогресса и динамики народонаселения / Р.В. Губайдуллина // *Научная перспектива*. 2012. №11. С. 29-30.
2. Закон Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК "Об инновационной деятельности в Пермском крае".
3. Мельникова А.С. Институциональная среда инновационной экономики / А.С. Мельникова // *Master's Journal*. 2014. № 1. С. 220-225.
4. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю [Электронный ресурс]. – URL: <http://permstat.gks.ru> (дата обращения: 20.11.2015 г.).
5. Россия в цифрах. 2014: Крат.стат.сб./Росстат- М., 2014 - 558 с.

Инструменты продвижения продаж на рынке загородной недвижимости: особенности, тенденции, влияние факторов

Екатерина Андреевна ПУХОВА

магистрант кафедры маркетинга и муниципального управления
Тюменского государственного нефтегазового университета

Одним из главных вопросов маркетинга любого бизнеса является выбор эффективных инструментов для продвижения продаж. Сложность определения инструмента связана с множеством факторов: высокой конкуренцией, стремительным развитием технологий, возникновением новых рекламных возможностей, нестабильностью экономики, квалификацией маркетологов и рекламщиков. Особенностью бизнеса в сфере загородной недвижимости является то, что земельный участок – товар премиальный, он не доступен для большинства, требует особого подхода при формировании спроса у своей целевой аудитории, и, следовательно, выбора определенных каналов воздействия.

Продвижение продаж отдельных земельных участков девелоперы осуществляют через комплексную рекламу брендов коттеджных поселков. Именно таким образом выстроена современная система реализации товара в сфере бизнеса загородной недвижимости. Конкретные тенденции продвижения продаж мы рассмотрим на основе данных девелоперской компании «Новая Земля» в г. Тюмени.

Успешность коттеджного поселка – это его популярность и спрос на земельные участки, это определенное количество продаж в установленный период. Как утверждают маркетологи в сфере недвижимости, успех проекта коттеджного поселка зависит от его расположения, транспортной доступности, окружающей природы, наличия коммуникаций (газ, электричество, дороги, водоснабжение). Покупка земельного участка не является импульсной: потенциальный клиент обязательно ищет дополнительную информацию (и это занимает определенный промежуток времени). Среди независимых от специалистов по маркетингу факторов, положительно влияющих на динамику продаж, выделяют экологическую благопри-

ятность места, наличие водоемов и лесных массивов, наличие детских садов и школ, торговых центров и спортивных объектов. Более 90% людей боятся, уехав за город, оказаться оторванными от цивилизации [5].

Продвижение продаж на рынке загородной недвижимости представляет собой комплекс различных инструментов, показывающих результаты на определенных этапах готовности потребителя совершить покупку. В целом можно выделить следующие наиболее популярные каналы воздействия: телевизионная, наружная и радиореклама, продвижение в Интернете (сайт, социальные сети), мероприятия, акции, экскурсии, использование агентских услуг. Также имеет место быть напрямую не зависящий от маркетологов инструмент: так называемое «сарафанное радио» (рекомендация).

Эксперты отмечают, что одним из самых популярных инструментов маркетинга в загородной недвижимости являются наружные баннеры. Они имеют широкий охват аудитории, на них можно разместить яркое, привлекающее внимание сообщение с указанием контактных данных. На практике многие девелоперы ставят рекламные щиты размером три на шесть метров в непосредственной близости к своему коттеджному поселку (вдоль трассы, на въезде в поселок). Таким образом сразу определяется аудитория, которая имеет личный транспорт, возможность загородных выездов. Баннерная реклама на трассах предпочтительна еще и тем, что требует минимальных согласований (в отличие от рекламы на фасадах многоквартирных домов) [4].

С целью привлечения внимания к объекту недвижимости специалисты прибегают и к так называемому «маркетингу впечатлений». Например, застройщиком могут быть организованы туры в коттеджный поселок. Это позволяет потенциальным клиентам ознакомиться с продуктом напрямую, задать

интересующие вопросы, прочувствовать атмосферу коттеджного поселка. Если такие мероприятия сопровождаются какими-то конкурсами, развлечениями, то эффект от них будет еще лучше. Такого типа мероприятия запускают «сарафанное радио»: потенциальный клиент обязательно расскажет о положительных впечатлениях родным и друзьям. К тому же, сформированный таким образом имидж положительно скажется на продвижении дальнейших проектов.

Радиореклама, по мнению экспертов, носит скорее сопроводительный и усиливающий характер. Лишнее упоминание названия коттеджного поселка или названия компании побуждает потенциальных клиентов посмотреть более подробную информацию в Интернете. Радиорекламу чаще используют для формирования запоминаемости и поддержания репутации, нежели с целью продвижения продаж [3].

Не менее эффективна в продвижении загородной недвижимости видео-реклама. Маркетологи считают ее одинаково востребованной как на телевидении, так и в Интернете. Возможность и доступность профессиональной съемки позволяет создавать качественный рекламный продукт и делать ознакомление с продаваемым товаром более комфортным, потому что потенциальному клиенту будет достаточно посмотреть исчерпывающее видео, чтобы сформировать мнение о товаре.

Но, как и во многих сферах бизнеса, тенденции рекламы в сфере недвижимости развиваются в сторону Интернета. Мощным двигателем продвижения продаж является баннерная и контекстная реклама в Интернете. Баннерная реклама – это изображения, появляющиеся на различных сайтах, нажав на которые пользователь попадает на отдельную страницу с рекламируемым товаром. Контекстная реклама – реклама на поисковых сайтах (www.yandex.ru, www.mail.ru и т.д.), которая может сопровождать пользователя при переходе на различные сайты в виде текстовых сообщений с иллюстрациями. Отметим, что отличительное преимущество продвижения в Интернете – возможность показывать рекламу узкой аудитории, то есть оперировать не только такими характеристиками, как пол и возраст, но и увлечениями, хобби, предпочтениями.

Популярность набирает еще один вид продвижения в Интернете: различные форумы, социальные сети, блоги. С развитием Всемирной Сети все большее внимание уделяется именно этим направлениям. Многие девелоперы создают официальные аккаунты организаций в социальных сообществах, общаются с аудиторией. Однако, официаль-

ным представителям компании надо быть готовыми к ответу на возражения и негативные комментарии. В противном случае это может привести к серьезным последствиям (например, потеря возможных покупателей).

Самым основательным инструментом продвижения в Интернете является сайт компании. Грамотно созданный и правильно функционирующий сайт может мгновенно сделать потенциального клиента реальным. Тем более, в поисках какого-либо товара каждый отправляется за поиском информации именно в Интернет. На сайте должна присутствовать исчерпывающая информация о самом коттеджном поселке, о застройщике, должны подробно указываться характеристики земельных участков. При разработке и наполнении сайта есть опасность перегрузить его излишней информацией – пользователь может запутаться и закрыть страничку. Поэтому техническую и контентную составляющую лучше доверить профессионалам. Собственный сайт также позволяет разместить фото- и видеоматериалы, делая свой товар максимально наглядным.

Специалисты отмечают, что кампания по продвижению сработает только в тандеме с профессиональным отделом продаж. Действительно, можно сделать запоминающуюся рекламную кампанию, которая будет привлекать много внимания, но весь ее эффект может испортить грубый разговор с клиентом по телефону или вовсе игнорирование его звонков.

Нами были исследованы данные об источниках входящих звонков от потенциальных клиентов в компанию «Новая Земля», а также внутренние анкеты тех клиентов, кто приобрел участок. В ходе исследования было выяснено, что на этапе знакомства с компанией наиболее эффективными являются радиореклама и реклама на наружных носителях (баннеры 3х6 метров), а на этапе принятия решения о покупке значительную роль для потребителя играют Интернет и рекомендации друзей и знакомых, уже имевших опыт общения с компанией.

Хотим также отметить, что при продвижении продаж земли важную роль играет сезонность. В среднем маркетологи сходятся во мнении, что в холодное время года более эффективной будет реклама в Интернете и на телевидении, так как большее количество времени потребители находятся в помещении. С приходом весны и лета поднимается эффективность наружной и радиорекламы: жители города выезжают на природу.

Нельзя не отметить тот факт, что значительное влияние на продвижение продаж в сфере загородной недвижимости оказывают

внешние факторы. Так нарастающий в 2014 году экономический кризис способствовал активизации потребителей в конце года (по сравнению с другими месяцами в декабре было продано наибольшее количество участков, хотя зима считается несезонным периодом). Также существуют внутренние факторы, не относящиеся напрямую к рекламе: возможность приобретения земельного участка в рассрочку, наличие у компании всех необходимых документов для со-

вершения сделки.

Можно смело утверждать, что продвижение продаж в маркетинге загородной недвижимости – это сложная система реализации товара, которая охватывает не только рекламную деятельность, но и широкий комплекс факторов: от выбора удачного месторасположения участка и концепции рекламной компании, до компетентности специалистов по продажам и осознания экономической ситуации. ■

Библиографический список:

1. Агуреева О. Загородный рынок: как покупателю извлечь выгоду из маркетинга. Режим доступа : <http://www.metrinfo.ru/articles/118478.html> (дата обращения: 19.08.15).
2. Губарец М.А. Продвижение и позиционирование в маркетинге, или как продвинуть любой товар / М.А. Губарец, Е.И. Мазилкина. – М. : Дашков и Ко, 2011. – 224 с.
3. Константинов, М.Е. Интернет-маркетинг как средство увеличения объема продаж – М. : Инфра-М., 2004. – 432 с.
4. Курмачева, Е. Рекламный ход. Режим доступа : <http://www.mvn.ru/digest/200.html> (дата обращения: 03.06.2015).
5. Маркетинг на рынке загородной недвижимости. Режим доступа : <http://www.vseposelki.ru/articles/276.phtml> (дата обращения: 14.07.2015).

Анализ туризма Пермского края

Наталья Сергеевна МИКРЮКОВА

Магистрант кафедры «Механика композиционных материалов и конструкций»

Александр Викторович МАРАМЫГИН

Магистрант кафедры «Механика композиционных материалов и конструкций»

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

К юго-востоку от Перми районы Кунгурской группы (Кунгурский, Березовский, Кисертский, Суксунский, Ординский, Уинский и Октябрьский) отличаются хорошо сохранившимся архитектурно-историческим потенциалом, развитыми народными промыслами (резьба по мягкому местному камню в Кунгуре и ординских селах, изготовление самоваров в Суксуне). Эти районы представляют собой характерную базу для развития событийного и культурного туризма (Белогорский монастырь). Набирает известность Кунгурская ярмарка, развивается бальнеология (курорт "Ключи" в Суксунском районе), не ослабевает столетний интерес к Ледяной пещере. Долина реки Сылвы и ее притоков - одна из лучших рекреационных местностей. Здесь среди сосновых лесов находятся дома отдыха, детские лагеря. Скалолазы проводят тренировки на скале Ермак.

Восток Пермского края, так называемый Горнозаводский Урал, - уникальный пещерный край с международной известностью, район активных водных путешествий (сплавов) российского и европейского значения. Особенно важное значение имеет река Чусовая с притоками Усьвой и Койвой. Здесь протекает наиболее сложная для спортивного прохождения река Вижай с порогами 3 категории сложности в половодье. Немало горнолыжных комплексов, в том числе с протяженными трассами (Чусовой, Губаха). В этом поясе городов хранится горнозаводская история Урала. Имеется старинная плотина, железодельный в прошлом завод, большой пруд, исторический городской центр вокруг пруда - все это передает атмосферу "екатерининского" Урала и его железного века (Александровск, Лысьва, Кусье-Александровский).

Лесистые горы Горнозаводского района и города Гремячинска, вершины которых украшают группы скальных останцев (Чердынский Камень, гора Колпаки, "Черепашки"), живописный хребет Басеги (Гремячинск), где организован первый заповедник в области, создают условия для организации пешего ту-

ризма и создания горнолыжных комплексов международного уровня (гора Осянка, Кизел).

Север Пермской области богат древним историческим наследием (Соликамск, Усолье, Чердынь). Сюда привлекают соборы, старые купеческие кварталы, музеи. По ценности архитектурно-градостроительного наследия Усолье отнесено к самой высокой группе "А" наравне с такими городами, как Суздаль, Углич, Великий Устюг. Соликамск изначально рассматривается как уникальный, неповторимый по своей значимости туристский район, родоначальник промышленности на Урале. Чердынь - столица древней Перми Великой - ныне представляет собой полностью сохранившийся старый город в окружении старинных поселений (Покча, Вильгорт, Ныроб). Он притягивает всех, кому интересна история и архитектура, красивая северная природа, где сохранился естественный и культурный ландшафт. Значителен поток посетителей пещеры Дивья, несмотря на сложность подъезда и ее посещения. Немало и тех, кто проводит отпуск на сплавах и рыбалках по реке Березовая.

Красновишерский район отличается привлекательностью природных условий, горным географическим положением. Особое внимание уделяется использованию речного потенциала района как объекта интенсивного туристского использования. Приоритетными видами туризма определены активный и приключенческий туризм.

Рекреационные возможности связаны также с наличием в районе государственного природного заповедника "Вишерский".

Рекреационные ресурсы запада и юго-запада области плотно связаны с Воткинским водохранилищем, где возможно создание домов отдыха круглогодичного действия, кемпингов, лечебно-профилактических учреждений.

Оханский, Нытвенский, Осинский, Очерский и Частинский районы наиболее подходят для развития профессионального рыболовно-

го туризма. Из геологических памятников могут быть интересны: место падения Оханского метеорита и Ежовское местонахождение ископаемых ящеров.

Кроме этого, в Оханском и Нытвенском районах проводятся конные туры в сочетании с сельским туризмом.

Карагайский, Верещагинский, Большесосновский районы выгодно отличаются охотничьими угодьями.

Чайковский обладает развитой инфраструктурой для активных видов туризма и спорта.

Тулвинская возвышенность на территории Пермского, Кунгурского, Осинского, Бардымского районов имеет все ресурсы, создающие оптимальные условия для строительства горнолыжных баз регионального уровня: пересеченный рельеф, относительная близость к региональному центру, развитая дорожная сеть, густонаселенность районов, благоприятный климат. На сегодняшний день уже существуют оздоровительные комплексы "Иван-Гора" (Пермский район) и горнолыжная база "Ашатли" (Бардымский район).

При формировании благоприятных обстоятельств и учета совместных интересов различных территорий возможна проработка вопросов по использованию потенциала Бардымского района в качестве одной из территорий для развития этнической формы туризма и более широкого развития событийного праздника "Бардазеин".

Коми-Пермяцкий автономный округ рассматривается в качестве целевого туристского района из-за необходимости вовлечения в туристский оборот большого числа специфических территорий. В настоящее время Кудымкар объявлен памятником истории и культуры и внесен в список исторических и памятных мест России. На северо-западе в бассейне реки Иньва располагается культурное "ядро" коми-пермяков. Кроме того, округ отличается разнообразием животного мира, наличием речных ресурсов. На территории округа находятся: особо охраняемый заказник - Ошибский, а также Болото Дикий Ты, Стариковское и Адово озера, известные массовыми поселениями птиц (лебедь, серый журавль, беркут). Перспективные для развития виды туризма - круизный, охотничий, рыболовный, приключенческий и экстремальный. В округе есть все предпосылки для развития этнического, сельского туризма.

Большая емкость внутреннего областного туристского рынка связана с тем, что наш регион один из наиболее населенных в стране и при этом более трех четвертей населения жители городов. Притягательности Прикамья для въезжающих способствует его близость к столицам (Москва, Санкт-Петербург) и круп-

нейшим городам (Нижний Новгород, Казань, Екатеринбург, Уфа).

Составляющие туристского потенциала Пермского края, начиная с самых важных, выглядят следующим образом:

- речное богатство бассейна Камы (разветвленность речной сети, 30 тысяч рек, чистая вода верховьев, скульптурные долины, водохранилища, навигационная связь с речной системой Волги и рек Европейской части страны);

- возможности организации горнолыжного отдыха в Прикамье в зимний период;

- возможность создания домов отдыха круглогодичного действия на берегах водохранилищ и в лесной зоне;

- исторические города и поселения (древность и сохраненность культурно-исторической среды);

- многоотраслевой характер хозяйства региона (множество промышленных предприятий различной специализации) как ресурс делового туризма;

- природное богатство края, биоразнообразие (леса и растительность, дары леса, охотничье-рыболовные ресурсы);

- культурное и научное богатство края - множество театров, балетная школа, университеты, конструкторские и исследовательские центры;

- положение на границе Европы и Азии. С исторической и географической точек зрения Прикамье - это ворота в Сибирь, в Азию. Пермь - первый миллионный город на пути из Азии в Европу. Имеет туристское значение и такая условная географическая линия, как шестидесятая параллель;

- ландшафты горного Урала (ненарушенность и заповедность), карстовые формы, прежде всего пещеры;

- геология, минералогия и пермский геологический период (ящеры, минералы, окаменелости, шахты);

- относительно развитая сеть учреждений санаторно-курортного профиля, а также предприятий общественного питания;

- транспортно-географическое положение внутри России, внутри Евразии, на Транссибе, транзитных автодорогах, авиалиниях и на Каме;

- близость к главному ареалу расселения России, к Москве, к столицам макрорегионов (Екатеринбургу, Нижнему Новгороду, Самаре, Новосибирску), миллионным городам (Челябинску, Уфе, Казани);

- исторические пути (путь Ермака, декабристов, Бабиновская дорога, старые тракты);

- гостеприимство, политическая и экономическая стабильность в регионе. ■

Библиографический список:

1. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. М.-Смоленск: Ойкумена, 2005.
2. Рябцев, А.А. Стратегический подход к управлению развитием сферы туристско-рекреационных услуг в территориальных комплексах // Эффективные механизмы инновационно-технологического развития современного общества: Мат-лы III Всеросс. науч.-практ. конф.– Сочи: Стерх, 2009.
3. Черноуцан Е.М. Полюса конкурентоспособности как важнейший инструмент реализации нового курса промышленной и региональной политики Франции / Проблемы государственной политики регионального развития России. Материалы Всероссийской научной конференции. М: Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования, 2008.
4. A practical guide to cluster development. England's Regional Development Agencies.2001. http://www.innovation.lv/ino2/publications/publications_anglija/dti_clusters.pdf.
5. Germany's Leading-Edge Clusters. Selection of the Leading-Edge Clusters.

