

ISSN 2221-5182

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

№ 7(49) 2015

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

Воронкова Ольга Васильевна

Атабекова Анастасия Анатольевна

Омар Ларук

Левшина Виолетта Витальевна

Малинина Татьяна Борисовна

Беднаржевский Сергей Станиславович

Надточий Игорь Олегович

Снежко Вера Леонидовна

Тарандо Елена Евгеньевна

У Сунцзе

Ду Кунь

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

– Педагогические науки

– Культурология

– Информатика, вычислительная
техника и управление

– Экономические науки

– Экология и природопользование

– Языкознание

Москва 2015

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

Журнал

«Наука и бизнес: пути развития»
выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций и
охране культурного наследия
(Свидетельство ПИ № ФС77-44212).

Учредитель

МОО «Фонд развития науки и
культуры»

Журнал «Наука и бизнес: пути
развития» входит в перечень ВАК
ведущих рецензируемых научных
журналов и изданий, в которых
должны быть опубликованы
основные научные результаты
диссертации на соискание ученой
степени доктора и кандидата наук.

Главный редактор

О.В. Воронкова

Выпускающий редактор

М.Г. Карина

Технический редактор

И.В. Колодина

Редактор иностранного
перевода

Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию

И.В. Колодина

Адрес редакции:

г. Москва, ул. Малая Переяславская,
д. 10, к. 26

Телефон:

89156788844

Е-mail:

nauka-bisnes@mail.ru

На сайте

<http://globaljournals.ru>

размещена полнотекстовая
версия журнала.

Информация об опубликованных
статьях регулярно предоставляется
в систему Российского индекса
научного цитирования
(договор № 2011/30-02).

Перепечатка статей возможна только
с разрешения редакции.

Мнение редакции не всегда
совпадает с мнением авторов.

Экспертный совет журнала

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАЕН, главный редактор, председатель редколлегии; тел.: 8(4752)63-87-80; E-mail: nauka-bisnes@mail.ru.

Атабекова Анастасия Анатольевна – д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой иностранных языков юридического факультета Российского университета дружбы народов; тел.: 8(495)434-27-12; E-mail: aaatabekova@gmail.com.

Омар Ларук – д.ф.н., доцент Национальной школы информатики и библиотек Университета Лиона; тел.: 8(912)789-00-32; E-mail: omar.larouk@enssib.fr.

Левшина Виолетта Витальевна – д.э.н., профессор кафедры «Управление качеством и математические методы экономики» Сибирского государственного технологического университета; 8(3912)68-00-23; E-mail: violetta@sibstu.krasnoyarsk.ru.

Малинина Татьяна Борисовна – д.социол.н., доцент кафедры социального анализа и математических методов в социологии Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: 8(921)937-58-91; E-mail: tatiana_malinina@mail.ru.

Беднаржевский Сергей Станиславович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Сургутского государственного университета, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии; тел.: 8(3462)762-812; E-mail: sbed@mail.ru.

Надточий Игорь Олегович – д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой «Философия» Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: 8(4732)53-70-708, 8(4732)35-22-63; E-mail: inad@yandex.ru.

Снежко Вера Леонидовна – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Информационные технологии в строительстве» Московского государственного университета природообустройства; тел.: 8(495)153-97-66, 8(495)153-97-57; E-mail: VL_Snejko@mail.ru.

Тарандо Елена Евгеньевна – д.э.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный университет; тел.: 8(812)274-97-06; E-mail: elena.tarando@mail.ru.

У Сунцзе (Wu Songjie) – к.э.н., преподаватель Шаньдунского педагогического университета (г. Шаньдун, Китай); тел.: +86(130)21-69-61-01; E-mail: qdwcgong@hotmail.com.

Ду Кунь (Du Kun) – к.э.н., доцент кафедры управления и развития сельского хозяйства Института кооперации Циндаоского аграрного университета (г. Циндао, Китай); тел.: 89606671587; E-mail: tambovdu@hotmail.com.

Содержание

Педагогические науки

- Бутина О.В.** Модель процесса развития изобразительных способностей школьников в условиях взаимодействия организаций общего и дополнительного образования..... 5
- Власенко Н.Ю., Андреева О.В., Филиппченкова С.И., Милокова О.В., Бодурова Д.Ф.** Исследование особенностей поведения в конфликтной ситуации и психического состояния у сотрудников разных видов службы регионального управления МЧС (на примере Тверской области)..... 9
- Кузнецова Н.А., Ветров Ю.П.** Социально-педагогические аспекты подготовки будущих учителей к взаимодействию с родителями школьников..... 12
- Лобацевич Н.С., Гунина Н.А.** Использование речевых упражнений для развития навыков говорения на иностранном языке (на материале прагматических текстов на итальянском языке)..... 16
- Мазина А.К.** Возможности коррекционно-развивающей программы в работе с детьми дошкольного возраста с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью 22
- Плотникова И.Е.** Организация процесса повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников медицинского и фармацевтического профиля..... 26

Культурология

- Рочева А.В.** Процесс подготовки кадров для нефтегазовой отрасли для промышленного развития Коми АССР в 1930–1950-е гг. 32

Информатика, вычислительная техника и управление

- Букач А.Б.** Анализ информационных характеристик аппаратуры, регистрирующей световое излучение..... 37
- Латыпова В.А.** Методика и инструментальное средство автоматизированной проверки работ со сложным результатом на основе использования банка ошибок 41
- Яблоков А.Е., Александров А.А.** Автоматизация контроля качества и гранулометрического состава продуктов размола 48

Экономические науки

- Амбарцумян С.Г., Багинова В.М.** Антикризисные инструменты по стабилизации ситуации на рынке жилой недвижимости 52
- Илдарханов Р.Ф., Бугуев А.А., Захаров А.С., Попов Е.С.** Обоснование создания автоцентра 57
- Коноваленко Н.П.** Роль государства и особенности стратегического управления предприятиями нефтегазового комплекса России 61
- Рыжков А.О., Безрукова Т.Л.** Особенности налоговых механизмов стимулирования инновационной деятельности в Российской Федерации по сравнению с зарубежными странами .. 68
- Сидорова Л.А.** Сравнительный анализ налогового стимулирования недропользования в зарубежных странах..... 71
- Торопченко (Батракова) О.С., Торопченко И.В.** Вопросы совершенствования методики бюджетного планирования 74

Экология и природопользование

- Абсатаров Р.Р.** Значение озеленения городской среды можжевельником виргинским (*Juniperus virginiana* L) и его преимущества (на примере г. Ош)..... 82
- Илдарханов Р.Ф., Бугуев А.А., Гимазетдинов А.Н., Попов Е.С.** Оценка воздействия автоцентра на окружающую среду 85

Языкознание

- Лаврова А.Н.** Детализация инженерного языка компьютерных технологий 88

Contents

Pedagogical Sciences

Butina O.V. A Model of Learners' Graphic Abilities Development through Collaboration of General and Additional Education Organizations.....	5
Vlasenko N.Yu., Andreeva O.V., Filippchenkova S.I., Milyukova O.V., Bodurova D.F. Behavioral Studies of Conflict Situations and Mental State of Employees of Ministry for Emergency Situations (Case Study of the Tver Region).....	9
Kuznetsova N.A., Vetrov Yu.P. Social-Pedagogical Aspects of Teachers' Training in Interaction with Schoolchildren's Parents	12
Lobatsevich N.S., Gunina N.A. Speaking Exercises to Develop Communicative Skills in a Foreign Language (Pragmatic Texts in Italian)	16
Mazina A.K. Compensatory Education Program for Preschool Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder	22
Plotnikova I.E. Organization of Professional Development and Professional Retraining of Research and Academic Staff of Medical and Pharmaceutical Institutions	26

Culturology

Rocheva A.V. The Process of Personnel Training for Oil and Gas Industry to Enhance Industrial Development of the Komi ASSR in the 1930–1950s	32
---	----

Information Science, Computer Engineering and Management

Bukach A.B. The Analysis of Information Characteristics of the Equipment Registering Light Emission	37
Latypova V.A. A Technique and Tool for Automated Complex Result Assignment Scoring Using an Error Bank	41
Yablokov A.E., Aleksandrov A.A. Automation of Quality and Grading Control of Milling Products	48

Economic Sciences

Ambartsumyan S.G., Baginova V.M. Anti-Crisis Measures to Stabilize the Situation in the Housing Market.....	52
Ildarkhanov R.F., Buguev A.A., Zakharov A.S., Popov E.S. Rationale for Establishing Car Dealer Center.....	57
Konovalenko N.P. The Role of the Government and Features of Strategic Management of Oil and Gas Industry in Russia.....	61
Ryzhkov A.O., Bezrukova T.L. Tax Incentive Mechanisms of Innovative Activity in the Russian Federation compared with other Countries	68
Sidorova L.A. Fiscal Incentives in the Mining Sector of Foreign Countries	71
Toropchenko (Batrakova) O.S., Toropchenko I.V. Improvement of Budget Planning Procedures	74

Ecology and Nature Management

Absatarov R.R. The Importance of Urban Environment Landscaping With Red Cedar (<i>Juniperus Virginiana L</i>) and its Benefits (Case Study of Osh).....	82
Ildarkhanov R.F., Buguev A.A., Gimazetdinov A.N., Popov E.S. Evaluation of the Car Dealers' Impact on the Environment	85

Linguistics

Lavrova A.N. Engineering Language of Computer Technology	88
---	----

УДК 372.874

О.В. БУТИНА

МБУ «Курганский городской инновационно-методический центр», г. Курган

МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЙ

Ключевые слова: дополнительное образование детей; изобразительные способности; общее образование; преемственное взаимодействие; школьники.

Аннотация: Эффективным средством формирования творческой личности являются занятия изобразительным искусством. На основе средового, преемственного и системно-деятельностного подходов, учета специфики развития изобразительных способностей школьников в общеобразовательной организации и организации дополнительного образования детей разработана модель процесса развития изобразительных способностей.

В настоящее время в сфере производства, науки, управления и искусства требуются активные, творчески мыслящие личности. Обращение к проблеме выявления и развития творческих способностей составляет значимый компонент в содержании образования и напрямую связано с развивающей функцией образования. Эффективным средством формирования творческой личности являются занятия изобразительным искусством. Об этом говорится в исследованиях отечественных психологов и педагогов А.В. Бакушинского, Л.С. Выготского, Е.И. Игнатьева, Е.А. Флериной, Т.С. Комаровой, С.Е. Игнатьева, С.Л. Рубинштейна, Б.М. Теплова.

В соответствии с новым Федеральным государственным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) особенно необходимым становится взаимодействие общего и дополнительного образования [1].

Процесс развития изобразительных способ-

ностей школьников как любой образовательный процесс может быть смоделирован [2]. Метод моделирования как теоретический метод научного исследования был выбран нами для повышения качества и эффективности педагогических исследований и решения поставленных нами задач в ходе изучения проблемы развития изобразительных способностей школьников в интегрированной среде общеобразовательной организации (ОО) и организации дополнительного образования детей (ОДОД). На основе средового, преемственного и системно-деятельностного подходов, учета специфики развития изобразительных способностей школьников в ОО и ОДОД разработана модель процесса развития изобразительных способностей (рис. 1).

Данная модель является теоретическим осмыслением процесса развития изобразительных способностей школьников в процессе взаимодействия общего и дополнительного образования и рассматривается нами как наглядно-логическое представление исследуемого процесса с целью определения компонентов, входящих в его состав, связей между ними, а также особенностей функционирования и развития данного процесса [3].

Мы посчитали целесообразным объединить компоненты в три блока, взаимодействие которых обеспечивает единство и функционирование всей системы: целевой, организационно-деятельностный, оценочно-результативный.

Целевой блок включает определение цели, конкретные задачи и принципы развития изобразительных способностей школьников. Целью реализации модели является развитие изобразительных способностей школьников в процессе взаимодействия ОО и ОДОД. Данная цель раскрывается через комплекс задач: раз-

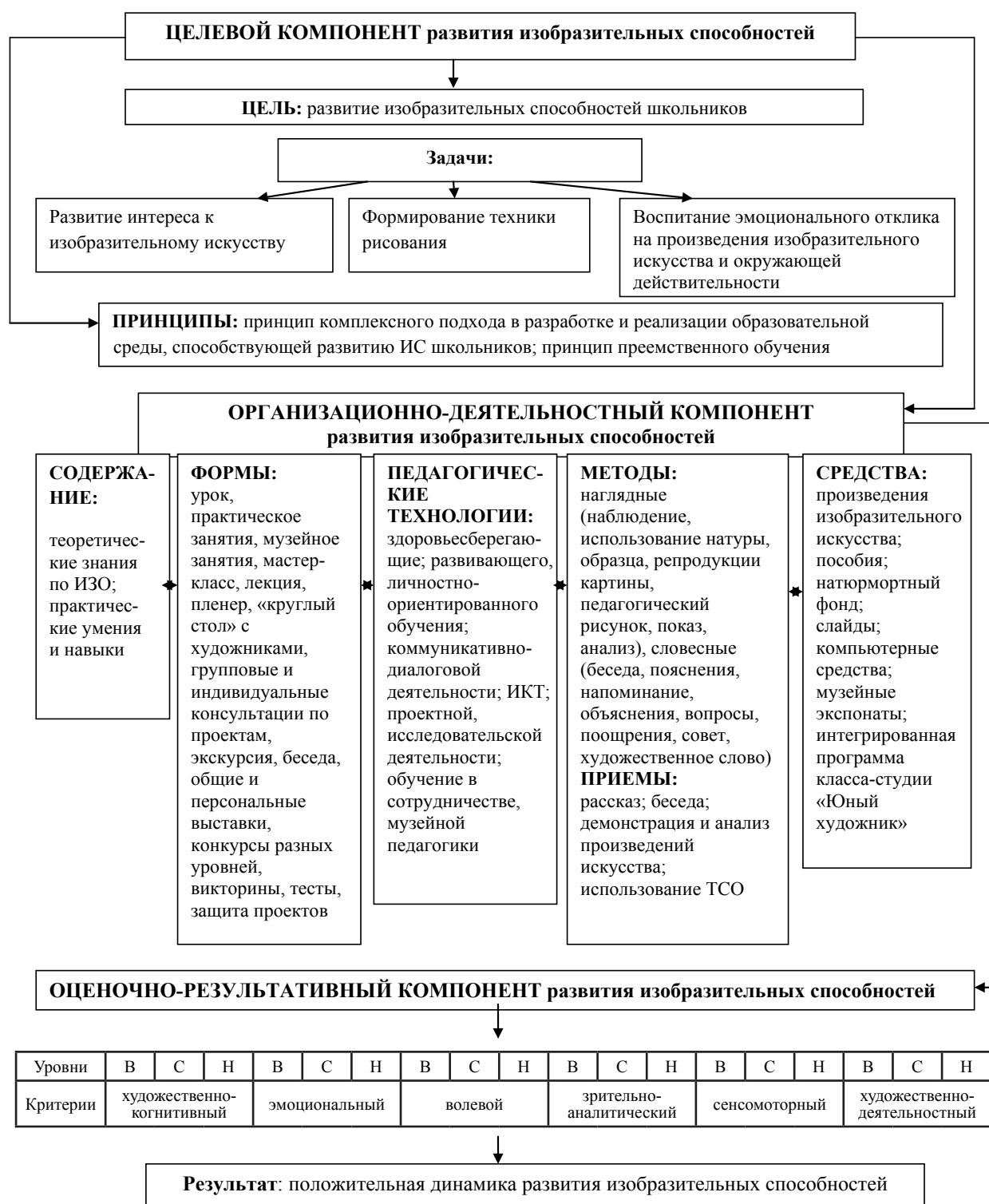


Рис. 1. Процесс развития изобразительных способностей школьников в интегрированной среде ОО и ОДО

витие интереса школьников к изобразительному искусству; формирование у них различных техник рисования, лепки, конструирования; воспитание эмоционального отклика на про-

изведения изобразительного искусства и окружающей действительности. В ходе теоретического исследования определены и сформулированы принципы развития изобразительных спо-

собностей: комплексный подход в разработке и реализации образовательной среды, способствующей развитию изобразительных способностей; принцип преемственного обучения, творческой самостоятельности.

Организационно-деятельностный компонент раскрывает организацию образовательного процесса развития изобразительных способностей школьников: взаимосвязь и преемственность содержания, форм, педагогических технологий, методов, приемов и средств организации процесса развития изобразительных способностей школьников. Взаимосвязь содержания обеспечивается наличием пролонгированной комплексной программы класса-студии «Юный художник», реализующей одну тематическую линию в ОО и ОДОД. В процессе развития изобразительных способностей осуществляется интеграция форм, методов и средств обучения, специфичных для ОО и ОДОД: урок, практическое занятие, музейное занятие, мастер-класс, лекция, пленер, «круглый стол» с художниками, групповые и индивидуальные консультации по проектам, экскурсия, беседа, общие и персональные выставки, конкурсы разных уровней, викторины, тесты, защита проектов.

Цели и задачи процесса развития изобразительных способностей школьников определили используемые педагогические методы: практические; наглядные; словесные; видеометоды. Сочетание нескольких вышеперечисленных методов обучения позволяет достигать эффективного педагогического воздействия на развитие изобразительных способностей школьника.

Оценочно-результативный компонент служит для определения эффективности образовательного процесса и оценки уровня развития изобразительных способностей школьников в процессе взаимодействия ОО и ОДОД. Результативный блок модели отражает достигнутые результаты и степень эффективности реализации сконструированной нами модели процесса развития изобразительных способностей школьников в интегрированной среде ОО и ОДОД. Данный компонент представлен критериями, показателями, уровнями сформированности изобразительных способностей. В соответствии с целью, содержанием, особенностями исследуемого процесса нами определены критерии развития изобразительных способностей школьников: художественно-когнитивный, эмоциональный, волевой, зрительно-аналитический, сенсомоторный, художественно-

деятельностный.

В ходе проведения эксперимента для дифференцированной оценки уровня развития изобразительных способностей школьников в условиях взаимодействия ОО и ОДОД нами было разработано содержание уровней: низкий (недостаточный), средний (удовлетворительный), высокий (оптимальный). Данные уровни отражают степень сформированности у школьников знаний, умений и навыков в процессе развития изобразительных способностей, личностных качеств, адекватность и объективность самооценки.

Теоретический анализ исследуемой проблемы, построение и обоснование модели процесса развития изобразительных способностей школьников в интегрированной среде ОО и ОДОД послужили основой для проведения опытно-экспериментальной работы по выявлению эффективности сконструированной модели в процессе развития изобразительных способностей школьников в интегрированной среде ОО и ОДОД. В ходе проведения эксперимента была разработана и внедрена в учебный процесс программа реализации нашей модели. Проверка ее эффективности осуществлялась на основании анализа статистических данных.

Полученные результаты и проведенный на их основе сравнительный анализ позволяют утверждать, что в экспериментальной группе испытуемых выявлены существенные и значимые различия в достижении показателей развитости изобразительных способностей школьников по сравнению с результатами контрольной группы, что выразилось в преобладании более высоких уровней показателей развития изобразительных способностей в экспериментальной группе. Это доказывает целесообразность изменений, внесенных в организацию образовательного процесса ОО и ОДОД по развитию изобразительных способностей школьников.

Таким образом, в условиях опытно-экспериментальной работы подтвердилась эффективность разработанной модели в процессе развития изобразительных способностей школьников в интегрированной среде ОО и ОДОД. Следовательно, взаимодействие общего и дополнительного образования позволяет реализовать на практике стратегию развития изобразительных способностей школьника, отслеживать его личностный рост и при необходимости осуществлять коррекционно-развивающую деятельность.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Министерство образования и науки Российской Федерации. – М. : Просвещение, 2011.
2. Яковлев, Е.В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – М., 2006. – 239 с.
3. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин. – М. : ЦКФЛ РАО, 2001. – 248 с.

References

1. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshhego obrazovanija. Ministerstvo obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii. – M. : Prosveshhenie, 2011.
2. Jakovlev, E.V. Pedagogicheskaja koncepcija: metodologicheskie aspekty postroenija / E.V. Jakovlev, N.O. Jakovleva. – M., 2006. – 239 s.
3. Jasvin, V.A. Obrazovatel'naja sreda: ot modelirovanija k proektirovaniju / V.A. Jasvin. – M. : CKFL RAO, 2001. – 248 s.

O.V. Butina

Kurgan Municipal Center for Innovation and Methodology, Kurgan

**A Model of Learners' Graphic Abilities Development through
Collaboration of General and Additional Education Organizations**

Keywords: additional education of children; graphic abilities; pupils; general education; continuing cooperation.

Abstract: Graphic arts classes are an effective tool for the development of creative abilities of an individual. The model of development of graphic abilities is developed using environmental, successive and activity-centered approaches, given the specifics of development of graphic abilities of pupils in general and additional education organizations.

© О.В. Бутина, 2015

УДК 159.947:614.8(470.331)

*Н.Ю. ВЛАСЕНКО, О.В. АНДРЕЕВА, С.И. ФИЛИППЧЕНКОВА,
О.В. МИЛЮКОВА, Д.Ф. БОДУРОВА*

*ФГБОУ ВПО «Тверской государственный технический университет» Министерства
образования и науки Российской Федерации, г. Тверь;*

Главное управление МЧС России по Тверской области, г. Тверь

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ И ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У СОТРУДНИКОВ РАЗНЫХ ВИДОВ СЛУЖБЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ МЧС (НА ПРИМЕРЕ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Ключевые слова: агрессивность; МЧС; стратегии поведения в конфликтной ситуации.

Аннотация: Проведено исследование предпочтительных стратегий поведения в конфликтной ситуации, уровня различных форм агрессивности, фрустрированности и социального одиночества руководителей среднего звена Главного управления МЧС по Тверской области.

В последние годы в условиях роста числа техногенных и природных катастроф многократно возросли требования к эффективности профессиональной деятельности сотрудников МЧС РФ. Особая нагрузка ложится на служащих аппарата управления, поскольку они несут ответственность за принятие решений в условиях чрезвычайных ситуаций, эффективную и оперативную их ликвидацию, за жизнь младшего ведомственного состава и пострадавших людей. Это предъявляет повышенные требования к их личностным качествам, психическому состоянию и особенностям социального взаимодействия [2–5]. В этой связи становятся актуальными своевременный мониторинг и оценка психологических негативных изменений у сотрудников аппарата управления МЧС, а также анализ различных факторов, приводящих к профессиональным деформациям. Одним из таких факторов, возможно, является наличие разных форм службы в одном звене: аттестованные сотрудники и государственные служащие. Особенностью работы первых является более жест-

кий профессиональный отбор, а также особый регламент службы в силовом ведомстве по сравнению со вторыми. Преимуществом службы аттестованных сотрудников является более высокий уровень заработной платы при выполнении одного рода задач и функций вместе с госслужащими. Исходя из вышеизложенного, целью работы стало исследование особенностей поведения в конфликтной ситуации и психического состояния у аттестованных сотрудников и государственных служащих Главного управления (ГУ) МЧС РФ по Тверской области с целью дальнейшей разработки программы профилактических и коррекционных мероприятий.

Методы исследования

В обследовании приняли участие 66 мужчин-сотрудников среднего звена управления в возрасте от 28 до 47 лет. Из них: 35 аттестованных сотрудников и 31 государственный служащий. Средний стаж службы у аттестованных сотрудников – 9,5 лет, у государственных служащих – 8,5 лет. В исследовании были использованы психодиагностические методики, рекомендованные государственным учреждением «Центр экстренной психологической помощи МЧС России» для ежегодного мониторинга и психологического сопровождения профессиональных контингентов МЧС России [1]. Это методики диагностики предрасположенности личности к конфликтному поведению (К. Томаса), показателей и форм агрессии А. Басса и А. Дарки (адаптация А.К. Осницкого), уровней

социальной фрустрированности (Л.И. Вассермана), субъективного одиночества (Д. Рассела и М. Фергюсона). При математической обработке данных с помощью программы SPSS-16 использовались дескриптивный, сравнительный (с применением критерия Манна-Уитни) виды анализа, однофакторный дисперсионный анализ ANOVA (с применением критерия Фишера). За критический уровень значимости различий принято значение $p < 0,05$.

Результаты

По результатам исследования предпочтительных моделей поведения в конфликтной ситуации обнаружено, что лидирующей стратегией в обеих группах является компромисс: у аттестованных сотрудников $8,2 \pm 0,19$ балла, у госслужащих $8,3 \pm 0,28$ балла по 12-балльной шкале. Такая гомогенная картина в обеих выборках свидетельствует об отсутствии выраженных деструктивных форм в разрешении спорных ситуаций. При анализе использования четырех остальных стратегий выявлена разновекторная картина у респондентов двух групп. У аттестованных служащих обнаружено следующее распределение стратегий по убыванию: сотрудничество ($6,6 \pm 0,17$ балла), соперничество ($4,6 \pm 0,24$ балла), приспособление ($3,5 \pm 0,13$ балла) и избегание ($3,0 \pm 0,21$ балла). У госслужащих ранжирование выявило другую последовательность: стратегия избегания ($7,6 \pm 0,16$ балла; $p = 0,021$), сотрудничество ($6,7 \pm 0,14$ балла), приспособление ($5,1 \pm 0,17$ балла; $p = 0,032$) и соперничество ($3,3 \pm 0,18$ балла).

Таким образом, исследование показало, что аттестованные сотрудники в целом имеют более сбалансированную модель социального поведения, предпочитая активные формы в архитектонике коммуникаций.

С помощью опросника диагностики показателей и форм агрессии были получены значения по восьми шкалам в обеих группах. В целом можно отметить, что у респондентов

обеих групп деформаций профиля по шкалам и, соответственно, выраженных проявлений различных форм агрессии не обнаружено: индивидуальные показатели находятся в диапазоне средних и низких значений. Однако сравнительный анализ обнаружил специфические групповые особенности. Так, по шкале физической агрессии у аттестованных сотрудников среднегрупповой показатель ($49,50 \pm 4,19$ из 99 баллов по шкале) значимо выше ($p = 0,027$) по сравнению с группой госслужащих ($39,77 \pm 3,07$ балла). По ряду других шкал выявлена обратная тенденция: госслужащие демонстрируют достоверно более высокие значения. Это шкалы раздражения ($32,19 \pm 4,11$, у аттестованных – $24,75 \pm 3,09$ из 72 баллов; $p = 0,037$), негативизма ($29,23 \pm 2,49$ и $19,00 \pm 2,71$ из 100 баллов по шкале; $p = 0,041$), чувства вины ($56,69 \pm 5,13$ и $44,55 \pm 3,98$ из 99 баллов по шкале; $p = 0,037$). Как видно, у госслужащих более выражены завуалированные формы агрессии, а у аттестованных – открытые.

По результатам исследования уровней социальной фрустрированности и субъективного одиночества обнаружено психическое благополучие практически у всех испытуемых обеих групп.

Последним этапом работы стало выявление предикторов конструктивных моделей поведения в конфликтной ситуации (компромисс и сотрудничество) с помощью однофакторного дисперсионного анализа ANOVA. Для стратегии «компромисс» были обнаружены два значимых предиктора: отсутствие чувства вины ($F = 8,015$; $p = 0,017$) и социальной фрустрированности ($F = 7,031$; $p = 0,028$). Для стратегии «сотрудничество» обнаружен единственный предиктор – отсутствие обиды ($F = 7,683$; $p = 0,021$).

Таким образом, в результате исследования у аттестованных сотрудников в целом была обнаружена более сбалансированная модель социального поведения. С учетом результатов исследования для каждой группы респондентов была разработана программа профилактических и коррекционных мероприятий.

Список литературы

1. Бобровницкая, М.М. Методическое руководство по профессиональному психологическому отбору в системе МЧС России : пособие / М.М. Бобровницкая. – М. : Центр экстренной психологической помощи МЧС России, 2006. – 384 с.
2. Власенко, Н.Ю. Гендерное исследование личностных и мотивационных особенностей студентов медицинского вуза / Н.Ю. Власенко, О.Ф. Гефеле, С.И. Филиппченкова // Перспективы нау-

ки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2010. – № 5(7). – С. 32–35.

3. Власенко, Н.Ю. Психофизиологические предикторы личностного адаптационного потенциала у пожарных на начальном этапе профессионализации / Н.Ю. Власенко, Д.Ф. Бодурова, И.И. Макарова // *Экология человека*. – Архангельск, 2015. – № 3. – С. 52–57.

4. Меткин, М.В. Психологические особенности управления кризисными ситуациями в подразделениях МЧС России : дисс. ... канд. психол. наук / М.В. Меткин. – СПб., 2009. – 171 с.

5. Федосеев, А.А. Психологические условия эффективной деятельности руководителя спасательно-пожарного формирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций : дисс. ... канд. психол. наук / А.А. Федосеев. – СПб., 2006. – 231 с.

References

1. Bobrovnickaja, M.M. Metodicheskoe rukovodstvo po professional'nomu psihologicheskomu otboru v sisteme MChS Rossii : posobie / M.M. Bobrovnickaja. – M. : Centr jekstrennoj psihologicheskoj pomoshhi MChS Rossii, 2006. – 384 s.

2. Vlasenko, N.Ju. Gendernoe issledovanie lichnostnyh i motivacionnyh osobennostej studentov medicinskogo vuza / N.Ju. Vlasenko, O.F. Gefele, S.I. Filippchenkova // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2010. – № 5(7). – С. 32–35.

3. Vlasenko, N.Ju. Psihofiziologicheskie prediktory lichnostnogo adaptacionnogo potenciala u pozharnyh na nachal'nom jetape professionalizacii / N.Ju. Vlasenko, D.F. Bodurova, I.I. Makarova // *Jekologija cheloveka*. – Arhangel'sk, 2015. – № 3. – С. 52–57.

4. Metkin, M.V. Psihologicheskie osobennosti upravlenija krizisnymi situacijami v podrazdelenijah MChS Rossii : diss. ... kand. psihol. nauk / M.V. Metkin. – SPb., 2009. – 171 s.

5. Fedoseev, A.A. Psihologicheskie uslovija jeffektivnoj dejatel'nosti rukovoditelja spasatel'no-pozharnogo formirovanija pri likvidacii chrezvychajnyh situacij : diss. ... kand. psihol. nauk / A.A. Fedoseev. – SPb., 2006. – 231 s.

N.Yu. Vlasenko, O.V. Andreeva, S.I. Filippchenkova, O.V. Milyukova, D.F. Bodurova
Tver State Technical University Ministry of Education and Science, Tver;
Chief Department of EMERCOM in the Tver region, Tver

Behavioral Studies of Conflict Situations and Mental State of Employees of Ministry for Emergency Situations (Case Study of the Tver Region)

Keywords: aggressiveness; Ministry for Emergency Situations; behavior strategy in a conflict situation.

Abstract: The study of the Tver Department of Ministry of Emergency Situations managers' behavior was conducted. The authors analyzed the behavior strategies in a conflict situation, the level of the forms of aggression, frustration, and social isolation.

© Н.Ю. Власенко, О.В. Андреева, С.И. Филиппченкова,
О.В. Милукова, Д.Ф. Бодурова, 2015

УДК 378.147

Н.А. КУЗНЕЦОВА, Ю.П. ВЕТРОВ

ФГБОУ ВПО «Армавирская государственная педагогическая академия», г. Армавир

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С РОДИТЕЛЯМИ ШКОЛЬНИКОВ

Ключевые слова: взаимодействие с родителями учеников; партнерско-педагогическое взаимодействие; педагогическая практика; подготовка будущих педагогов; факторы.

Аннотация: В статье обосновывается необходимость подготовки будущих учителей к организации партнерско-педагогического взаимодействия с родителями школьников. Выявляются факторы, препятствующие студентам – будущим педагогам – выстраивать конструктивную работу с родителями учащихся. Раскрывается роль педагогической практики студентов в их подготовке к построению партнерско-педагогического взаимодействия с родителями учеников.

Современное состояние профессионально-педагогического образования связано с кардинальными изменениями социальных процессов в российском образовании, обусловленных резким разделением родителей на ряд социальных групп не только по материальным основаниям, но и в зависимости от разницы в нравственных ориентирах, плюрализации норм, противоречивости понимания роли родителей в воспитании своих детей. Появился новый социальный контекст, детерминирующий расширение и изменение социальных функций высшего педагогического образования. Они уже включают в себя трансляцию и сохранение этнопедагогических основ культуры и поликультурной толерантности родителей, обеспечение профессиональной мобильности студентов и выпускников вуза, накопление ресурсного потенциала для организации социально-педагогической деятельности.

Нужно согласиться с мнением о том, что современное педагогическое профессиональное

образование уже выстраивается в проблемном поле безнадзорности, педагогической запущенности, депривации, партнерско-педагогического взаимодействия педагога с родителями и др. [1; 5]. В связи с ростом понимания незаменимости родителей в процессе развития ребенка особое место в процессе вузовской подготовки будущих учителей должно отводиться работе с родительской аудиторией, созданию условий для субъектного развития родителей в аспекте семейного воспитания детей [2].

В этом плане актуальным является анализ потенциала педагогической практики студентов. Педагогическая практика будущего учителя играет большую роль в процессе его профессионального становления и позволяет формировать высокий уровень общей культуры, понимать сущность актуальных социально-педагогических сторон обучения и воспитания [3]. Одним из неотъемлемых компонентов педагогической практики студентов является выполнение функций классного руководителя, что предоставляет возможность будущим учителям, во-первых, лучше понять личностные особенности учащихся и на этой основе осуществлять дифференцированный подход к учебно-воспитательному процессу; во-вторых, максимально интегрировать воспитательные шаги будущего учителя с родителями учащихся.

Целью исследования было выявление факторов, обуславливающих разницу в отношении студентов – будущих педагогов – к работе с родителями учащихся, и поиск направлений совершенствования их профессионально-педагогической подготовки в этой области. В основу эмпирического изучения были положены методы анкетирования, совместного анализа используемых студентами-практикантами форм и методов работы с родителями, изучения отчетной документации по педагогической практике.

Исходя из того, что работа классного руководителя в общеобразовательной школе реализуется в трех направлениях – с коллективом учащихся, учителями-предметниками и родителями учеников [4], – мы сформулировали соответствующие вопросы анкеты.

Результаты анкетирования студентов-практикантов 4 курса факультета технологий и предпринимательства Армавирской государственной педагогической академии (54 чел.) указывают на то, что предпочтительней для студентов оказалось первое направление (его выбрали 82 % будущих учителей технологии). Ко второму направлению интерес студентов оказался значительно ниже – 18 %; а к третьему отсутствовал полностью.

Изучение отчетной документации по итогам проведения педагогической практики позволило выявить, что большинство студентов уклонялись от взаимодействия с семьей. Различного рода мероприятия с родителями были организованы лишь 8 студентами (15 %). Такая низкая активность объясняется рядом объективных и субъективных факторов. Объективные факторы связаны с:

- недостаточным количеством времени, отведенным на изучение типов семейного воспитания, знакомство с родителями класса;
- ограниченностью частоты встреч с родителями (бесед, родительских собраний) – одна-две встречи за время практики;
- ограниченностью свободы действий и самостоятельности студентов в этом виде работы в силу вышеуказанных причин.

Субъективные факторы, влияющие на снижение активности будущих учителей в работе с родителями школьников, выявлялись через определение их отношения к этому виду деятельности, а также оценку сложности такой работы. Анализ результатов анкетирования показал, что наиболее сложной для студентов-практикантов является именно работа с родителями учеников. Отношение студентов к этой части педагогической практики различно (значительно меньший процент студентов продемонстрировали позитивное отношение); субъективные факторы, обуславливающие отрицательное отношение студентов к работе с родителями, оказались доминирующими.

Далее исследовательский акцент был сделан на работе со студентами, имеющими негативное отношение к взаимодействию с родителями. Анализ результатов анкетирования, бесед

со студентами и классными руководителями, изучение отчетной документации практикантов позволили выявить два ведущих субъективных фактора, снижающих заинтересованность и активность в работе с родителями учащихся.

К первому фактору относится неуверенность студентов в том, что семья может оказать реальное влияние на успеваемость, посещаемость, дисциплину, взаимоотношения ребенка с учителями, одноклассниками. Следовательно, практически у всех студентов этой группы нет установки на целесообразность взаимодействия с родителями учеников.

Ко второму фактору относятся трудности, с которыми студенты сталкиваются при непосредственном общении с родителями. По результатам ранжирования данные трудности строились в таком порядке:

- дискомфорт из-за большой разницы в возрасте;
- низкий уровень коммуникативных умений по организации самого процесса общения (неумение начать разговор, снять психологические барьеры, поддержать беседу, управлять направлением разговора, добиваться взаимопонимания и взаимодействия);
- недостаточный уровень умений по выбору темы, форм и методов работы с родителями;
- мало времени для изучения индивидуальных особенностей учеников, типологии их семей и типа воспитания в семье;
- мало информации о родителях, их статусе, уровне образованности и пр.;
- трудности в определении места и времени для работы с родителями.

Несмотря на то, что педагогическая практика студентов на 4–5 курсах – определяющий этап освоения всех функций учителя (своеобразное «погружение» в жизнь и проблемы современной школы), – проблеме партнерско-педагогического взаимодействия будущего учителя с родителями школьников не уделяется достаточного внимания, хотя проявления педагогической запущенности детей, снижение родительской требовательности к вопросам семейного воспитания уже достаточно четко проявляются в успешности современного школьника.

Стандартные программы педагогической практики включают в себя систему традиционно сложившихся еще в советское время форм и содержания работы с семьями учащихся. На-

пример, в план педагогической практики студентов 4 курса включен раздел «Проведение внеурочной воспитательной работы в классе в качестве помощника классного руководителя», содержанием которого является:

- изучение уровня воспитанности учеников и планирование воспитательной работы на период практики;
- подготовка и проведение не менее трех различных по содержанию коллективных творческих дел;
- участие в иных воспитательных делах, в т.ч. в организации дежурства по классу (школе), в подготовке и проведении классного собрания, классных часов, бесед, конференций, диспута и др.;
- работа с родителями, выступление на родительском собрании.

В структуру педагогической практики включен раздел «Выполнение обязанностей классного руководителя», где присутствуют традиционные и не всегда оптимальные направления и формы работы:

- самостоятельное выявление уровня воспитанности коллектива класса и отдельных учеников, постановка конкретных воспитательных задач, планирование воспитательной работы;
- проведение совместно со старшеклассниками не менее 3-х коллективных творческих дел, в т.ч. общественно-политических, трудо-

вых, профориентационных;

- работа с общественными детскими организациями;
- подготовка и проведение классного родительского собрания, работы с классным родительским комитетом, педагогическое просвещение родителей учеников.

Такой формальный подход к работе с родителями учащихся во время педагогической практики студентов педагогических учебных заведений нуждается в доработке и коррекции с целью расширения границ их партнерско-педагогического взаимодействия.

Целью деятельности как учителя – руководителя практики, так и студента-практиканта должна стать организация целостного педагогического процесса, равноценными составляющими которого являются воспитание и обучение. При этом будущие учителя должны воспринимать родителей учеников как полноценных субъектов воспитательного процесса, которым нужна профессиональная социально-педагогическая и психологическая поддержка со стороны школы. Поэтому в программах аудиторных занятий студентов педагогических учебных заведений, в программе их педагогической практики должно найти отражение погружение в проблему построения партнерско-педагогического взаимодействия будущего учителя с родителями учеников.

Список литературы

1. Автушенко, Н.П. Активизация воспитательной работы в группе продленного дня сельской школы как фактор предупреждения педагогической запущенности младших школьников : автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Н.А. Автушенко. – Брянск, 2003. – 21 с.
2. Амосова, О.В. Технология подготовки студентов к воспитательной работе в современных условиях / О.В. Амосова. – Иркутск : ИГЛУ, 2000. – 220 с.
3. Гребеньков, Н.Н. Психологические основы педагогической практики студентов : учебное пособие для студентов высших и средних специальных педагогических учебных заведений / Н.Н. Гребеньков, Е.И. Дымов, Ю.А. Лунев и др.; под ред. А.С. Чернышева. – М. : Педагогическое общество России, 2000. – 144 с.
4. Рожков, М.И. Классному руководителю : учебно-методическое пособие / под ред. М.И. Рожкова. – М. : Владос, 2001. – 280 с.
5. Рокицкий, М.Р. О предотвращении жестокого и безответственного отношения к детям / М.Р. Рокицкий // Права ребенка. – 2001. – № 1. – 18 с.

References

1. Avtushenko, N.P. Aktivizacija vospitatel'noj raboty v gruppe prodlenno dnja sel'skoj shkoly kak faktor preduprezhdenija pedagogicheskoy zapushhennosti mladshih shkol'nikov : avtoref. diss. ... kand. ped. nauk / N.A. Avtushenko. – Brjansk, 2003. – 21 s.
2. Amosova, O.V. Tehnologija podgotovki studentov k vospitatel'noj rabote v sovremennyh uslovijah /

O.V. Amosova. – Irkutsk : IGLU, 2000. – 220 s.

3. Greben'kov, N.N. Psihologicheskie osnovy pedagogicheskoy praktiki studentov : uchebnoe posobie dlja studentov vysshih i srednih special'nyh pedagogicheskikh uchebnyh zavedenij / N.N. Greben'kov, E.I. Dymov, Ju.A. Lunev i dr.; pod red. A.S. Chernysheva. – M. : Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 2000. – 144 s.

4. Rozhkov, M.I. Klassnomu rukovoditelju : uchebno-metodicheskoe posobie / pod red. M.I. Rozhkova. – M. : Vlos, 2001. – 280 s.

5. Rokickij, M.R. O predotvrashhenii zhestokogo i bezotvetstvennogo otnoshenija k detjam / M.R. Rokickij // Prava rebenka. – 2001. – № 1. – 18 s.

N.A. Kuznetsova, Yu.P. Vetrov

Armavir State Pedagogical Academy, Armavir

Social-Pedagogical Aspects of Teachers' Training in Interaction with Schoolchildren's Parents

Keywords: interaction with pupils' parents; partnership teacher interaction; pedagogical practices; teacher training; factors.

Abstract: The necessity of training teachers for the organization of partnership pedagogical interaction with parents of schoolchildren is clarified. The factors impeding future teachers from building effective relationships with schoolchildren's parents are identified. The role of pedagogical practices in training students for building partnership relationships and pedagogical interaction with parents of pupils is explored.

© Н.А. Кузнецова, Ю.П. Ветров, 2015

УДК 37

Н.С. ЛОБАЦЕВИЧ, Н.А. ГУНИНА

*ФГКОУ Московский кадетский корпус «Пансион воспитанниц Министерства обороны РФ», г. Москва;**ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ГОВОРЕНИЯ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРАГМАТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ НА ИТАЛЬЯНСКОМ ЯЗЫКЕ)

Ключевые слова: коммуникативные навыки; прагматические тексты; речевые упражнения.

Аннотация: Рассмотрены различные типы речевых упражнений для развития навыков подготовленной и спонтанной речи. Представлена система упражнений с опорой на аутентичные тексты прагматического характера.

Введение

Овладение речевой деятельностью на иностранном языке в любой школе возможно только в процессе выполнения разнообразных упражнений. Под упражнением С.Ф. Шатилов понимает «специально организованное в учебных условиях одно- или многократное выполнение отдельных или ряда операций либо действий речевого или языкового характера».

В данной статье мы рассмотрим различные виды речевых упражнений, которые могут быть использованы на этапах развития навыков подготовленной и спонтанной речи. В плане организации процесса усвоения система упражнений должна обеспечить:

- подбор необходимых упражнений, соответствующих характеру того или иного навыка и качеству (механизму), того или иного умения;
- определение необходимой последовательности упражнений;
- определение соотношения упражнений тех или иных типов, видов, подвидов и вариантов;
- регулярность изучения материала;
- правильную взаимосвязь между видами

речевой деятельности и между умениями общения в целом.

В методике находят различные подходы к классификации упражнений. Выделяют языковые и речевые; подготовительные и речевые (У.П. Шубин); предречевые и речевые (В.Л. Скалкин); условно-речевые и речевые; тренировочные и творческие упражнения. Не вдаваясь в подробности выделения этих групп и их названий, хотелось бы подчеркнуть главное, что говорению как цели обучения, т.е. овладению умением связного высказывания и ведения беседы, должна предшествовать работа над языковым и речевым материалом. Иными словами, учащимся нужно обеспечить достаточную тренировку в правильности фонетического, грамматического и лексического оформления высказываний.

При составлении комплекса упражнений с методической точки зрения необходим учет стадий развития умения. Это выразится в самом подборе адекватных упражнений, а также в определении их последовательности. На каждом этапе развития речевого умения предпочтительнее должно быть отдано развитию одного качества, одного механизма.

Остановимся подробнее на системе упражнений для обучения говорению в соответствии с поставленной коммуникативной задачей.

Система упражнений для обучения говорению с опорой на прагматические тексты

Любое речевое умение имеет в своей основе автоматизированные закрепленные операции, выработанные под контролем сознания

с помощью разнообразных тренировочных/подготовительных и речевых/коммуникативных упражнений.

Типы упражнений и характер операций, связанных с их выполнением, будут видоизменяться в зависимости от этапа обучения и языковой сложности порождаемого текста.

Подсистема подготовительных/тренировочных упражнений призвана обеспечить условия формирования речевого высказывания и успешность его выполнения. К ним относятся следующие виды работ: имитация, видоизменение предложений, синонимические и антонимические замены, комбинирование и группировка (слов, предложений, речевых формул), конструирование и образование по аналогии, составление ассоциограмм, вопросно-ответные упражнения.

Рассмотрим некоторые виды подготовительных упражнений с опорой на прагматические тексты на итальянском языке. Например, учащимся на уроке предлагается аутентичный рекламный текст о новой телевизионной программе для детей о кулинарии и предлагается серия упражнений по развитию лексико-грамматических навыков и усвоению активного вокабуляра.

1. Назвать ситуацию, в которой могут употребляться перечисленные речевые/этикетные формулы: *le sue ricette preferite sono i dolci, segreti della pasticceria, ingredienti e modalità di preparazione, metodo per inventare nuove incredibili ricette, elettrodomestici, forno e fornelli, organizzano feste, cucina, preparare dolci*.

2. Объяснить указанные слова на иностранном языке.

3. Восстановить в предложении/тексте пропущенные слова, опираясь на контекст.

La Mattonella matta, le Rosette del deserto, le Palline di neve... Ma cosa succede? Sono dei dolci? Eh si... perché Chiara, la protagonista di questo libro, ha dieci anni ed è già appassionata di (1) _____: *le sue ricette preferite sono i dolci. Durante le vacanze estive in campagna, la Nonna le ha insegnato i segreti della pasticceria. Non solo* (2) _____ *e modalità di preparazione, ma anche il metodo per inventare nuove incredibili* (3) _____ *con tanta fantasia. Ma la cosa eccezionale è che Chiara prepara i suoi dolci da sola, non ha bisogno dell'aiuto degli adulti. Non utilizza* (4) _____, *forno e fornelli, aggiunge gli ingredienti che le occorrono alla lista della spesa della mamma e poi fa tutto da sola. I dolci di*

Chiara sono buoni, molto belli e fantasiosi. Insieme alle sue amiche ha fondato il "Dolce Club", ogni settimana parlano, scherzano, organizzano (5) _____ *e fanno una "megamerenda"* [5].

4. Описать предмет/явление двумя-тремя фразами: *ingredienti, feste, cucina, ricette*.

5. Преобразовать повествовательные предложения в вопросительные:

1) *Durante le vacanze estive in campagna, la Nonna le ha insegnato i segreti della pasticceria;*

2) *I dolci di Chiara sono buoni, molto belli e fantasiosi.*

6. Дополнить указанные предложения:

1) *Ma la cosa eccezionale è che Chiara prepara i suoi dolci da sola...*

2) *Insieme alle sue amiche ha fondato il "Dolce Club", ogni settimana parlano...*

Также можно предложить учащимся ответить на вопрос, употребив образцы; заменить в предложении выделенные слова синонимами/антонимами; составить ассоциограмму на указанную тему, используя лексические единицы, выделенные в тексте; сгруппировать слова по семантическому полю или словообразованию; провести языковую игру (лабиринт, кроссворд).

Речевые упражнения не рассматриваются как одноуровневая система. Динамика формирования речевых умений, предполагающая в качестве конечной цели свободное комбинирование материала адекватно коммуникативному намерению, связана с разработкой упражнений двух групп – для обучения подготовленной (с позиции преподавателя – управляемой) речи и для развития умений неподготовленной (неуправляемой) речи.

При порождении подготовленного высказывания учащиеся опираются на память, на ассоциации, на правила и на многочисленные формальные подсказки. Этот вид речи носит менее творческий характер, т.к. в большинстве своем он связан не только с заданным материалом, но и с подсказанным содержанием. Неподготовленная речь – это сложное речевое умение, которое проявляется в способности учащихся без затрат времени на подготовку решать коммуникативно-мыслительные задачи, оперируя усвоенным языковым материалом как в знакомых, так и в незнакомых ситуациях.

Неподготовленное диалогическое высказывание формируется в следующей последовательности: сначала идет этап подготовленной речи, а затем – этап неподготовленной речи.

Этап развития подготовленной речи пред-

полагает следующие этапы:

- 1) видоизменение текста-образца;
- 2) порождение самостоятельного высказывания:
 - а) с помощью вербальных опор (ключевые слова, план, тезисы, заголовки);
 - б) с опорой на источники информации (текст);
 - в) с опорой на изученную тему.

Рассмотрим на конкретных примерах, какие речевые упражнения для обучения подготовленной диалогической речи можно использовать с опорой на прагматические тексты на итальянском языке.

На уроке обучающимся предлагается познакомиться с информацией о предстоящем концерте.

**CONCERTI: DOMANI CHRIS JARRETT
SI ESIBISCE A PESCARA**

(ASIPress) – Pescara, 4 gen. – "Sara' la straordinaria cornice dell'Aurum a ospitare domani, domenica 5 gennaio, il concerto di Chris Jarrett, pianista, compositore, autore, fratello minore di Keith Jarrett, per il primo appuntamento con la rassegna promossa dalla CG Free Music Experience. Un'iniziativa di grande livello artistico con la quale l'amministrazione comunale ha inteso chiudere le festività natalizie, aprendo il 2014 con la musica". Lo ha detto l'assessore al Turismo del Comune di Pescara, Maria Grazia Palusci, ricordando l'evento previsto per domani, domenica 5 gennaio, all'Aurum, a partire dalle 18.30 [6].