Развитие регионального, межрегионального и международного сотрудничества в сфере туризма в Пермском крае

Наталья Сергеевна МИКРЮКОВА

Магистрант кафедры «Механика композиционных материалов и конструкций»

Александр Викторович МАРАМЫГИН

Магистрант кафедры «Механика композиционных материалов и конструкций»

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Развитие регионального сотрудничества в сфере туризма имеет целью создание условий для участия в развитии туристской отрасли всех городов и районов Пермского края, имеющих потенциал развития туризма, ориентацию деятельности промышленных и иных предприятий на производство товаров для туризма, вовлечение в туристский бизнес населения. Развитие внутрирегионального сотрудничества должно осуществляться по линии органов исполнительной власти Пермского края, органов местного самоуправления Пермского края, а также субъектов деятельности в сфере туризма и в связанных с туризмом отраслях экономики, культуры и социальной сферы.

Основой для сотрудничества являются планы и программы по развитию материальной базы и инфраструктуры туризма, производству товаров и услуг, а также решения Межведомственного координационного совета по туризму при администрации Пермского края.

Развитие межрегионального сотрудничества имеет целью использование конъюнктуры рынка России, тенденций развития внутреннего туризма для привлечения в Пермский край туристов из тех регионов, отношения с которыми имеют наибольшие перспективы.

Развитие межрегионального сотрудничества предполагает активизацию отношений Пермского края с несколькими промышленно развитыми центрами Свердловской, Кировской областями, республиками Башкортостан, Татарстан, Коми, Удмуртия. Перспективным является сотрудничество с г. Москвой.

Основные направления сотрудничества

включают:

сотрудничество по линии государственных органов управления в сфере туризма Российской Федерации в области государственного регулирования и государственной поддержки развития туризма;

сотрудничество по линии профессиональных туристских ассоциаций и объединений России, в том числе сотрудничество с Российским Союзом Туриндустрии, Ассоциацией Делового Туризма, Национальной Туристской Ассоциацией, Ассоциацией Социального Туризма, Туристско-спортивным Союзом России по привлечению туристов и инвестиций, развитию партнерских проектов, продвижению туристского продукта;

сотрудничество по линии предприятий туризма за счет активизации участия в международных и региональных выставках, подготовки новых, конкурентоспособных предложений, развития партнерских связей;

сотрудничество по линии представительств Пермского края в регионах России и в г. Москве.

Развитие международного сотрудничества осуществляется с целью интеграции туристско-рекреационного комплекса Пермском крае в международный рынок туризма, формирование стабильного потока туристов из зарубежных стран.

Сотрудничество должно осуществляться по следующим направлениям:

изучение и внедрение в деятельность туристско-рекреационного комплекса Пермского края современных технологий организации туристского процесса и высоких стандартов обслуживания, повышение его конкурентоспособности и экономической

эффективности;

сотрудничество по линии культурных и побратимских связей между органами местного самоуправления в Пермском крае и муниципалитетами зарубежных стран, а также связей между торгово-промышленными палатами;

сотрудничество по линии национальных культурных обществ Пермского края.

Наиболее перспективными партнерами на европейском рынке туризма являются Германия, США, Италия, Дания, Австрия, Нидерланды, Финляндия, Швейцария.

Таким образом, для успешного создания и функционирования регионального

туристского кластера необходимо разработать и внедрить новую стратегию управления, концепция которой нами представлена в статье.

Полагаем, что данная стратегия должна состоять из трех уровней: региональный уровень управления сферой, уровень управления туристской организацией и внутриорганизационный уровень. Отличительными особенностями данной концепции являются внимание, которое уделяется качеству туристских услуг, и обязательный учет региональной культурной или иной туристской специфики. ■

Библиографический список:

1. Александрова А.Ю. Туристские кластеры: содержание, границы, механизм функционирования // *Экономические проблемы развития сервиса и туризма*. 2007. № 1. С. 51- 61.
2. Зырянов А.И., и др. Пространственное развитие туризма в Пермском крае // *Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования: тр. III междунар. науч.-практ. конф.* М.: АНО «Диалог культур», 2008. С. 447-454.
3. Портер М. Конкуренция: пер. с англ. М.: Изд-кий дом «Вильямс», 2007. С. 22.
4. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. М.-Смоленск: Ойкумена, 2005.
5. Рябцев, А.А. Стратегический подход к управлению развитием сферы туристско-рекреационных услуг в территориальных комплексах // *Эффективные механизмы инновационно-технологического развития современного общества: Мат-лы III Всеросс. науч.-практ. конф.* – Сочи: Стерх, 2009.
6. Черноуцан Е.М. Полюса конкурентоспособности как важнейший инструмент реализации нового курса промышленной и региональной политики Франции / *Проблемы государственной политики регионального развития России. Материалы Всероссийской научной конференции.* М: Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования, 2008.
7. A practical guide to cluster development. England's Regional Development Agencies.2001. http://www.innovation.lv/ino2/publications/publications_anglija/dti_clusters.pdf.
8. Germany's Leading-Edge Clusters. Selection of the Leading-Edge Clusters. Bundesministerium fur bildung und Forchung. Berlin, 2012. http://www.bmbf.de/pub/deutschlands_spitzencluster_de_en.pdf;
9. Kodama T. Industrial Cluster Policy in Japan — Its Concept, Origins, Development and Implications. Presentation for Workshop on Japanese Approaches to Local Development, Clusters, Industry-University Linkages and Implications for British Columbia UBC, Vancouver, March 8-9, 2007. www.iar.ubc.ca/centres/cjr/.../kodama.pdf.

Отдельные аспекты защиты прав заинтересованных лиц при оспаривании результатов торгов в сфере заключения договоров на поставку товаров для государственных и муниципальных нужд

Динара Анваровна МУСАБИРОВА

кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданского права и гражданского процесса Набережночелнинского института Казанского федерального университета

Современный законодатель обоснованно выделил в отдельный вид гражданско-правовых договоров контракт на поставку товаров для государственных или муниципальных нужд.

При поставке товаров для государственных нужд публичная цель, достигается с помощью особого частноправового средства – государственного контракта. Естественно, что государственный контракт в качестве гражданско-правового договора обладает определенной совокупностью отличительных признаков, среди которых и особый субъектный состав.

Согласно ст. 3 ФЗ от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – ФЗ-44) [1] под контрактной системой в сфере закупок понимается совокупность участников контрактной системы в сфере закупок, то есть федеральный орган исполнительной власти по регулированию контрактной системы в сфере закупок, органы исполнительной власти субъектов РФ по регулированию контрактной системы в сфере закупок, иные федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления, уполномоченные на осуществление нормативно-правового регулирования и контроля в сфере закупок, Росатом, заказчики, участники закупок, уполномоченные органы и учреждения, специализированные организации, операторы электронных площадок, и осуществляемых ими в соответствии с законодательством РФ и иными нормативными правовыми актами о контрактной системе в сфере закупок действий, направленных на обеспечение государственных и муниципальных нужд. Таким образом, и самое основное понятие в этой сфере рассматривается законодателем

именно через призму специфического круга участников данного процесса [2].

По смыслу ст. 47 ФЗ-44 в случае нарушения положений норм, регламентирующих определение поставщика (подрядчика, исполнителя), такое определение может быть признано недействительным по иску заинтересованного лица.

Аналогичный термин, относительно уполномоченного субъекта, который вправе подать такое заявление, усматривается и в иных нормативных положениях, в частности, согласно предписанию п. 1 ст. 449 ГК РФ торги, проведенные с нарушением правил, установленных законом, могут быть признаны судом недействительными по иску заинтересованного лица. Значит, в рассматриваемом случае при рассмотрении требований истца в предмет судебного исследования должен был быть включен вопрос о наличии у него права на обращение в суд с иском – суд должен установить заинтересованность лица в признании выбора контрагента недействительным.

В чем она может заключаться? Как было указано в Постановлении ФАС Дальневосточного округа от 2 апреля 2013 г. [3], «правом на предъявление иска о признании торгов недействительными обладают лишь заинтересованные лица, к числу которых относятся участники торгов, и лица, которым было отказано в их участии в конкурсе».

По другому решению, заинтересованным лицом, кроме того, признается субъект, в отношении которого просматривается причинная связь между совершенной сделкой и возможной угрозой его законным интересам, когда его благо, прежде всего, имущественного характера, может пострадать или уже пострадало в результате совершения сделки [4].

Последствия его определения значитель-

ны: если лицо признали не заинтересованным – суд отказывает в рассмотрении иска, приходя к выводу, что истец не является заинтересованным в деле лицом и что признание сделки недействительной и применение последствий ее недействительности не повлечет восстановление его прав.

По мнению Д.Ю. Борисова, заинтересованным лицом должен признаваться не только субъект, права которого нарушены, но и права которого могут быть восстановлены при применении последствий недействительности заключенной на торгах сделки [5, с. 5]. С этим критерием согласна и судебная практика: суды, как правило, отказывают в удовлетворении иска о признании результатов торгов недействительными, если не представляется возможным восстановить право пострадавшего лица, что часто фактически не возможно, если оспариваемый договор уже исполнен [6]. В таких случаях суды принимают решение об отказе в признании торгов недействительными (Постановление Президиума ВАС РФ от 20 января 2004 г. № 10623/03[7]).

В общем же в судебно-арбитражной практике последних лет наметилось три основных подхода к рассмотрению подобных споров, но все они учитывают соблюдение интересов добросовестного лица, фактически исполнившего договор.

Во-первых, отсутствие исполнения договора (государственного, муниципального контракта) расценивается арбитражными судами как необходимое условие для признания торгов недействительными.

Во-вторых, торги могут быть признаны недействительными, что не является основанием для отказа заказчика от оплаты выполненных работ (оказанных услуг) по договору, ранее заключенному на торгах.

В-третьих, торги могут быть проведены повторно, допустим, в случае, если победитель прежних торгов утратил по тем или иным основаниям право на заключение контракта [8, с. 44].

Подобная практика стала поводом для обращения в Конституционный Суд РФ. По мнению заявителя, названные законоположения – в той мере, в какой по смыслу, придаваемому правоприменительной прак-

тикой, не предполагают возможности признания недействительными торгов, проведенных в рамках размещения заказов для государственных (муниципальных) нужд, в случаях, когда размещение заказа уже завершено, а соответствующий контракт уже исполнен, – противоречат статьям 8 (часть 2), 34, 45 (часть 1) и 46 (часть 1) Конституции РФ.

Как неоднократно указывал Конституционный Суд РФ, оспариваемые законоположения в их системной взаимосвязи направлены на соблюдение режима законности при проведении торгов и защиту интересов лиц, чьи права затронуты нарушением правил проведения торгов, в целях реального восстановления этих прав. При этом с учетом сферы действия ФЗ-44 как положения статьи 449 ГК РФ, так и оспариваемое заявителем ранее действовавшее законодательное регулирование предполагают соблюдение конституционных принципов добросовестности, свободы договора и стабильности гражданского оборота в целях достижения справедливого баланса прав и законных интересов лиц, участвующих в размещении и исполнении заказов для государственных нужд, государства и общества в целом.

Конституционный Суд РФ, изучив представленные материалы, не находит оснований для принятия данной жалобы к рассмотрению [9].

Фактически сложившаяся практика усматривает наличие второго, дополнительного, критерия для признания торгов недействительными – возможность восстановления положения интересов лица с материальным или процессуальным интересом. Представляется, что данная ситуация, обусловленная объективными особенностями осуществления уже заключенного договора, вместе с тем, противоречит напрямую смыслу и положениям как ФЗ-44, так и ГК РФ, а также лишает права на защиту интересов добросовестного лица. Изменение сложившейся ситуации видится в принципиальной корректировке подхода к ответственности лиц в этой сфере: необходимо установить обязанность по обязательному возмещению ущерба заинтересованному лицу даже при сохранении результатов проведенных торгов. ■

Библиографический список:

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2013. – № 14. – Ст. 1652.
2. Эрделевский А.М. Закон о контрактной системе в сфере закупок: основные положения // СПС «Консультант Плюс».
3. Постановление ФАС Дальневосточного округа от 2 апреля 2013 г. № Ф03-559/2013 по делу № А59-2476/2012 // СПС «Консультант Плюс».
4. Постановление Восьмого арбитражного апелляционного суда от 18 марта 2013 г. по делу № А75-6866/2012 // СПС

«Консультант Плюс».

5. Борисов Д.Ю. Гражданско-правовая регламентация торгов на размещение заказов для государственных и муниципальных нужд : автореф. дисс. ... к.ю.н. – Волгоград, 2011.

6. Постановление Президиума ВАС РФ от 7 февраля 2012 г. № 12573/11 по делу № А12-21677/2010 // СПС «Консультант Плюс».

7. Постановление Президиума ВАС РФ от 20 января 2004 г. № 10623/03 по делу № А40-42658/02-63-453 // СПС «Консультант Плюс».

8. Дихтяр А.И. Последствия недействительности земельных торгов: вопросы теории и практики // Юридический мир. – 2009. – № 9.

9. Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы открытого акционерного общества «Уральский фармацевтический холдинг» на нарушение конституционных прав и свобод положениями статьи 449 Гражданского кодекса Российской Федерации и части 5 статьи 10 Федерального закона «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»: определение Конституционного Суда РФ от 29 января 2015 г. N 161-О // СПС «КонсультантПлюс».

Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд как правовой институт

Анастасия Михайловна ЯМЩИКОВА

Тихоокеанский государственный университет

Действующее законодательство в статьях 279–283 Гражданского кодекса Российской Федерации, главе 7.1 Земельного кодекса Российской Федерации предусматривает условия и порядок изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд. Данное изъятие представляет собой способ перераспределения земельных ресурсов, форму реализации государственно-властных полномочий в сфере земельных отношений, поэтому совершенствование правового регулирования данного института в конечном счете направлено на поиск оптимального сочетания публичных и частных интересов в землепользовании [5].

Как правовой институт, изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд представляет собой совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения, складывающиеся по поводу возмездного отчуждения земельных участков у правообладателей на добровольной или принудительной основе, в целях удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации или муниципальных образований. Данный правовой институт является комплексным, регулируется нормами гражданского и земельного законодательства, сочетает в себе баланс частных и публичных интересов.

Рассматривая вопросы соотношения частных и публичных элементов в данном институте, некоторые ученые относят изъятие земельных участков к виду гражданско-правовых сделок. Например, Н. П. Кабытов считает, что изъятие земельного участка путем выкупа относится к правомерным действиям – юридическим актам, а именно сделкам, так как это действия продавца (частного собственника земельного участка) и покупателя, направленные на отчуждение прежним собственником участка, приобретение его новым собственником и уплату выкупной цены [5]. Другие исследователи определяют изъятие земельных участков для

публичных нужд как квазисделки. Например, Д. Б. Горохов делает вывод о том, что отношения по поводу изъятия земельного участка формально не считаются сделками, так как здесь нет «автономии воли» в смысле статьи 2 Гражданского кодекса Российской Федерации, но по существу это сделки (квазисделки). Государство (в лице органов власти) при принудительном изъятии земельных участков распоряжается частными землями. В этом случае оно действует не в качестве собственника, а как публичная власть [4]. Следует согласиться с мнением Е.А. Гринь, которая считает, что если изъятие происходит путем добровольного выкупа на основании заключенного соглашения с собственником, то данные отношения подпадают под признаки сделки и являются гражданско-правовыми. Если же орган публичной власти помимо воли субъекта лишил его права собственности на основании судебного решения, это является императивным методом регулирования и ограничивает действие принципа равноправия субъектов, а также свободы волеизъявления сторон, что подтверждает невозможность применения к данным действиям понятия сделки [3]. Следовательно, изъятие земельных участков для публичных нужд имеет двойственную правовую природу: с одной стороны выступает как вид гражданско-правовых сделок (соглашение об изъятии земельного участка, по сути, представляет собой разновидность договора купли-продажи или мены), с другой стороны носит принудительный характер, так как допускает изъятие земельного участка по решению суда.

В целом, анализируя действующее российское законодательство, можно сделать вывод о наличии определенных характерных признаков института изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд.

Во-первых, изъятие земельных участков для публичных нужд допускается только по основаниям, указанным в федеральных за-

конах. Основной перечень оснований для изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд содержится в статье 49 Земельного кодекса Российской Федерации. К ним относятся случаи, связанные со строительством, реконструкцией перечисленных в указанной статье объектов, в том числе: объектов использования атомной энергии, объектов систем электро-, газоснабжения, объекты систем теплоснабжения, объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения федерального, регионального или местного значения и др., а также обстоятельства, обусловленные выполнением международных договоров Российской Федерации. Кроме того, основания изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд могут быть связаны и с другими обстоятельствами, указанными в иных федеральных законах. Например, статья 32 Жилищного кодекса Российской Федерации предусматривает возможность изъятия земельного участка, на котором расположен многоквартирный жилой дом, подлежащий сносу или реконструкции, для муниципальных нужд, в случае, если собственники указанного многоквартирного жилого дома, в установленный срок не осуществили снос или реконструкцию жилого дома. А согласно федеральному закону от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», объявление природных комплексов и объектов памятниками природы, а территорий, занятых ими, территориями памятников природы допускается с изъятием занимаемых ими земельных участков у собственников, владельцев и пользователей этих участков.

Во-вторых, законодательно регламентирован порядок изъятия земельных участков для публичных нужд, который может быть как добровольным, так и принудительным. Добровольный порядок осуществляется путем заключения соглашения об изъятии земельного участка между правообладателем земельного участка и соответствующим органом государственной власти или органом местного самоуправления. Принудительный порядок изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд является крайней мерой, реализуемой в судебном порядке, которая применяется только в случае, если стороны не приходят к соглашению об изъятии земельного участка.

Вне зависимости от порядка изъятия земельного участка, данный процесс состоит из ряда последовательных стадий, включающих в себя:

- предварительную работу, направлен-

ную на учет правообладателей земельного участка, в отношении которого планируется изъятие (ст. 56.5 ЗК РФ);

- принятие уполномоченным органом государственной власти или органом местного самоуправления решения об изъятии земельного участка для государственных или муниципальных нужд, при этом к такому решению в обязательном порядке предъявляются требования обоснованности его принятия соответствующими документами в зависимости от оснований принятия (ст. 56.3, ст. 56.6 ЗК РФ);

- официальное опубликование решения об изъятии земельного участка, доведение его до сведения правообладателей и органа государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ст. 56.6 ЗК РФ);

- подготовка соглашения об изъятии земельного участка и (или) расположенных на нем объектов недвижимости (ст. 56.8 ЗК РФ);

- заключение соглашения об изъятии земельного участка и (или) расположенных на нем объектов недвижимости либо обращение уполномоченного органа в суд с иском о принудительном изъятии земельного участка и (или) расположенных на нем объектов недвижимости (ст. 56.10 ЗК РФ);

- государственную регистрацию перехода права собственности на основании соглашения или решения суда.

Кроме того, порядок изъятия земельных участков для публичных нужд может быть общим или специальным. Общий порядок предусмотрен Гражданским кодексом Российской Федерации и Земельным кодексом Российской Федерации, а специальный – рядом законов, регулирующих отдельные случаи изъятия. Например, сюда можно отнести федеральный закон от 07.06.2013 № 108-ФЗ «О подготовке и проведении в Российской Федерации чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года, Кубка конфедераций FIFA 2017 года и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», федеральный закон от 05.04.2013 № 43-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных правоотношений в связи с присоединением к субъекту Российской Федерации – городу федерального значения Москве территорий и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Особенностью этих законов является то, что процедура изъятия земельных участков по основаниям, указанным в данных законах, является более упрощенной по сравнению с общим порядком изъятия. В частности, в указанных законах предусмотрена возможность изъятия

земельных участков для размещения объектов инфраструктуры при отсутствии документов территориального планирования, в то время как в статье 56.3 Земельного кодекса Российской Федерации говорится об обязательном утверждении объектов строительства, реконструкции документами территориального планирования и проектами планировки территории. Специальными законодательными актами также предусмотрены сокращенные сроки для осуществления процедур по изъятию земельных участков (например, срок подачи правообладателями заявлений об учете их прав по общему правилу составляет 60 дней со дня опубликования сообщения о планируемом изъятии, а предусмотренный федеральным законом «Об особенностях регулирования отдельных правоотношений в связи с присоединением к субъекту Российской Федерации - городу федерального значения Москве территорий и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» срок – 2 месяца). Также в данных нормативно-правовых актах напрямую не устанавливается требование доказывания отсутствия альтернативы расположения планируемого к строительству объекта как условия допущения изъятия земельного участка. Таким образом, для реализации определенных проектов законодателем устанавливается менее жесткий порядок изъятия земельных участков для публичных нужд. Однако, в силу отсутствия четких требований к содержанию и обоснованию законодательных актов, вводящих специальные основания изъятия земельных участков, вызывает сомнения оправданность послабления гарантий от злоупотребления институтом публичных изъятий, а значит, и самих гарантий конституционного права частной собственности [2].

В-третьих, изъятие земельных участков допускается только при предоставлении равноценного возмещения. Как следует из положений статьи 281 Гражданского кодекса Российской Федерации, возмещение при изъятии земельных участков для публичных нужд, по общему правилу, предоставляется в виде денежной выплаты, размер которой определяется, исходя из рыночной стоимости земельного участка, расположенных на нем объектов недвижимости, рыночной стоимости иных прав на участок и объекты недвижимости, причиненных правообладателям убытков, включая упущенную выгоду. Кроме того, законодательством не возбраняется, при наличии согласия сторон, предоставление возмещения в натуре, путем предоставления другого земельного участка взамен изымаемого, в том числе с выплатой

разницы в стоимости земельных участков.

В-четвертых, не допускается изъятие для государственных или муниципальных нужд земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации, и не обремененных правом постоянного (бессрочного) пользования, правом аренды, правом безвозмездного пользования или правом пожизненного наследуемого владения. Изначально законодательство не отражало данный аспект изъятия земельных участков для публичных нужд, что становилось предметом судебного рассмотрения. Так, в 2011 г. в арбитражных судах рассматривалось дело об изъятии земельного участка для муниципальных нужд у Российской Федерации. Поводом для дела стало распоряжение главы города Челябинска, согласно которому земельный участок изымался из собственности Российской Федерации для муниципальных нужд - строительства транспортной развязки. Администрация города Челябинска обратилась в арбитражный суд с иском к соответствующим федеральным органам исполнительной власти об изъятии земельного участка путем выкупа. Решениями арбитражных судов трех инстанций исковые требования были удовлетворены. Однако Президиум Высшего Арбитражного Суда РФ в своем постановлении от 1 декабря 2011 г. № 9987/11 принятые судебные решения отменил и отказал в удовлетворении требований администрации г. Челябинска. Суд сформулировал правовую позицию, согласно которой изъятие земельного участка, находящегося в федеральной собственности, используемого для общественно - значимых нужд, другим публичным собственником повлекло бы прекращение его использования для соответствующих публичных нужд, что невозможно осуществить в порядке, установленном гражданским законодательством. По мнению Президиума ВАС РФ, указанные отношения имеют не гражданско-правовой, а публично-правовой характер, поэтому порядок изъятия земельных участков у Российской Федерации для нужд муниципальных образований гражданским законодательством не предусмотрен [1]. Данный подход был воспринят законодателем и федеральным законом от 23 июня 2014 г. № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» Земельный кодекс Российской Федерации был дополнен главой V.5, вступившей в силу с 1 марта 2015 г. и регулирующей отношения по безвозмездной передаче земельных участков, находящихся в федеральной собственности, в собственность субъектов Российской Федерации или муниципальных

образований.

В-пятых, изъятие для государственных или муниципальных нужд земельных участков, на которых расположены здания, сооружения, объекты незавершенного строительства, помещения, расположенные в таких зданиях и сооружениях, сопровождается отчуждением указанных объектов недвижимости, за исключением случаев, когда размещение сооружений не противоречит цели изъятия.

В-шестых, результатом изъятия земельных участков для публичных нужд является прекращение права частной собственности на земельный участок, прекращение права пожизненного наследуемого владения, постоянного (бессрочного) пользования земельным участком, находящимся в государственной или муниципальной собственности,

досрочное прекращение договора аренды, договора безвозмездного пользования земельным участком, находящимся в государственной или муниципальной собственности, а также прекращение сервитута, залога, договоров, заключенных правообладателем, в отношении данного участка.

Таким образом, изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд является комплексным правовым институтом, основанным на императивно-диспозитивном методе правового регулирования, содержащим в себе нормы частного и публичного права. С одной стороны данный институт призван служить публичным интересам, с другой стороны является основанием для прекращения прав частных лиц, тем самым напрямую затрагивая их интересы. ■

Библиографический список:

1. Постановление Президиума ВАС РФ от 01.12.2011 № 9987/11 по делу № А76-2990/2010-21-268/22-315. [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.
2. Афанасьева, С. Д. Конституционно-правовой институт изъятия земельных участков для публичных нужд: сравнительный анализ опыта Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки: дис. ... канд. юрид. наук. / С.Д. Афанасьева. – Москва, 2015.
3. Гринь, Е. А. Некоторые вопросы правового регулирования изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд / Е. А. Гринь // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2011. - № 7. – С.205-216.
4. Горохов, Д. Б. Правовое регулирование сделок с земельными участками: автореф. ... канд. юрид. наук. / Д. Б. Горохов. - Москва, 1998. – 32 с.
5. Кабытов, Н. П. Выкуп земельного участка как основание прекращения права частной собственности: дис. ... канд. юрид. наук / Н. П. Кабытов. – Самара, 2004. - 66 с.
6. Минина, Е. Л. Проблемы законодательства о резервировании земель для государственных и муниципальных нужд / Е. Л. Минина // Журнал российского права. - 2008. - № 8. – 78 с.

Утопические идеи в российской религиозно-философской мысли

Алексей Владимирович ПОПОВ

кандидат философских наук

Санкт-Петербургский государственный институт культуры

Рассматривая специфику российской ментальности, нельзя обойти вниманием такую особенность как утопизм. Именно в утопии мы видим чаяния и надежды народа, попытку заглянуть за горизонт наличного бытия. По своей сути это не попытка предугадать будущее, а гипертрофированное желание сконструировать будущее в настоящем. В тоже время утопия стремится разорвать всякую связь с наличным бытием, которое наделяется негативными характеристиками. «Традиция», «историческая память» – чуждые утопии понятия. Отрицательное восприятие прошлого объясняется тем, что наличествующее состояние является следствием прошлого, и, следовательно, оно, как и настоящее, мешает достижению утопического идеала. «Утопия как реактивный снаряд, тем стремительнее прорывается в будущее, чем с большей силой отбрасывает прошлое» [1, с.74].

Несмотря на различные идеологические и гносеологические причины возникновения утопизма в России, все утопические концепции можно разделить на две ветви: антропологически-религиозную и рационалистически-сциентистскую. Первое направление восходит к православной традиции, заимствуя эсхатологические и хилиастические концепции. Второе направление лежит в русле западноевропейского поиска путей рационального переустройства общества в соответствии с принципами и законами разума, через рационалистическую философию с её ярко выраженным онтологизмом и гносеологизмом.

С момента принятия христианства и до XVIII века российский утопизм развивался исключительно в рамках религиозного сознания. По мнению исследователя русской культуры и философии В.П. Шестакова, эсхатологизм и утопизм являются специфической антиномией русской ментальности. «Русскому национальному самосознанию всегда было свойственно трагическое ощу-

щение, эсхатологическая вера в достижение лучшей жизни, мессианистическое убеждение в особой роли России в мировой истории... Наряду с эсхатологизмом характерной особенностью... всегда была тенденция к социальному утопизму, к созданию образа желаемого будущего» [2, с.4-6].

Идеологические предпосылки формирования утопических идей в период X-XV веков на Руси следует искать в византийском богословии. В данный период в Византии наблюдается всплеск трагического, зачастую апокалипсического восприятия будущего. Большой популярностью пользуются книги Сивиллы и Еноха, красочно рисующие второе пришествие мессии и тысячелетнее царство праведников. Возникает целый ряд сочинений, посвященных эсхатологической судьбе мира. К их числу можно отнести «Вопросы Иоанна Богослова Господу на горе Фаворской», «Восхождение пророка Исаяи», «Откровение Мефодия Патарского» и ряд других. Данные сочинения получают особое распространение на Руси после татаро-монгольского нашествия. Освоение эсхатологической утопии приводит к появлению оригинальных русских произведений. Первым в этом ряду является «Слово о небесных силах, чего ради создан человек», которое приписывается Кириллу Туровскому или Авраамии Смоленскому.

Утопические и эсхатологические ожидания усиливаются в XV веке. Исследователь XIX-го столетия В. Сахаров рост подобных настроений объяснял следующими причинами: «Подобно греческим пасхалиям наши пасхалии доведены до седмита тысячного года от сотворения мира, причем в них указывалась и причина этого обстоятельства. Так в одной русской пасхалии против 1492 г. было написано: «зде страх, зде скорбь. Аки в распятии Христове сей круг быть, сие лето и на конце явися, в неже чаем и всемирное пришествие» [3, с.56]. Ожидание кончины мира дало импульс религиозной фантазии, что

вылилось в широкое распространение различных повестей и сказаний о будущей загробной жизни. Именно такие постэсхатологические утопии находили отклик в сердцах людей, давая надежду на блаженное существование в царстве праведников после Второго Пришествия.

Аналогичные процессы в этот же период наблюдались и в Западной Европе. Только если русская милленаристская утопия носит созерцательный характер, то европейская стремится построить утопию в земной жизни. По мнению Ф. и Фр. Мэньюэли [9, с.22], милленаристские идеи в Европе в период позднего средневековья переходят из области трансцендентных мечтаний в программу практических земных действий. Верующий уже не стремится терпеливо ждать наступления царства небесного, он хочет построить его здесь и сейчас. Участники крестьянских восстаний, которые питали ненависть как к церковным иерархам, так и бюргерству, обнаруживали в евангельской проповеди и откровениях пророков тот образец справедливого общества, который должен прийти на смену существующим испорченным порядкам. Для английских лоллардов, чешских гуситов, германских анабаптистов Евангелие было источником социальной и политической активности, трансформируясь из мечты о рае в революционный манифест. Утопия, направленная на потусторонний мир, вдруг обрела топос в действительности.

Возникновение второй волны утопических концепций связано с церковным расколом XVII века. Именно у противников реформ Никона мы наблюдаем тесное сплетение эсхатологии и утопии. Сам факт раскола породил убежденность в приближении конца времен, но, с другой стороны, распространялись мечты о «земном Иерусалиме». Подобный дуализм содержал призыв к активному социальному действию, к построению царства Божьего на земле. «Хочет Господь Бог свое царство возставить и царствовать во веки веков со всею небесною силою, и со всеми святыми своими» и с людьми «угодными Ему, Господу, правою верою и благими делами» [4, с.260]. Эсхатология перерастает в милленаризм: царство Божие будет утверждено на земле, и праведные населят его. В этот период появляется множество сказаний, посвященных «землям праведных», одной из которых является легенда о Беловодье, изложенная в «Путешественнике Марка (Михаила) Топозерского». Согласно «Путешественнику...» [10, с.430-431.]. Беловодье, как и многие религиозные утопии, располагается на удаленных островах «окияна-моря», и «апонцы», проживающие на этих островах, «в землю свою никого не пускают».

Находится Беловодье вне деятельности светских властей («светского суда у них нет»), а управляют народом духовные власти, хранители древнего благочестия. На этих островах нет воровства и войны, «и земные плоды всякия весьма изобильны бывают... Злата же и серебра и камения драгого и бисеру зело много, ему же несть числа». Но это сказание не просто мечта о райском острове, для наиболее радикальных старообрядцев бегунов (странническое согласие) Беловодье – это цель жизни. Утопическая легенда обозначала цель странничества, связанную с эсхатологическими представлениями данного беспоповского толка.

В эпоху Просвещения происходит переход от эсхатологических утопий к рационалистически-сциентистским. Т.В. Артемьева предлагает следующую классификацию возникших в данный период утопий: педагогические утопии, этические утопии, эпистемологические утопии, социально-политические утопии, правовые утопии, теологические утопии, технико-технологические утопии [5, с. 15-21.]. Характерной чертой данных концепций является стремление к созданию совершенного, разумного законодательства и воспитание нового человека. Рассматривая человека как творение Бога, утописты считали необходимым развивать положительные задатки с целью моделирования социального поведения. Особое место занимал технико-технологический утопизм. Вера во всемогущество науки и техники не могло не отразиться на утопии, поэтому идеальное общество возникает как результат совершенствования технологий. Используя возможности разума, человек преобразует окружающий мир. Следуя принципам упорядоченности и организационности, он воплощает в реальность идеальный проект бытия. Рациональность, возведенная в культ, становится одним из существенных факторов возникновения утопии в эпоху Просвещения. Как пишет Ч.С. Кирвель, рассматривая метафизические предпосылки социального утопизма: «В сущности утопизм – это рационализм, доведенный до своего завершения, до логического конца. Будучи ориентированным на целенаправленное внедрение тотальной рационализации жизни социума, утопизм выступает как модель усовершенствования общества на основе жестких организационный принципов» [6, с. 65-66.].

Рассмотрев эволюцию русских утопий, можно выделить ряд особенностей российской ментальности, которые оказали влияние на их формирование. К наиболее фундаментальным можно отнести: религиозность, эсхатологизм, мессианство, стремление к социальной справедливости, соборность,

вера в чудо, а также, на более позднем этапе, рационализм и сциентизм. Большинство утопий, так или иначе, содержат в себе религиозный компонент. Однако «религиозные по своему источнику идеи преобразуются в структуре утопического сознания в нечто всецело «от мира сего», обнаруживая тем самым его псевдорелигиозный характер» [7, с. 181]. Особенностью большинства русских утопий выступает их нравственная направленность. Утопия выступает выразителем идеала Царства Божьего, но создаваемого людьми на земле. Она указывает людям праведный путь построения нового общества, требует от человека ответственности за судьбу мира. Но подобная утопия отличается дуализмом в своем отношении к миру. Как пишет И.И. Евлампиев: «Здесь создается идеал, который осознается как совершенно необходимый для человека в истории и в то же время как недоступный нам в реальном историческом времени» [8, с. 82]. И здесь проявляется отличие русской утопии от западно-европейской – идеал носит не материальный характер, а духовный. «По настоящему действенный и плодотворный идеал, способный придать импульс развитию обще-

ства, должен не превозносить и «консервировать» материальную приземленность и бездуховность..., а ставить задачу бесконечного духовного совершенствования человека» [8, с. 83]. Но если западная утопия ориентированна на поиск путей исключительно рационального переустройства общества, то русская утопия ставит целью преображения общества в соответствии с законами социальной правды, основанием для которой выступает христианская мораль.

Утопия, невзирая на место и время возникновения, всегда представляла собой попытку идеализировать будущее. Не стали исключением и утопические концепции, возникавшие в России. Они выступали парадигмой будущего, контуры которого расплывчато проступали через призму различных идеологий – православную эсхатологию, миллениаризм старообрядцев или рационализм Просвещения. Но благодаря обращенности в будущее, утопия оказывается способной во времена смуты, социальных или религиозных потрясений дать людям точку опоры, которой они уже не находят в сфере реальных отношений. ■

Библиографический список:

1. Черткова Е.Л. Утопия как тип сознания // *Общественные науки и современность*. – 1993. – №3. – С.72-75.
2. Шестаков В.П. Эсхатология и утопия. Очерки русской философии и культуры. М.: ВЛАДОС, 1995. 208 с.
3. Сахаров В.А. Эсхатологические сочинения и сказания в древнерусской письменности. Тула: Типография Н.И. Соколова, 1879. 249 с.
4. Цит по: Клибанов А.И. Народная социальная утопия в России. М.: Наука, 1978. 342 с.
5. Артемьева Т.В. Утопические архетипы в русской культуре // *Философский век. Альманах. Вып. 13. Российская утопия эпохи Просвещения и традиции мирового утопизма*. / Отв. редакторы Т.В. Артемьева, М.И. Микешин. СПб.: Санкт-Петербургский Центр истории идей, 2000. 403 с.
6. Кирвель Ч.С. На пути к формированию гуманистической рациональности // *Чалавек. Грамадства*. – Свет. – 1997. – Вып. 8. – С. 63-74.
7. Черткова Е.Л. Специфика утопического сознания и проблема идеала // *Идеал, утопия и критическая рефлексия*. М.: РОСПЭН, 1996. – С.156-187.
8. Евлампиев И.И. «Конец истории» и многообразие культурно-исторических форм (западная и русская утопия) // *Философский век. Альманах. Вып. 13. Российская утопия эпохи Просвещения и традиции мирового утопизма*. / Отв. редакторы Т.В. Артемьева, М.И. Микешин. СПб.: Санкт-Петербургский Центр истории идей, 2000. – 403 с.
9. Мэньюэль Ф.Э., Мэньюэль. Фр. П. Утопическое мышление в западном мире // *Утопия и утопическое мышление*. М., 1991. – С.21-48.
10. Чистов К.В. Русская народная утопия. СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. 540 с.