Затем можно предложить следующие виды упражнений:

- 1) постановка узловых вопросов к тексту;
- 2) составление направленного или самостоятельного диалога по содержанию рекламного объявления, например, обыграйте ситуацию покупки билетов на концерт или пригласите друга на данное мероприятие и договоритесь о встрече.

Также на этапе обучения подготовленной диалогической речи можно предложить следующие задания: ответы на вопросы (краткие, полные, развернутые); драматизация монологического текста; дополнение или видоизменение диалога; объединение диалогических единств, данных в произвольной последовательности, в диалог; положительный или отрицательный ответ на вопрос и пояснение его; завершение диалога с ориентацией на подсказку (кто, с кем, где, когда и о чем говорит).

Остановимся подробнее на речевых упраж-

нениях для подготовленной монологической речи.

Например, обучающимся предлагается аутентичный текст рекламного характера о новом фильме «Хоббит. Пустошь Смауг».

Il secondo episodio del prequel de Il Signore degli anelli arriva al cinema con Lo Hobbit – La desolazione di Smaug, scritto, diretto e prodotto da Peter Jackson. Il film è liberamente ispirato al romanzo Lo Hobbit di John Ronald Reuel Tolkien, e narra le avventure di Gandalf, Bilbo, Thorin e la piccola compagnia di nani, che dopo essere scampati a una serie di pericoli, si mettono in viaggio alla volta della Montagna Solitaria, un tempo sede della capitale del regno di Erebor, ora dimora del drago Smaug. Bilbo Baggins è lo gobbio che deve riconquistare Erebor.

Nonostante il suo essere poco aduso all'avventura, dimostrerà di essere all'altezza del suo compito, mostrando un coraggio che nessuno, eccetto lo stregone Gandalf, aveva mai immaginato. Voce narrante dell'intera storia, Bilbo menziona gli avvenimenti di oltre 60 anni prima. Gandalf il Grigio è lo stregone che ha organizzato la spedizione dei nani e di Bilbo verso Erebor e Thorin Scudodiquercia è l'erede del Popolo di Durin e il capo della spedizione per riconquistare Erebor. Al di là della storia, quello che sicuramente colpisce maggiormente sono le ambientazioni e i costumi, con l'utilizzo sapiente della grafica.

La costruzione dei personaggi, come la contrapposizione tra bene e male è ben organizzata e non lascia spazio a sbavature. Molto efficace la figura del drago Smaug che rappresenta la quintessenza del pericolo in tutta la sua fisicità. Quando lui e Bilbo si trovano di fronte, la potenza dei dialoghi e la maestosità della scena fanno il paio con un'atmosfera epica e che punta dritto alle emozioni dello spettatore. Le riprese del film sono state realizzate in Nuova Zelanda [7].

Для работы с данным текстом можно предложить следующие упражнения в парах или мини-группах:

- 1) воспроизвести связные высказывания с некоторой модификацией (изменением конца или начала, введением нового действующего лица, видоизменением сюжета);
- 2) придумать продолжение фильма (по ключевым словам или по плану);
- 3) выделить в сообщении смысловые части, придумать к ним заголовки;
- 4) составить план прочитанного текста;
- 5) пересказать (близко к тексту, пересказ-

реферат, пересказ-резюме);

б) сократить прочитанный текст, передать информацию несколькими фразами.

Также можно предложить обучающимся составить рекламу данного фильма по постеру. Наличие визуального образа будет служить дополнительным стимулом к работе и повысит интерес учащихся к обсуждаемой теме.

Для активизации лексики можно предложить составить ситуации по данным оборотам и речевым формулам: *narra le avventure, una serie di pericoli, aveva mai immaginato, Voce narrante dell'intera storia, si mettono in viaggio, Al di là della storia, contrapposizione tra bene e male.*

Также можно дать задание придумать заголовки, определить и кратко обосновать тему прочитанного текста.

Этап развития неподготовленной речи может осуществляться:

а) с опорой на источник информации (текст, статью, объявление);

б) с опорой на жизненный и речевой опыт учащихся (на однажды прочитанное или услышанное/увиденное, на собственное суждение, на фантазию);

в) с опорой на проблемную ситуацию, в т.ч. в ролевых играх и дискуссиях.

Остановимся подробнее на речевых упражнениях для обучения неподготовленной диалогической речи с опорой на прагматический текст:

Например, на уроке можно предложить обучающимся ознакомиться с рекламным объявлением о конкурсе фотографии на социально-политическую тематику.

FOTOGRAFIA: AL VIA CONCORSO CONTRO DISCRIMINAZIONI

(ASIpess) – Pescara, 8 gen. – Progetti Sociali, in collaborazione con la Regione Abruzzo, le province dell'Aquila e Teramo e il comune di Pescara, nell'ambito del progetto CENTRA, finanziato dal fondo FEI/2012, ha indetto un concorso fotografico dal titolo "+ differenze, – diffidenze". Il concorso, supervisionato dall'UNAR (Ufficio Nazionale Antidiscriminazioni Razziali) promuove immagini di integrazione interculturale e mira a raffigurare il bello delle differenze. La partecipazione e' gratuita e aperta a tutti, le candidature possono essere inviate a fino al 21 febbraio 2014 per raccomandata (all'indirizzo Corso Umberto I, 54 – 65122, Pescara). Ogni partecipante puo' presentare anche piu' di una foto, a colori o in bianco e nero, insieme al loro file

digitale. Una commissione valuterà le fotografie pervenute e sceglierà i vincitori. Ai primi tre classificati saranno assegnati coupon del valore di 400, 250 e 150 euro da spendere presso una libreria abruzzese. Le dieci foto migliori saranno esposte in una mostra regionale durante la Settimana di Azione contro il Razzismo 2014. Le foto saranno usate nell'ambito della comunicazione di progetto. Per qualsiasi informazione e' possibile contattare l'ufficio Pari Opportunità della Regione Abruzzo. (ASIpess) Red/Crs [8].

Для работы с данным текстом можно предложить следующие виды упражнений:

1) разделить учащихся на две команды и попросить составить вопросы для своих оппонентов, которые должны дать на них аргументированные ответы;

2) проведение комбинированных диалогов (с репликами и комментариями других учащихся);

3) проведение игры «Оптимисты и пессимисты», в которой каждая из команд должна высказать аргументы за или против проведения конкурса;

4) проведение дискуссии или диспута по проблеме, сформулированной на основании данного текста;

5) проведение ролевой игры в виде беседы за круглым столом с «участниками» данного конкурса.

Рассмотрим речевые упражнения для обучения неподготовленной монологической речи:

На уроке учащиеся сначала читают аутентичный текст объявления о дизайнерском конкурсе.

*Paratissima fino al 10 novembre in scena
all'ex-MOI di borgo Filadelfia,
Torino. inviato da monica.guala*

La presentazione ufficiale del concorso Design Suite – idee da fissare è in programma domenica 10 novembre alle 16.00. Design Suite è un'iniziativa orientata alla valorizzazione della contaminazione tra realtà artigianale e dimensione creativa, interessata a lanciare sul mercato nuovi prodotti a filiera corta. Design Suite si pone l'obiettivo di accompagnare studenti e professionisti under 35 nello sviluppo di progetti in autoproduzione, attraverso un affiancamento concreto e ad ampio spettro sui temi tecnici, realizzativi, economici e commerciali, grazie alle competenze complementari di Swart e Argent de Posh/Caplavur e al coinvolgimento di designer,

artigiani ed esperti di settore.

Il tema di lavoro della prima edizione di "Design Suite" è la realizzazione di complementi ed elementi d'arredo che abbiano come tratto comune la possibilità di essere appesi a parete e/o sospesi a soffitto [9].

Опираясь на данный текст, учащиеся выполняют серию упражнений, направленных на развитие навыков неподготовленной речи:

- 1) придумывание заголовка к тексту объявления и его обоснование;
- 2) составление рассказа от имени участника/победителя конкурса;
- 3) составление аналогичных объявлений о подобных конкурсах;
- 4) описание картинок, с изображением работ, представленных на конкурс;
- 5) выбор лучшей работы с обоснованием собственного суждения.

Упражнения всех этапов должны отвечать следующим требованиям: быть посильными по объему, апеллировать к разным видам памяти, восприятия и мышления, быть целенаправленными и мотивированными, активизировать ум-

ственную деятельность учащихся, содержать жизненные и типичные примеры и ситуации.

Заклучение

Речевые упражнения способствуют выработке умения формировать речевые сообщения в условиях, приближающихся к естественному общению. Они обучают однозначно формулировать основную мысль; синтезировать содержание, опираясь на речевой опыт и всевозможные ассоциации; последовательно развивать мысль; выражать одну и ту же мысль разными средствами; строить высказывание с учетом его прагматической ценности; соотносить высказывание с ситуацией общения; приспосабливаться к индивидуальным особенностям партнера по общению; соотносить паралингвистические явления (жесты, мимику) с ситуацией общения; формировать и реализовывать речевое намерение; адекватно выражать эмоционально-оценочную информацию; прогнозировать реакцию партнера и адекватно реагировать на его реплики.

Список литературы

1. Сафонова, В.В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях / В.В. Сафонова. – М. : Еврошкола, 2004. – 236 с.
2. Чичерина, Ю.В. Методика обучения чтению прагматических текстов как основа формирования межкультурной компетенции старших школьников : дисс. ... канд. пед. наук / Ю.В. Чичерина. – Нижний Новгород, 2009. – 242 с.
3. Харламова, М.В. К проблеме развития аутентичной речи на основе текста / М.В. Харламова // Проблемы лингвистики и методики обучения иностранным языкам в практико-ориентированном вузе: сборник научных статей. – М. : Московский гуманитарный педагогический институт, 2005. – С. 5–10.
4. Шубин, Э.П. Языковая коммуникация и обучение иностранным языкам / Э.П. Шубин. – М. : Просвещение, 1972. – 351 с.
5. [Electronic resource]. – Access mode : www.affaritaliani.it/.
6. [Electronic resource]. – Access mode : www.asipress.it/notizia_dettaglio.
7. [Electronic resource]. – Access mode : www.altrenotizie.org/cinema/.
8. [Electronic resource]. – Access mode : www.asipress.it.
9. [Electronic resource]. – Access mode : www.italysoft.com/news/abitare.php.

References

1. Safonova, V.V. Kommunikativnaja kompetencija: sovremennye podhody k mnogourovnevnu opisaniju v metodicheskikh celjah / V.V. Safonova. – M. : Evroshkola, 2004. – 236 s.
2. Chicherina, Ju.V. Metodika obuchenija chteniju pragmaticeskikh tekstov kak osnova formirovanija mezhkul'turnoj kompetencii starshih shkol'nikov : diss. ... kand. ped. nauk / Ju.V. Chicherina. – Nizhnij Novgorod, 2009. – 242 s.
3. Harlamova, M.V. K probleme razvitija autentichnoj rechi na osnove teksta / M.V. Harlamova // Problemy lingvistiki i metodiki obuchenija inostrannym jazykam v praktiko-orientirovannom vuze:

sbornik nauchnyh statej. – M. : Moskovskij humanitarnyj pedagogičeskij institut, 2005. – S. 5–10.

4. Shubin, Je.P. Jazykovaja kommunikacija i obuchenie inostrannym jazykam / Je.P. Shubin. – M. : Prosveshhenie, 1972. – 351 s.

N.S. Lobatsevich, N.A. Gunina

*Moscow Cadet Corps Boarding School of the Defense Ministry of the Russian Federation, Moscow,
Tambov State Technical University, Tambov*

**Speaking Exercises to Develop Communicative Skills
in a Foreign Language (Pragmatic Texts in Italian)**

Keywords: speaking exercises; pragmatic texts; communication skills.

Abstract: We analyzed different types of speaking exercises for the development of prepared and spontaneous speech. The system of exercises based on authentic pragmatic texts has been developed and described.

© Н.С. Лобацевич, Н.А. Гунина, 2015

УДК 37

А.К. МАЗИНА

Таганрогский политехнический институт – филиал ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет», г. Таганрог

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ

Ключевые слова: гиперактивность; дефицит внимания; дошкольный возраст; импульсивность; коррекция; поведенческая сфера; психологические процессы; развитие; эмоциональная сфера.

Аннотация: В статье рассматриваются возможности коррекции психо-эмоциональной сферы детей с синдромом гиперактивности и дефицитом внимания. Автор раскрывает содержание коррекционно-развивающей программы для детей дошкольного возраста, предлагает авторские методики исследования поведенческой и личностной сферы детей, их взаимоотношения со сверстниками, родителями и педагогами.

Период, охватывающий последние десятилетия, характеризуется повышением частоты проявления такого специфического расстройства, как синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ). Теоретический анализ психолого-педагогической литературы, периодической печати по проблеме исследования, изучение практического опыта деятельности дошкольных учреждений г. Шахты Ростовской области, изучение работы Центра психолого-медико-социального сопровождения г. Шахты, а также обобщение своего личного опыта в качестве психолога позволили сделать вывод о том, что гиперкинетический синдром не является болезнью в классическом смысле слова, когда симптомы позволяют сделать вывод о причинах заболевания. Гиперактивность не возникает внезапно, а имеет длительную историю своего развития, проявляясь определенными проблемами возрастного психического развития [5].

Такие ученые, как Л.Т. Журба, К. Скродзки

считают, что первые проявления СДВГ можно диагностировать на первом году жизни [1; 3]. При этом К. Скродзки замечает: «Уже в раннем грудном возрасте, и особенно в раннем детском возрасте, могут возникнуть определенные трудности, заставляющие задуматься о наличии у детей отклонений. Однако следует проявлять чрезвычайную осторожность в постановке диагноза «гиперкинетический синдром», т.к. у детей этого возраста очень трудно провести грань между нарушением и физиологической активностью, которая не выходит за рамки представлений о норме» [1; 3].

Поэтому целью нашего исследования было, во-первых, разработать коррекционную программу для работы с гиперактивными детьми с дефицитом внимания, во-вторых, разработать и подобрать такой диагностический инструментарий, который бы мог быстро и адекватно отразить состояние психической, эмоциональной, личностной и поведенческой сфер гиперактивного ребенка, и, в-третьих, провести мониторинг выраженности психических и личностных свойств ребенка до и после применения коррекционной программы.

С целью отбора детей для исследования в две группы нами был предпринят комплекс мероприятий психолого-педагогического и медицинского характера. Мы изучили личные медицинские карты воспитанников центров развития ребенка № 75 и № 13 с целью сбора анамнеза «гиперактивность», «СДВГ», «гипердинамический синдром с симптомом задержки психоречевого развития», «гипервозбудимость», составили и применили скрининговый опросник для педагогов и родителей для изучения внимания детей и наличия признаков гиперактивности. Обработка результатов проводилась путем

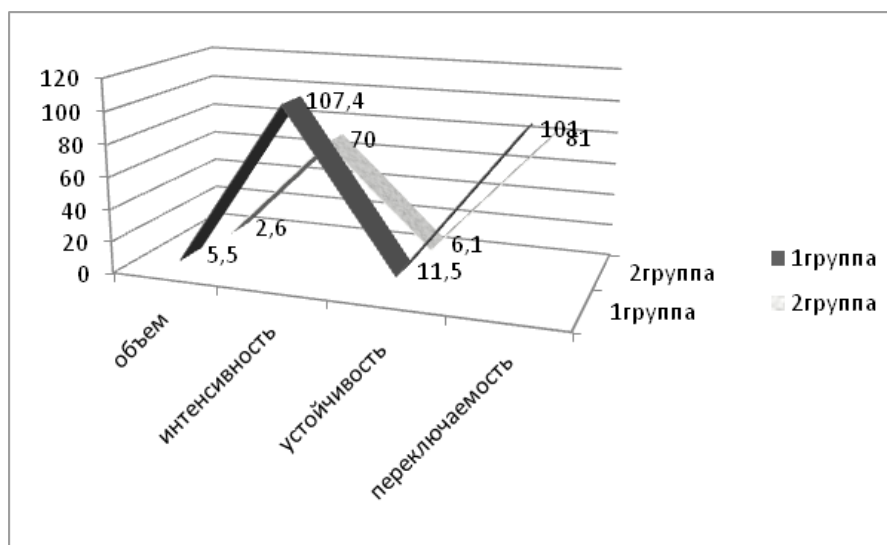


Рис. 1. Средние показатели выраженности основных свойств внимания у детей в первой и второй группах после проведения коррекционной программы

подсчета баллов и сопоставления их с ключом опросника.

Также нами применялось включенное наблюдение и исследование продуктов деятельности в виде результатов изобразительной деятельности, оценивались такие формально-динамические признаки, как нажим карандаша, штриховка, выходит ли ребенок за пределы данных форм, структура рисунка и расположение на листе, наличие острых, импульсивных движений и тому подобные проявления.

В результате наблюдения за детьми и изучения их работ по изобразительной деятельности, личных бесед с педагогами и родителями, а также изучения их медицинских карт нами были отобраны 59 человек – это дети с признаками СДВГ по медицинским показателям, из них 30 мальчиков и 29 девочек, а также по явным проявлениям гиперактивности и проблем в общении, обозначенных родителями и воспитателями, но не имеющими данного диагноза в медицинских картах (дети группы риска), были отобраны дети для контрольной группы в составе 60 человек – 35 мальчиков и 25 девочек, все в возрасте 6–7 лет.

С целью проведения диагностики особенностей поведения детей с СДВГ у детей, не имеющих выраженных проблем, проводился опрос родителей и педагогов по шкале оценки СДВГ – критерии МКБ-10 в интерпретации Н.К. Сухотиной и Т.Е. Егорова, опросник

J. Swanson, батарея тестов на объем, концентрацию, распределение и переключение внимания: методика «Объем внимания» Л.В. Черемошковой, методика «Найди и вычеркни» Л.Ф. Тихомировой, методика на переключение внимания Р.В. Овчаровой, методика Пьерона-Рузера в модификации Крука, опросник «Оценочная шкала эмоциональных проявлений ребенка» Й. Шванцара.

За основу в работе с детьми брались следующие направления:

- психологическая коррекция В.И. Габдракиповой, Э.Г. Эйдемиллера, О.А. Кабановой, Л. Мардер;
- психологическая коррекция, основанная на взаимодействии «ребенок-родитель» и «ребенок-педагог», Г. Мониная, Е. Лютова-Робертс, Л. Чутко.

Направление психокоррекционной работы включало в себя работу с семьей и следующие задачи:

- сформировать у родителей положительную направленность на организацию эмоционально-насыщенного взаимодействия с ребенком;
- способствовать активному использованию материалов тренинга в семейной практике.

Первый блок такой работы посвящен играм и упражнениям на развитие внимания и формирование самоконтроля двигательной активности, второй блок – игры-упражнения на согла-

сованность совместных действий и развитие координации, третий блок – игры-упражнения на развитие произвольности психических процессов. Данная форма работы позволила нам изменить психоэмоциональное состояние гиперактивных детей, преодолеть барьеры в общении, развить творческую инициативу, создать «ситуацию успеха» для каждого ребенка, создать эмоционально-благоприятную атмосферу, способствующую возникновению радостных эмоций, душевного благополучия.

Работа с педагогическим коллективом дошкольного учреждения реализовывалась в системе тесного взаимодействия психолога со специалистами дошкольного образовательного учреждения, которая выражалась:

- во всесторонней, дифференцированной и развернутой медико-психологической диагностике;
- в коллективном выборе оптимальных условий и содержания коррекции;
- в процессе коррекции и развития, осуществляемом на основе синхронизации планов, целей и задач, использования идентичных мето-

дов и средств коррекции, взаимного информирования.

В ходе применения коррекционно-развивающей программы были получены положительные результаты, которые были выявлены путем мониторинга изменения симптомов гиперактивности по шкале оценки СДВГ.

На рис. 1 изображены те перемены, которые произошли по всем показателям свойств внимания у детей в первой группе в результате применения коррекционной программы.

Результаты указывают на то, что по всем показателям средние групповые результаты в основной группе оказались намного лучше, чем в группе сравнения, причем увеличение показателей объема, интенсивности и устойчивости внимания статистически значимо. В группе сравнения статистически значимое увеличение было выявлено только для показателя интенсивности внимания. В целом по результатам всех тестов внимание у детей основной группы после коррекционных занятий также достоверно ($p < 0,05$) улучшилось по сравнению с результатами контрольной группы.

Список литературы

1. Авакова, А.Б. Познавательные процессы и способности в обучении / А.Б. Авакова. – М., 2011.
2. Сухотина, Н.К. Оценочные шкалы синдрома дефицита внимания с гиперактивностью / Н.К. Сухотина, Т.И. Егорова // Социальная и клиническая психиатрия. – 2008. – № 4. – Т. 18. – С. 15–21.
3. Кучма, В.Р. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей России. Распространенность, факторы риска, профилактика / В.Р. Кучма, А.Г. Платонова. – М. : РАРОГЪ, 1997. – 200 с.
4. Педагогические инновации и организация их реализации в деятельности ДООУ как средство его развития. Из опыта экспериментальной работы МДОУ ЦРР № 75 г. Шахты. – Ростов-на-Дону : БУЛАТ, 2009. – 132 с.
5. Тамбиев, А.Э. Внимание у здоровых детей и детей с синдромом дефицита внимания (функциональная организация биоэлектрической активности мозга, диагностика, коррекция) / А.Э. Тамбиев. – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2012. – 166 с.
6. Чистякова, М.И. Психогимнастика. Методические рекомендации для развития памяти, внимания, эмоциональной экспрессии и моторики у детей 4–7 лет / М.И. Чистякова. – М., 2008. – С. 45–51.
7. Шульговский, В.В. Психофизиология пространственного зрительного внимания у человека / В.В. Шульговский. – СПб., 2008.
8. Swanson, J.M. Strengths and weakness of ADHD-symptoms and normal behavior / J.M. Swanson. – ACADEMA, 2005. – С. 246–247.

References

1. Avakova, A.B. Poznavatel'nye processy i sposobnosti v obuchenii / A.B. Avakova. – M., 2011.
2. Suhotina, N.K. Ochenochnye shkaly sindroma defitsita vnimanija s giperaktivnost'ju / N.K. Suhotina, T.I. Egorova // Social'naja i klinicheskaja psihiatrija. – 2008. – № 4. – T. 18. – S. 15–21.

3. Kuchma, V.R. Deficit vnimanija s giperaktivnost'ju u detej Rossii. Rasprostranennost', faktory riska, profilaktika / V.R. Kuchma, A.G. Platonova. – M. : RAROG##, 1997. – 200 s.
 4. Pedagogicheskie innovacii i organizacija ih realizacii v dejatel'nosti DOU kak sredstvo ego razvitija. Iz opyta jeksperimental'noj raboty MDOU CRR № 75 g. Shahty. – Rostov-na-Donu : BULAT, 2009. – 132 s.
 5. Tambiev, A.Je. Vnimanie u zdorovyh detej i detej s sindromom deficita vnimanija (funkcional'naja organizacija bioelektricheskoy aktivnosti mozga, diagnostika, korrekcija) / A.Je. Tambiev. – Rostov-na-Donu : JuFU, 2012. – 166 s.
 6. Chistjakova, M.I. Psihogimnastika. Metodicheskie rekomendacii dlja razvitija pamjati, vnimanija, jemocional'noj jekspressii i motoriki u detej 4–7 let / M.I. Chistjakova. – M., 2008. – S. 45–51.
 7. Shul'govskij, V.V. Psihofiziologija prostranstvennogo zritel'nogo vnimanija u cheloveka / V.V. Shul'govskij. – SPb., 2008.
-

A.K. Mazina

Taganrog Polytechnic Institute – Branch of Don State Technical University, Taganrog

**Compensatory Education Program for Preschool Children
with Attention Deficit Hyperactivity Disorder**

Keywords: attention deficit; hyperactivity; impulsiveness; behavioral sphere; emotional sphere; psychological processes; treatment; development; preschool age.

Abstract: This article examines the possibilities of the compensatory education program for preschool children with attention deficit hyperactivity disorder to treat emotional disorders. The author explores the content of the compensatory education program for preschool children, offers original research methodology of behavioral and personal conditions of children, their relationships with peers, parents and teachers.

© А.К. Мазина, 2015

УДК 61; 615.1; 378

И.Е. ПЛОТНИКОВА

*ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»,
г. Воронеж*

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Ключевые слова: кафедра педагогики и психологии; профессиональная переподготовка научно-педагогических работников медицинского и фармацевтического профиля; процесс повышения квалификации.

Аннотация: В статье представлена схема организации процесса повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников медицинского и фармацевтического профиля на кафедре педагогики и психологии института дополнительного профессионального образования Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко.

Модернизация отечественной системы профессионального образования, новые Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) подготовки специалистов медицинского и фармацевтического профиля, реализация идеи непрерывного профессионального образования специалистов закономерно требуют пересмотра методологических, организационных и психолого-педагогических основ проектирования образовательного процесса в системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников медицинских вузов [2].

Компетентностный подход становится теоретико-методологическим фундаментом в проектировании инновационного образовательного процесса в системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников. В связи с

этим меняется смысл образовательного процесса в системе дополнительного профессионального обучения специалистов. На первый план выходит не насыщение новой информацией, а формирование у преподавателей вузов необходимых компетенций для оперирования предметным содержанием знаний, моделирования своей деятельности с учетом изменений, происходящих в социокультурной среде, а также непрерывного личностного самосовершенствования до уровня достижения личностно-профессионального акме [5].