Социальные медиа как общественный институт

Руслан Альбертович ДУКИН

аспирант кафедры социологии МГУ имени Н.П. Огарева

Медиа – очень сложный феномен, толкование и интерпретация которого во многом зависит от предлагаемого контекста. В общесоциологическом смысле медиа следует воспринимать как особую среду, которая предопределяет межсубъектные и субъектно-объектные взаимодействия. Медиа выступают главным элементом любой социальной коммуникации, создавая всю необходимую «инфраструктуру» для создания, обмена и хранения информации. Таким образом, медиа можно считать социальной универсалией, которая присуща обществу на всех стадиях его развития. Социологическое изучение медиа способствует максимально глубокому пониманию закономерностей общественного развития и принципов изменения человека как элемента социальной системы.

Очевидно, что медиа в разных формах и проявлениях существовали всегда. Очевидно и другое: медиа стало так много, что мы можем говорить о современном обществе как о медиасреде. Или о Новой среде, по выражению известного американского исследователя русского происхождения Льва Мановича [2]. Нас окружает великое множество коммуникативных и информационных возможностей, объединенных в общее поле. Это поле сгенерировано процессами медиатизации и представляет огромный интерес для социологов. Масштабы происходящих изменений в структуре коммуникации и общества в целом только предстоит оценить – Новая среда меняется столь быстро, что невозможно зафиксировать ее элементы для изучения в конкретный момент.

Развитие компьютерных и интернет-технологий привело к созданию радикально новой парадигмы коммуникации. Своеобразной репрезентацией этой парадигмы стали социальные медиа, породившие феномен «активного пользователя» – индивида, самостоятельно конструирующего информационную реальность. В этом смысле субъект еще никогда не обладал подобной «властью» – это уникальный синтез технологий и человека, которого в пору называть «постчеловеком». Но это не ницшеанский «сверхчеловек» – это индивид, обладающий качественно иными,

по сравнению с предками, коммуникативными возможностями.

Термин «социальные медиа» не имеет однозначной интерпретации. Например, П. Гиллин определяет исследуемое нами понятие следующим образом: «социальные медиа – многозначный термин, объединяющий различные онлайн-технологии, позволяющие пользователям общаться и взаимодействовать между собой» [3, р. 67]. П. Гиллин особо отмечает многозначность понятия и делает акцент на пользователях. Главная особенность социальных медиа, по его мнению, заключается в равноправном общении между участниками интернет-коммуникации. Таким образом, социальные медиа отличаются от других видов медиа особенной ролью пользователей, которые не только сами генерируют контент, обмениваются им, но и создают тесные социальные связи. Это было бы невозможно без появления технологической базы web 2.0, которая позволила «социализировать» интернет. Приложения, созданные на основе web 2.0, в итоге и привели к появлению изучаемого нами феномена.

Сегодня можно говорить о том, что социальные медиа институционализированы. Несмотря на относительную молодость этого феномена, практика использования социальных медиа во всех сферах общества стала обыденной. Социальное медиа – это не только средство получения и передачи информации, а также возможность создавать контент или выстраивать коммуникации. Социальные медиа – это уже сложившийся общественный институт, призванный удовлетворять целую палитру индивидуальных и коллективных потребностей. Д. А. Губанов и вовсе считает, что это способ «реализации базовых потребностей» [1, с. 6]. То есть, социальные медиа воссоздают полноценную реальность, в которую многие индивиды переносят значительную часть своей социальной жизни. Это можно проследить на бытовых примерах: современное поколение все чаще использует социальные медиа для обычного общения со своими друзьями и банальной самореализации. В каком-то смысле медиа выполняют роль «социального лиф-

та», позволяя индивидам хотя бы виртуально повышать собственный статус: то, что сложно сделать в реальной жизни, гораздо проще реализовать в интернет-пространстве. Именно поэтому поколение **social media** можно называть light-поколением – социальные медиа провоцируют легкомысленное отношение к жизни, «мировосприятие-лайт».

Вместе с тем, очевидно, что социальные медиа приносят и огромную общественную пользу. Они стирают любые границы (территориальные, социальные, возрастные, информационные) и являются важным фактором демократизации общества. Тезис «то, что сложно сделать в реальной жизни, гораздо проще реализовать в интернет-пространстве» в этом контексте звучит позитивно. Для многих людей с ограниченными ресурсами социальные медиа часто являются единственной возможностью реализовать себя и преодолеть социальные барьеры.

Формально социальные медиа должны соответствовать следующим критериям: наличие профилей с персональной информацией; возможность генерировать контент и обмениваться им; возможность создавать списки «друзей» и поддерживать с ними взаимодействие. Последний тезис порождает заблуждение, из-за которого социальные медиа приравниваются к социальным сетям. Однако социальные сети (Facebook, ВКонтакте, MySpace и прочие) являются лишь категорией социальных медиа, но никак не тождественны им. По выражению Д. Скотта, «социальные медиа – это надмножество, социальные сети – это подмножество» [5, р. 126].

Воспользуемся классификацией Л. Сафко и Д. Браке [4] и перечислим оставшиеся «подмножества». Помимо социальных сетей к социальным медиа можно отнести: сетевые издания, в которых контент создают пользователи (например, 9GAG); микроблоги (Twitter); макроблоги (Live Journal); фотохостинги (Flickr); видеохостинги (YouTube).

Несмотря на то, что социальные медиа стали неотъемлемой частью общества, социум до сих пор не осознает масштабов случившихся изменений, – особенно изменений в контексте коммуникации. Медиа предоставили возможность мгновенно обмениваться информацией людям, находящимся в совершенно разных уголках планеты. Мобильная телефонная связь постепенно уступает место качественно иным технологиям. Мессенджеры и социальные сети всё чаще выступают средством коммуникации, объединив всю планету и актуализируя феномен «тесного мира».

Таким образом, можно констатировать, что социальные медиа – это сложившийся общественный институт. В силу своей природы он очень быстро видоизменяется, и поэтому сложен для социологического осмысления. Очевидно, что социальные медиа оказывают огромное влияние на все сферы общества, начиная с политики и заканчивая культурой. Социальные медиа – это не просто технология или способ коммуникации, это значительный пласт общественной жизни, включающий в себя очень многие аспекты. Поэтому дальнейшее развитие общества напрямую связано с развитием социальных медиа. ■

Библиографический список:

1. Губанов Д. А. Модели информационного управления в социальных сетях: Автореферат дис. ... канд. техн. наук. М.: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2009. – 24 с.
2. Принципы Новой среды по Мановичу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gonzo-design.ru/en/education/newmediaprinciples.html#_edn6.
3. Gillin P. *The New Influencers: A Marketer's Guide to the New Social Media*. – Fresno: Quill Driver Books, 2007. – 236 p.
4. Safko L., Brake D. K. *The social media bible*. – New Jersey: Wiley, 2009. – 608 p.
5. Scott D. M. *The New Rules of Marketing and PR: How to Use Social Media, Blogs, News Releases, Online Video, and Viral Marketing to Reach Buyers Directly*. 2nd Ed. – New Jersey: Wiley, 2010. – 464 p.

Роль художественной литературы в формировании знаний детей дошкольного возраста о родной стране

Юлия Сергеевна ГРИГОРЬЕВА

кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольной педагогики и психологии Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета

Елизавета Вячеславовна ШАРОНОВА

магистрант, кафедра дошкольной педагогики и психологии Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета

Аннотация. В статье актуализируется проблема патриотического воспитания детей в дошкольной образовательной организации; рассматривается воспитательный потенциал художественной литературы, рекомендуемой для работы с детьми старшего дошкольного возраста в процессе формирования знаний о стране: устное народное творчество (сказки, былины, малые формы), авторские сказки, стихи, рассказы.

Ключевые слова: патриотизм; художественная литература; средство; форма; старший дошкольный возраст.

Одной из проблем современного российского общества по данным социологических исследований является «дефицит патриотизма, характерным проявлением которого – духовная опустошенность и низкая культура. В последнее время наблюдается отчуждение подрастающего поколения от отечественной культуры, общественно-исторического опыта своего народа.

Проблеме патриотизма подрастающих поколений особое внимание уделяли выдающиеся педагоги и общественные деятели (В.Г. Белинский, Е.Р. Дашкова, Н.А. Добролюбов, Н.М. Карамзин, Л.В. Толстой, К.Д. Ушинский, Н.Г. Чернышевский), которые писали о необходимости воспитания сознательных граждан, способных отстаивать интересы государства и любящих свое отечество. Их идеи нашли дальнейшее развитие в современных концепциях патриотического воспитания подрастающего поколения.

Известно, что патриотическое воспитание должно начинаться с самого раннего детства. Проблеме теории и практики патриотического воспитания детей в современных условиях посвящены работы И.А. Агаповой, М.П. Бузского, В.В. Дьяченко, Т.С. Комаро-

вой, В.Ф. Фролова и др.. Патриотическое воспитание подразумевает формирование и развитие социально-значимых ценностей гражданственности и позитивной социализации (Т.Н. Волков, В.В. Зеньковский, Л.Н. Коган, Л.А. Кленов, Ю.П. Сокольников, К.Д. Ушинский и др.).

Для воспитания любви к Родине, ее истории, восхищения красотой ее природы, уважения к людям, к своему родному краю используются различные средства, основным из которых обоснованно считается художественное слово. Художественная литература присутствует в повседневной жизни ребенка, как на специально организованных занятиях, так и в различных сферах деятельности. Вместе с тем образовательный потенциал художественной литературы в решении задач патриотического воспитания детей дошкольного возраста изучен недостаточно.

Актуальность проблемы исследования обусловлена противоречиями между требованиями ФГОСДО и содержанием патриотического воспитания детей дошкольного возраста и реальным состоянием практики: низким уровнем профессиональной компетентности педагогов в данной области, отсутствием необходимой информацией, учебно-методических комплексов, тематических альбомов, рекомендаций, диагностических методик.

Художественная литература – это вид искусства, в котором слово является основным средством образного отражения жизни. (В.Г. Белинский)

Художественная литература – это одна из форм освоения мира; она отражает богатство и многообразие духовной жизни человека. Писатели обращаются к универсальным категориям и ценностям бытия: добро и зло, истина и красота, справедливость и совесть,

дружба и любовь, дом и семья, свобода и ответственность, что влияет на формирование у детей дошкольного возраста различных личностных качеств, в том числе патриотизма.

Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский писали о том, что литературные произведения оказывают огромное влияние на знания детей о своей стране, на чувства ребёнка, на воспитание уважение к труду, любви к природе, человеку. [...] В детях видел будущее страны и А.М. Горький. Его педагогический идеал был связан с воспитанием гармонически развитой личности «человеческого человека». Особое внимание он уделял вопросу детского чтения, детской литературы, рассматривал книгу как могучее средство воспитания патриотизма.

Художественные произведения рекомендуемые для работы с детьми старшего дошкольного возраста довольно объемны и разнообразны по форме и стилю.

Наиболее доступным восприятию детям дошкольного возраста является устное народное творчество, в котором отражена история народа и его духовное богатство. К старшему дошкольному возрасту дети знакомы со многими видами устного народного творчества: пословицы, поговорки, загадки. Для знакомства с родной культурой важно, чтобы ребенок знал некий набор поговорок и прибауток, но чтобы они использовались им в подходящих моментах – в игре или обрядах. Малые формы народного фольклора присутствуют и в быту детей (песенки, потешки и заклички), но интерес к ним не так сильно выражен, как в предыдущих возрастных группах. [7, с.112] Вместе с тем в этот возрастной период особое значение приобретают считалки, загадки, скороговорки, волшебные сказки. Например, одни из самых популярных считалок: «Шла коза по мостик»

И виляла хвостиком. Зацепила за петири...» или «Раз, два, три, четыре, пять! Вышел зайчик погулять» Известные народные скороговорки для детей «Ветерелками шумит, ежей наш домой спешит», «Коси, коса, пока роса, роса долой – и мы домой», «Носит Сеня в сени сено, спать на сене будет Сеня» и т. д.

По мнению самым ярким и любим жанром для детей остается русская народная сказка. Она полна чудесного вымысла, драматических ситуаций, противостояния добра и зла, не только развлекает, радует детей, но и закладывает основы патриотизма. [6, с.20] Примерами таких сказок являются «Морозко», «Гуси-Лебеди», «Крошечка – Хаврошечка» и многие другие.

Исследованию воспитательного потен-

циала были посвящены работы В. Г. Белинского, П.Н. Рыбниковой, Л.А. Стадниковой, Н.Г. Чернышевского, К.Д. Ушинский и др.. Былины – очень древний жанр устного народного творчества, с которым детей знакомят в старшем дошкольном возрасте. Героические сюжеты восхищают детей и будоражат их воображение яркой гиперболой, напевностью, легендарностью. Содержание былин позволяет эффективно решать задачи патриотического воспитания. Так, например Илья Муромец и Соловей Разбойник Добрыня и Алеша, Садко, Добрыня и Змей и т.д.. Учитывая специфику былинных текстов, в работе с детьми старшего дошкольного возраста необходимо использовать из упрощенный вариант. [5, с.116]

В круг детского чтения входят обрядовые песни, прибаутки, докучные сказки и небылицы (народные и авторские). К небылицам и нелепицам дети проявляют особый интерес, поскольку у них уже имеются четкие реалистичные представления об окружающем мире, а в небылицах-перевертышах развиваются события, совершенно невероятные с точки зрения здравого смысла, представляющие собой – сплошную логическую ошибку. Детям нравится оперировать неосознаваемыми сущностями, легко переставляя их в уме и ощущая себя значимыми и компетентными. Примером таких небылиц будет:

«Ехала деревня,
Мимо мужика.
Вдруг из-под собаки
Лают ворота.
Он схватил дубинку
Разрубил топор.
А по нашей кошке
Пробежал забор».

Рассказы К. Г. Паустовского, В. В. Бианки, Н. И. Сладкова, М. М. Пришвина – яркие зарисовки из жизни натуральной природы и ее обитателей. Персонажи их произведений естественны, а их переживания, описанные авторами, близки детям. В рассказах описывается красота родной природы в ее постоянном изменении, взаимодействие всех живых существ с их повседневными заботами и хлопотами.

Знакомство детей с поэтическим языком при восприятии литературного произведения о природе приучает их подмечать прекрасное и выражать мысль не плоскими, шаблонными фразами, а искать точное определение, подчеркивающее их ощущения и впечатления от природной красоты природы: дети охотно учат стихи, используют метафоры и эпитеты для передачи особенно ярких чувств. Примером таких стихотворений будет И. Семенова «Березка», И. А. Бунина «На пруде» и многие другие. [4, с. 125]

Стихи и рассказы о Великой Отечественной Войне посвященные детям и подросткам, участвовавшим в борьбе с захватчиками, знакомят современных детей с подвигами их бабушек и дедушек. Дети сопереживают персонажам С.П. Алексеева, А. Гайдара, Л. Кассиля, В. Разумневича, А. Митяева, С. Я. Маршака, А. Т. Твардовского впервые осознают жестокость и беспощадность войны по отношению к простым людям, негодуют против военных действий направленных нападения на мирных жителей, получают первые знания о равенстве всех рас и национальностей.

Рассказы о стране и родном городе считаются отдельным видом специальной детской литературы, которые рекомендуются для решения задач патриотического воспитания дошкольников. Читая данные рассказы, дети знакомятся с бытом, традициями, отдельными историческими моментами. Примерами таких сборников являются «История России в рассказах для детей», «Открывая друг друга», «Корюшкин. Невыдуманные истории», «Пермь и Пермский край» и т.д. Как правило, такие книги ярко проиллюстрированы, содержат подходящий для детского восприятия материал, изложенный в виде увлека-

тельных рассказов.

Работа с детьми посредством использования детской художественной литературы как средства патриотического воспитания проходит при создании педагогом условий и при подборе конкретных методов, направленных на формирование патриотических представлений, суждений, оценок.

Воспитательный потенциал художественной литературы велик, так как идеалы русской литературы, художественные образы, воплощенные в литературных героях и раскрывающие нравственную позицию писателей и народа играют важную роль в формировании патриотического воспитания как стержня, определяющего отношение человека к людям и самому себе.

Разносторонние художественные образы пословиц, сказок, поговорок, стихотворений, рассказов, былин позволяют на материале произведений раскрывать ценностные позиции и нравственные мотивы поступков героев, формировать, у детей личностные идеалы, эмпатию, уважение; расширять их опыт нравственных отношений; побуждать их к самовоспитанию; формировать действенную любовь к добру и справедливости, стимулировать детей гордиться за свою страну. ■

Библиографический список:

1. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: Учеб. пособие для студ. высших и сред. пед. учеб. заведений - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 400 с.
2. Алешина, Н.В. Патриотическое воспитание дошкольников / Н.В. Алешина. - М.: ЦГЛ, 2005. - 256 с.
3. Атемаскина Ю. Формирование положительного образа родного дома // Дошкольное воспитание, №10 2006г.
4. Бородин А.М. Методика развития речи детей: Учеб. Пособие для студентов пед. инст. - М.: Просвещение, 1981. - 255 с.
5. Воспитание нравственных чувств у старших дошкольников / Под ред. Виноградовой А. М., - М., 1980. - 187 с.
6. Зиминая И. / Народная сказка в системе воспитания дошкольников / Дошкольное воспитание. / - 2005. - №1. - с18-27
7. Лунина Г.В. / Воспитание детей на традициях русской культуры. / - М.: ЦГЛ, «ЭЛИЗЕ ТРЭЙДИНГ», / 2004. - 128с
8. Организация работы по патриотическому воспитанию детей дошкольного возраста: опыт инновационной деятельности: методическая разработка / авт.-сост. Ю.Г. Григорьева; Перм. гос. пед. ун-т. - Пермь, 2011. - 100 с.
9. Щуркова Н.Е. Воспитание: новый взгляд с позиции культуры. М.: Образовательный центр «Педагогический поиск», 1988. - 78 с.
10. Ясева, Н.Ю. Воспитание основ патриотических чувств дошкольников: учебн. пособие для студентов и педагогов / Н. Ю. Ясева. - Мозилёв. Издательство МГУ, 2000. - 59 с.

Основы формирования коммуникативной компетенции при обучении учащихся средних школ английскому языку

Наталья Юрьевна ЧУЛКОВА

Школа-лицей №1, Республика Казахстан, г.Астана

Раскрывая понятие коммуникативной компетенции, необходимо обратиться к словарям. Так, в «Новом словаре иностранных слов» приводится следующее определение «компетентности» и «компетенции»:

«Компетентность - обладание знаниями, позволяющими судить о чем-либо, высказывать веское, авторитетное мнение.

Компетентный (лат. Competens (competentis) **надлежащий; способный**) знающий, сведущий в определенной области; имеющий право по своим знаниям или полномочиям делать или решать что-либо, судить о чем-либо.

Компетенция (лат. competentia **принадлежность по праву**) - круг полномочий какого-либо учреждения или лица; круг вопросов, в которых данное лицо обладает познаниями, опытом».[1, с. 282]

В Большом словаре иностранных слов дано определение - «коммуникативный (от французского communicatif – коммуникация) относящийся к коммуникации, к общению людей друг с другом. Коммуникативные связи. Коммуникативные свойства языка».[2, с. 195]

Как сказано в словаре Е.Н.Захаренко и других авторов, «коммуникация – есть акт общения, связь между двумя и более индивидами».[3, с. 303]

Л.В. Волкова считает, что **«коммуникативная компетенция** - это совокупность знаний, умений, навыков в области вербальных и невербальных средств для адекватного восприятия и отражения действительности в различных ситуациях общения. **Компетентность** - владение, обладание человеком соответствующих компетенций, включающих его личностное отношение к ним и предмету деятельности».[4, с. 14]

Бельгибаева Д.А. пишет, что основой любого процесса обучения является общение, и не просто учебное общение, а основным образом организованное и управляемое. Одним из эффективных методов обучения ИЯ является коммуникативный, который представляет собой преподавание, организован-

ное на основе заданий коммуникативного характера.[5, с. 3]

В теории методики коммуникативного обучения выделяют следующие положения:

- коммуникативная направленность обучения всем видам речевой деятельности и средствам языка;
- стимулирование речемыслительной активности учащихся;
- индивидуализация обучения;
- ситуативная организованность процесса обучения;
- информативность учебного материала (И.Л. Бим, Е.И. Пассов).

Данные положения могут быть дополнены другими особенностями коммуникативного обучения, при котором в центре внимания оказывается содержание и смысл высказывания, особое значение при обретает речевой контекст, развивается как грамотность, так и беглость высказывания, предпочитают групповые формы учебных заданий, стимулируется произвольное запоминание, поощряется личностное содержание учебного общения, в центре внимания оказывается учащийся. Подчеркивается важность взаимодействия и сотрудничества учащихся, а также речевого задания для организации коммуникативного усвоения языка. Рассмотрим основные принципы коммуникативного метода обучения ИЯ.

Одним из принципов коммуникативного обучения является деятельностный характер, поскольку речевое общение осуществляется посредством речевой деятельности через деятельностные задания.

Участники общения пытаются решить реальные и воображаемые задачи совместной деятельности при помощи ИЯ. Задания содержат коммуникативную цель и проблемно-познавательную задачу для учащихся, которую они пытаются решить. Цель и методическая задача преподавателя заключается в том, чтобы наиболее эффективно организовать деятельность учащихся и помочь им в ходе решения учебной задачи выйти на познавательный результат. Деятельностные

задания для коммуникативно-ориентированного обучения ИЯ строятся на основе игрового, имитационного и свободного общения.

Выделяются задания следующих видов:

Коммуникативные игры. В данном виде заданий задача общения ставится в игровой форме, т.е. вводится через сюжет, а также оговариваются правила игры. Игры могут проходить как в виде соревнований между участниками или командами, так и в виде распределения ролей и их исполнения. Сотрудничество внутри команды основывается на общении на ИЯ.

Коммуникативные имитации. Знакомясь с диалогом или текстом, студенты работают с лексическими единицами и речевыми образцами. Затем преподаватель предлагает другую ситуацию, которую необходимо обсудить, имитируя прослушанный диалог или прочитанный текст.

Свободное общение. На завершающем этапе эффективно предложить студентам задание на свободное общение с целью конечного закрепления изучаемого материала и оценки их знаний.[6, с. 9-15]

Коммуникативные задания нередко выполняются в условиях повышенной речевой и физической активности, оживления учащихся, свободного их передвижения по аудитории, непроизвольного усвоения ими учебного материала. В данном виде обучения важно уделить внимание личности учащегося. При таком подходе создаются положительные условия для активного и свободного развития личности в деятельности.

В общем виде эти условия сводятся к следующему:

- учащиеся получают возможность свободного выражения своих мыслей и чувств в процессе общения;
- каждый участник группового общения остается в фокусе внимания остальных;
- самовыражение личности становится важнее демонстрации речевых высказываний;
- участники общения чувствуют себя в безопасности от критики и преследования за ошибки.

Следует отметить, что речевые ошибки в условиях коммуникации не только возможны, но и нормальны. Разговорная грамматика допускает определенные отклонения от грамматики письменной речи. Особенности разговорной грамматики важно учитывать в условиях коммуникативного обучения. Гуманистический подход предполагает обучение, центрированное на учащихся, т.е. взаимодействующие между собой учащиеся являются центром познавательной активности на занятии.

Коммуникативно-ориентированное обу-

чение ИЯ означает формирование коммуникативной компетенции. Д.Хаймз объединял этим понятием грамматическую (правила языка), социально-лингвистическую (правила диалектной речи), дискурсивную (правила построения смысла высказанного) и стратегическую (правила поддержания контакта с собеседником) компетенцию. Высказыванию присущи свои правила, которым подчиняются правила грамматики, и усвоение которых обеспечивает способность пользоваться языком в процессе коммуникации.

Важным компонентом коммуникативной компетенции является лингвистическая компетенция, представляющая собой готовность использовать ИЯ как орудие речемыслительной деятельности.

Языковые задания бывают непроизвольно усвоенные и выученные. Выучивание материала осуществляется с концентрацией внимания на языковой форме. Однако, усвоение языка более эффективно в условиях концентрации внимания на содержании высказывания. Осуществление высказывания возможно только в условиях усвоенных знаний. Сознательно выученные языковые формы не приобретают свойств непроизвольно усвоенных способов выражения, хотя и создают предпосылки овладения языком.

Коммуникативное обучение сфокусировано не на форме, а на содержании, в котором важны следующие свойства: связность, логичность и организация. В устных высказываниях важна лексико-грамматическая связность, содержательная логика и соответствующая организация высказывания.

Одним из компонентов коммуникативной компетенции является информативная компетенция, т.е. владение содержательным предметом общения.[7, с. 12-19]

Формируя информативную компетенцию учащихся, преподаватели тем самым формируют у них набор необходимых понятий, описывающих ту или иную ситуацию:

- сложившиеся знания, т.е. информацию из прошлого, опыта в виде знаний и структур поведения;
- языковую картину мира в ее иноязычной форме, т.е. знание окружающей действительности, способность описать ее отношение к ней в иноязычной форме;
- фоновые знания, т.е. информацию, важную для понимания конкретной ситуации общения;
- общий кругозор, т.е. знание имен, названий, дат и событий, наличие биографических, исторических, политических и других специальных знаний.

Овладение коммуникативной компетенцией предполагает овладение иноязычным общением в единстве его функций: инфор-

мационной, регулятивной, эмоционально-оценочной, этикетной.

Остановимся для начала на содержании обучения иностранному языку в средней школе. Оно реализует основные цели, направленные на развитие у школьников культуры общения в процессе формирования всех компонентов иноязычной коммуникативной компетенции.

Данные компетенции предполагают формирование как чисто лингвистических навыков (лексических, фонетических, грамматических), так и их нормативное использование в устной и письменной речи. Предлагаемые темы, тексты, проблемы, речевые задачи ориентированы на формирование различных видов речевой деятельности, развитие социокультурных навыков и умений, что обеспечивает использование иностранного языка как средства общения, образования и самобразования, инструмента сотрудничества и взаимодействия в современном обществе.

При изучении ИЯ в основной школе (5-11 классы), в центре внимания находится последовательное и систематическое развитие у школьников всех составляющих коммуникативной компетенции в процессе овладения различными стратегиями говорения, чтения, аудирования и письма.

Обучение ИЯ направлено на изучение ИЯ

как средства международного общения посредством:

- формирования и развития базовых коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности;
- коммуникативно-речевого вживания в иноязычную среду стран изучаемого языка (в рамках изучаемых тем и ситуаций);
- развития всех составляющих иноязычной коммуникативной компетенции;
- социокультурного развития школьников в контексте европейской и мировой культуры с помощью страноведческого, культуроведческого и лингво-культуроведческого материала.[8, с. 40-44]

Таким образом, понятие коммуникативной компетенции можно охарактеризовать как обладание такими знаниями языка, которые позволяют свободно рассуждать, излагать мысли, отстаивать определенную точку зрения, приводить аргументы, оспаривать различные идеи, измышлять новые и т.д.

Иными словами, коммуникативная компетенция есть осведомленность говорящего о предмете и стиле общения. Коммуникативная компетенция в изучении иностранных языков – это осведомленность, владение иностранным языком, помогающее коммуниканту – говорящему – в ведении полноценного диалога. ■

Библиографический список:

1. Крысин Л.П. Новый словарь иностранных слов. – М.: Изд-во Эксмо, 2007 г.
2. Булыко А.Н. Большой словарь иностранных слов. 35 тысяч слов. Изд. 2-е, испр. – М.: «Мартин», 2007 г.
3. Захаренко Е.Н., Комарова Л.Н., Нечаева И.В. Новый словарь иностранных слов: 25 000 слов и словосочетаний. – 2-е изд., стер. – М.: ООО Издательский центр «Азбуковник», 2006 г.
4. Волкова Л.В. Формирование коммуникативной компетенции в практике преподавания английского языка. // Автореф. дисс. д.п.н. – Астана, 2009 г.
5. Бельгибаева Д.А. Принципы коммуникативного обучения иностранным языкам // Методика обучения иностранному языку. - № 3 – 2010 г.
6. Мильруд Р.П., Максимова И.Р. Современные концептуальные принципы коммуникативного обучения иностранным языкам / Р.П. Мильруд, И.Р. Максимова // Лингвистика. 1999 г. - № 8.
7. Степанова Е.А. Игра как средство развития интереса к изучению языка / Е.А. Степанова // Иностранные языки в школе. 2003 г. - № 3.
8. Искрин С.А. Ситуации общения в процессе обучения иностранному языку / С.А. Искрин // Иностранные языки в школе. 2004 г. - № 9.

Проектирование преемственности в формировании основных алгебраических понятий в условиях реализации ФГОС начального общего образования

Екатерина Игоревна КИСЕЛЕВА

Воронежский государственный педагогический университет

В современных условиях большое значение приобретает умение личности добывать информацию, анализировать ее, владеть методами научного познания. Таким образом, в задачах школьного обучения наметился переход от парадигмы знаниевого обучения к концепциям развивающего характера. Эти тенденции прежде всего выражаются в идеях гуманизации и гуманитаризации математического образования.

Гуманитаризация обучения – принцип реформирования сферы образования, реализуемый посредством лично ориентированной направленности обучения, усиления в нем мотивационной сферы и творческого начала, ориентации на общечеловеческие ценности.[1]

Гуманитаризация образования предполагает усиление внимания к содержанию, методам и формам учебно-воспитательного процесса, вооружающих школьника эвристическими приемами и методами научного познания, способствующих включению механизмов саморазвития.[2]

Различные исследователи по-разному рассматривают вопрос о том, что является показателем развития личности в процессе обучения математике: развитие теоретического мышления, интеллектуальной и мотивационной сферы учащихся, способов и приемов учебной деятельности. Как определяет В.М. Туркина, развитие – непрерывный целостный процесс, движущей силой которого является разрешение противоречий, возникающих в процессе изменения, неотъемлемой характеристикой которого является преемственность отдельных элементов знания. В результате преодоления этих противоречий отдельные знания и умения преобразуются в новообразования на качественно ином уровне, в случае, если устанавливаются преемственные связи между старыми и вновь формируемыми умениями. А.В. Батаршев определяет преемственность как связь между различными этапами или ступенями развития, сущность которой состоит в сохранении тех или иных элементов целого или отдельных сторон его организации, при изменении

целого как системы.

Л.С. Выготский связывал развитие интеллектуальной деятельности учащихся с формированием у них понятийного мышления. Понятийное мышление в современной психологии рассматривается как интегральное образование, включающее разные способы кодирования информации, когнитивные схемы разной степени обобщенности, иерархическую структуру признаков изучаемого понятия (М.А. Холодная).

Таким образом, формирование системы математических понятий является одним из факторов интеллектуального развития учащихся. Как отмечают исследователи, формирование фундаментальных математических понятий не может быть ограничено каким – либо промежутком времени, но продолжается на протяжении всего школьного обучения, и преемственность между этапами школьного обучения является одним из наиболее значимых факторов, влияющих на успешность этого процесса.

Преемственность в формировании математических понятий являлась предметом исследования многих ученых – психологов и методистов. Были определены педагогические и дидактические условия преемственности в формировании математических понятий, однако вопрос о критериях осуществления преемственности в формировании понятий решался авторами эмпирически, в контексте тех вопросов, которые они рассматривали. Между тем, на наш взгляд, существует необходимость разработки системы преемственности в формировании понятий с учетом результатов, достигнутых в этой области исследователями, гарантирующей достижение уровня усвоения понятия на каждом этапе, определенного в образовательном стандарте. Для достижения этой цели могут быть использованы педагогические технологии. По определению В.М. Монахова, педагогическая технология – это набор процедур, обновляющих профессиональную деятельность учителя и гарантирующих конечный планируемый результат.

В.М. Монаховым была разработана ме-

тодология проектирования педагогических технологий, представленная в виде системы девяти аксиом.

В своей работе мы использовали технологию проектирования учебно – воспитательного процесса и технологию проектирования траектории обучения и воспитания, как позволяющие, на наш взгляд, наиболее полно реализовать выделенные авторами педагогические и дидактические условия, реализующие преемственность в обучении. Основой функционирования любой педагогической технологии и управления учебным процессом является целеполагание. В параметрической модели учебного процесса целеполагание является первым параметром, представляющим цель и направление учебного процесса в виде системы микроцелей. Вторым параметром, дозирование, позволяет судить о том, достигнута ли учащимися микроцель, параметр дозирование содержит информацию о самостоятельной работе учащихся. С помощью четвертого параметра, логической структуры, осуществляется перевод методического замысла в модель учебного процесса. Параметр коррекция содержит информацию об учащихся, не прошедших диагностику, и о содержании методического пути коррекции. Дальнейшая конкретизация модели учебного процесса осуществляется в виде разработки информационных карт урока, содержащих дидактическую задачу урока, содержание учебно – познавательной деятельности учащихся, методический инструментарий учебного процесса. Использование технологии проектирования учебного процесса В.М. Монахова позволяет выстроить индивидуальную траекторию в формировании алгебраических понятий. Основным принцип этой технологии – согласованность обучения с соответствующими требованиями государственного образовательного стандарта. Инструментами реализации этой технологии являются технологические карты, в которых наряду с микроцелями курса обучения математики указываются способы диагностики достижения этих целей и коррекция результата, а также информационные карты развития каждого учащегося. Это позволяет максимально индивидуализировать диагностику результатов преемственности в формировании алгебраических понятий и способствует развитию у учащихся навыков самодиагностики и самообразования.

По нашему мнению, преемственность в формировании основных понятий курса алгебры будет реализована в том случае, если будет спроектирована траектория формирования каждого понятия, которая будет реализована в учебном процессе в виде системы упражнений, создание которой основано на

следующих принципах:

1) В системе упражнений, реализующих преемственность в формировании понятий, необходимо реализовывать все компоненты педагогической системы преемственности в иерархической взаимосвязи: преемственность в содержании обучения и условиях обучения должны быть средством реализации преемственности в личностном развитии учащихся.

2) Система упражнений должна быть реализована в виде вытекающих друг из друга задач, направленных на разрешение противоречия и установление преемственных связей самим учеником. (В.М. Туркина)

3) При проектировании системы задач должна учитываться обоснованная последовательность (траектория) формирования понятий.

4) В системе упражнений должна быть учтена последовательность этапов в формировании понятий и требования к каждому этапу.

Нами была разработана на основе технологии преемственности В.М. Монахова технология изучения основных алгебраических понятий, реализующая преемственность между начальной и средней школой.

Основным инструментом реализации разработанной нами системы являются технологические карты проектирования системы формирования каждого из выбранных понятий функциональной линии и линии уравнений и неравенств. В качестве микроцелей определены уровни изучения каждого понятия, разработаны диагностические задания для определения уровня сформированности каждого понятия. Дозирование самостоятельной работы построено таким образом, что позволяет учащимся выбрать уровень усвоения каждого понятия и материал обучения, в соответствии с наличным уровнем сформированности персонального познавательного стиля. При этом учитель, также с помощью дозирования, обогащает репертуар стилевого поведения ученика.

Нами были проанализированы требования к подготовке учащихся на различных этапах обучения, с целью определения программных требований к уровню сформированности каждого понятия на различных этапах обучения. Информационные карты развития учащихся позволяют судить о том, осуществляется ли преемственность в формировании понятий у каждого из учащихся, то есть происходит ли поступательное повышение уровня сформированности основных понятий у каждого учащегося.

Рассмотрим пример проектирования технологической карты по теме «Пропедевтика понятия функции».

В начальной школе ведется функциональная пропедевтика: учащиеся знакомятся с отдельными видами зависимостей, составляют таблицы и т.д.

В своей работе мы исходили из определения понятия функции, данного в учебнике Колмогорова Алгебра и начала анализа 10-11.

Числовой функцией с областью определения D называется соответствие, по которому каждому числу x из множества D сопоставляется по некоторому правилу число y , зависящее от x .

В соответствии с этим определением нами были выделены существенные свойства этого понятия:

1. Функция есть зависимость между величинами.

2. Функция задана на некотором множестве, называемом областью определения

функции.

3. Каждому значению независимой переменной (аргумента) соответствует единственное значение зависимой переменной (функции).

При разработке пропедевтической системы упражнений нами использовались задания двух типов:

1) иллюстрирующие все эти существенные свойства понятия;

2) задания на применение указанного понятия к решению практических задач.