Систему непрерывного профессионального образования преподавателя высшей школы, методологические основы преемственности образовательного процесса в системе непрерывного образования, теоретические основы дидактической системы повышения квалификации, становление и развитие системы дополнительного высшего образования в России изучают Г.У. Матушанский, Н.И. Мицкевич, Т.Г. Мухина, А.К. Орешкина.

В сфере медицинского образования разработаны и научно обоснованы андрагогическая модель повышения квалификации медицинских работников, способствующая совершенствованию их профессиональной коммуникативной компетентности (Е.А. Баландина), методология оценки эффективности дополнительного профессионального медицинского образования, предложены ее критерии и показатели с учетом современных тенденций в этой области, потребности населения и системы здравоохранения, а также необходимые для этих целей информационные технологии (Н.Т. Гончар).

Между тем, следует отметить, что в насто-

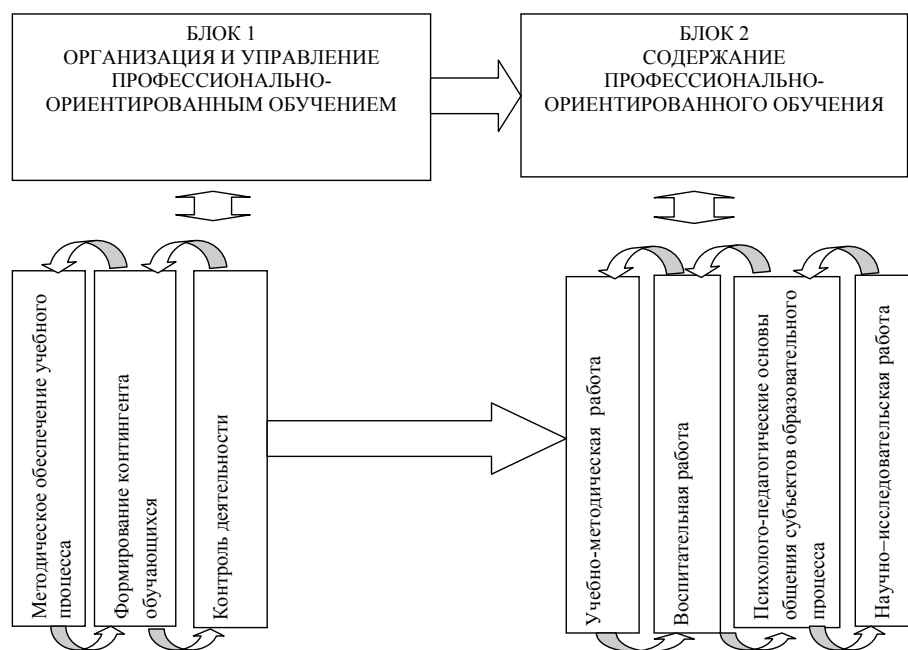


Рис. 1. Схема организации процесса повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников медицинского и фармацевтического профиля на кафедре педагогики и психологии ИДПО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко

ящее время не существует научно обоснованной концептуальной модели повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников в сфере высшего медицинского и фармацевтического образования. Данная проблема всесторонне не разработана, и целью статьи является изложение основных аспектов ее комплексного изучения. Нами предлагается к рассмотрению обоснование структуры и содержания организации образовательного процесса по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников медицинского и фармацевтического профиля.

На кафедре педагогики и психологии института дополнительного профессионального образования (ИДПО) Воронежского государственного медицинского университета (ВГМУ) имени Н.Н. Бурденко разработана и успешно функционируют более десяти лет система повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников сферы медицинского и фармацевтического образования (рис. 1).

Разработанный вариант организации образовательного процесса позволяет оптими-

зировать процесс формирования и развития личностно-профессиональных компетенций, необходимых научно-педагогическим работникам вузов для обеспечения эффективной подготовки будущего специалиста для системы здравоохранения.

Представленная на рис. 1 схема организации процесса повышения квалификации и профессиональной переподготовки включает в себя два основных блока:

- 1) «Организация и управление профессионально-ориентированным обучением»;
- 2) «Содержание профессионально-ориентированного обучения».

Первый блок представляет собой подсистему, благодаря которой профессионально-ориентированное обучение обретает четкий вектор на достижение главной цели дополнительного профессионального обучения – формирование компетентного педагога, способного подготовить специалиста для медицинской сферы деятельности, отвечающего современным требованиям мирового рынка труда.

Первый компонент блока 1 «Методическое обеспечение учебного процесса» включает в себя разработку и совершенствование нормативных документов, регламентирующих

учебный процесс на кафедре: программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки; методические рекомендации и указания, контрольно-измерительные материалы, опросники, анкеты и т.д. Совместно с учебно-методическим отделом осуществляется работа по формированию состава аттестационной комиссии, подготовке приказов, а также проводится анализ результатов и формулирование предложений по итогам работы аттестационной комиссии, по организации и внедрению инновационных технологий в образовательный процесс ИДПО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко.

Второй компонент блока 1 раскрывает сущность отбора контингента обучающихся. Отбор и комплектация учебных групп является одним из ключевых аспектов в организации процесса повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников, работающих в сфере медицинского и фармацевтического образования в целом.

Совместно с управлением кадров отделом договорных образовательных услуг и отделом аспирантуры и докторантуры формируются группы обучающихся из числа преподавателей ВГМУ имени Н.Н. Бурденко. Распределение по учебным группам осуществляется на основе результатов первичного анкетирования и психолого-педагогического тестирования претендентов. Данная процедура позволяет сформировать учебные группы с учетом индивидуально-личностной совместимости преподавателей и возможности создания в группе атмосферы эмоционального комфорта и высокой психологической продуктивности.

Третий компонент блока 1 обеспечивает координационную работу по контролю результатов обучения. Эффективный контроль, обобщение и анализ деятельности обеспечивает решение возникающих проблем и достижение поставленной цели образовательного процесса.

Таким образом, блок 1 «Организация и управление профессионально-ориентированным обучением» представлен как подсистема, обеспечивающая эффективную реализацию профессионально-ориентированного обучения и функционирующая с учетом требований процесса модернизации российской системы образования, ФГОС высшего профессионального образования медицинского и фармацевтического профиля.

Блок 2 «Содержание профессионально-

ориентированного обучения» и его компоненты направлены, прежде всего, на то, что ректор Московского государственного университета В.А. Садовничий на X съезде Российского союза ректоров сформулировал, как «научить учиться» [4].

Учебно-методическая работа как компонент второго блока рассматриваемой нами схемы организации процесса дополнительного профессионального обучения научно-педагогических работников медицинского и фармацевтического профиля обеспечивает методическую подготовку преподавателя к использованию в своей деятельности педагогических инноваций в соответствии с требованиями ФГОС.

Проводимая сотрудниками кафедры педагогики и психологии ИДПО учебно-методическая работа позволяет научно обосновать требования к современному учебному процессу и выявить его закономерности, перевести преподавание с уровня информирования на уровень управления профессиональным развитием будущих специалистов медицинского и фармацевтического профиля.

Преподавателями кафедры были внедрены следующие рационализаторские предложения: «Технология проектного обучения», «Технология проблемного обучения: мозговой штурм», «Модульная технология обучения» и др. Подготовка рационализаторских предложений по внедрению в образовательный процесс инновационных педагогических технологий позволяет структурировать учебный процесс на кафедре педагогики и психологии ИДПО не только на теоретико-методическом уровне, но и практико-ориентированном – создавать конкретный инструментарий, с помощью которого достигается реализация цели и содержания образовательного процесса в целом. И не вызывает сомнения утверждение о том, что современный преподаватель медицинской и фармацевтической сферы образования обязан овладеть этим инструментарием в совершенстве.

Преподавание общепедагогических основ обучения в образовательных организациях медицинского профиля необходимо для формирования системных знаний. Эта задача решается изучением слушателями следующих модулей: введение в специальность, общие основы педагогики, теория обучения, методика преподавания. Обобщение и закрепление полученных знаний осуществляется посредством обмена педагогическим опытом: преподаватели кафедр

ры педагогики и психологии ИДПО, сотрудники кафедр ВГМУ, ведущие специалисты практического здравоохранения Воронежской области и слушатели, обучающиеся на кафедре педагогики и психологии ИДПО, проводят мастер-классы.

В настоящее время в системе профессионального образования, в т.ч. медицинского и фармацевтического профиля, все более широкое применение получают электронные и дистанционные образовательные технологии. Главным преимуществом дистанционного обучения является смещение с вербальных методов обучения на методы поисковой деятельности. Практика показывает, что использование различных электронных и дистанционных технологий в учебном процессе – слайд-лекций, импринтинговых лекций, видеолекций, компьютерных тренингов – способствует, с одной стороны, формированию личной заинтересованности, творческой активизации слушателей и повышению качества обучения в целом, а с другой – уменьшает временные затраты на аудиторную работу со слушателями, что имеет неоспоримую экономическую выгоду для вуза.

На сегодняшний день на кафедре педагогики и психологии ИДПО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко проводится обучение с использованием модульной объектно-ориентированной динамической управляющей среды (*Moodle*) [7] по программам «Педагогика и психология высшей школы», «Теория и методика обучения в высшей медицинской школе», «Методические основы разработки электронного учебно-методического комплекса на платформе *Moodle*» [1].

На форуме Общероссийского народного фронта «Качественное образование во имя страны» президент России В.В. Путин обратил внимание участников форума на то, что важно не только содержание обучающих программ, но и «очень важна воспитательная составляющая учебного процесса» [6].

Целью воспитательного компонента профессионально-ориентированного обучения является формирование и повышение уровня профессиональных компетенций научно-педагогического работника по организации и проведению воспитательной работы в образовательных организациях медицинского и фармацевтического профиля (второй компонент блока 2).

Основными направлениями формирования

у научно-педагогических работников компетенций, необходимых для организации и проведения воспитательной деятельности со студентами, реализуемыми на кафедре педагогики и психологии ИДПО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко, являются государственно-патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, экологическое.

Третий компонент блока 2 «Психолого-педагогические основы общения субъектов образовательного процесса» реализуется посредством гармоничного сочетания различных форм обучения (лекционных, семинарских, практических и тренинговых занятий) и позволяет слушателям овладеть необходимым багажом профессионально-педагогических, коммуникативных и организаторских компетенций.

Одной из важных ролей современного преподавателя вуза является роль субъекта системной, целенаправленной деятельности единого коллектива, субъекта коллективного взаимодействия, направленного на достижение единого результата. Выполнение данной роли предполагает сформированность у научно-педагогического работника комплекса таких социально-личностных компетенций, как коммуникативная, организаторская и этическая компетенция.

Выступая на открытии Первой всероссийской научной конференции молодых ученых-медиков, министр здравоохранения России В.И. Скворцова обратила внимание участников конференции на то, что одним из приоритетных направлений в работе Минздрава является развитие науки [3].

Мы считаем, что развитие научного мышления специалиста, а значит, и развитие науки в целом начинается с процесса написания студентами вуза рефератов, курсовых и дипломных работ; с научных лабораторий и научных кружков образовательных организаций; со студенческих научных обществ и конференций. В этом процессе первичного становления будущего специалиста-исследователя важную роль играет преподаватель, который и осуществляет организацию научно-исследовательской деятельности, разрабатывает индивидуальные научно-исследовательские задания и проекты (четвертый компонент блока 2).

На кафедре педагогики и психологии ИДПО проводится комплекс мероприятий по развитию научного педагогического мышления слушателей циклов повышения квалификации и

профессиональной переподготовки. Например, обучающиеся под руководством преподавателей кафедры педагогики и психологии ИДПО участвуют в работе межрегиональных, всероссийских и международных конференций. Процесс развития научного педагогического мышления способствует не только самосовершенствованию преподавателей как ученых, но и формирует у них умения и навыки, необходимые для организации научно-исследовательской работы со студентами в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, организация процесса повышения квалификации и профессиональной переподготовки на кафедре педагогики и психологии ИДПО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко представляет собой один из оптимальных вариантов проектирования индивидуальной траектории совершенствования педагогического мастерства научно-педагогических работников медицинской и фармацевтической сферы образования с учетом всех требований, предъявляемых к современной системе дополнительного профессионального образования.

Список литературы

1. Плотникова, И.Е. Дистанционные образовательные технологии в системе непрерывного профессионального образования / И.Е. Плотникова, С.Ю. Комова, С.И. Брежнев // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2014. – № 6(39). – С. 24–27.
2. Шестак, Н.В. Компетентностный подход в дополнительном профессиональном образовании / Н.В. Шестак, В.П. Шестак // Высшее образование в России. – М., 2009. – № 3. – С. 45–52.
3. Стенограмма выступления Министра здравоохранения России Вероники Скворцовой на Первой Всероссийской конференции молодых ученых-медиков. – Новосибирск [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.sibai.ru/stenogramma-vyistupleniya-ministra-zdravooxraneniya-rossii-veroniki-skvorcовой-na-pervoj-vserossijskoj-konferenczii-molodyix-uchenyix-medikov.html.
4. Съезд Российского союза ректоров. – М. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.kremlin.ru/transcripts/46892.
5. Филозоф, А.А. Акмеологические аспекты личностно-профессионального развития преподавателя медицинского вуза / А.А. Филозоф // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. – 2014. – № 37-1. – С. 94–98.
6. Форум Общероссийского народного фронта «Качественное образование во имя страны». – Пенза [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.kremlin.ru/transcripts/46805.
7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.moodle.vsmaburdenko.ru.

References

1. Plotnikova, I.E. Distancionnye obrazovatel'nye tehnologii v sisteme nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya / I.E. Plotnikova, S.Ju. Komova, S.I. Brezhnev // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2014. – № 6(39). – S. 24–27.
2. Shestak, N.V. Kompetentnostnyj podhod v dopolnitel'nom professional'nom obrazovanii / N.V. Shestak, V.P. Shestak // Vysshee obrazovanie v Rossii. – M., 2009. – № 3. – S. 45–52.
3. Stenogramma vystupleniya Ministra zdavoohraneniya Rossii Veroniki Skvorcовой na Pervoj Vserossijskoj konferencii molodyh uchenyh-medikov. – Novosibirsk [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.sibai.ru/stenogramma-vyistupleniya-ministra-zdravooxraneniya-rossii-veroniki-skvorcовой-na-pervoj-vserossijskoj-konferenczii-molodyix-uchenyix-medikov.html.
4. S#ezd Rossijskogo sojuza rektorov. – M. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.kremlin.ru/transcripts/46892.
5. Filozop, A.A. Akmeologicheskie aspekty lichnostno-professional'nogo razvitija prepodavatelja medicinskogo vuza / A.A. Filozop // Lichnost', sem'ja i obshhestvo: voprosy pedagogiki i psihologii. – 2014. – № 37-1. – S. 94–98.
6. Forum Obshherossijskogo narodnogo fronta «Kachestvennoe obrazovanie vo imja strany». – Penza [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.kremlin.ru/transcripts/46805.
7. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.moodle.vsmaburdenko.ru.

I.E. Plotnikova

Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh

**Organization of Professional Development and Professional Retraining
of Research and Academic Staff of Medical and Pharmaceutical Institutions**

Keywords: advanced training; professional retraining; research and academic staff of medical and pharmaceutical institutions; department of pedagogy and psychology.

Abstract: The paper describes the structure of the system of advanced training and professional retraining of medical and pharmaceutical workers at the Department of pedagogy and psychology of the Institute of additional professional education at the Burdenko Voronezh State Medical University.

© И.Е. Плотникова, 2015

УДК 93

А.В. РОЧЕВА

ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет», г. Ухта

ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ КОМИ АССР В 1930–1950-е гг.

Ключевые слова: индустриализация; исправительно-трудовые учреждения; Коми автономная область (АО); Коми автономная советская социалистическая республика (АССР); Печорский край; промышленное освоение; специалисты; топливно-энергетическая база.

Аннотация: Автор статьи рассматривает вопрос о необходимости подготовки кадров для нефтегазовой отрасли в Коми АССР в 1930–1950-е гг., освещая основные направления государственной политики в вопросе комплексного изучения района Печоры и превращения его в топливно-энергетическую базу Европейского севера.

Процесс подготовки профессиональных кадров для нефтегазовой отрасли в 1930–1950-е гг. имел огромное значение для промышленного развития Коми АССР.

Необходимо отметить, что в начале XX в. Коми край оставался малонаселенной окраиной Российской империи, слабо интегрированной в общероссийскую экономику.

С созданием в августе 1921 г. Коми АО необходимо было укреплять ее экономическую базу.

Согласно архивным данным, руководство Коми АО разрабатывало свои планы развития экономики края. Прежде всего, считалось, что Коми АО должна сама развивать свое народное хозяйство без вмешательства центра через постепенное развитие и рационализацию сельского хозяйства и традиционных промыслов [1].

Но нельзя было развивать промышленность региона только за счет сельского хозяйства. Нужны были кардинальные изменения в народном хозяйстве области, которая сама была не способна подняться на более высокий уровень, и тем самым улучшить материальное благосостояние населения.

Кроме того, Коми АО, обладая богатейшими запасами природных ресурсов, была не в состоянии своими силами начать их добычу и переработку, т.к. у местной власти не было финансовых средств, не было и достаточного количества квалифицированных кадров, способных развивать нефтяную, угольную и другие области тяжелой промышленности.

В связи с этим правительство Коми АО неоднократно ставило перед центральными органами вопрос о помощи в проведении индустриализации региона. В частности, на пленумах обкома Российской коммунистической партии (большевиков) (РКП (б)) Коми АО неоднократно обсуждались конкретные мероприятия, связанные с дальнейшими изучениями и исследованиями нефтеносного района на Ухте [2].

По наличию своих естественных богатств и по возможностям их освоения и включения в общую систему индустриализации Севера Печорский край требовал особого внимания и постановки вопросов его развития и использования его природных ресурсов.

В 1929 г. началась форсированная индустриализация СССР. Именно в этом году союзное правительство приняло масштабный план комплексного изучения района Печоры и превращения его в топливно-энергетическую базу Европейского севера. Достаточных средств, необходимой материально-технической базы, квалифицированных кадров и необходимого количества рабочей силы для выполнения намеченной программы в Печорском крае не имелось. Более того, это была удаленная от центра территория, не связанная с ним никакими транспортными линиями.

В январе 1929 г. коллегия Объединенного государственного политического управления (ОГПУ) обсуждала перспективы добычи нефти в Ухте и угля в Воркуте. В мае 1929 г. Президиум Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) СССР признал необходимым предпри-

нять масштабные поиски новых месторождений и разработал план широкого исследования Урала для поиска нефтяных и газовых месторождений [11].

Необходимость капиталовложений, решение транспортных проблем и обеспечение региона трудовыми ресурсами – все это было необходимо для промышленного освоения Ухтинского района.

Здесь уместно вспомнить, что система мест заключения и система исправительно-трудовых учреждений вступила в 1928–1929 гг. в полосу кризиса и нуждалась в реформировании, что следует из публикации документов, связанных с рождением ГУЛАГа, доктором исторических наук С.А. Красильниковым в 1997 г.

Наркомюст обратился в правительство с предложением использовать труд заключенных путем создания концентрационных лагерей на Европейском Севере страны [8]. В апреле 1929 г. была подготовлена докладная записка Наркоматами юстиции внутренних дел и ОГПУ, на основе которой было принято строго секретное постановление Политбюро Центрального Комитета Всероссийской коммунистической партии (большевиков) (**ЦК ВКП (б)**) «Об использовании труда уголовно-заключенных» [8].

Ухтинский нефтеносный район был назван первым, на территории которого планировалось организовать крупный исправительно-трудовой лагерь (**ИТЛ**), целью которого было освоение и колонизация этого малонаселенного и недоступного региона.

Таким образом, можно сказать, что в 30-е гг. Коми АО была одним из важных объектов геологоразведочных работ в едином плане масштабных геологопоисковых работ, развернувшихся в стране в годы первой пятилетки. Государственный интерес к этому вопросу не ослабевал.

Летом 1931 г. завершился подготовительный этап промышленного освоения Печорского края.

Согласно архивным данным, с 6 июня 1931 г. ГУЛАГ реорганизовал экспедицию в самостоятельный Ухто-Печорский ИТЛ (**УПИТлаг**, Ухтпечлаг) с отделениями и промыслами.

Освоение естественных богатств Печорского края и связанный с этим и рост населения, а также развитие всего остального хозяйства Края в корне должны были изменить его характер и сделать Ухто-Печорский бассейн индустриальной базой Севера.

Для освоения природных ресурсов Печорского края необходимо было колонизировать на данную территорию необходимое количество рабочей силы для дальнейшего решения вопроса, связанного с промышленным освоением данных территорий для добычи нефти и газа [3].

На Ухтпечлаг возлагалась огромная работа по промышленному освоению Коми АО, что предопределило тот факт, что именно Ухтпечлаг стал родоначальником научного изучения региона. Соответственно, большой объем работ требовал привлечения большого количества заключенных, которые использовались как главная рабочая сила в промышленном освоении Печорского края. Помимо простого физического труда нужны были рабочие-специалисты, способные владеть не только грамотой, но и определенным минимумом технических знаний, чтобы вести промышленные работы. Решение кадровой проблемы предусматривалось путем создания техникумов, технических курсов и школ по ликвидации неграмотности. Потребность в профессиональном обучении подневольного контингента была обусловлена перестройкой производства в направлении индустриализации, с одной стороны, и перспективой массового вовлечения заключенных в трудовые процессы – с другой.

Первым шагом по обучению заключенных необходимым специальностям стал приказ № 10 от 10 января 1931 г. Согласно данному приказу, по Ухтинской экспедиции создавалась система школ и курсов для заключенных с целью ликвидации неграмотности и технической подготовки специалистов.

Приказом от 1 августа 1931 г. по УПИТлаг была организована система технического и культурного просвещения и была поставлена задача организовать профтехникум с целью подготовки рабочих специалистов из заключенных [4]. Среди структур Ухто-Ижемского ИТЛ (Ухтижемлага), занимающихся подготовкой кадров, особое место занимал Ухто-Печорский горный техникум. Он осуществлял подготовку специалистов в среде местного населения Коми АО и Ненецкого округа для развивающейся тяжелой промышленности Севера. Несмотря на то, что среди обучающихся техникума не было заключенных, работа данного учебного заведения играла важную роль в контексте освоения недр Коми края, а также в значительной степени определяла производственную деятельность Ухтижемлага [5]. Резюмируя все выше сказан-

ное, можно утверждать, что система ГУЛАГа повлекла за собой создание на Коми земле не только исправительных учреждений, но и учебных заведений, важных для подготовки технических кадров.

Согласно архивным данным, 10 мая 1938 г. было принято решение по поводу реорганизации Ухтпечлага. Приказом наркома Внутренних дел Н.И. Ежова огромный лагерный комплекс Ухтпечлаг был реорганизован в четыре самостоятельных лагеря с непосредственным подчинением ГУЛАГу:

1) Воркуто-Печорский ИТЛ с центром в Воркуте;

2) Ухто-Ижемский ИТЛ с центром в Чибью;

3) Северный железнодорожный ИТЛ с центром в Княжпогосте;

4) Усть-Вымский ИТЛ с центром в Усть-Выми [12].

Перед руководством Ухтижемлага встало немало трудностей в области подготовки квалифицированных кадров. Среди них следует отметить практическое отсутствие квалифицированных педагогических кадров по специальностям, отсутствие учебников и учебных пособий по специальностям [11]. 17 апреля 1940 г. приказом Народного комиссариата внутренних дел (НКВД) СССР была введена система массового технического обучения и утверждено «Положение о массово-техническом обучении заключенных» [10].

Данное положение, несомненно, имело большое практическое значение. Если говорить конкретно об Ухтижемлаге, то эффект от его введения в полной мере проявился уже в начале 1940-х гг., который выразился в пересмотре и корректировании отделом труда и зарплаты плана массово-технического обучения по лагерю, а также по его подразделениям. В частности, было введено в действие положение о массовом бригадном и производственном ученичестве [10].

С началом Великой Отечественной войны нефтепромыслам Ухты требовалось все больше рабочих рук. Специалистов нужно было готовить быстро, не очень вдаваясь в тонкости горного дела.

Согласно постановлению Совета народных комиссаров Коми АССР № 1197 от 1 ноября 1940 г. «Об организации школы фабрично-заводского обучения (ФЗО) в нефтяной промышленности в поселке Ухта Коми АССР», в

поселке Ухта были организованы школы ФЗО и Горное ремесленное училище № 3, которое функционировало на базе Ухтинского горно-нефтяного техникума во время Великой Отечественной войны [6]. Процесс подготовки квалифицированных кадров приобрел особую значимость.

Из среды заключенных в первый год войны через сеть массового технического обучения было подготовлено 5 579 квалифицированных работников, в т.ч. 724 буровика, 2 304 строителя, 629 шахтостроителей, 1 866 эксплуатационников. Школы ФЗО подготовили 544 специалиста [7].

Окончательно система подготовки кадров в Ухтокомбинате была сформирована в 1944 г. Необходимо отметить, что 12 июля 1944 г. на всех предприятиях Ухтокомбината было введено «Положение о системе подготовки кадров и профтехобразования по Ухтокомбинату» [7].

Смысл данного предложения заключался в том, что заключенные, прибывшие в Ухтокомбинат без специальности, осужденные за служебные и бытовые преступления, в первую очередь были обязаны пройти обучение и получить определенную квалификацию. Сектор подготовки кадров и профтехобразования Комбината осуществлял работу по обучению заключенных необходимым специальностям [9].