Результатом применения нашей пропедевтической системы у учащихся должно было стать:

1) Осознание указанных свойств как существенных для понятия функции;

2) Умение использовать понятие на наглядно – интуитивном уровне для решения задач. ■

Логическая структура учебного процесса.		Технологическая карта Тема: «Функция».		© В.М. Монахов										
		1	2	3										
		Д ₁	4	5										
		6	7	Д ₂										
Целеполагание		Диагностика		Коррекция										
B1: Осознание существенных свойств понятия функции:		1. Девочка купила 2 коробки карандашей, по 6 карандашей в каждой и 3 коробки по 12 карандашей. За всю покупку она заплатила 35 руб. Назови в задаче величины, которые зависят между собой? 2. Дети решили составить таблицу по результатам наблюдений за температурой в течение дня. Время они обозначили буквой t. Какие значения может принимать эта переменная.		Возможные затруднения: 1. Учащиеся не до конца понимают понятие зависимости между величинами, не умеют выделить в задаче величины, которые находятся в зависимости между собой. 2. Учащиеся не могут определить, на каком множестве задана зависимость между величинами.										
B2: Умение использовать понятие наглядно – интуитивном уровне для решения задач.		1.Подбери значения переменной и заполни таблицу: <table border="1"><tr><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>a-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 2. Карандаш стоит 6 рублей. Купили несколько карандашей. Мальчик записал формулу для нахождения стоимости покупки: y=x*2. Какие величины он обозначил буквами x и y?		a					a-2					
a														
a-2														
Дозирование.														
Уровень 0		Уровень 1		Уровень 2										
Номера упражнений	1-5	6-10		10-13										

Библиографический список:

1. Монахов В.М. Методология проектирования педагогической технологии (аксиоматический аспект). / В.М. Монахов. // Школьные технологии. – 2000. – N 3. – С. 65.
2. Монахов, В.М., Нижников А. И. Проектирование траектории становления будущего учителя./ В.М. Монахов, А.И. Нижников. // Школьные технологии.-2000.- N 6. – С. 100-115.
3. Туркина В.М. Установление преемственных связей в преподавании математики в условиях развивающего обучения. – автореферат диссертации на соискание степени доктора педагогических наук – Санкт-Петербург, 2003

Основные требования к недостаткам терминов по механике

Таалайнур Аилчиевна АИЛЧИЕВА

научный сотрудник

Инженерная академия Кыргызской Республики

Введение. Сегодня недостаточно хорошо исследованы принципиальные вопросы системного подхода терминам по механике и это требует особого внимания. Необходимо рассмотреть различные точки зрения, по отношению вопросов, отражающих недостатки терминов. Отмечались следующие основные недостатки: отсутствие координации, поскольку нет координирующего, контролирующего и руководящего центра, недостаточное количество специалистов по терминологии и отсутствие более широкой базы, случайность и бессистемность в работе, несогласованность и разноречивость в терминологии смежных отраслей, отсутствие контакта с теми, кто пользуется терминами на практике, отсутствие у лиц, занимающихся разработкой терминологии одной отрасли, энциклопедии и толкового словаря, наличие множества параллельных терминов, среди которых часто нет ни одного вполне удовлетворительного, излишняя увлеченность буквальным, непродуманным переводом терминов с русского языка, бытование множества неудобных, неуклюжих терминов, недостаточная лингвистическая подготовленность специалистов других отраслей и ограниченная осведомленность языковедов в проблематике других сфер деятельности, что порой не позволяет лингвистам уловить и учесть нужды тех или иных специальностей и смысловые нюансы их терминологии, отсутствие возможности систематической публикации системных терминологических рядов [2,4,5].

Цель исследования: выявляя некоторые недостатки терминов, определить основные функции и требования номинативных понятий.

Метод исследования. В результате многолетних исследований многих ученых [1,4,5,6] выработаны основные принципы и апробирован сравнительно-исторический метод изучения терминологии, получившие широкое признание и практическое применение. На этой основе происходило формирование научного направления терминологических исследований, для которого осо-

бенно характерно то, что анализ понятий, обследование связей между понятиями, выявление в системе – является отправной точкой отбора и построения терминов, построения систем терминов и формулирования определений понятий [4].

Содержание работы. Для устранения этих недостатков необходимо учесть основные функции терминов. Терминология любой отрасли знания должна представлять собой не произвольную совокупность отдельных слов, словосочетаний, символов, а определенную систему [6]. Термин независимо от того, будет ли он составлен из одного слова или из нескольких [5], имеет свой смысл, при этом выполняя определенную функцию. Номинативная функция (служить названием понятия) – первая функция термина. Однако неверно было бы думать, что это его единственная функция, хотя такой взгляд еще распространен. Термин, как правило, выполняет вторую, не менее важную функцию отражения содержания понятия [3].

Требования, предъявляемые к терминам, обычно направлены к тому, чтобы термин достаточно хорошо выполнил обе свои функции. Поэтому, работая над терминами как над лексической единицей, мы должны исходить из требований лингвистики. Как отмечают В.П.Даниленко и Т.Р. Кияк, лингвистическая нормативность терминов – это правильность их образования и употребления [1,3].

Вопрос о лингвистических требованиях к термину имеет давнюю традицию. Основные требования к научно-техническим терминам впервые были сформулированы Д.С.Лотте в 30-х годах: систематичность терминологии, независимость термина от контекста, точность терминосистемы, краткость термина, его абсолютная и относительная однозначность, соотношение между значением термина в целом и значениями его составных частей, простота и понятность терминологии, степень внедрения термина [5]. Другие лингвисты тоже провели глубокий анализ типичных недостатков терминологии, особенно многозначности и синонимии терминов и

элементов термина, а также явления омонимии. С этих же позиций изучены и сформулированы критерии – требования, которым должны удовлетворять термины: однозначность, точность, систематичность, краткость и др. [1,2].

В процессе рассмотрения требований к термину необходимо учитывать, во-первых, языковые, логические, семиотические и иные аспекты, во-вторых, поскольку научно-технические термины отличаются специфическими особенностями, то обязательность выполнения тех или иных требований, очевидно, может быть различной. Так, к обязательным относят требования однозначности термина, краткости и соответствия нормам и правилам литературного языка. Остальные требования к научно-техническому термину предлагается считать факультативными [1].

Начиная 70-х годов требования к термину подвергались серьезной критике и пересматривались несколько раз. Защитники «требований» говорили о том, что речь идет об «идеальном термине», а реально существующим терминам и терминологиям присущи определенные недостатки [3], которые и следует устранять в процессе упорядочения. Противники этого взгляда стремились показать, что многозначность, наличие синонимов и т. п. присущи не только терминам, но и вообще словам и словосочетаниям литературного языка, и попытки их устранения бесплодны [6]. Однако до настоящего времени отсутствуют обобщающие работы, в которых была бы показана невыполнимость «требований к термину» или опровергнута критика этих требований.

Прежде всего возникает вопрос: если до сих пор ни одно из требований к термину в реально существующих терминологиях, даже в терминосистемах не выполнено, то, может быть вообще не следует предъявлять к терминам каких-либо требований, кроме элементарных нормативных. На этот вопрос дали четкий ответ В.П. Даниленко и Т.Р.Кияк [1,3]. Они показали, что требования к терминам должны предъявляться в рамках основной сферы функционирования терминов – в языке науки, функциональная самостоятельность которого при общей ориентации на закономерности образования и употребления слов в общелитературном языке позволяет говорить о профессиональном варианте нормы, и требования к термину следует выдвигать, но не потому, что термины – это какие-то особые слова, а потому, что они должны удовлетворять требованиям профессионально-языкового варианта нормы [2].

Все это вызывает необходимость одновременно рассмотреть все требования к термину с учетом новейшей лингвистической и тер-

миноведческой литературы.

1. *Первое требование, предъявляемое к термину* – это **фиксированное содержание**: «любой термин в данной системе понятий в противовес обычному слову (или словосочетанию) должен иметь ограниченное, четкое фиксированное содержание. Это содержание, определяемое тем понятием, которое термин выражает, должно надлежать термину вне зависимости от контекста» [1]. Здесь же Д.С.Лотте выдвигает положение «независимость термина от контекста». При этом термин противопоставляется «обычным словам», которые «уточняют свое значение, приобретают разные смысловые оттенки во фразеологическом контексте, в сочетании с другими словами» [5]. Контекстная подвижность значения – характерная черта всякого обычного слова – совершенно недопустима для термина.

2. *Второе требование, введенное Д.С.Лотте* обозначается как **точность** термина. «Термин должен быть точным. С точки зрения функции отражения содержания понятия точность термина означает, что он содержит существенные признаки обозначаемого им понятия. Термин должен (прямо и косвенно) отражать признаки, способные отличать одно понятие от другого» [5]. Правда, далее говорится о том, что по степени точности термины неодинаковы – есть правильно ориентирующие термины [6]. Иными словами, признается допустимость использования терминов, «в состав которых иногда входят признаки, не раскрывающие содержания понятия» [6]. К ним, в частности, отнесены так называемые фамильные термины, обозначающие предметы и явления не по признакам понятия, а по условиям и обстоятельствам его создания (*эффект Вавилона* – *Черенкова*, *марте-новская сталь* – по фамилии изобретателя, *лавсан* – ткань, и т.д.). К этим нейтральным терминам отнесены и термины, буквальное значение которых не распознается (*шестерня*), иноязычные термины (*ромб*).

3. *О требовании однозначности* термина [5] сказано: «Термин не должен быть многозначным. Многозначность в пределах данной области знания – это или использование в определениях терминов, значения которых установлены в данной системе понятий, в других значениях, или употребление в определениях привлеченных терминов, значения которых установлены в соответствующих областях, в иных значениях, чем принято в этих областях, к которым они принадлежат как собственные» [3]. Важно подчеркнуть, что Д.С.Лотте не настаивал на абсолютной однозначности термина, а считал достаточной относительную его однозначность.

4. *Требование «термин не должен*

иметь синонимов» [4], уже давно подвергается критике. Само понятие синонимии до настоящего времени не может считаться общепринятым. Во всяком случае, в категорию синонимов включены разные языковые единицы – и имеющие совершенно одинаковое значение, и частично совпадающих его значению, и различающиеся частично или полностью своей формой, а также полные и краткие формы термина. Очевидно, целесообразно раздельно рассматривать эти единицы.

Синонимы, имеющие совершенно одинаковое значение (абсолютные синонимы, или дублиеты, типа *жонго салуу, калыпка салуу, иретке келтируу; баштапкы, алгачкы, мурунку, биринчи и т. п.*) [7], существуют реально, распространены широко, и одной из причин их появления служит чаще всего одновременное использование собственно-язычного и заимствованного терминов.

Существует также огромное количество частичных синонимов (*башкаруу, алып баруу, жетектоо; ишке киргизуу, журггизуу, жылдыруу и др.*) [7].

Требование отсутствия синонимов сводится к устранению частичных синонимов внутри терминосистемы. Сосуществование дублиетов и эквивалентов терминов может быть допущено.

5. **Требование наличия у терминов систематизирующих свойств.** Д.С.Лотте писал: «Научная терминология должна представлять собой не простую совокупность слов, а систему слов или словосочетаний, определенным образом между собой связанных» [5]. Он утверждал, что систематичность терминологии базируется на классификации понятий, исходя из которой выделяются необходимые и достаточные признаки, включаемые в термин, после чего подбираются слова и их части для образования термина.

6. Термин должен быть как можно более **кратким**. Аналогичной точки зрения придерживаются и многие другие ученые.

7. **Требование использования словообразовательных элементов** термина, т.е. он должен обладать деривативной способностью [4].

8. Термин должен быть **лингвистически правильным, удобным**, удовлетворять нормам и правилам литературного языка. Совершенно очевидно, что лингвистически правильной должна быть всякая лексическая единица, используемая в любой разновидности литературного языка.

9. **Требование произносимости и благозвучности** термина. «... любая лексическая единица должна быть и произносимой, и благозвучной» [5].

10. **Требование внедренности** терминов.

11. **Требование отсутствия у термина экспрессивно-эмоциональной окраски.**

12. **Требование дефинитивности** терминов.

13. **Требование терминологичности.**

Выводы. В результате полученных лингвистических требований для определения технических терминов, их можно суммировать так: а) термин однозначен, по мнению одних [6], имеет тенденцию к однозначности, по мнению других [1]; б) термин точен, он имеет номинативную функцию, но ему не свойственны эмоциональная, экспрессивная и модальная функции, с чем связано и отмечаемое безразличие термина к контексту; в) значение термина равняется понятию (в объеме познания); г) термин стилистически нейтрален [4]; д) термин системен, что в литературе последних лет подчеркивается особенно настойчиво. Однако системность, или систематичность, термина понимается по-разному: одни авторы усматривают в ней классификационную сущность [3], другие считают, что термину свойственна системность словообразовательная [2,5], по мнению третьих, термин системен вдвойне: как элемент терминологической системы, с одной стороны, как элемент системы языковой – с другой [4,5]. ■

Библиографический список:

1. Даниленко В.П. *Русская терминология // Опыт лингвистического описания.* – М.: Наука, 1977. – 246с.
2. Сафьян Ю.А. *Методика лингвистического анализа текста при составлении частотных словарей.* – М., 1977. – 132с.
3. Кияк Т.Р. *Лингвистические аспекты терминоведения.* – Киев, 1989. – 287с.
4. Лотте Д.С. *Как работать над терминологией // Основы и методы.* – М.: Наука, 1968. – 198с.
5. Лотте Д.С. *Некоторые принципиальные вопросы и отбора и построения научно-технических терминов.* – М.-Л.: Изд. АН СССР, 1999. – 367с.
6. Шайкевич А.Я. *Проблемы терминологической лексикографии // Перевод научно-технической литературы. Сер.1. Вып.8.* – М., 1983. – С.54-67.
7. Акаева М.Д., Абдраимов С. *Машина таануу терминдеринин орусча-кыргызча создугу.* – Б., 1996. – 165с.

Задача типа Трикоми для уравнения Лаврентьева-Бицадзе с двумя линиями сопряжения

Андрей Анатольевич АКИМОВ

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа,

Руфина Игоревна АБДУЛЛИНА

Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета

Аннотация. В данной работе рассматривается вопрос о разрешимости уравнения Лаврентьева-Бицадзе в смешанной области с двумя линиями сопряжения в гиперболической области.

Ключевые слова: задача Трикоми, уравнение Лаврентьева-Бицадзе, уравнение смешанного типа, линия сопряжения.

Abstract. In this paper we consider the question of the solvability of the Lavrentiev-Bitsadze equation in a mixed domain with two lines of conjugation in the hyperbolic area.

Keywords: Tricomi problem, Lavrentiev-Bitsadze equation, equation of mixed type, line of conjugation.

Рассмотрим уравнение

$$U_{xx} + \operatorname{sgn} y U_{yy} = 0 \quad (1)$$

на множестве $D = D^- \cup D_1^- \cup D_2^-$, где D^+ — полукруг с центром в точке $(0,5; 0)$ радиуса $0,5$ с концами в точках $A(0,0), B(1,0)$, лежащей в верхней полуплоскости $y > 0$,

$$D_1^- = \{(x,y) | -1 < x-1 < y < -x < 0\}, \quad D_2^- = \{(x,y) | < -y < x < 1+y < 1\}.$$

Поставим следующую задачу: для уравнения (1) на множестве D найти решение $U(x; y)$, удовлетворяющее следующим условиям:

$$U \in C(\overline{D}(\overline{AC} \cup \overline{AB})) \cup C^2(D),$$

$$\lim_{x+y \rightarrow -0} U(x,y) = a \quad \lim_{x+y \rightarrow +0} U(x,y), x \in [0,1], \quad (2)$$

$$\begin{aligned} & \lim_{x+y \rightarrow -0} \left[\frac{\partial}{\partial x} \int_{y-x}^{y+x} (x+y-t)^{-\lambda} U(t, x-y) dt + \frac{\partial}{\partial y} \int_{y-x}^{y+x} (x+y-t)^{-\lambda} U(t, x-y) dt \right] = \\ & = b \lim_{x+y \rightarrow +0} \left[\frac{\partial}{\partial y} \int_{y+x}^{y-x} (x+y-t)^{-\lambda} U(t, x-y) dt + \frac{\partial}{\partial x} \int_{y+x}^{y-x} (x+y-t)^{-\lambda} U(t, x-y) dt \right] \quad (3) \end{aligned}$$

$$x \in (0,1), a \cdot b \neq 0, a \in R, b \in R,$$

$$\lim_{y \rightarrow -0} U_y(x,y) = \lim_{y \rightarrow +0} U_y(x,y), x \in (0,1), \quad (4)$$

$$\lim_{y \rightarrow -0} U(x,y) = \lim_{y \rightarrow +0} U(x,y), x \in [0,1], \quad (5)$$

$$U|_{\Gamma} = \phi(s), s \in [0, L], [6]$$

$$U(0,y) = \tau_1(y), y \in [-1,0],$$

где L – длина дуги Γ , отсчитываемая от точки $B(1;0)$ и φ, τ_1 – достаточно гладкие функции. Чтобы решить данную задачу, предварительно найдем решения в гиперболической и эллиптической областях вспомогательных задач.

В гиперболической области перейдем в характеристические координаты. Тогда уравнение (1) перейдет в

$$U_{\xi\eta} = 0, (7)$$

а область $D^- = D_1^- \cup D_2^-$ отобразится в область $G^- = G_1^- \cup G_2^-$, где

$$G_1^- = \{(\xi, \eta) | -\xi < \eta < 1\},$$

$$G_2^- = \{(\xi, \eta) | \xi < \eta < 1\}.$$

Предварительно решим следующую вспомогательную задачу.

Задача Е. На множестве G^- найти решение $U(\xi, \eta)$ уравнение (7), удовлетворяющее краевым условиям:

$$U \in C(\overline{G_1^-} \cup \overline{G_2^-}) \cup C_{\xi\eta}^2(G^-), (8)$$

$$U(\xi, -\xi) = \tau_1(\xi), \xi \in [-1, 0], (9)$$

$$U(\xi, \xi) = \tau_2(\xi), \xi \in [0, 1]. (10)$$

и условиям сопряжения:

$$\lim_{\xi \rightarrow 0-0} U(\xi, \eta) = a \lim_{\xi \rightarrow 0+0} U(\xi, \eta), a \in R, \eta \in [0, 1], (11)$$

$$\lim_{\xi \rightarrow 0-0} \frac{\partial}{\partial \xi} \int_{-\eta}^{\xi} (\xi - \eta)^{-\lambda} U(t, \eta) dt = b \lim_{\xi \rightarrow 0+0} \frac{\partial}{\partial \xi} \int_{\xi}^{\eta} (-\xi + \eta)^{-\lambda} U(t, \eta) dt, (12)$$

$$0 < \lambda < 1, b \in R, a \cdot b \neq 0, \eta \in (0, 1).$$

При отыскании решения **задачи Е** исходим из решения задачи Коши. В области G_1^- решение задачи Коши с данными $U(\xi, -\xi) = \tau_1(\xi), \xi \in [-1, 0]$ и $(U_\xi + U_\eta)|_{\eta=-\xi} = v_1(\xi), \xi \in (-1, 0)$, известно и имеет вид:

$$U(\xi, \eta) = \frac{\tau_1(\xi) + \tau_1(-\eta)}{2} + \frac{1}{2} \int_{-\eta}^{\xi} v_1(t) dt, (13)$$

$$\tau_1(\xi) \in C^1[-1, 0], v_1(\xi) \in C(-1, 0).$$

Решение задачи Коши в области G_2^- с данными $U(\xi, \xi) = \tau_2(\xi), \xi \in [0, 1]$ и $(U_\xi + U_\eta)|_{\eta=\xi} = v_2(\xi), \xi \in (0, 1)$ находится аналогично и имеет вид:

$$U(\xi, \eta) = \frac{\tau_2(\xi) + \tau_2(\eta)}{2} + \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\eta} v_2(t) dt, (14)$$

$$\tau_2(\xi) \in C^1[0, 1], v_2(\xi) \in C(0, 1).$$

С учетом условия сопряжения (11) приходим к первому соотношению:

$$\frac{\tau_1(0) + \tau_1(-\eta)}{2} + \frac{1}{2} \int_{-\eta}^0 v_1(t) dt = \frac{\tau_2(0) + \tau_2(\eta)}{2} a + \frac{a}{2} \int_0^{\eta} v_2(t) dt. \quad (15)$$

Обе части тождества (15) продифференцируем по η , получим

$$a\tau_2'(\eta) - av_2(\eta) = \tau_1'(-\eta) + v_1(-\eta). \quad (16)$$

Чтобы записать второе условие сопряжения, вычислим интегралы:

$$\begin{aligned} I_1 &= \int_{\xi}^{\eta} (t - \xi)^{-\lambda} U(t, \eta) dt = \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\eta} (t - \xi)^{-\lambda} \tau_2(t) dt + \\ &+ \frac{\tau_2(\eta)}{2} \int_{\xi}^{\eta} (t - \xi)^{-\lambda} dt - \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\eta} (t - \xi)^{-\lambda} \int_1^{\eta} v_2(s) ds dt. \end{aligned}$$

В последнем равенстве справа к первому интегралу применим метод интегрирования по частям, полагая $U = \tau_2(t)$; в третьем интеграле изменим порядок интегрирования. Получим:

$$I_1 = \tau_2(\eta) \frac{(\eta - \xi)^{1-\lambda}}{1-\lambda} - \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\eta} \tau_2'(t) \frac{(t - \xi)^{1-\lambda}}{1-\lambda} dt - \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\eta} v_2(s) \frac{(s - \xi)^{1-\lambda}}{1-\lambda} ds.$$

Тогда

$$\lim_{\xi \rightarrow 0+0} \frac{\partial}{\partial \xi} \int_{\xi}^{\eta} (t - \xi)^{-\lambda} U(t, \eta) dt = -\tau_2(\eta) \eta^{-\lambda} + \frac{1}{2} \int_0^{\eta} \tau_2'(t) t^{-\lambda} dt + \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\eta} v_2(s) s^{-\lambda} ds. \quad (17)$$

Выполнив аналогичные преобразования при вычислении интеграла

$$I_2 = \int_{-\eta}^{\xi} (\xi - t)^{-\lambda} U(t, \eta) dt,$$

получим

$$I_2 = \tau_1(-\eta) \frac{(\xi + \eta)^{1-\lambda}}{1-\lambda} + \frac{1}{2} \int_{-\eta}^{\xi} \tau_1'(t) \frac{(\xi - \eta)^{1-\lambda}}{1-\lambda} dt + \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\eta} v_1(s) \frac{(\xi - s)^{1-\lambda}}{1-\lambda} ds$$

Тогда

$$\lim_{\xi \rightarrow 0-0} \frac{\partial}{\partial \xi} \int_{-\eta}^{\xi} (\xi - t)^{-\lambda} U(t, \eta) dt = \tau_1(-\eta) \eta^{-\lambda} + \frac{1}{2} \int_{-\eta}^0 \tau_1'(t) (-t)^{-\lambda} dt + \frac{1}{2} \int_{-\eta}^0 v_1(s) (-s)^{-\lambda} ds \quad (18)$$

С учетом условия сопряжения (12) и равенства (16), (17), приходим к соотношению

$$\begin{aligned}
 & -b\tau_2(\eta)\eta^{-\lambda} + \frac{b}{2} \int_0^{\eta} \tau_2'(t)(t)^{-\lambda} dt + \frac{b}{2} \int_0^{\eta} v_2(s)s^{-\lambda} ds = \\
 & = \tau_1(-\eta)\eta^{-\lambda} + \frac{1}{2} \int_{-\eta}^0 \tau_1'(t)(-t)^{-\lambda} dt + \frac{1}{2} \int_{-\eta}^0 v_1(s)(-s)^{-\lambda} ds.
 \end{aligned}$$

Обе части тождества продифференцируем по η и затем умножим на $2\eta^\lambda$:

$$-b\tau_2'(\eta) + 2b\lambda\tau_2(\eta)\frac{1}{\eta} + bv_2(\eta) = -\tau_1'(-\eta) - 2\lambda\tau_1(-\eta)\frac{1}{\eta} + v_1(-\eta). \quad (19)$$

Из равенства (16) вычтем почленно равенство (19). Затем умножим обе части равенства (16) на b , а обе части равенства (19) умножим на a и сложим их, придем к выражениям для $v_2(\eta)$ и $v_1(\eta)$ через известные функции. Соответственно имеем:

$$v_2(\eta) = \tau_2(\eta) - \frac{2b\lambda}{a+b}\tau_2(\eta)\frac{1}{\eta} - \frac{2\lambda}{a+b}\tau_1(-\eta)\frac{1}{\eta}, \quad (20)$$

$$v_1(-\eta) = \tau_1'(-\eta) + \frac{2ba\lambda}{a+b}\tau_2(\eta)\frac{1}{\eta} + \frac{2\lambda a}{a+b}\tau_1(-\eta)\frac{1}{\eta}. \quad (21)$$

Найденные функции подставим в выражения, задающие решение задачи Коши в областях G_1^- и G_2^- , получим

$$U(\xi, \eta) = \begin{cases} \tau_2(\xi) + \frac{b\lambda}{a+b} \int_{\xi}^{\eta} \tau_2(t) \frac{dt}{t} + \frac{\lambda}{a+b} \int_{\xi}^{\eta} \tau_1(-t) \frac{dt}{t} & \text{в } G_2, \\ \tau_1(\xi) - \frac{ba\lambda}{a+b} \int_{-\eta}^{\xi} \tau_2(-t) \frac{dt}{t} - \frac{a\lambda}{a+b} \int_{-\eta}^{\xi} \tau_1(t) \frac{dt}{t} & \text{в } G_1. \end{cases}, \quad (22)$$

Лемма 1. Если $\tau_1(\xi) \in C^1[-1,0], \tau_2(\xi) \in C^1[0,1], a+b \neq 0, \tau_1(0) = \tau_2(0) = 0$, то единственность решения задачи Е для уравнения (1) на множестве G^- определяется формулой (22).

Для смешанной области исходя из принципа максимума для гармонических функций можно доказать следующую лемму

Лемма 2. Если $b/(a+b) < 0$ то задача (1)-(6) может иметь не более одного решения.

В эллиптической области D^+ поставим задачу Хольмгрена: найти функцию $U(x, y)$, удовлетворяющую уравнению (1) и условиям

$$U(x, y) \in C(\overline{D^+}) \cup C^2(D^+),$$

$$U(x, y)|_{AB} = v(x), 0 < x < 1,$$

$$U(x, y)|_r = \varphi(s), 0 \leq s \leq l.$$

В [5] данная задача была решена. Справедлива следующая лемма.

Лемма 3. Если $\varphi(s) \in C[0, l]$ и $v(x) \in C(0, 1)$, то существует единственное решение задачи Хольмгрена.

Там же получено соотношение между $\tau(x)$ и $v(x)$:

$$\tau(x) = \frac{1}{\pi} \int_0^1 [\ln|t-x| - \ln(t+x-2tx)] v(t) dt + \varphi_*(x), \quad 0 \leq x \leq 1, \quad (23)$$

где $\varphi_*(x) = \frac{1}{\pi} \int_r^\infty \varphi \frac{\partial G}{\partial N} ds$, $G(x; \xi, \eta) = \ln \left| \frac{x+\xi-2x\xi}{x-\xi} \right|$, $\zeta = \xi + i\eta$.

Производя "склепку" из (20) и (23) на отрезке AB и, исключая $\tau(x)$, получим:

$$v(x) = -\frac{1}{\pi} \int_0^1 \left[\frac{1}{t-x} + \frac{1-2t}{t+x-2tx} \right] v(t) dt - \\ - \frac{2b\lambda}{(a+b)\pi} \int_0^1 \frac{\ln|t-x| - \ln|t+x-2tx|}{x} v(t) dt + \psi(x)$$

где $\psi(x) = \frac{2b\lambda}{(a+b)x} \varphi_*(x) + \varphi_*^1(x) - \frac{2\lambda}{(a+b)} \tau_1(-x) \frac{1}{x}$.

Преобразуем выражение под знаком первого интеграла:

$$\frac{1}{x-t} + \frac{1-2t}{t+x-2tx} = \frac{t}{x} \left[\frac{1}{x-t} + \frac{1}{t+x-2tx} \right].$$

Тогда

$$v(x) + \frac{1}{\pi} \int_0^1 \left[\frac{1}{t-x} - \frac{1}{t+x-2tx} \right] v(t) dt + \\ + \frac{2b\lambda}{(a+b)x} \int_0^1 \frac{\ln|t-x| - \ln|t+x-2tx|}{x} v(t) dt + \psi(x) = 0.$$

Регулируя данное сингулярное уравнение в соответствии с [1], приходим к следующему уравнению:

$$v(x) + \int_0^1 K(x, t) v(t) dt = g(x),$$

где

$$K(x, t) = \frac{\ln|t-x| - \ln|t+x-2tx|}{2x} \\ + \frac{1}{2\pi} \int_0^1 \sqrt{\frac{\xi(1-\xi)}{x(1-x)}} \left(\frac{1}{\xi-x} - \frac{1}{\xi+x-2\xi x} \right) \frac{\ln|t-\xi| - \ln|t+\xi-2t\xi|}{\xi} d\xi$$

$$g(x) = \frac{1}{2} \left[\psi(x) - \frac{1}{\pi} \int_0^1 \sqrt{\frac{\xi(1-\xi)}{x(1-x)}} \left(\frac{1}{\xi-x} - \frac{1}{\xi+x-2\xi x} \right) \psi(\xi) d\xi \right].$$

Справедливы следующие леммы

Лемма 4. Ядро $K(x, t)$ можно представить в виде

$$K(x, t) = |x - t|^{-\varepsilon} x^{-1+\delta} K_0(x, t),$$

где $\varepsilon > \delta$, а $K_0(x, t)$ является по крайней мере непрерывной функцией.

Аналогичную оценку можно получить и для функции $g(x)$.

Лемма 5. Если Ядро $K(x, t)$ можно представить в виде

$K(x, t) = |x - t|^{-\varepsilon} x^{-1+\delta} K_0(x, t)$, где $\varepsilon > \delta$, а $K_0(x, t)$ является по крайней мере непрерывной функцией.

Теорема. Если функция $\varphi(s)$ удовлетворяет условиям леммы 3, а $\tau_2(x)$ – условиям леммы 1 и выполняются условия леммы 2, то существует единственное решение задачи типа Трикоми в смешанной области. ■

Библиографический список:

1. Akimov A., Caliasarkova G. The solution of the Darboux problem for the telegraph equation with deviation from the characteristic // *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. 2015. T. 103. - № 2. - С. 377-383.
2. Вильдяева А.А., Абдуллина Р.И., Акимов А.А. Построение задачи Коши методом Римана для одного гиперболического уравнения // *Приволжский научный вестник*. - 2015. - №5-1 (45). - С.5-8.
3. Акимов А.А. Применение степенных рядов для решения интегральных уравнений // *Приволжский научный вестник*. - 2015. - №5-1 (45). - С.19-22.
4. Акимов А.А. Об одной теореме единственности задачи Моравец // *Альманах современной науки и образования*. - 2010. - № 12. - С. 67-69.
5. Вильдяева А.А., Акимов А.А. Построение дифференциального уравнения с заданной симметрией // *Сборник научных трудов Sworld*. - 2014. - Т.29. - №4. - С.57-59.
6. Казакова Е.А., Акимов А.А. Построение общего решения обыкновенного дифференциального уравнения методами группового анализа // *Сборник научных трудов Sworld*. 2014. - Т.29. - №4. - С.55-57.



Применение аккумуляторных батарей в составе источников бесперебойного питания

Вячеслав Евгеньевич ГОВОРОВ

Военная академия связи

Одним из важнейших элементов источника бесперебойного питания (ИБП), как компонента системы электроснабжения стационарного узла связи, является буфер аккумуляторных батарей. В зависимости от схемы источника к этому элементу предъявляются разные требования. На узлах связи наибольшее распространение получили онлайн-ИБП, которые создаются по принципу двойного преобразования. В них первичное напряжение, поступающее от внешней сети электроснабжения, выпрямляется и понижается до напряжения, необходимого для подзарядки аккумуляторных батарей (АКБ). Затем постоянное напряжение поступает на инвертор, который вновь формирует синусоиду напряжения, но уже с эталонными характеристиками.

В схеме on-line – преобразования между выпрямителем и инвертором всегда располагается аккумуляторный буфер, который не только служит источником питания при полном пропадании входного напряжения, но и позволяет компенсировать временные провалы питающего тока. Для ИБП двойного преобразования необходимы аккумуляторы, которые могут выдерживать частые и глубокие циклы зарядки-разрядки.

Герметизированные АКБ, особенно выполненные по технологии AGM, плохо переносят глубокую разрядку. В них начинается необратимый процесс сульфатации пластин электродов, заметно снижающий ресурс работы батареи. Поэтому для нивелирования глубины разрядки в составе аккумуляторного буфера рекомендуется использовать батареи с емкостью, заметно превышающей расчетную.

Другой проблемой аккумуляторного буфера в ИБП может стать разбалансировка напряжений на его отдельных элементах. Тогда начинается процесс взаимной пере-

зарядки батарей, что приводит к полному выходу буфера из строя. Опасность этой проблемы связана с тем, что работа буфера очень долго не претерпевает видимых изменений – напряжение на его клеммах остается постоянным. Однако при пропадании первичного питания реальной емкости аккумуляторов может просто не хватить для питания нагрузки в течение заданного времени.

Несмотря на статус необслуживаемой батареи, герметизированные аккумуляторы достаточно требовательны к условиям эксплуатации. Опыт их применения в нашей стране показывает, что при использовании АКБ в буферном режиме реальная продолжительность их работы составляет всего 50-70% заявленного срока службы. Зачастую диспетчерская служба узлов связи, на которых устанавливаются ИБП, действуют по принципу «авось пронесет» и не обеспечивают условия для нормальной эксплуатации батарей. На узлах связи нередко можно увидеть аккумуляторные буферы, в состав которых входят батареи с лопнувшими вследствие терморазгона корпусами.

Одной из самых важных рекомендаций по эксплуатации своих изделий производители АКБ считают поддержание постоянной температуры 20°C в помещении, где установлены батареи. Хорошо известно, что увеличение температуры на 10°C приводит к сокращению срока службы аккумулятора в два раза.

Другое требование, выполнение которого продлевает жизнь АКБ, – точное поддержание рекомендованного напряжения зарядки и его корректировка в зависимости от температуры. Для герметизированных батарей, работающих в буферном режиме, особую опасность представляет повышенное напряжение постоянного подзаряда. Это приводит к избыточному газообразованию, частому

срабатыванию клапанов для стравливания лишнего давления и, как следствие, к ускоренному высыханию электролита. Пониженное напряжение подзаряда порождает другую проблему - постепенную сульфатацию электродов.

Как свидетельствует опыт эксплуатации АКБ в составе ИБП, в буферном режиме быстрее всего проявляются производственные дефекты батарей. При нарушении состава материала электродов и их плохой отливке могут преждевременно деградировать положительно заряжаемые пластины, что довольно быстро приводит аккумулятор в нерабочее состояние.

В большинстве современных ИБП используются свинцово-кислотные аккумуляторы. Такой выбор связан с несколькими причинами: они относительно дешевы (в 4-5 раз дешевле литий – ионных и литий – полимерных аккумуляторов), не нуждаются в отдельной батарейной комнате с усиленной системой приточно-вытяжной вентиляции, а потребность в их специализированном обслуживании отсутствует.

Однако у таких АКБ тоже есть недостатки. В первую очередь, это вес и габариты. Например, для 4 часов автономной работы нагрузки 100 кВА нужны батареи весом более 10 т и стоимостью несколько десятков тысяч долларов. Зарядка такого массива встроенным модулем займет свыше 40 ч, что противоречит требованиям эксплуатации. В данном случае разумным для заказчика решением станет установка дизель – генератора и относительно небольшого батарейного массива (на 10-15 мин) для обеспечения электропитания на период его запуска.

Другими недостатками батарей являются конечный срок их службы и жесткие требования к условиям эксплуатации. На практике далеко не всегда эти условия идеальны, и с финансовой точки зрения для использования в составе ИБП лучше отдавать предпочтение батареям с пятилетним сроком службы, нежели батареям со сроком службы 10 лет.

Для уменьшения зависимости надежности электропитания от условий эксплуатации каждый ИБП компании APC имеет встроенную систему контроля над состоянием батарей. Замена АКБ в однофазных ИБП осуществляется с помощью сменных батарейных комплектов RBC, а для трехфазных ИБП предусмотрены специальные батарейные картриджи. Такой подход позволяет обеспечить совместимость и минимизировать ошибки при монтаже.

Основное правило при замене аккумуляторов в любом ИБП - установка точно таких же батарей, которые там находились ранее. Его выполнение дает возможность безболез-

ненно заменять батареи и сохранять требуемый уровень надежности систем бесперебойного питания.