В послевоенное время в Ухте снова был открыт закрытый в 1941 г. Горно-нефтяной техникум для подготовки кадров для нефтегазовой промышленности. В послевоенные годы в Ухтокомбинате подготовка специалистов из среды заключенных также шла высокими темпами.

В 1950-е гг. обучение кадров по-прежнему проходило без отрыва и с отрывом от производства. Непрерывное оснащение всех отраслей нефтяной промышленности новой техникой, вовлечение новых рабочих на производство требовало постоянного производственно-технического обучения кадров массовых профессий.

Производственно-техническое обучение во всех его многообразных формах было направлено на то, чтобы каждый рабочий в совершенстве знал технику и технологию производства на своем участке, владел передовыми способами выполнения производственных операций, расширял свой производственный профиль путем освоения нескольких профессий и на основе этого добивался повышения производительности труда.

Список литературы

1. Автономная область Коми в вопросе о районировании Севера // Коми му. – 1925. – № 11.
2. Борозинец, Л.Г. История становления Республики Коми /Л.Г. Борозинец, Г.Л. Борозинец. – М., 2010. – 177 с.
3. Государственный Национальный архив Республики Коми «Архивохранилище № 1». – Ф.Р – 1668. – Оп. 1. – Д. 91. – Л. 2.
4. Государственный Национальный архив Республики Коми «Архивохранилище № 1». – Ф.Р – 1775. – Оп. 1. – Д. 66. – Л. 7.
5. Государственный Национальный архив Республики Коми «Архивохранилище № 1». – Ф.Р – 1775. – Оп. 2. – Д. 1541. – Л. 8–10.
6. Государственный Национальный архив Республики Коми «Архивохранилище № 1». – Ф.Р – 1668. – Оп. 1. – Д. 553. – Л. 75.
7. Государственный Национальный архив Республики Коми «Архивохранилище № 1». Ф.Р – 1668. – Оп. 1. – Д. 992. – Л. 52–70.
8. Красильников, С.А. Рождение ГУЛАГа: дискуссия в верхних эшелонах власти. Постановление Политбюро ЦК ВКП (б) 1929–1930 гг. / С.А. Красильников // Исторический архив. – 1997. – № 4. – С. 142–156; 147–149.
9. Кустышев, А.Н. Ухтижемлаг. 1938–1955 : монография / А.Н. Кустышев. – Ухта : УГТУ, 2010. – 220 с.
10. Кузьмин, С.И. Труд в местах лишения свободы России в 1917–1959 гг., его цели и содержание / С.И. Кузьмин // Уголовно-исполнительное право России : учебник для юридических вузов и факультетов. – М. : Норма, Инфра-М, 1997. – 197 с.
11. Нефть и газ Коми края: сборник документов и материалов. – М., 1979. – 27 с.
12. Очерки по истории политических репрессий в Коми : учебное пособие для вузов / И.Л. Жеребцов и др. – Сыктывкар : Фонд «Покаяние»; СыктГУ; ИЯЛИ КНЦ Уро РАН, 2006. – 130 с.

References

1. Avtonomnaja oblast' Komi v voprose o rajonirovanii Severa // Komi mu. – 1925. – № 11.
2. Borozinec, L.G. Istorija stanovlenija Respubliki Komi /L.G. Borozinec, G.L. Borozinec. – M., 2010. – 177 s.
3. Gosudarstvennyj Nacional'nyj arhiv Respubliki Komi «Arhivohranilishhe № 1». – F.R – 1668. – Op. 1. – D. 91. – L. 2.
4. Gosudarstvennyj Nacional'nyj arhiv Respubliki Komi «Arhivohranilishhe № 1». – F.R – 1775. – Op. 1. – D. 66. – L. 7.
5. Gosudarstvennyj Nacional'nyj arhiv Respubliki Komi «Arhivohranilishhe № 1». – F.R – 1775. – Op. 2. – D. 1541. – L. 8–10.
6. Gosudarstvennyj Nacional'nyj arhiv Respubliki Komi «Arhivohranilishhe № 1». – F.R – 1668. – Op. 1. – D. 553. – L. 75.
7. Gosudarstvennyj Nacional'nyj arhiv Respubliki Komi «Arhivohranilishhe № 1». F.R – 1668. – Op. 1. – D. 992. – L. 52–70.
8. Krasil'nikov, S.A. Rozhdenie GULAGa: diskussija v verhnih jeshelonah vlasti. Postanovlenie Politbjuro CK VKP (b) 1929–1930 gg. / S.A. Krasil'nikov // Istoricheskij arhiv. – 1997. – № 4. – S. 142–156; 147–149.
9. Kustyshev, A.N. Uhtizhemlag. 1938–1955 : monografija / A.N. Kustyshev. – Uhta : UGTU, 2010. – 220 s.
10. Kuz'min, S.I. Trud v mestah lishenija svobody Rossii v 1917–1959 gg., ego celi i sodержanie / S.I. Kuz'min // Ugolovno-ispolnitel'noe pravo Rossii : uchebnik dlja juridicheskikh vuzov i fakul'tativov. – M. : Norma, Infra-M, 1997. – 197 s.
11. Neft' i gaz Komi kraja: sbornik dokumentov i materialov. – M., 1979. – 27 s.
12. Oчерки po istorii politicheskikh repressij v Komi : uchebnoe posobie dlja vuzov / I.L. Zherebcov i dr. – Syktyvkar : Fond «Pokajanie»; SyktGU; IJaLI KNC Uro RAN, 2006. – 130 s.

A.V. Rocheva

Ukhta State Technical University, Ukhta

**The Process of Personnel Training for Oil and Gas Industry to Enhance
Industrial Development of the Komi ASSR in the 1930–1950s**

Keywords: Komi autonomous territory; the Pechora region; penitentiaries; industrialization; fuel and energy base; industrial development; specialists.

Abstract: The author considers the question of the necessity of personnel training for the oil and gas industry in the Komi Republic in 1930–1950s, covering the main directions of state policy in the comprehensive study of the Pechora area and transforming it into fuel and energy base of the European North.

© А.В. Рочева, 2015

УДК 522.798.2.8

А.Б. БУКАЧ

ФГБОУ ВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АППАРАТУРЫ, РЕГИСТРИРУЮЩЕЙ СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Ключевые слова: динамический диапазон; информационная характеристика; погрешность; разрешающая способность; число градаций.

Аннотация: Излагается новый подход по расчету числа градаций измерительных приборов, регистрирующих слабое световое излучение, для определения погрешности, разрешающей способности и динамического диапазона.

Актуальной задачей является усовершенствование способов определения информационных характеристик аппаратуры, с учетом вероятностного характера измеряемого сигнала.

Рассмотрим цифровую аппаратуру по регистрации слабых потоков света, работающей по методу счета фотонов [1–4]. Измеряемая величина светового потока характеризуется некоторой величиной погрешности в любой точке динамического диапазона. Предположим, что аппаратура не изменяет закона распределения измеряемой случайной величины на выходе прибора. Если полученные отсчеты подчиняются закону Пуассона, то тогда протяженность ступеньки Δ_i найдем из следующего соотношения:

$$\Delta_i = K_{\Delta} \sqrt{(\bar{N}_i)} + \sqrt{(\bar{N}_{i-1})}, \quad (1)$$

где K_{Δ} – коэффициент, определяющий вероятность различия соседних значений уровней сигнала N_i и N_{i-1} . Очевидно, что $N_{i-1} = N_i - \Delta_i$, тогда:

$$\Delta_{i+1} = 2K_{\Delta} \sqrt{\bar{N}_i} + K_{\Delta}^2. \quad (2)$$

Определим разрешающую способность прибора. Для этого рассмотрим вариации показаний измеряемой величины вдоль полосы по-

грешностей, т.е. в динамическом диапазоне от X_H до X_K . С заданным коэффициентом K достоверной вероятностью отсчет каждого отдельного измерения N_i находится в интервале:

$$\bar{N}_i - K\sigma(\bar{N}_i g_n) < N_i < \bar{N}_i + K\sigma(\bar{N}_i g_n), \quad (3)$$

где $\sigma(\bar{N}_i g_n)$ – среднеквадратичное отклонение измеряемой величины; K – коэффициент, определяющий величину доверительного интервала [5]; $g_1, g_2, \dots, g_n$ – дестабилизирующие величины: помехи, «мертвое время» аппаратуры и т.д.

При $N_i \geq 1$ закон Пуассона вырождается в нормальный. Поэтому можно принять значение коэффициента $K = 1, 2, 3$ для достоверных вероятностей 0,67; 0,95; 0,997 соответственно. С учетом коэффициента K в каждой точке динамического диапазона относительное значение результирующей погрешности регистрации равно $\pm \frac{1}{K} \delta(\bar{N}_i, g_n)$.

Возьмем для упрощения расчетов только $\pm \frac{1}{K} \delta(\bar{N}_i, g_n)$, т.е. будем рассматривать половину ширины полосы погрешности. Введем понятие некоторой эквивалентной площади S_{δ} , равной площади ограниченной кривой относительной погрешности $\delta(\bar{N}_i, g_n)$. Это позволит учесть все погрешности, вносимые в результирующую ошибку $\delta(\bar{N}_i, g_n)$ возмущающими факторами. На основании известного определения интеграла площадь S_{δ} найдем по формуле:

$$S_{\delta} = \int_{N_H}^{N_K} \frac{1}{K} \delta(N_i g_n) dN, \quad (4)$$

где N_K и N_H – значение верхней и нижней границы динамического диапазона. Средняя относительная ошибка одного измерения равна:

$$\delta_{cp} = \frac{S_{\delta}}{N_K - N_H}. \quad (5)$$

Для абсолютного значения полуширины эквивалентной полосы погрешностей $\Delta = \frac{1}{\delta_{cp}}$. С учетом (4) и (5) протяженность ступеньки Δ будет равна:

$$\Delta = \frac{N_K - N_H}{\int_{N_H}^{N_K} \frac{1}{K} \delta(N_1 g_n) dN}. \quad (6)$$

Найденная величина Δ протяженности ступеньки или градация определяет в координатах $N_{\text{вых.}}$ от $N_{\text{вх.}}$ ширину некоторой прямоугольной полосы погрешностей. Пользуясь известной теоремой Шеннона [6], можно заменить полосу погрешностей с произвольным законом распределения равномерной, но имеющей то же значение энтропии. Для упрощения расчетов произведем такую замену, когда исходная энтропия q для полосы погрешностей с равномерным законом распределения, т.е. $P(N) = \frac{1}{N_K - N_H}$ равна:

$$q = H(N) - H(N / Ni) = \ln \frac{N_K - N_H}{2\Delta}. \quad (7)$$

Число градаций, различаемых в полосе погрешностей с равномерным законом распределения измеряемой величины по динамическому диапазону, или разрешающую способность, найдем следующим образом:

$$m = \frac{N_K - N_H}{2\Delta} = \frac{1}{2K} \int_{N_H}^{N_K} \delta(N_1 g_n) dN. \quad (8)$$

Полученное соотношение (8) позволяет в полосе погрешностей найти число различаемых градаций сигнала. Его отличительной особенностью является прямая зависимость величины m от суммарной погрешности измерений, ширины полосы неопределенности и динамического диапазона прибора. Произведем анализ уравнения (8). Чем больше площадь, ограниченная кривой относительной погрешности $\delta(N_1 g_n)$, тем большее число градаций характеризует шкалу прибора. Увеличение площади может происходить за счет роста динамического диапазона

на $D_{\Pi} = \frac{N_K}{N_H}$ при $K = 1$. Влияющие величины снижают величину диапазона D_{Π} , увеличивая $\delta(N_1 g_n)$. Чем меньше K , тем в более широком диапазоне можно допускать влияние возмущающих факторов, и тем больше градаций различимо. Например, снизу динамический диапазон ограничивают шумы, а сверху «мертвое» время, квантовая эффективность светоприемника. При воздействии шумов за нижнюю границу принимается такое значение входного сигнала N_i , при котором ошибка, вносимая в результирующую погрешность шумами, меньше заданной величины. Это приводит к сужению динамического диапазона по сравнению с идеализированным, к уменьшению S_{δ} , а значит и к уменьшению разрешающей способности. Снижение уровня шумов, наоборот, увеличивает число градаций, различаемых прибором.

Таким образом, мы получили выражение, отличающееся относительной простотой. В соответствии с (8), чем больше площадь, ограниченная кривой относительной среднеквадратичной ошибки $\delta(N_i)$, тем больше m . Шумы светоприемника, его «мертвое» время уменьшают динамический диапазон прибора, а значит, и уменьшают площадь, ограниченную кривой $\delta(N_i)$, что ведет к уменьшению m . Таким образом, чтобы определить m , необходимо отыскать математическое выражение для $\delta(N_i)$ с учетом интересующих экспериментатора факторов и проинтегрировать его. Затем найти определенный интеграл, взяв вместо X_H и X_K верхнюю и нижнюю границу интересующего динамического диапазона, и получить m .

Воспользуемся найденным выражением (8) для определения числа градаций, которое можно было бы зарегистрировать с идеальным приемником света для закона Пуассона, которому подчиняются отсчеты на выходе светоприемника с погрешностью $\delta(N_i) = \frac{1}{\sqrt{n_{\text{вх}} t_3}}$, и тогда

$$m = \int_{X_H}^{X_K} \frac{1}{\sqrt{n_{\text{вх}} t_3}} d n_{\text{вх}} (\sqrt{t_3} / K) (\sqrt{X_K - X_H}), \quad (9)$$

где $n_{\text{вх}}$ – число квантов света в единицу времени, а t_3 – время экспозиции. Если нижняя граница динамического диапазона равна нулю, $X_H = 0$, а верхняя $X_K = n_{\text{вх}}$, то

$$m = (\sqrt{t_3} / k) \sqrt{n_{\text{вх}}}. \quad (10)$$

Отсюда следует, что максимально различимое число градаций равно среднеквадратичному отклонению входной величины. Этот результат вполне закономерен и практически очевиден. Соотношение (10) при $K = 1$ широко известно [1; 4], но определяется по другой методике.

Таким образом, замена полосы погрешностей аппаратуры с произвольным законом распределения равномерной, но имеющей то же значение энтропии позволяет существенно упростить определение информационных, а значит, и метрологических характеристик аппаратуры.

Список литературы

1. Гуревич, И.М. Информационные характеристики физических систем / И.М. Гуревич. – М., 2010. – 260 с.
2. Гуревич, С.Б. Проблемы информационной оптоэлектроники / С.Б. Гуревич, Б.С. Гуревич, К.М. Жумалиев. – СПб. : Наука, 2008. – 209 с.
3. Бриллюэн, Л. Научная неопределенность и информация / Л. Бриллюэн; пер. с англ. И.В. Кузнецова. – М. : Ком Книга, 2006. – 272 с.
4. Новицкий, П.В. Основы информационной теории измерительных устройств / П.В. Новицкий. – М. : Энергия, 1988. – 324 с.
5. Гуревич, С.Б. Эффективность и чувствительность телевизионных систем / С.Б. Гуревич. – М.–Л. : Энергия, 1964. – 344 с.
6. Шеннон, К. Работы по теории информации и кибернетики / К. Шеннон. – М. : 1963. – 354 с.
7. Гуревич, И.М. Оценка объема неопределенности (информации) в элементарных частицах, атомах и молекулах / И.М. Гуревич // Вестник СевНТУ: сборник научных трудов. – Севастополь, 2009. – Вып. 99. – С. 121–129.

References

1. Gurevich, I.M. Informacionnye harakteristiki fizicheskikh sistem / I.M. Gurevich. – M., 2010. – 260 s.
2. Gurevich, S.B. Problemy informacionnoj optojelektroniki / S.B. Gurevich, B.S. Gurevich, K.M. Zhumaliev. – SPb. : Nauka, 2008. – 209 s.
3. Brilljuen, L. Nauchnaja neopredelennost' i informacija / L. Brilljuen; per. s angl. I.V. Kuznecova. – M. : Kom Kniga, 2006. – 272 s.
4. Novickij, P.V. Osnovy informacionnoj teorii izmeritel'nyh ustrojstv / P.V. Novickij. – M. : Jenergija, 1988. – 324 s.
5. Gurevich, S.B. Jefferktivnost' i chuvstvitel'nost' televizionnyh sistem / S.B. Gurevich. – M.–L. : Jenergija, 1964. – 344 s.
6. Shennon, K. Raboty po teorii informacii i kibernetiki / K. Shennon. – M. : 1963. – 354 s.
7. Gurevich, I.M. Ocenka ob#ema neopredelennosti (informacii) v jelementarnyh chasticah, atomah i molekulah / I.M. Gurevich // Vestnik SevNTU: sbornik nauchnyh trudov. – Sevastopol', 2009. – Vyp. 99. – S. 121–129.

A.B. Bukach

Sevastopol State University, Sevastopol

The Analysis of Information Characteristics of the Equipment Registering Light Emission

Keywords: information characteristic; number of gradations; resolution; dynamic range; accuracy.

Abstract: We present a new approach to the calculation of the number of gradations of measuring instruments, recording weak light emission, determining error resolution capabilities and dynamic range.

© А.Б. Букач, 2015

УДК 004; 004.4

В.А. ЛАТЫПОВА

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет», г. Уфа

МЕТОДИКА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ СРЕДСТВО АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПРОВЕРКИ РАБОТ СО СЛОЖНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАНКА ОШИБОК

Ключевые слова: автоматизированная проверка; дистанционное обучение; курсовой проект.

Аннотация: Появление массовых открытых онлайн курсов, с одной стороны, привело к развитию дистанционного обучения, с другой стороны, обнажило ряд проблем. Одной из таких проблем является присутствие работ, требующих ручной проверки. Большая часть исследований, связанная с дистанционным обучением, направлена на решение данной проблемы. Однако до сих пор не разработана универсальная методика и инструментальное средство, позволяющие качественно проверять задачи различных предметных областей. В данной работе предлагается решение озвученной проблемы. Разработана методика и инструментальное средство автоматизированной проверки работ на основе использования банка ошибок. Эффективность методики и средства были подтверждены при проведении курсового проектирования по дисциплине «Высокоуровневое программирование» у студентов второго курса направления «Прикладная информатика» в Уфимском государственном авиационном техническом университете.

Введение

Появление массовых открытых онлайн курсов (*МООС* – *massive open online courses*) дало мощный толчок развитию дистанционного обучения; 2012 г. был объявлен годом *МООС* [2]. Платформы *МООС* используются как для полностью дистанционного обучения, когда численность студентов может достигать до 150 тыс. чел. на курс [4], так и смешанно, когда часть

процесса обучения проходит в формате *МООС*, а другая часть – очно в стенах вуза со стандартным небольшим количеством обучающихся [3]. Однако переход на дистанционное обучение для многих учебных курсов связан с рядом трудностей, одной из которых является наличие работ, которые должны проверяться преподавателем вручную: программы, чертежи, проектные модели, эссе и др. Большое количество исследований как в России, так и за рубежом, направлено на решение данной проблемы. В работе [1] проведен анализ существующих методик проверки работ со сложным результатом, и выявлено, что ни одна из существующих методик не может быть решением проблемы наличия таких задач. Представленные методы и средства не могут использоваться для всех типов задач, также некоторые методы приемлемы только для самообучения, т.к. не гарантируют правильность проверки. В связи с этим необходимо разработать методику и средства, которые в отличие от существующих решений, позволяют:

- проверять любые задачи;
- осуществлять проверку экспертом предметной области;
- использовать систему без предварительного обучения.

Методика автоматизированной проверки работ со сложным результатом на основе использования банка ошибок

Предлагаемая автором методика удовлетворяет предъявленным выше требованиям. Она представляет собой автоматизированную проверку преподавателем работ со сложным результатом с использованием банка ошибок. Суть методики заключается в накоплении ошибок, которые делают студенты, комментариев к



Рис. 1. Укрупненный алгоритм методики автоматизированной проверки

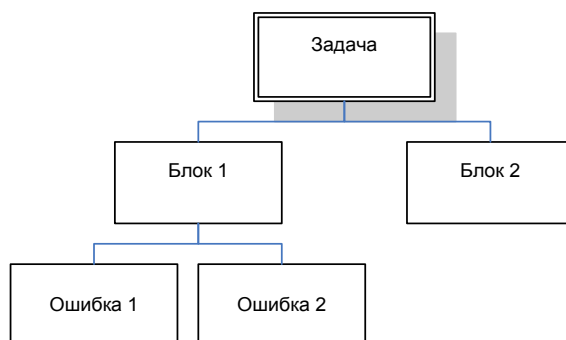


Рис. 2. Структура банка ошибок для задачи со сложным результатом

их исправлению в структурированном виде и их дальнейшем использовании при проверке последующих работ по данному учебному курсу.

Предлагаемая методика наиболее эффективна в смешанном обучении. Методика предполагает прохождение преподавателем двух этапов: одного предварительного и одного основного. Предварительный этап выполняет-

ся однократно. Основной этап выполняется многократно. Предварительный этап заключается в подготовке задачи, основной – включает проверку задачи и накопление ошибок, которые сделали студенты. На рис. 1 описан укрупненный алгоритм методики.

Подготовка задачи состоит из последовательности этапов:

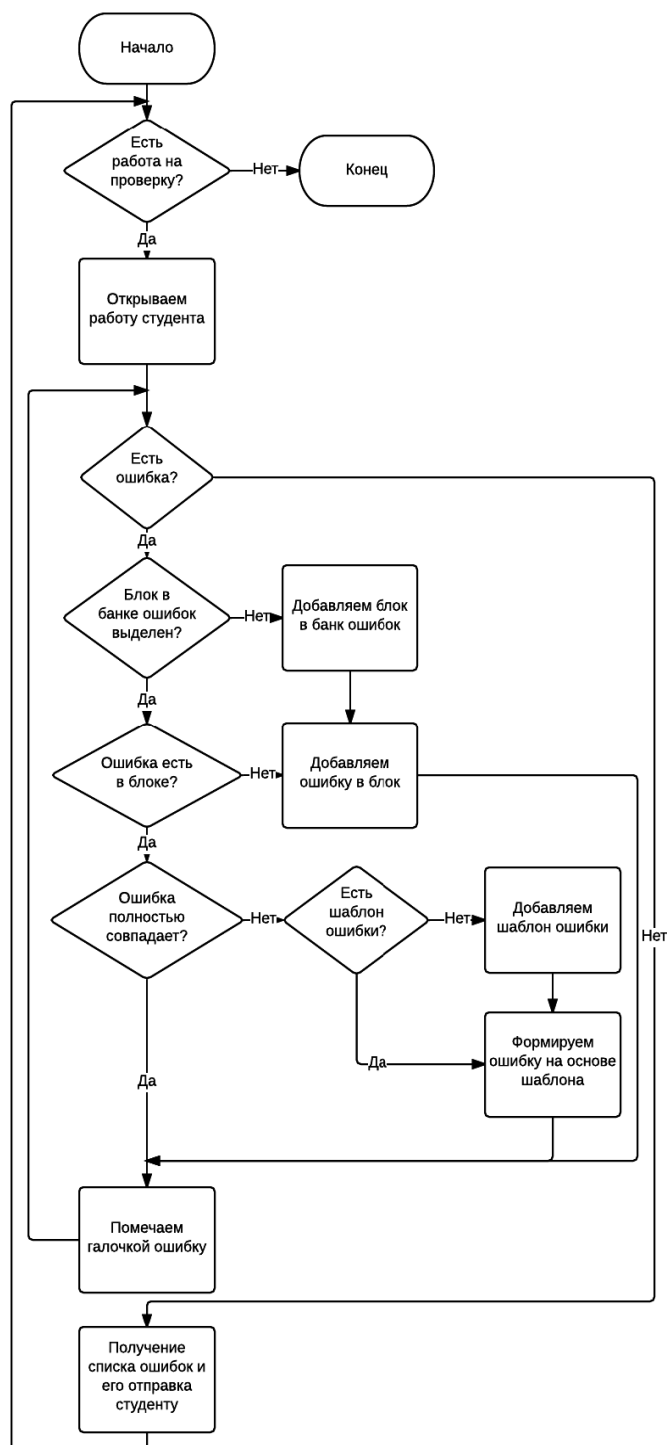


Рис. 3. Алгоритм проверки задачи со сбором ошибок

- создание шаблона для задачи;
- определение критериев правильности выполнения;
- создание банка ошибок для задачи.