Вначале нужно четко определиться с условиями работы аккумулятора: каковы мощность нагрузки и время резервирования, окружающая температура и режим работы питающей сети, периодичность и продолжительность отключений. Мощность нагрузки и время резервирования - основные параметры, определяющие емкость батареи, ее массо-габаритные показатели и стоимость.

Если речь идет о сложном профиле нагрузки, методики расчета необходимой емкости достаточно трудоемки. Дабы облегчить жизнь проектировщикам, некоторые производители предлагают ПО для подбора аккумуляторов под заданные параметры нагрузки. Например, Enersys создал для клиентов персональный Web-терминал, обеспечивающий быстрый подбор модели аккумуляторной батареи в соответствии с областью применения, графиком нагрузки, параметрами эксплуатации. Пользуясь этой программой, заказчик может быстро оценить варианты решения, что незаменимо при составлении смет.

Окружающая температура и параметры питающего напряжения определяют долговечность аккумулятора. Зачастую охлаждению аккумуляторного отсека не уделяется должного внимания, и батареи не отрабатывают заявленного производителем срока службы. Иногда советуют применять менее долговечные аккумуляторы и чаще менять их, но забывают, что ресурс теряют любые аккумуляторы, а затраты на поддержание работоспособности системы в таких случаях значительно возрастают. Кроме того, менее надежные блоки повышают вероятность отказа всей системы питания. Мы рекомендуем установить хотя бы простейшую систему охлаждения или применять аккумуляторы, устойчивые к повышению температуры.

Если питание отключается часто, необходимы АКБ, обеспечивающие большое количество циклов разрядки-зарядки. Но, наверное, основное условие правильного выбора аккумулятора - консультация с изготовителем. Никто лучше производителя не знает, где и как можно использовать его продукцию.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что правильный выбор типа аккумуляторной батареи, а также создание оптимальных условий эксплуатации батареи, гарантирует поддержание электрических характеристик АКБ в диапазоне, обещанном заводом – изготовителем и приведет к увеличению срока службы батареи. ■

Библиографический список:

1. А. Ю. Воробьев. *Электроснабжение компьютерных и телекоммуникационных систем*. - Экотрендз, 2002. – 280 с.
2. *Электроснабжение полевых узлов связи. Учебное пособие* / Под редакцией профессора, д. т. н. А. В. Мякотина. – СПб.: ВАС, 2008. – 160 с.

Сравнение методов учета тепловой энергии

Алишер Мухтарович МУКАШЕВ

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Ирина Сергеевна ТЕРНОВАЯ

Национальный исследовательский томский политехнический университет

Александр Сергеевич ЗАХЛЕБИН

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Аннотация. В данной работе авторами приводится сравнение методов учета тепловой энергии: классического метода и метода учета с использованием уравнения Ньютона-Рихмана. Оба этих метода имеют как достоинства, так и недостатки. Второй метод позволяет учесть индивидуальные особенности отопительных приборов.

Ключевые слова: теплосчетчик, тепловая энергия, коэффициент теплоотдачи, отопление.

Существует различные методы учета тепловой энергии. В данной работе мы рассмотрим классический метод [1] и метод учета с использованием уравнения Ньютона-Рихмана [2].

Согласно классическому методу необходимо измерить расход теплоносителя на входе, то есть в подающем трубопроводе, а также температуру и давление на входе и выходе. Далее определяются плотности и энтальпии, являющиеся табличными функциями температур и давлений, а затем по формуле (1) вычисляется величина потребленной тепловой энергии:

$$Q = G_1 \cdot (h_1 - h_2), \quad (1)$$

где G_1 – масса теплоносителя, поступившего потребителю по подающему трубопроводу; h_1 и h_2 – энтальпии теплоносителя, соответственно, в подающем и обратном трубопроводах.

В случае малого перепада температур и малого расхода этот метод дает высокую погрешность (более 10%) и применяться для отдельных помещений не может. Кроме того, стоимость как самого оборудования, так и его эксплуатации очень высока.

В методе учета с использованием уравнения Ньютона-Рихмана измеряется разность средних температур поверхности отопительного прибора и воздуха помещения. При этом основной задачей является нахождение

коэффициента теплоотдачи. Он находится экспериментально с учетом двух физических процессов теплообмена: конвекция и радиация.

1 Классический метод

Теплосчетчик – это средство измерений, состоящее, как правило, из преобразователей расхода, температуры, давления, а также тепловычислителя. Преобразователи монтируются на трубопроводах и поставляют информацию, соответственно, о расходе, температуре и давлении теплоносителя в данных трубопроводах, а вычислитель по определенным алгоритмам рассчитывает на основе этих данных величину потребленной тепловой энергии. Кроме того, вычислитель архивирует результаты измерений (показания преобразователей), чтобы в дальнейшем можно было анализировать режимы работы системы теплоснабжения, фиксировать внештатные и аварийные ситуации и т. п. Таким образом, теплосчетчик выполняет сразу две задачи: обеспечивает коммерческий учет, результаты которого используются при расчетах между поставщиком и потребителем тепла, а также является средством технологического контроля в системах теплоснабжения.

Для установки теплосчетчика необходим индивидуальный тепловой ввод, т. е. свои собственные подающий и обратный трубопроводы, между которыми расположены все отопительные приборы данной квартиры. Такая схема используется во вновь строящихся зданиях, но подавляющее большинство российских квартир имеют систему отопления с вертикальной разводкой, в которой индивидуальный учет при помощи теплосчетчиков невозможен в принципе. Разумеется, выход есть: в таком доме можно поставить теплосчетчик на общем вводе, а отопительный прибор в каждой квартире оборудовать индикатором теплоснабжения испарительно-

го типа.

В настоящее время существует ряд систем, которые позволяют измерить долю тепловой энергии, отдаваемой отопительным прибором по отношению к общей тепловой энергии, потребляемой зданием [3]. В этих системах измеряется обозначенная выше разность температур и применяется коэффициент теплоотдачи отопительного прибора, найденный по справочным данным, или при измерении в лабораторных условиях. Такие приборы называются распределителями стоимости потребляемой тепловой энергии. В настоящее время распределители не способны измерять тепловую энергию в физических единицах и не учитывают индивидуальные особенности отопительных приборов (влияние стен, мебели, окраски и внутренних загрязнений).

2 Метод учета с использованием уравнения Ньютона-Рихмана

Решение данной проблемы также возможно с использованием уравнения Ньютона-Рихмана [4]:

$$P = G_{\text{ист}} \cdot (T_{\text{ист}} - T_1), \quad (2)$$

где P — тепловая мощность, отдаваемая источником;

$G_{\text{ист}}$ — коэффициент теплоотдачи отопительного прибора;

$T_{\text{ист}}$ — средняя температура поверхности

отопительного прибора;

T_1 — температура воздуха в помещении.

Основной задачей, подлежащей решению, при этом является нахождение коэффициента теплоотдачи, которая обычно находится из справочной литературы или путем измерения в специализированных лабораториях. Этот способ не учитывает индивидуальные особенности отдельных эксплуатируемых приборов и обладает низкой точностью измерения.

Разработан метод измерения коэффициента теплоотдачи. Суть его заключается в следующем:

В динамическом режиме (например: прекращение подачи тепловой энергии) из нестационарного уравнения теплового баланса получим

$$G_{\text{ист}} = \frac{dT_{\text{ист}}}{dt \cdot (T_{\text{ист}} - T_1)} \cdot C \quad (3)$$

где C — теплоемкость отопительного прибора;

$\frac{dT_{\text{ист}}}{dt}$ — скорость изменения температуры.

Данный метод повышает точность измерений тепловой энергии, отдаваемой отопительным прибором с учетом его индивидуальных особенностей. ■

Библиографический список:

1. Действующая методика испытания отопительных приборов – требуется ли корректировка? / В.И. Сасин, Г.А. Бершидский, Т.Н. Прокопенко, Б.В. Швецов // *Отопление и горячее водоснабжение*. - 2007. - № 4. - С. 49-52.
2. Динамический метод измерения эффективности нагревательных приборов / А.В. Пуговкин, С.В. Купреков, В.А. Медведев, Н.И. Муслимова, В.С. Степной // *Приборы*. - 2014. - № 7. - С. 10-15.
3. Казачков В.С., Шалай В.В., Попов А.А. Учет теплотребления в многоквартирных домах // *Омский научный вестник. Сер. Приборы, машины и технологии*. - 2007. - № 3(60). - С. 78-83.
4. Методы исследования информационных характеристик отопительных приборов / А.М. Мукашев, Н.И. Муслимова // *Матер. Всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Томск, 14-16 мая 2014 г. Томск: В-Спектр, 2014: В 5 ч. Ч. 2. 311 с.*

Электрогидравлическая почвоподдирочная машина EL 160 LS. Особенности технического диагностирования при проведении экспертного обследования

Сергей Анатольевич ПАЛЬЦЕВ

эксперт

Александр Николаевич АНДРЕЕВ

эксперт

Василий Юрьевич КИСЕЛЕВ

эксперт

АНО «РегионЦентр» (г. Кемерово)

Разработаны рекомендации по проведению экспертного обследования электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS с целью определения соответствия требованиям промышленной безопасности и возможности дальнейшей эксплуатации.

Современным горнодобывающим предприятиям все чаще нужны высокопроизводительные почвоподдирочные машины. Данный тип машины соответствует этим требованиям и имеет широкие возможности применения. Почвоподдирочная машина объединяет такие рабочие операции как "поддирка" и "погрузка" и является очень экономичной благодаря тому, что для ее эксплуатации требуется всего лишь один человек. Процесс поддирки осуществляется, в основном, путем вдавливания поддирочного ковша в подошву. Процесс погрузки предусматривает наполнение и разгрузку ковша.

Нормативный срок службы данного вида техники приближается к предельному. Календарная же продолжительность эксплуатации может варьироваться, поскольку зависит от ряда факторов, прежде всего от системы организации технического обслуживания. Для находящихся в эксплуатации технических устройств важным показателем является индивидуальный остаточный ресурс.

Согласно требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», вступивших в силу с 01 января 2014 г., определение остаточного ресурса с указанием условий дальнейшей безопасной эксплуатации является обязательным при проведении экспертизы технических устройств. Для опре-

деления соответствия требованиям промышленной безопасности электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS производства «HAZEMAG & EPR» (Германия) (рис. 1), на сегодняшний день нет действующей методики, впрочем, как и на большинство видов импортной техники.

Электрогидравлическая почвоподдирочная машина EL 160 LS предназначена для поддирки, выравнивания и зачистки почвы горизонтальных и наклонных горных выработок в шахтах, в том числе опасных по взрывам газа и пыли, при соблюдении действующих правил безопасности и инструкции по эксплуатации, электрооборудование машины выполнено во взрывозащищенном исполнении [1, п. 408].

Экономическая эффективность работы предприятия, безопасность труда персонала зависят, прежде всего, от надёжности работы оборудования. Надёжность как показатель является свойством объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, а проявляется этот показатель при реальной эксплуатации машин у определённого потребителя и в определённых условиях. Фактом надёжности машин в реальных условиях эксплуатации является сохранение работоспособности в течение определённого промежутка времени [3]. Обеспечение высокой надёжности, снижение затрат на поддержание работоспособности техники может быть достигнуто только при внедрении эффективных методов диагностирования, в том числе и в рамках

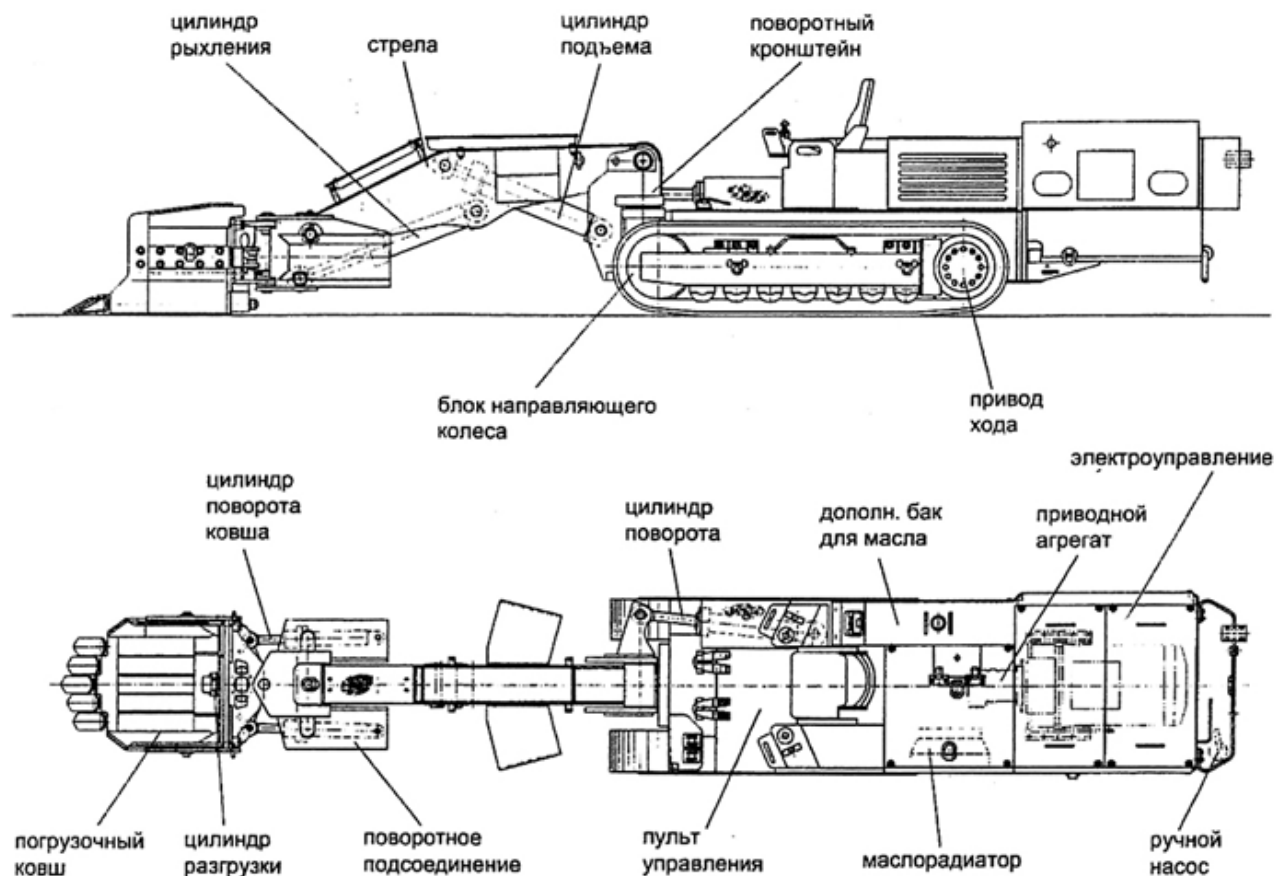


Рисунок 1 - Основные узлы электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS

проведения экспертного обследования.

Экспертиза электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS проводится:

- по истечении срока службы, установленного заводом-изготовителем;
- в соответствии с решением комиссии по результатам расследования аварии (инцидента);
- при наличии предписаний органов Ростехнадзора о проведении такого обследования.

Экспертное обследование проводится в порядке, определенном Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (приказ Ростехнадзора № 538 от 14.11.2013г.). До начала проведения обследования должна быть проанализирована представляемая заказчиком в соответствии с [2] техническая документация.

Обследованию подлежат следующие основные узлы и элементы электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS:

- исполнительный орган (погрузочный ковш с гидравлическими ударными молотками, стрела, поворотный кронштейн, оси и пальцы);
- ходовая часть (рама ходового меха-

низма передняя и задняя часть, ось поворотного кронштейна, редукторы ходовой части, гидродвигатели, ходовые тележки, гусеничные цепи, привод хода, тормоза ходового механизма, пульт управления);

- гидросистема (насос рабочей гидравлики с приводным электродвигателем, фильтры, манометры, высоконапорные рукава, гидрораспределители, гидроцилиндры, бак для гидравлической жидкости, маслорадиатор, система управления);
- электрооборудование;
- датчик контроля метана.

Кроме этого подлежит проверке:

- соответствие технических характеристик электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS фактическим условиям эксплуатации;
- укомплектованность персоналом и организация технического обслуживания в части выполнения плановых объемов работ по регламентному обслуживанию.

При проведении технического диагностирования электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS основными задачами являются:

- контроль технического состояния, т. е. проверка соответствия значений параметров механического узла требованиям

технической документации;

- диагностирование с целью определения мест и, при необходимости, причин и видов дефекта механического узла (т. е. поиск дефектов);

- прогнозирование технического состояния механического узла с заданной вероятностью на предстоящий интервал времени.

Для решения этих задач используется система технического диагностирования (т. е. совокупность средств и методов), необходимая для проведения диагностирования по правилам, установленным в технической документации [2].

Для оценки общего состояния электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS применяется визуальный и измерительный контроль. Данный метод служит только для определения поверхностных дефектов.

Магнитопорошковый метод неразрушающего контроля основан на возникновении неоднородности магнитного поля над местом дефекта, позволяет обнаружить как поверхностные, так и внутренние нарушения целостности металлоконструкции агрегата.

Ультразвуковой контроль необходим для

проверки качества сварных соединений.

Анализ данных технического диагностирования о локализации неисправностей электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS позволил выявить наиболее вероятные дефекты:

- неисправность гидравлических ударных молотков погрузочного ковша;
- неисправность гидроцилиндра;
- утечки масла по резьбовым соединениям высоконапорных рукавов;
- повреждения высоконапорных рукавов;
- износ звёзд привода хода.

Таким образом, своевременное обследование проблемных зон объекта позволит устранять дефекты на начальной стадии развития и снизить до минимума вероятность возникновения отказов в процессе эксплуатации, что не только значительно повысит надёжность электрогидравлической почвоподдирочной машины EL 160 LS, но и позволит эффективно использовать нормативный ресурс, будет способствовать повышению точности прогноза остаточного срока службы (остаточного ресурса). ■

Библиографический список:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах". Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.11.2013 г. №550.
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 538 от 14.11.2013г.
3. ГОСТ 27.002–89. Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

НАУЧНЫЙ ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

№ 12 (60), 2015 год

Уважаемые читатели!

Контакты авторов публикаций доступны в редакции журнала.
Электронная версия журнала размещена на сайте www.nauchoboz.ru.