Шаблоном для подзадачи является доку-

мент, в котором отражена структура выполнения подзадачи. Шаблон необходим для того, чтобы каждый результат решения был в заданной форме. Этим облегчается дальнейшая проверка работы. При определении критериев преподава-

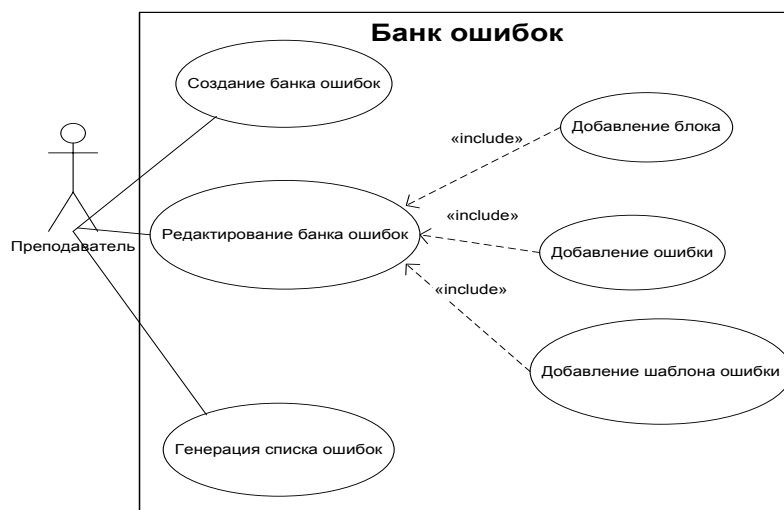


Рис. 4. Диаграмма вариантов использования программы «Банк ошибок»

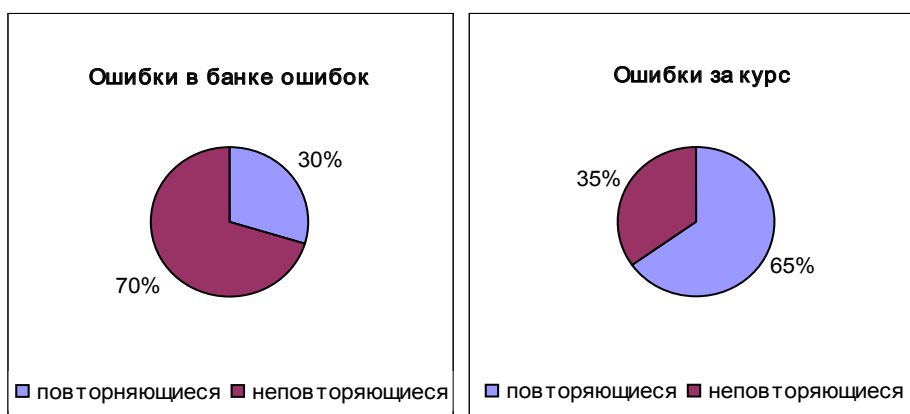


Рис. 5. Соотношение ошибок в банке ошибок и за курс

тель подробно описывает, что студенты должны изложить в работе. Банк ошибок задачи – это некий контейнер, в который вводятся и в котором хранятся ошибки по каждой задаче и комментарии к их исправлению. Банк ошибок задачи имеет структуру, которая описана на рис. 2.

Блок – это часть шаблона, в котором сделана ошибка студентом. Использование блоков позволяет быстро находить месторасположение ошибки, выделять потенциально «опасные» места в работах – места, в которых студенты делают ошибки. Блоки могут соответствовать как задаче в целом, так и входящим в нее фрагментам. Ошибки содержат информацию не только

о том, что сделано неверно, но и информацию о том, как это исправить.

После выполнения предварительного этапа преподаватель приступает к основному этапу – проверке и сбору ошибок. На рис. 3 описан алгоритм выполнения данного этапа.

При проверке преподаватель просматривает работу, акцентируя внимание на блоках и представленных в них возможных ошибках.

Инструментальное средство автоматизированной проверки работ со сложным результатом «Банк ошибок»

Для реализации описанной выше методики

необходимо узкоспециализированное средство. Существующие программы не поддерживают необходимой функциональности. Поэтому необходимое инструментальное средство было разработано самостоятельно. На рис. 4 представлена диаграмма вариантов использования данного средства, построенная в нотации UML с помощью инструментального средства MS Visio.

Разработанное средство может быть интегрировано с любой системой дистанционного обучения или использоваться как внешнее средство.

Эксперимент и результаты

Эксперимент осуществлялся при проведении курсового проектирования по дисциплине «Высокоуровневое программирование» в Уфимском государственном авиационном техническом университете на кафедре «Автоматизированные системы управления» в весеннем семестре 2013 г. Обучение проходила одна группа второкурсников направления «Прикладная информатика». Студенты должны были спроектировать и разработать информационную систему выбранной ими предметной области в среде Делфи, а также составить пояснительную записку.

Применимость существующих методик автоматической оценки к проверке курсового проекта по дисциплине «Высокоуровневое программирование»

Для автоматизации проверки курсового проекта по дисциплине «Высокоуровневое программирование» понадобились бы следующие узкоспециализированные средства: средство проверки программы (для проверки программы), средство автоматической проверки эссе и средство проверки проектных моделей данных (для проверки пояснительной записки). Но даже этих трех средств было бы недостаточно. Не существует средства проверки блок-схем, также нет средств, с помощью которых можно проверить руководство пользователя.

Кроме трудностей, связанных с необходимостью работы с несколькими средствами и отсутствием нескольких необходимых программ, возникают трудности и на уровне использования каждого отдельного средства.

Есть различные средства проверки про-

грамм, основанные на анализе кода и использовании тестовых данных [1]. Средства, основанные на использовании тестовых данных, не могут использоваться в данном случае по той причине, что программа предполагает интерактивное взаимодействие с пользователем с помощью графического интерфейса. Поэтому работоспособность программы проверить автоматически нельзя. Средства анализа основаны на анализе статистических параметров и структуры кода [1], они больше ориентированы на проверку качества кода. В данном случае для вводного курса по программированию приоритетней является проверка работоспособности программы. Также немаловажным элементом проверки является генерация отклика: выявление ошибок и комментариев к их исправлению. Существует две методики, обеспечивающие обратную связь: взаимоотклик (*peer-feedback*) с помощью использования форумов и методика, основанная на использовании тестовых наборов данных (для каждой потенциальной ошибки создается тест) [5]. Взаимоотклик не обеспечивает качественной обратной связи, а использование тестовых данных неприемлемо по описанной выше причине.

Средство автоматической проверки эссе предполагает наличие большого корпуса работ для предварительного обучения системы, чтобы обеспечить качественную оценку. Курсовое проектирование по данной дисциплине осуществлялось автором впервые, поэтому работы для обучения системы отсутствовали. Также средства автоматической проверки работ на естественном языке основаны на специфике конкретного языка. Несмотря на то, что средства разработаны для множества различных языков, для русского языка такого средства разработано не было [1]. В связи с этим использовать существующие средства автоматической оценки эссе нельзя.

Анализ возможности использования существующих средств показал, что их применение для проведения курсового проектирования по дисциплине «Высокоуровневое программирование» не представляется возможным.

Результаты применения методики автоматизированной проверки на основе использования банка ошибок

Обучение курсовому проектированию осуществлялось смешанно: сдача пояснительной

записки проводилась дистанционно, а сдача программной части и защита – очно. Обучение было организовано таким образом по ряду причин. Небольшое количество студентов и относительно простая в реализации и тестировании программа, ввиду того, что курс вводный, позволили проводить проверку программ очно. Очная же защита – это неременный атрибут вузовского обучения. При сдаче пояснительной записки в ответ на отправленную работу студенты получали список ошибок и комментарии к их исправлению.

Анализ данных эксперимента показал следующее:

- 30 % ошибок в банке ошибок использовалось повторно;
- 65 % всех ошибок за курс относились к повторяющимся ошибкам (рис. 5);
- 51 % ошибок в отклике печаталось преподавателем повторно.

Эксперимент показал, что студенты очень часто делают одни и те же ошибки, и ручная проверка привела бы к многократной печати преподавателем одних и тех же ошибок и комментариев. Использование методики и средства автоматизированной проверки работ со слож-

ным результатом на основе использования банка ошибок позволили сократить время на проверку работ, увеличив скорость печати ошибок и комментариев к ним в 2 раза.

Заключение

Были разработаны универсальная методика и инструментальное средство автоматизации проверки работ со сложным результатом для любых задач на основе использования банка ошибок. Данная методика может использоваться как в смешанном, так и дистанционном обучении. Ограничением является лишь невозможность поддержки *МООС*. Это связано с тем, что проверка работ проводится в автоматизированном режиме с участием преподавателя.

Эффективность разработанной методики и инструментального средства была подтверждена при проведении курсового проектирования по курсу «Высокоуровневое программирование» у студентов второго курса направления «Прикладная информатика» в Уфимском государственном авиационном техническом университете.

Список литературы

1. Латыпова, В.А. Методики проверки работ со сложным результатом в условиях смешанного и дистанционного автоматизированного обучения / В.А. Латыпова // Наукovedenie. – 2015. – Т. 7. – № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : naukovedenie.ru/PDF/170TVN315.pdf.
2. Chauhan, A. Massive open online oourses (MOOCS): emerging trends in assessment and accreditation / A. Chauhan // Digital Education Review. – 2014. – №. 25. – P. 7–18.
3. Croix, J. Flipping the controls classroom around a MOOC / J. Croix, M. Egerstedt // American Control Conference. – Portland, Oregon, 4–6 June 2014. – P. 2557–2562.
4. Jensen, J. Virtualizing Cyber-Physical Systems: Bringing CPS to Online Education / J. Jensen, E. Lee, S. Seshia // Proceedings of the First Workshop on Cyber-Physical Systems Education at Cyber Physical Systems Week. – Philadelphia, Pennsylvania, USA, April 2013. [Electronic resource]. – Access mode : cps-vo.org/group/edu/workshop/proceedings2013.
5. Singh, R. Automated feedback generation for introductory programming assignments / R. Singh, S. Gulwani, A. Solar-Lezama // Proceedings of the 34th ACM SIGPLAN Conference on Programming Language Design and Implementation, PLDI '13, 16–22 June 2013. – Seattle, Washington, USA; New York, USA: ACM, 2013. – P. 15–26.

References

1. Latypova, V.A. Metodiki proverki rabot so slozhnym rezul'tatom v usloviyah smeshannogo i distancionnogo avtomatizirovannogo obuchenija / V.A. Latypova // Naukovedenie. – 2015. – Т. 7. – № 3 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : naukovedenie.ru/PDF/170TVN315.pdf.

V.A. Latypova

Ufa State Aviation Technical University, Ufa

A Technique and Tool for Automated Complex Result Assignment Scoring Using an Error Bank

Keywords: automated scoring; online learning; term paper.

Abstract: The appearance of massive open online courses has led, on the one hand, to the development of online learning and, on the other hand, it has brought a number of challenges. One of these challenges is the existence of manual assessment assignments. A large part of online learning research has been focused on finding a solution. But a general-purpose technique and a tool for assignment scoring with due quality in different domains haven't been developed yet. A solution of the problem is offered in the paper. A technique and a tool for automated assignment scoring using an error bank have been developed. The efficiency of the technique and the tool were confirmed during the performance of term papers on the subject "High-level programming" of second-year students majoring in Applied informatics in Ufa state aviation technical university in 2013.

© В.А. Латыпова, 2015

УДК 62-52

А.Е. ЯБЛОКОВ, А.А. АЛЕКСАНДРОВ

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств», г. Москва

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОДУКТОВ РАЗМОЛА

Ключевые слова: автоматизация обработки изображений; качество продуктов размола.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы построения алгоритмов автоматизированной обработки микрофотографий продуктов размола. Автоматическая обработка микрофотографий продуктов размола актуальна при исследовании степени их измельчения и оценки белизны. Микрофотографии продуктов размола несут информацию о распределении частиц измельченного продукта по размеру и цвету. На сегодняшний день существует большое количество программных продуктов, осуществляющих обработку изображений и избавляющих исследователей от рутинных операций ручной обработки данных. Однако требуется их адаптация для осуществления обработки микрофотографий продуктов размола. В данном исследовании предлагается использовать для обработки пакет *ImageProcessingToolbox* среды *MATLAB* для обработки графических файлов, полученных с помощью цифрового фотоаппарата и микроскопа, а также диодной системы подсветки, позволяющей освещать образцы светом разного спектра для определения оптимальных режимов съемки для различных продуктов. Алгоритм обработки состоит из последовательных стадий преобразования в формат оттенков серого цвета, шкалирования, фильтрации, бинаризации, распознавания объектов и обработки результатов распознавания. Результатом работы реализованных алгоритмов обработки данных является функция распределения продуктов размола по размеру или цвету. Для осуществления проверки работы алгоритма и его отладки проведены экспериментальные исследования. Были обработаны и проанализированы образцы манной крупы и отрубей. Для каждого образца были сделаны микрофотографии и проведена

обработка снимков в соответствии с предлагаемым алгоритмом. Проведенные исследования показали эффективность и возможность реализации предложенного алгоритма в виде скрипта для пакета *ImageProcessingToolbox* среды *MATLAB*.

В последнее время информационные и цифровые технологии находят все большее применение в разнообразных видах деятельности человека. В задачах контроля качества и управления технологическим процессом измельчения зерна может использоваться микроскопия проб измельченного продукта для анализа степени измельченности, качественного состава и белизны продукта. Для автоматизации обработки информации используются микроскопы, соответствующие цифровые камеры, обеспечивающие регистрацию изображений в заданные промежутки времени, устройства захвата изображений и управления цифровой камерой, а также программные средства для интерпретации полученной информации в виде, удобном для лица, принимающего решение.

Несмотря на наличие средств получения цифровых микроснимков проб продуктов размола, остается актуальной задача разработки специального программного обеспечения, реализующего весь цикл обработки информации применительно к ним. Для разработки специального программного обеспечения можно использовать имеющиеся библиотеки и среды обработки цифровых изображений, которые необходимо скомпоновать в соответствии с заданным алгоритмом. Одной из распространенных и удобных сред, позволяющих создавать гибкие алгоритмы обработки графической информации, является среда *MATLAB*, в пакете *ImageProcessingToolbox* которой реализовано

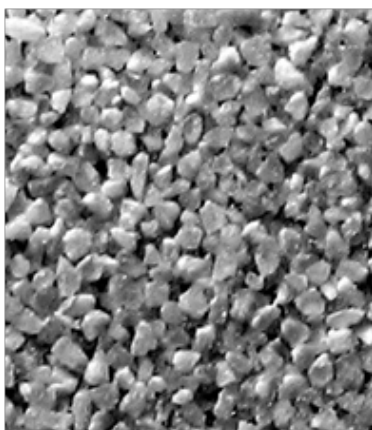


Рис. 1. Макрофотография манной крупы с 30-кратным оптическим увеличением

большое количество типовых алгоритмов обработки и анализа цифровых изображений. Кроме того, использование механизма макросов позволяет создавать специфические алгоритмы обработки цифровых изображений в соответствии с заданной задачей, импортировать данные разных форматов, а также экспортировать данные, что делает этот продукт удобным для отработки алгоритмов анализа цифровых изображений в задачах анализа качества молочных продуктов.

Размольное отделение является наиболее сложным звеном в структуре мукомольного завода и естественно, что от качества его работы будут зависеть показатели работы всего мукомольного завода. Анализ задач управления мукомольным заводом и его основными отделениями показывает, что целевые функции и задачи управления мукомольным заводом и размольным отделением в общем совпадают и направлены на решение главного: отделить крахмалистое ядро эндосперма от оболочек, алейронового слоя, зародыша в процессе измельчения зерна до дисперсности муки.

Целью исследования является создание удобного и практичного метода контроля качества измельченного продукта, в перспективе – в автоматическом режиме. Внедрение технологии автоматизированной обработки изображений в технологический процесс позволит сократить время и повысить точность контроля качества измельченного продукта.

Исследования проводятся на кафедре «Технологические машины и оборудование» Московского государственного университета пищевых производств в рамках написания ма-

гистерской диссертации на тему «Совершенствование методов контроля качества гранулометрического состава и качества продуктов размола». При проведении исследований мы отталкиваемся от опыта профессоров В.К. Битюкова, А.А. Хвостова, доцента Д.И. Ребрикова, аспиранта В.И. Мерзликина (Воронежский государственный университет инженерных технологий) по обработке микрофотографий молочных продуктов, описанного ими в соответствующей статье. Также использованы материалы докторской диссертации А.М. Блюмина (под руководством А.Т. Птушкина) на тему «Автоматизация контроля и управления в размольном отделении мукомольного завода с применением телевизионного метода».

Снимки получены с использованием оптической системы увеличения микроскопа БИОЛАМ-ЛОМО, установленного на него цифрового фотоаппарата и диодной системы подсветки, позволяющей производить съемку в различных цветовых режимах. Обработка изображений осуществлялась в пакете *ImageProcessingToolbox* среды *MATLAB*.

На рис. 1 представлен пример снимка манной крупы с 30-кратным увеличением с помощью фотоаппарата *Olympus* с разрешением матрицы 12 Мп в автоматическом режиме съемки.

Для упрощения дальнейших действий необходимо осуществить преобразование изображения в полутоновое следующей командой: $I = \text{rgb2gray}(I)$.

Далее для построения линий уровня яркости изображения используем функцию $\text{imcountour}(I, n)$, которая стоит на линии уровня для полутонового изображения I , используя n плоскостей, проходящих через значения, равномерно распределенные по оси яркости. Линии уровня, соответствующие различным яркостям (лежащие в различных плоскостях), обозначаются разными цветами. Результат этого преобразования представлен на рис. 2.

Для построения гистограммы яркости изображения (рис. 3) используем функцию $\text{imhist}(I)$.

В результате работы этих функций оператор получает возможность контроля белизны продукта.

Затем отсекаем по порогу яркости затененные области и промежутки между частицами командой $BW1 = I < 150$, где $BW1$ – это новое полутоновое изображение, полученное отсечением от изображения I всех областей с

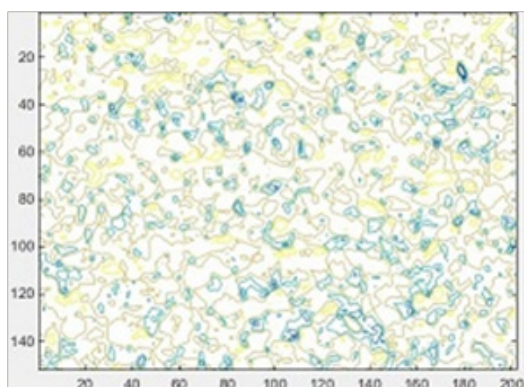


Рис. 2. Линии уровня яркости

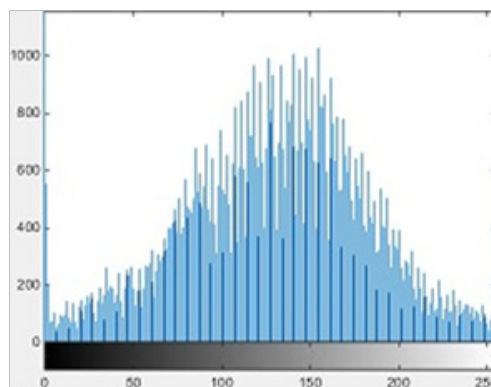


Рис. 3. Гистограмма яркости



Рис. 4. Результат отсечения по порогу яркости



Рис. 5. Границы слипшихся объектов

яркостью менее 150. Результат преобразования представлен на рис. 4.

Применив функцию *bwmorph* с параметром 'erode' и 'thicken':

$$BW2 = \text{bwmorph}(BW1, 'erode', 1);$$

$$BW2 = \text{bwmorph}(BW2, 'thicken', inf);$$

получаем полутоновое изображение *BW2* с истинными границами всех слипшихся объектов (рис. 5).

С помощью функции *regionprops* происходит подсчет количества частиц на снимке, расчет их площадей.

В результате работы этих функций опера-

тор получает возможность судить о качестве помола и понимании того, как нужно отрегулировать параметры оборудования, такие, например, как зазор между вальцами вальцевого станка с целью улучшения качества конечного продукта.

В заключение можно отметить, что в сравнении с результатами визуального анализа, при обработке «теряется» часть объектов, основной проблемой является наличие незамкнутых областей, которые не обрабатываются программой должным образом. Улучшить результаты можно применением различных вариантов комбинированного освещения для улучшения «рельефности» изображения и исключения «пересветов», а также многократным применением и комбинированием программных фильтров.

Список литературы

1. Глебов, Л.А. Технологическое оборудование и поточные линии предприятий по переработке зерна : учебник / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев, А.Е. Яблоков; I и III ч. под ред. Л.А. Глебова, II ч. под ред. А.Б. Демского. – М. : ДеЛипринт, 2010. – 696 с.
2. Рудаков, П.И. Обработка сигналов и изображений Matlab 5x / П.И. Рудаков, В.И. Сафонов. – М. : Диалог-МИФИ, 2000. – 416 с.
3. Битюков, В.К. Автоматизация обработки микрофотографий молочных продуктов с использованием ImageJ и Statistica / В.К. Битюков, А.А. Хвостов, Д.И. Ребриков, В.Е. Мерзликин // Вестник ВГУИТ. – 2014. – № 4.
4. Блюмин, А.М. Автоматизация контроля и управления в размольном отделении мукомольного завода с использованием телевизионного метода : дисс. ... канд. тех. наук / А.М. Блюмин. – М. : МТИПП, 1983. – 328 с.

References

1. Glebov, L.A. Tehnologicheskoe oborudovanie i potochnye linii predpriyatij po pererabotke zerna : uchebnik / L.A. Glebov, A.B. Demskij, V.F. Veden'ev, A.E. Jablovok; I i III ch. pod red. L.A. Glebova, II ch. pod red. A.B. Demskogo. – M. : DeLiprint, 2010. – 696 s.
2. Rudakov, P.I. Obrabotka signalov i izobrazhenij Matlab 5x / P.I. Rudakov, V.I. Safonov. – M. : Dialog-MIFI, 2000. – 416 s.
3. Bitjukov, V.K. Avtomatizacija obrabotki mikrofotografij molochnyh produktov s ispol'zovaniem ImageJ i Statistica / V.K. Bitjukov, A.A. Hvostov, D.I. Rebrikov, V.E. Merzlikin // Vestnik VGUIT. – 2014. – № 4.
4. Bljumin, A.M. Avtomatizacija kontrolja i upravlenija v razmol'nom otdelenii mukomol'nogo zavoda s ispol'zovaniem televizionnogo metoda : diss. ... kand. teh. nauk / A.M. Bljumin. – M. : MTIPP, 1983. – 328 s.

A.E. Yablokov, A.A. Aleksandrov
Moscow State University of Food Production, Moscow

Automation of Quality and Grading Control of Milling Products

Keywords: automation of images processing; quality of milling products.

Abstract: The article discusses the construction of algorithms for automated processing of micro photos of milling products. Automated processing of micro photos of milling products is relevant in the study of the degree of its size and color. Micro photos of milling products contain information about the distribution of particles in size and color. Today, there are software products, offering image processing and relieving researchers from routine operations of manual data processing. But they have to be adapted for performing the processing of micro photos of milling products. In this paper, we propose to use Image Processing Toolbox MATLAB software package for processing image files taken with digital camera attached to microscope, and an RGB-diode lightening system allowing for different colors of light to set the optimal filming parameters. Processing algorithm consists of successive stages of conversion to gray scale, scaling, filtering, binarization, object recognition and statistical processing of the results of recognition. The result of the implemented data processing algorithms is the distribution function of the product particles in terms of size and color. For the inspection of the algorithm and its debugging experimental studies were carried out. Samples of semolina and bran were studied. For each sample micro photos were taken and image processing was carried out in accordance with the proposed algorithm. The studies have shown the effectiveness and feasibility of the proposed algorithm in the form of script for Image Processing Toolbox MATLAB software package.

© А.Е. Яблоков, А.А. Александров, 2015

УДК 365.6

С.Г. АМБАРЦУМЯН, В.М. БАГИНОВА

ФБГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»,
г. Улан-Удэ

АНТИКРИЗИСНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Ключевые слова: антикризисные инструменты; ипотечная задолженность; кредиты; рынок жилой недвижимости; стабилизация ситуации; строительство; субсидирование.

Аннотация: На сегодняшний день экономическая ситуация как в России, так и в мире в целом очень неоднозначна. Практически все сферы предпринимательской деятельности уже почувствовали и продолжают чувствовать на себе последствия кризиса. За последнее время на рынке жилой недвижимости ситуация соответствует общему экономическому положению в стране, обусловленному финансовым кризисом – ухудшение экономической обстановки в России, вызванное резким спадом мировых цен на энергоресурсы, продажа которых составляет значительную часть в доходах бюджета России, а также введение экономических санкций в отношении России. Эти факторы вызвали значительное снижение курса рубля относительно иностранных валют, увеличение инфляции, уменьшение реальных доходов населения и значительное ухудшение ситуации в ряде отраслей российской экономики. Из-за резкого ослабления курса рубля и неблагоприятной и нестабильной экономической обстановки в стране все сферы жизнедеятельности россиян попадают в зону турбулентности. Рынок жилой недвижимости, конечно же, не стал исключением. Более того, валютные колебания продолжают до сих пор. В связи с данными обстоятельствами вопрос, связанный с рынком недвижимости, становится более актуальным как для граждан, так и для органов государственной власти с выработкой антикризисных мер на рынке жилья.

По мнению множества экспертов, в 2015–2016 гг. прогнозируется рецессия на рын-

ке жилой недвижимости: замедление темпов роста спроса, строительства, ввода, предложения, поглощения и цен [16]. В 2015 г. спрос сравняется с предложением на первичном рынке, а в 2016 г. – на вторичном. В 2017–2018 гг. при таком стечении обстоятельств возможен переход рынка в состояние кризиса, т.е. уменьшение спроса, строительства, предложения и ввода, превышение предложения над спросом, снижение объема поглощения, падение цен как на первичном, так и на вторичном рынке жилья.

Также существует такая проблема, что просрочка платежей по ипотеке физических лиц будет расти, т.к. в связи с замедлением экономического роста в стране прибыль большинства предприятий падает, в т.ч. в производстве, торговле и прочих отраслях, а значит, работники компаний теряют зарплату и даже работу, что сопровождается падением платежеспособности населения [10].

На 1 января 2015 г. объем просроченной задолженности по ипотеке составил около 48 млрд руб. По сравнению с прошлым годом данный показатель вырос на 19 %. В первой половине года наблюдалась стабилизация уровня просроченной задолженности, однако в начале последнего квартала ситуация начала резко меняться. В первом полугодии 2015 г. скорее всего ожидается увеличение просроченной задолженности по ипотеке на 18–20 %, после чего данный показатель может немного стабилизироваться.

В минувшем году рынок ипотечного кредитования вырос на 30 %. Это конечно же очень хороший показатель, но данный показатель мог бы быть выше еще на 10 %, если бы не увеличение банком ключевой ставки до 17 %. За прошедший год в России банки выдали населению ипотечных кредитов на общую сумму около 1,7 трлн руб. В настоящий момент общая доля ипотеки в сделках с жильем составляет около

Таблица 1. Объем ипотечной задолженности физических лиц

Актуальность	Объем, млн руб.	Период	Прирост, %
01.11.2014	3 353 409	месяц	2,3
01.10.2014	3 277 374	квартал	7,9
01.07.2014	3 021 713	полугодие	14
01.01.2014	2 648 859	год (календарный)	32,6
01.11.2014	3 353 409	12 месяцев	35,1

Таблица 2. Объем просроченной задолженности

Актуальность	Объем, млн руб.	Период	Прирост, %
01.11.2014	43 786	месяц	3,8
01.10.2014	42 168	квартал	4,6
01.07.2014	40 279	полугодие	1,6
01.01.2014	39 650	год (календарный)	-4,9
01.11.2014	43 786	12 месяцев	8,5

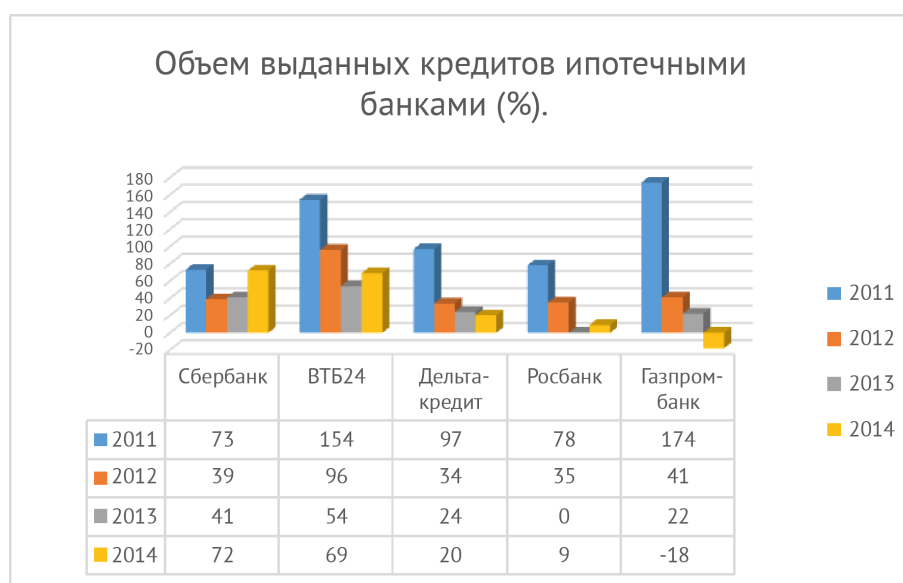


Рис. 1. Объем выданных ипотечных кредитов крупнейшими банками России

30 %, а для продаж квартир в новостройках – не менее 40 %. Из-за увеличения ключевой ставки Центральным банком (ЦБ) РФ большинство банков было вынуждено сначала приостановить выдачу ипотечных кредитов, а затем изменить условия предоставления заемных денег на приобретение жилья.

Для наглядности можно привести пример с

ВТБ 24, который в декабре выдал 23 тыс. ипотечных кредитов. После того, как была повышена ключевая ставка ЦБ РФ, банк увеличил ставки по ипотеке более чем на 3 процентных пункта (п.п.) – до 14,95–15,95 %. Но это никак не повлияло на спрос на кредиты [17]. Ставки, по которым ВТБ 24 выдает сейчас ипотеку, ниже ключевой, поэтому банк будет сокращать

выдачу ипотечных кредитов, если никаких мер поддержки принято не будет.

Данную проблему можно решить, если в первую очередь акцент сделать на поддержке госпрограмм и ипотеки через стимулирование целевого кредитования и усиление программ капитального ремонта жилья, которые дадут участникам этих проектов дополнительную устойчивость [7].

Кроме того, важно проводить симметричную работу – поддерживать спрос на жилье эконом-класса и повышать доверие к институту ипотеки через страхование реструктурированных ипотечных кредитов [8].

Также выходом из данной ситуации может послужить распространение Банком России пилотной программы по предоставлению банкам кредитов, обеспеченных военной ипотекой, на иные категории ипотечных кредитов, выданных на приобретение нового либо строящегося жилья, а также увеличение максимального размера задолженности всех кредитных организаций в рамках этого пилотного проекта и увеличение

сроков предоставления ликвидности для кредитных организаций за счет инструментов рефинансирования Банка России под обеспечение в виде ипотечных ценных бумаг [9].

В целях стабилизации ситуации в строительной, жилищной, ипотечной отраслях следует разработать и реализовать программу, аналогичную программе инвестиций Внешэкономбанка в проекты строительства доступного жилья и ипотеку в 2010–2013 гг., предусматривающую в т.ч. снижение процентных рисков участников рынка при накоплении ипотечного покрытия и секьюритизации [4].

Для сохранения возможности для граждан улучшать свои жилищные условия и в целях стабилизации ситуации в жилищной строительной отрасли целесообразно реализовать программу субсидирования ставок по ипотечным кредитам, что позволит сохранить застройщикам до 30 % сделок и обеспечит строителей государственными контрактами, которые позволят загрузить производственные мощности [11].

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации «О банках и банковской деятельности» (принят 2 декабря 1990 г. № 395-1 по состоянию на 28 апреля 2009 г.).
2. Аганбегян, А.Г. Об особенностях современного мирового финансового кризиса и его последствий для России / А.Г. Аганбегян // Деньги и кредит. – 2010. – № 12. – С. 3–9.
3. Ананьев, Д.Н. Банковский сектор России: итоги и перспективы развития / Д.Н. Ананьев // Деньги и кредит. – 2014. – № 3. – С. 3–8.
4. Голодова, Ж.Г. Кризисы современной России: Общие и особенные тенденции в банковском секторе / Ж.Г. Голодова // Финансы и кредит. – 2014. – № 40(376). – С. 23–29.
5. Зверев, А.В. Проблемы развития российской банковской системы и меры по их преодолению / А.В. Зверев // Деньги и кредит. – 2014. – № 12. – С. 10–21.
6. Иванов, А.В. Инфляция и мировой финансовый кризис: экономико-правовые причины и последствия / А.В. Иванов // Гражданин и право. – СПС «ГАРАНТ». – 2012. – № 4.
7. Коновалов, В.Л. Глобальный финансовый кризис: стратегии выхода / В.Л. Коновалов // Международные банковские операции. – СПС «ГАРАНТ». – 2012. – № 2.
8. Крыгина, А.С. Финансовый кризис: права инвестора и способы их защиты / А.С. Крыгина, Б.В. Сребник // Финансы. – СПС «ГАРАНТ». – 2012. – № 4.
9. Лаврушина, О.И. Банковский менеджмент. / О.И. Лаврушина. – М. : КНОРУС, 2012.
10. Обухов, Н.П. Экономические кризисы в России в начале XX в. / Н.П. Обухов // Финансы. – 2013. – № 9. – С. 64–67
11. Основные направления бюджетной политики на 2015 г. и плановый период 2016 и 2017 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www1.minfin.ru/ru/budget/policy/.
12. Саркисянц, А.Г. Российская банковская система на фоне банковской системы Европы: кризис и перспективы / А.Г. Саркисянц // Аудитор. – 2014. – № 10. – С. 54–57.
13. Улюкаев, А.В. Меры противодействия мировому финансовому кризису / А.В. Улюкаев // Деньги и кредит. – 2010. – № 10. – С. 3–4.
14. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Ре-

жим доступа : cbr.ru/.

15. Справочная правовая система: Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.consultant.ru/.

16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.ludiiipoteki.ru/shop/researches/entry/59/.

17. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : vtb24.ru.

18. Воронкова, О.В. Маркетинговый анализ рынка недвижимости г. Тамбова / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 2(29). – С. 111–115.

References

1. Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii «O bankah i bankovskoj dejatel'nosti» (prinjat 2 dekabnja 1990 g. № 395-1 po sostojaniju na 28 aprelja 2009 g.).

2. Aganbegjan, A.G. Ob osobennostjah sovremennogo mirovogo finansovogo krizisa i ego posledstvij dlja Rossii / A.G. Aganbegjan // Den'gi i kredit. – 2010. – № 12. – S. 3–9.

3. Anan'ev, D.N. Bankovskij sektor Rossii: itogi i perspektivy razvitija / D.N. Anan'ev // Den'gi i kredit. – 2014. – № 3. – S. 3–8.

4. Golodova, Zh.G. Krizisy sovremennoj Rossii: Obshhie i osobennye tendencii v bankovskom sektore / Zh.G. Golodova // Finansy i kredit. – 2014. – № 40(376). – S. 23–29.

5. Zverev, A.V. Problemy razvitija rossijskoj bankovskoj sistemy i mery po ih preodoleniju / A.V. Zverev // Den'gi i kredit. – 2014. – № 12. – S. 10–21.

6. Ivanov, A.V. Infljacija i mirovoj finansovyj krizis: jekonomiko-pravovye prichiny i posledstvija / A.V. Ivanov // Grazhdanin i pravo. – SPS «GARANT». – 2012. – № 4.

7. Konovalov, V.L. Global'nyj finansovyj krizis: strategii vyhoda / V.L. Konovalov // Mezhdunarodnye bankovskie operacii. – SPS «GARANT». – 2012. – № 2.

8. Krygina, A.C. Finansovyj krizis: prava investora i sposoby ih zashhity / A.C. Krygina, B.V. Srebnik // Finansy. – SPS «GARANT». – 2012. – № 4.

9. Lavrushina, O.I. Bankovskij menedzhment. / O.I. Lavrushina. – M. : KNORUS, 2012.

10. Obuhov, N.P. Jekonomicheskie krizisy v Rossii v nachale HH v. / N.P. Obuhov // Finansy. – 2013. – № 9. – S. 64–67

11. Osnovnye napravlenija bjudzhetnoj politiki na 2015 g. i planovyj period 2016 i 2017 gg. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www1.minfin.ru/ru/budget/policy/.

12. Sarkisjanc, A.G. Rossijskaja bankovskaja sistema na fone bankovskoj sistemy Evropy: krizis i perspektivy / A.G. Sarkisjanc // Auditor. – 2014. – № 10. – S. 54–57.

13. Uljukaev, A.V. Mery protivodejstvija mirovomu finansovomu krizisu / A.V. Uljukaev // Den'gi i kredit. – 2010. – № 10. – S. 3–4.

14. Oficial'nyj sajt Central'nogo banka Rossijskoj Federacii [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : cbr.ru/.

15. Spravochnaja pravovaja sistema: Konsul'tant Pljus [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.consultant.ru/.

16. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.ludiiipoteki.ru/shop/researches/entry/59/.

17. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : vtb24.ru.

18. Voronkova, O.V. Marketingovyj analiz rynka nedvizhimosti g. Tambova / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 2(29). – S. 111–115.

S.G. Ambartsumyan, V.M. Baginova

East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude

Anti-Crisis Measures to Stabilize the Situation in the Housing Market

Keywords: residential real estate market; building; mortgage debt; credits; stabilization; anti-crisis measures; subsidization.

Abstract: Today, the economic situation in Russia and in the world as a whole is very ambiguous. Almost all areas of business activities have been hit by the effects of the crisis. In recent years, the housing market situation has been consistent with the general economic situation in the country caused by the financial crisis which resulted in worsening of the economic situation in Russia, caused by a sharp decline in the world energy prices, the sale of which is a significant part of budget revenues in Russia, as well as the imposition of economic sanctions against Russia. These factors have caused a significant decline in the ruble exchange rate against foreign currencies, increased inflation, reduction in real incomes and a significant deterioration of the situation in a number of sectors of the Russian economy. Due to the sharp depreciation of the ruble and the unfavorable and unstable economic situation in the country all spheres of life in Russian have become unstable. Residential real estate market, of course, is no exception. Moreover, it has been affected by currency fluctuations. In view of these circumstances the issue of the real estate market is becoming increasingly important both for citizens and for the public authorities with the elaboration of anti-crisis measures in the housing market.

© С.Г. Амбарцумян, В.М. Багинова, 2015

УДК 64.04

Р.Ф. ИЛДАРХАНОВ, А.А. БУГУЕВ, А.С. ЗАХАРОВ, Е.С. ПОПОВ

Набережночелнинский институт – филиал ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Набережные Челны

ОБОСНОВАНИЕ СОЗДАНИЯ АВТОЦЕНТРА

Ключевые слова: автомобильный рынок; автоцентр; дилер; конкурентные преимущества.

Аннотация: В статье рассмотрено сравнение показателей деятельности между крупнейшими автодилерами Республики Татарстан. Выявлены конкурентные преимущества предприятий. Дано обоснование строительства нового дилерского автоцентра.

В Республике Татарстан (РТ) автомобильный рынок на 95 % распределен между 3 крупнейшими автодилерами: «Сапсан» (*Audi, Volvo, Honda, Hyundai, Daewoo, Ford, Kia, Fiat, Ssang Yong, Skoda*), «Акос» (*Hyundai, ГАЗ, Suzuki, Daewoo, Nissan, Kia, Fiat, Ssang Yong, Citroen*) и «ТрансТехСервис». Группа «ТрансТехСервис» лидирует среди автодилеров Татарстана и занимает 49 % регионального рынка.

Для анализа позиций на рынке сервисных услуг было выполнено сравнение показателей деятельности предприятий «Сапсан», «Акос» и «ТрансТехСервис». Дана оценка конкурентным преимуществам предприятий [3]. Результаты анализа приведены в табл. 1–4.

Компания «ТрансТехСервис» – официальный дилер южнокорейского концерна *Kia* с 2004 г. в городах Казань, Набережные Челны и Уфа. Автоцентр *Kia* ООО Производственная фирма (ПФ) «ТрансТехСервис-5» – дочернее подразделение компании «ТрансТехСервис».

Основными направлениями деятельности автоцентра являются:

- продажа автомобилей;
- гарантийное и сервисное обслуживание;
- продажа запчастей, дополнительного оборудования и автоаксессуаров.

Клиентам автосалона *Kia* доступна большая программа дооснащения автомобиля различными устройствами для безопасности и комфорта: охранными системами, аудио- и видеоаппаратурой, электростеклоподъемниками, электронными системами парковки или видеокамерой заднего вида, устройствами защиты и шумоизоляции кузова и т.д. [2]. Перед покупкой клиент всегда может пройти тест-драйв на любом автомобиле *Kia*.

Анализ динамики продаж автомобилей марки *Kia* показывает, что число продаж по России увеличивается. Потребитель выбирает качественные автомобили по доступной цене [1]. Увеличение продаж, количества обслуживаемых автомобилей выявило необходимость строительства нового автоцентра, соответствующего требованиям, предъявляемым к дилерам *Kia*.

Компания «КИА Моторс РУС» как национальная компания по маркетингу и продажам на территории России автомобилей *Kia* стремится создать эффективную розничную сеть с целью повысить осведомленность потребителей о марке *Kia*. Она должна обеспечить удобный и экономичный ремонт и техобслуживание.

Таблица 1. Информация о деятельности компании «ТрансТехСервис»

Марка	Казань	Набережные Челны	Альметьевск	Нижнекамск	Итого РТ	Итого вне РТ	Общий итог
<i>BMW</i>	346	214	–	–	560	283	843
<i>Land Rover</i>	129	6	–	–	135	118	253

Продолжение таблицы 1

Марка	Казань	Набережные Челны	Альметьевск	Нижнекамск	Итого РТ	Итого вне РТ	Общий итог
<i>Jaguar</i>	5	–	–	–	5	0	5
<i>Volvo</i>	1	–	–	–	1	0	1
<i>Audi</i>	297	–	–	–	297	0	297
<i>Toyota</i>	1 893	–	–	–	1 893	279	2 172
<i>Mitsubishi</i>	743	252	–	–	995	731	1726
<i>Mazda</i>	448	–	–	–	448	26	474
<i>Ford</i>	727	–	–	246	973	1	974
<i>Renault</i>	147	126	–	–	273	234	507
<i>Renault Logan</i>	1 377	594	–	–	1 971	1 652	3 623
<i>Hyundai Tazax</i>	37	26	–	–	63	53	116
<i>Kia</i>	1 121	1 063	–	2	2 186	1 627	3 813
<i>Peugeot</i>	375	–	–	–	375	0	375
<i>Hyundai</i>	1 227	1 085	–	1	2 313	1 981	4 294
<i>MINI</i>	10	–	–	–	10	5	15
<i>Porsche</i>	76	–	–	–	76	0	76
<i>Lexus</i>	234	–	–	–	234	0	234
<i>Volkswagen</i>	734	35	–	–	769	0	769
<i>Subaru</i>	–	103	–	–	103	0	103
<i>Daewoo</i>	–	15	–	–	15	25	40
<i>Chevrolet</i>	–	–	283	–	283	234	517
<i>Opel</i>	–	–	160	–	160	0	160
<i>Ssang Yong</i>	–	–	–	–	0	137	137
Итого иномарки	9 927	3 519	443	249	14 138	7 386	21 524
ВАЗ	–	1185	–	–	1185	0	1185
GM-Автоваз	–	–	80	–	80	0	80
Общий итог	9 927	4 704	523	249	15 403	7 386	22 789

Таблица 2. Информация о деятельности компании «Акос»

Марка	Казань	Набережные Челны	Альметьевск	Итого
<i>Nissan</i>	743	518	–	1 261
<i>Hyundai</i>	109	–	–	109
<i>Suzuki</i>	330	256	27	613
<i>Kia</i>	645	44	30	719
<i>Daewoo</i>	720	–	–	720
<i>Fiat</i>	429	–	–	429
<i>Sens</i>	616	–	52	668
Итого Иномарки	3 592	818	109	4 519
ГАЗ	871	410	7	1 288
Автобусы	8	14	–	22
Общий итог	4 471	1 242	16	5 729

Таблица 3. Информация о деятельности компании «Сапсан»

Марка	Казань	Набережные Челны	Альметьевск	Нижнекамск	Итого РТ	Чебоксары	Киров	Итого вне РТ	Общий итог
<i>Ford</i>	33	31	3	0	67	0	19	19	86
<i>Volvo</i>	0	10	0	0	10	0	1	1	11
<i>Mazda</i>	0	15	0	0	15	0	0	0	15
<i>Kia</i>	0	2	0	0	2	0	0	0	2
<i>Skoda</i>	63	16	0	0	79	0	17	17	96
<i>Honda</i>	8	6	0	0	14	0	3	3	17
<i>Audi</i>	0	2	0	0	2	0	0	0	2
<i>Citroen</i>	0	23	0	0	23	0	0	0	23
<i>Fiat</i>	26	116			142		10	10	152
<i>Ssang Yong</i>	1	4	0	0	5	0	0	0	5
Богдан	1	7			8			0	8
<i>Sens</i>	15	18	1		34			0	34
Итого ино-марки	147	250	4	0	401	0	50	50	451

Таблица 4. Конкурентные преимущества предприятий

Характеристика предприятия	«Акос»	«Сапсан»	«ТрансТехСервис»
Уровень технологии технического обслуживания и текущего ремонта	В	В	В
Уровень технологии работы с клиентом	С	С	В
Уровень технологии управления запасами	У	У	С
Культура обслуживания клиентов	С	У	В
Квалификация кадров	В	В	В
Сервисные характеристики кадров	С	С	С
Качество обслуживания и ремонта	В	В	В
Эстетика станции технического обслуживания автомобилей и производства	С	В	С
Удобство расположения	В	У	У
Удельная продолжительность выполнения часа работы	С	С	С
Охват рынка с точки зрения номенклатуры услуг	С	С	В
Имидж	С	С	В
Качество запасных частей	В	В	В

Примечание: В – высокий; С – средний; У – удовлетворительный; Н – низкий

живание автомобилей *Kia*, а также их активный сбыт.

Автоцентр *Kia* ООО ПФ «ТрансТех-Сервис-5» – единственный официальный дилер

марки *Kia* в г. Набережные Челны. Создание нового автоцентра укрепит позиции в регионе и предполагает в дальнейшем приносить большую экономическую выгоду.

Список литературы

1. Илдарханов, Р.Ф. Оценка качества автомобилей / Р.Ф. Илдарханов, А.А. Бугуев, А.С. Заха-

ров, Е.С. Попов // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2015. – № 4. – С. 95–98.

2. КИА Моторс РУС [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.kia.ru.

3. Сапронов, Ю.Г. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ю.Г. Сапронов. – М. : Академия, 2008. – 224 с.

References

1. Ildarhanov, R.F. Ocenka kachestva avtomobilej / R.F. Ildarhanov, A.A. Buguev, A.S. Zaharov, E.S. Popov // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2015. – № 4. – S. 95–98.

2. KIA Motors RUS [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.kia.ru.

3. Sapronov, Ju.G. Jekspertiza i diagnostika ob#ektov i sistem servisa : uchebnoe posobie dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij / Ju.G. Sapronov. – M. : Akademija, 2008. – 224 s.

R.F. Ildarkhanov, A.A. Buguev, A.S. Zakharov, E.S. Popov

Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga) Federal University, Naberezhnye Chelny

Rationale for Establishing Car Dealer Center

Keywords: car market; car dealer center; dealer; competitive advantage.

Abstract: The authors made a comparative analysis of the performance indicators of the largest car dealers' of the Republic of Tatarstan. The competitive advantages of the companies have been identified. The rationale for building of new car dealers' has been offered.

© Р.Ф. Илдарханов, А.А. Бугуев, А.С. Захаров, Е.С. Попов, 2015

УДК 658

Н.П. КОНОВАЛЕНКО

Саратовский социально-экономический институт – филиал ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Саратов

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА И ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Ключевые слова: предприятия нефтегазового комплекса; стратегическое управление.

Аннотация: В работе представлено исследование проблемных вопросов стратегического управления нефтегазовым комплексом России. Автором осуществлена идентификация интересов государства и предприятий нефтегазового комплекса в ходе стратегического управления, осуществлена систематизация факторов внешней и внутренней среды на его стратегическое развитие. Итогом проведенного стратегического анализа стала разработанная система мероприятий, обеспечивающих устойчивое развитие предприятий нефтегазового комплекса.

В последнее десятилетие в России усилилась ориентация на разработку стратегий развития различных социально-экономических систем. В соответствии с общегосударственной стратегией развития, закреплённой в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.», разработаны «Энергетическая стратегия России на период до 2030 г.», Генеральные схемы развития нефтяной и газовой промышленности. Однако отсутствует стратегия развития нефтегазового комплекса (НГК) России, что, на наш взгляд, является существенной недоработкой, поскольку роль НГК как основного источника налоговых и валютных поступлений государства, обеспечивающего увеличение ВВП страны, развитие экономики, социальные блага населению, нельзя недооценивать. НГК выступает в роли основной движущей силы экономики России в результате создания им значительных косвенных мультипликативных эффектов от капитальных и эксплуатационных затрат от

реализации нефтегазовых проектов. НГК может стать основой для реализации инновационного сценария как основного приоритетного направления развития национальной экономики. Следует отметить также его определяющую роль в обеспечении экономической независимости, энергетической безопасности страны и возможности использования факта обладания ресурсами для решения внешнеполитических вопросов.

НГК РФ можно представить как совокупность хозяйствующих субъектов отраслей экономики страны, которые занимаются разведкой, добычей, транспортировкой, переработкой и реализацией нефти, газа и продуктов их переработки. Составляющие НГК отрасли и предприятия отличаются рядом особенностей функционирования, к числу которых относятся ориентация на отечественную ресурсную базу, тесная связь с другими отраслями народного хозяйства, большие масштабы и широкая география размещения ресурсов, а следовательно, и предприятий, ограниченность лучших по качеству и месторасположению месторождений.

При этом нефтегазодобывающие предприятия в России характеризуются низким коэффициентом извлечения, высоким износом основных фондов, а также низким качеством нефтепродуктов. Поэтому сохранение устойчивого функционирования комплекса и обеспечение условий для его дальнейшего развития возможно при выполнении следующих условий:

- максимально эффективное использование энергетического потенциала страны с целью сохранения в долгосрочном периоде собственной энергетической безопасности и выполнения взятых на себя обязательств по экспорту углеводородных ресурсов в другие страны;

Таблица 1. Баланс интересов государства и предприятий нефтегазового комплекса в процессе стратегического управления (составлено с использованием [2])

Государство	Предприятия нефтегазового комплекса
Экономические интересы	
Снижение налоговых ставок; стимулирование инновационной деятельности; создание благоприятных инвестиционных условий; наполнение государственного бюджета; обеспечение рационального социально-экономического развития региона путем активизации ввода всех залежей, включая малорентабельные, трудноизвлекаемые запасы	Максимальное наполнение бюджета; повышение конкурентоспособности НГК; получение в разработку рентабельных месторождений нефти и газа, набор большего количества участков для наращивания активов и повышения гибкости стратегического управления; модернизация технологической базы за счет внедрения инноваций; увеличение прибыли, получение мультипликативного эффекта; рост финансовой эффективности инвестиционных проектов
Социальные интересы	
Развитие региональных рынков квалифицированной рабочей силы, создание новых рабочих мест, снижение безработицы; рост уровня благосостояния населения и социальной стабильности в регионах; соблюдение прав малочисленных народов	Обеспечение достойной заработной платы и социальных льгот персоналу компаний
Экологические интересы	
Снижение антропогенного воздействия НГК, сохранение природного равновесия; выполнение международных конвенций по охране окружающей среды, в частности положений Киотского протокола	Повышение эффективности экологического менеджмента и имиджа компании; привлечение дополнительных инвестиций в рамках природоохранных мероприятий

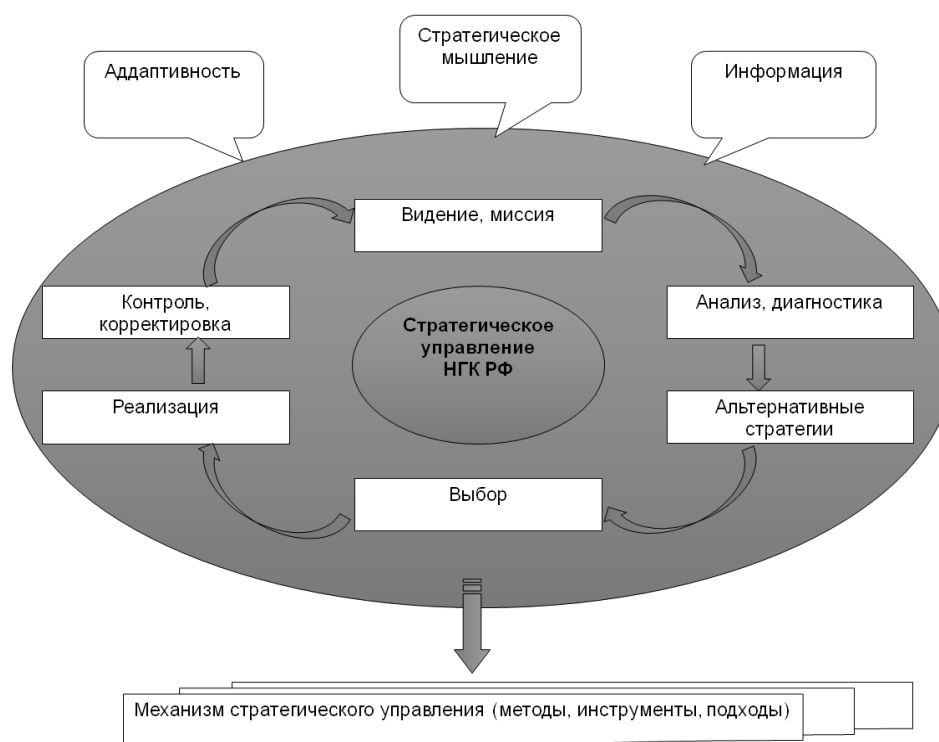
**Рис. 1.** Концептуальная схема системы стратегического управления НГК РФ

Таблица 2. Классификация и оценка влияния факторов внешней и внутренней среды на стратегическое развитие НГК (составлено с использованием [1])

Наименование фактора		Направление влияния на стратегическое развитие НГК	
		Прямое	
		Положительное	Отрицательное
Внешние	Глобализация и внешне-политическая обстановка	Благоприятная внешнеполитическая обстановка, способствующая развитию здоровой конкуренции, и взаимовыгодному сотрудничеству	Неблагоприятная внешнеполитическая обстановка, ограничивает развитие, торговлю и сотрудничество
	Цены на энергоресурсы на мировом рынке	Высокий уровень цен	Низкий уровень цен
	Общая концепция развития РФ	Стратегия имеет четкие цели, задачи и методы их достижения, направлена на повышение энергоэффективности	Стратегия формальна, цели и задачи размыты не определены методы их достижения, не содержит установок на повышение энергоэффективности
	Реформы в НГК	Создание оптимальных условий для развития здоровой конкуренции и рыночных отношений	Отсутствие положительной динамики, бессистемность рыночных реформ
	Государственное регулирование	Оптимальная степень государственного регулирования, действенная поддержка и направленность на стимулирование развития	Бессистемное, централизованное государственное регулирование, направленность на сдерживание тарифов на продукты и услуги естественных монополий
	Законодательная база	Законодательное регулирование недоропользования, введение дифференцированного налогообложения	Правовые нормы, не обеспечивающие выстраивание естественной вертикали правового регулирования, отсутствие дифференциации налогообложения
	Темпы инфляции	Низкие темпы инфляции	Высокие темпы инфляции
	Взаимоотношения с поставщиками и потребителями энергоресурсов	Стабильные и качественные поставки по приемлемым ценам, своевременность и полнота оплаты слуг и энергоресурсов	Нестабильные поставки, низкое качество, условия 100 % предоплаты, несвоевременность и неполнота оплаты поставляемых ресурсов
Внутренние	Финансовое состояние	Устойчивое. Оптимизация затрат, рост рентабельности по основным видам деятельности; способность самостоятельно и в срок отвечать по текущим обязательствам; относительная независимость от внешних кредиторов	Неустойчивое. Рост издержек, снижение рентабельности по основным видам деятельности; неспособность самостоятельно и в срок отвечать по текущим обязательствам; зависимость от внешних кредиторов
	Стратегический потенциал развития	Наличие и эффективное использование финансовых, технологических, кадровых, информационных ресурсов	Отсутствие, нехватка или неэффективное использование всех видов ресурсов
	Политика акционеров, система управления и организационная структура	Направлены на экономическое развитие, с учетом долгосрочной и среднесрочной перспективы, организационная структура оптимальна для реализацию целей по всем направлениям деятельности и контроля	Направлены на получение краткосрочных выгод, низкое качество управления, организационная структура не позволяет реализовывать цели и осуществлять контроль
		Косвенное	
		Положительное	Отрицательное
Внешние	Социально-экономическая ситуация в стране и в регионах	Стабильная, обеспечивающая приток инвестиций и экономическое развитие	Нестабильная, приводящая к экономическому кризису
	Глобализация и внешне-политическая обстановка	Благоприятная внешнеполитическая обстановка, способствующая развитию здоровой конкуренции и взаимовыгодному сотрудничеству, возможности доступа к новым рынкам сбыта	Неблагоприятная внешнеполитическая обстановка, ограничивает развитие, торговлю и сотрудничество, обострение конкуренции, зависимость экономики от мировых цен на нефть
	Развитие инноваций	Модернизация оборудования и технологий за счет активного использования инноваций	Преимущественное использование существующего оборудования и технологий
	Экологические аспекты деятельности	Активная государственная политика, направленная на улучшение экологической обстановки	Попустительское отношение к экологическим аспектам деятельности
	Развитие альтернативных видов топлива		Активное развитие и использование альтернативных видов топлива

Таблица 3. Система стратегических мероприятий по обеспечению устойчивого развития НГК РФ (составлено с использованием [3])

Уровень развития	Финансы	Клиенты	Процессы	Развитие
Федеральный уровень	Разработка и реализация федеральных инвестиционных проектов в области нефте- и газоснабжения в РФ; оптимизация государственного регулирования тарифов на услуги нефте- и газоснабжения; совершенствование системы налогообложения предприятий НГК	Совершенствование нормативно-правовой базы по расчету тарифов на услуги нефте-газоснабжения; оптимизация перечня потребителей, которых нельзя отключать от поставок энергоресурсов; контроль реализации государственных программ развития газоснабжения	Реформирование государственного регулирования деятельности естественных монополий; создание бездискриминационного доступа к нефте- и газотранспортной системе	Развитие инвестирования инновационных проектов; создание специализированных технопарков
Межотраслевой уровень	Использование внутренних источников и привлечение инвесторов в комплекс для реализации инвестиционных проектов; предотвращение нецелевого использования инвестиционных фондов	Оптимизация схем нефте- и газоснабжения, создающих ограничения поставки газа одним потребителям за счет других	Осуществление реструктуризации НГК; активизация диверсификации; создание условий для консолидации профильных активов	Создание институциональных условий для активизации использования научно-технологических достижений в сферах добычи, транспортировки и переработки нефти и газа
Региональный уровень	Реализация региональных программ развития предприятий топливно-энергетического комплекса; контроль за целевым использованием выделенных бюджетных средств	Ужесточение контроля над хозяйственными нефте- и газопроводами; сокращение задолженности по оплате поставок газа со стороны бюджетных организаций; создание условий для реализации государственных программ развития газоснабжения	Развитие здоровой конкурентной среды; создание благоприятных условий независимым производителям нефти и газа	Создание условий для взаимодействия субъектов инвестиционно-инновационной деятельности по внедрению новейших технологий и оборудования в НГК
Корпоративный уровень	Поиск возможностей для увеличения амортизационных отчислений; использование внутренних источников и привлечение инвесторов для реализации инвестиционных проектов; предотвращение нецелевого использования инвестиционных фондов	Нормализация платежной дисциплины; ограничение поставок газа потребителям-неплательщикам; применение мер по взысканию дебиторской задолженности	Совершенствование организационных форм функционирования, внедрение современных подходов управления (процессная и проектная модели деятельности); активизация процессов консолидации	Активизация внедрения и использования инновационных технологий и оборудования; совершенствование механизмов коммерциализации научных разработок

– ускоренное наращивание в структуре экспорта доли энергоресурсов высокой степени переработки;

– применение в нефтегазовом комплексе самых последних достижений науки и техники с целью повышения энергоэффективности, рационального использования энергетических ресурсов, повышения надежности и безопасности проведения работ.

Добиться реализации этих условий возможно за счет ускорения процесса обновления и модернизации материальной базы НГК; формирования в стране инновационной инфраструктуры; расширения форм государственной поддержки инновационно-инвестиционных проектов; создания для предприятий НГК условий для возможного приобретения в лизинг уникального технологического и производственного оборудования; создания единой национальной базы данных по отечественным и зарубежным инновационным разработкам и др.

В настоящее время следует указать на то, что деятельность российского НГК осуществляется в сложном высококонкурентном мире. Крупные международные корпорации и нефтегазовые компании ряда стран занимают доминирующие позиции на глобальном энергетическом рынке и пытаются усилить свое влияние в разных регионах мира, опираясь на государственную поддержку своих стран. В этих условиях российские нефтяные и газовые компании за рубежом требуют комплексной государственной, в т.ч. финансовой, поддержки, направленной на усиление конкурентных позиций российских поставщиков, продвижения отечественной продукции с высокой добавленной стоимостью на перспективные международные рынки. Государственная поддержка НГК – это важнейший внешнеполитический вопрос, требующий постоянного повышенного внимания государства.

Обозначенные проблемы НГК ставят перед учеными и практиками задачу разработки эффективной системы стратегического управления, которая позволит увязать состояние внешних условий функционирования и внутренние возможности предприятий, разработать прогнозы долгосрочных тенденций развития, обеспечить координацию разработки долгосрочных стратегий и программ развития предприятий НГК и Российской Федерации в целом, а также отдельных регионов и секторов экономики, осуществить их взаимную стыковку по целям, срокам и мероприятиям.

Исследование литературы по проблемам развития НГК позволяет заключить, что преимущественно изучение направлено на технические и технологические проблемы комплекса, экономические аспекты, тогда как методологические основы управления исследованы мало, преимущественно для определения перспектив и направлений развития, однако системный стратегический подход в большинстве исследований используется недостаточно.

Предметом стратегического управления НГК РФ являются организационно-экономические и технологические отношения, формирующиеся в результате взаимодействия предприятий НГК РФ с субъектами и факторами внешней среды. Причем для сбалансированного развития НГК в процессе стратегического управления необходимо учитывать как интересы государства (в лице федеральных и региональных государственных органов власти), так и интересы самих предприятий НГК РФ (табл. 1).

Рассмотрев роль государства в стратегическом управлении НГК России, обратимся непосредственно к его концептуальным основам (рис. 1).

С нашей точки зрения, стратегическое управление НГК является непрерывным циклическим процессом с контуром обратной связи. При этом можно выделить следующие основные структурные элементы стратегического управления НГК России:

– миссия и видение – предполагаемая модель перспективного состояния объекта стратегического управления НГК РФ;

– анализ и диагностика – комплексное научное исследование влияния элементов внешней и внутренней среды на деятельность объекта стратегического управления с целью выявления благоприятных и неблагоприятных факторов, возможностей и угроз развития, текущих и будущих тенденций экономики, политики, социальной и технологической сфер с целью наиболее точного определения текущего состояния НГК РФ и прогнозирования наиболее эффективных направлений развития;

– определение стратегических альтернатив – определение нескольких наиболее возможных направлений стратегического развития НГК РФ;

– выбор – выявление наиболее оптимальной стратегии развития НГК РФ из нескольких альтернативных стратегий;

- реализация – организация внутренних процессов объекта для наиболее эффективной реализации запланированных целевых ориентиров;

- контроль и корректировка – оценка достижения объектом управления целевых показателей развития, а также их корректировка в зависимости от изменяющихся условий внешней и внутренней среды.

Обеспечение процесса эффективного стратегического управления предприятиями НГК возможно при наличии следующих поддерживающих элементов, которые в конечном итоге создают кумулятивный эффект для всей системы стратегического управления:

- адаптивность – свойство системы стратегического управления НГК РФ изменяться в соответствии с нестабильным внешним и внутренним окружением;

- стратегическое мышление – процесс осмысления и отражения объективной реальности, характеризующей предприятия НГК РФ, представляющий собой целенаправленное, опосредованное и обобщенное познание существующих связей и взаимоотношений объекта стратегического управления с субъектами внешней и внутренней среды, реализующийся в постановке и решении практических и теоретических проблем перспективного развития;

- информация – доступные, достоверные и своевременные данные, прошедшие аналитическую обработку и готовые для принятия конкретных стратегических решений в процессе стратегического управления.

Методическое и инструментальное обеспечение стратегического управления является определяющим фактором его эффективного осуществления. Существующие методики стратегического анализа предусматривают оценку факторов внешней и внутренней среды. Для более точной интерпретации действия разнообразных факторов предлагаем осуществить классификацию и качественную оценку их влияния на стратегическое развитие НГК (табл. 2).

Каждый фактор оказывает как положительное, так и отрицательное воздействие на стратегическое развитие НГК. Аналогичным образом можно выделить факторы, оказывающие косвенное воздействие, среди них, например, развитие альтернативных видов топлива может осуществляться более высокими темпами по сравнению с ростом добычи нефти и газа, что

окажет отрицательное воздействие на развитие НГК РФ.

Оценив направление и силу воздействия рассмотренных факторов для предприятий НГК РФ, можно порекомендовать создание комплексной системы стратегических мероприятий, которая позволит осуществлять устойчивое развитие. Так, в табл. 3 представлены и систематизированы стратегические мероприятия по обеспечению устойчивого НГК для нескольких уровней: федерального, межотраслевого, регионального и корпоративного. Четко сформулированные организационно-экономические мероприятия направлены на совершенствование бизнес-процессов управления и регулирования деятельности в сферах добычи, транспортировки и реализации нефти и газа на внутреннем и внешнем рынке. Процессы стратегического управления на каждом уровне иерархии существенно отличаются, но вносят определенный вклад в общее развитие НГК РФ за счет достижения кумулятивного эффекта в результате движения к единой стратегической цели.

Очевидна инновационная направленность обозначенных мероприятий, что потребует привлечения больших объемов инвестиций для внедрения новейших научно-технических решений и развития наукоемких производств, повышения эффективности инновационных процессов. Решение поставленных задач и реализация приоритетных направлений развития НГК невозможны без использования стимулирующих и институциональных мер государственной политики. При этом регулирование развития НГК необходимо осуществлять на основе системного подхода, основанного на восприятии НГК как нечто целого, состоящего из взаимосвязанных частей. Применение системного подхода при проведении государственной политики в отношении НГК страны означает, по крайней мере, наличие нескольких ее основных элементов: определение целей данной политики (с последующим установлением конкретных задач, исполнителей ее проведения и критериев оценки ее эффективности); выбор методов и инструментов механизма государственного регулирования для достижения установленных целей; установление особенностей постановки целей и применения инструментов их реализации с учетом различных системных уровней этой политики (поиск, добыча, транспортировка, переработка; предприятие, отрасль, комплекс; регион и федерация).

Таким образом, эффективная система стратегического управления, отвечающая специфике отрасли, крайне необходима для обеспечения устойчивого развития предприятиям НГК РФ. Кроме того, рассматривая баланс интересов и приоритеты развития на различных уровнях управления, можно сказать, что государство

должно служить «опорой», создающей условия для эффективного развития предприятий НГК РФ, которая бы обеспечивала равновесие в экономической системе страны, поддержание устойчивости в деятельности ее хозяйствующих субъектов с целью удовлетворения различных интересов и потребностей населения страны.

Список литературы

1. Горбунова, А.А. Стратегические направления развития предприятий газового хозяйства Нижегородской области / А.А. Горбунова // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 11. – С. 38–45.
2. Ильинский, А.А. Проблемы устойчивого развития системы газоснабжения Российской Федерации : монография / А.А. Ильинский, Д.И. Волков, А.Е. Череповицын. – СПб. : Недра, 2005.
3. Корнаухова, А.А. Организационно-экономическое обеспечение развития предприятий газового хозяйства Нижегородской области / А.А. Корнаухова // Нефтегазовое дело [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.ogbus.ru/ekonomika.shtml.

References

1. Gorbunova, A.A. Strategicheskie napravlenija razvitija predprijatij gazovogo hozjajstva Nizhegorodskoj oblasti / A.A. Gorbunova // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. – 2008. – № 11. – S. 38–45.
2. Il'inskij, A.A. Problemy ustojchivogo razvitija sistemy gazosnabzhenija Rossijskoj Federacii : monografija / A.A. Il'inskij, D.I. Volkov, A.E. Cherepovicyn. – SPb. : Nedra, 2005.
3. Kornauhova, A.A. Organizacionno-jekonomicheskoe obespechenie razvitija predprijatij gazovogo hozjajstva Nizhegorodskoj oblasti / A.A. Kornauhova // Neftegazovoe delo [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.ogbus.ru/ekonomika.shtml.

N.P. Konovalenko

Saratov Social and Economic Institute – Branch of the Plekhanov Russian University of Economics, Saratov

The Role of the Government and Features of Strategic Management of Oil and Gas Industry in Russia

Keywords: oil and gas companies; strategic management.

Abstract: This paper presents the study of the problem of strategic management of oil and gas industry of Russia. The author identified the interests of the government and those of oil and gas companies in the strategic management, and systematized the factors of internal and external environment in their strategic development. The strategic analysis resulted into a developed system of measures to ensure the sustainable development of oil and gas companies.

© Н.П. Коноваленко, 2015

УДК 330(075.8)

А.О. РЫЖКОВ, Т.Л. БЕЗРУКОВА

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова», г. Воронеж

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СРАВНЕНИЮ С ЗАРУБЕЖНЫМИ СТРАНАМИ

Ключевые слова: амортизация; вычет; льготная ставка; налог на прибыль; налоговые каникулы.

Аннотация: В статье определены особенности налоговых механизмов стимулирования инновационной деятельности в РФ по сравнению с зарубежными странами.

В настоящее время не существует однозначной точки зрения на роль налоговых преференций в обеспечении инновационного роста экономики. Некоторые страны отказываются от стимулирования инновационного сектора путем налоговых льгот, например, Финляндия, а государственную поддержку оказывают путем субсидирования инновационного сектора напрямую.

Практически во всех странах работающие с прибылью предприятия могут уменьшать свою налогооблагаемую базу на величину произведенных в текущем году квалифицированных (т.е. отвечающих установленным государством критериям) расходов на проведение исследований и разработок.

В дополнение к этому в ряде стран существуют особые льготы, которые позволяют фирмам вычитать из налогооблагаемой базы более 100 % средств, израсходованных на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (**НИОКР**).

Например, компании Австралии, тратившие на проведение НИОКР в год более 20 тыс. австралийских долларов, в 90-е гг. имели право вычитать из налогооблагаемого дохода до 150 % от величины своих затрат на исследования и разработки. При этом поддерживаемые таким

образом исследования и разработки должны были отвечать критериям существенной новизны или иметь высокую степень сопутствующего технического риска, а также представлять важное практическое значение для Австралии. В 1997 г. Австралия частично пересмотрела свою политику налогового стимулирования НИОКР в сторону сокращения предоставляемых частному сектору льгот. Размер налоговых списаний затрат на проведение НИОКР из налогооблагаемой базы был уменьшен до 125 %. Вместе с тем после 1 июля 2002 г. компании получили право при определенных условиях (превышении скользящего базового уровня затрат на НИОКР за три года) претендовать на списание дополнительно 50 % затрат на НИОКР (в сумме 175 %).

Объемные налоговые льготы в Сингапуре доходили в 90-е гг. до 200 % величины текущих затрат на НИОКР. Эта мера лежала в русле проводившейся правительством научно-технической политики, ориентированной на развитие наукоемких отраслей производства. За 10 лет – с 1984 по 1994 г. – затраты на НИОКР в стране увеличились в 6 раз, причем две трети этих расходов были обеспечены за счет промышленных предприятий.

Великобритания, которая на протяжении длительного времени воздерживалась от использования налоговых льгот в рассматриваемой области, ввела с апреля 2000 г. повышенную норму списания затрат на НИОКР из налогооблагаемой базы для компаний малого и среднего бизнеса в размере 150 %, а в 2002 г. – норму в 125 % для крупных компаний, работающих с прибылью.

В экономически развитых или развивающихся странах в настоящее время активно применяются меры стимулирования инновацион-

ной деятельности в виде налоговых льгот. Основные используемые виды льгот:

- вычет расходов для целей налога на прибыль в размере более 100 % от размера фактически осуществленных затрат (налоговый вычет); налоговый вычет может быть объемным (*volume*) или приростным (*incremental*); в первом случае дополнительный размер вычета рассчитывается как доля от фактических расходов на научно-техническую деятельность текущего периода, во втором – как доля от прироста фактических расходов на такую деятельность по сравнению с предыдущим периодом; данную льготу использует большинство стран, анализируемых в данной работе;
- отнесение к текущим затратам полностью или частично расходов на отдельные виды оборудования, обычно используемого в научных исследованиях (амортизационная премия);
- ускоренная амортизация (с применением коэффициентов);
- обложение прибыли по пониженным ставкам;
- налоговые каникулы;
- льготные ставки по страховым взносам и подоходному налогу с заработной платы научно-технического персонала, частичные освобождения от таких налогов.

Проведение налоговых реформ под девизом «лучше низкие ставки налогов с минимальным числом налоговых льгот, чем высокие ставки с множеством исключений из общего правила» стало за последние тридцать лет ключевым направлением реформирования налоговых систем практически во всех индустриально развитых странах мира. Однако по результатам проведенного анализа можно заключить, что практически все индустриально развитые страны активно используют налоговые льготы как инструмент стимулирования инновационной деятельности. При этом есть и страны, принципиально отказывающиеся от стимулирования инновационной деятельности через налоговые льготы, например, Финляндия и Хорватия. Таким образом, развитие инновационной сферы не обязательно зависит от наличия или отсутствия льгот, а скорее от того, насколько и в какой степени каждая отдельно взятая льгота действительно вызывает ожидаемый эффект.

В Российской Федерации отсутствует специальное законодательство в отношении инновационной деятельности. Это, по мнению

авторов, является одной из основных причин отсутствия масштабных мер стимулирования инновационной деятельности через налоговые льготы. Однако присутствует ряд налоговых льгот, применяемых в мировой практике:

- ускоренная амортизация основных средств, используемых при выполнении НИОКР; применение коэффициента нормы амортизации $K = 3$ при нелинейном методе начисления амортизации является относительно высоким;
- амортизационная премия 30 % на все основные средства со сроком полезного использования 3–20 лет; во многих странах такой режим предоставляется только для оборудования и основных средств, используемых в научно-исследовательской деятельности;
- увеличенный налоговый вычет по текущим расходам на определенные виды НИОКР; вычет в размере 150 % можно считать относительно высоким;
- пониженные ставки по страховым взносам и возможность списания стоимости электронно-вычислительной техники полностью в текущем периоде для экспортно-ориентированных компаний-разработчиков программного обеспечения.

Также присутствуют льготы, которые не были обнаружены авторами при анализе законодательства других стран:

- льготы по налогу на имущество и земельному налогу; инновационные компании часто не имеют в собственности земельных участков и недвижимости; такие льготы, скорее всего, будут невостребованными и не будут оказывать влияния на принятие решений о запуске того или иного инновационного проекта, т.е. потенциально представляют собой потери бюджета, нежели увеличение налоговых поступлений;
- льготы по налогу на добавленную стоимость (НДС); НДС, по сути, является налогом конечного потребителя; введение льгот «рвет» цепочку плательщиков НДС, создавая для компании дополнительные затраты в виде невозмещаемых сумм входящего НДС, приводит к негативным последствиям.

Ряд федеральных налоговых льгот, включая региональную льготу по налогу на прибыль Санкт-Петербурга, являются практически неработающими, в действительности не стимулирующими компании к осуществлению дополнительной инновационной активности.

Список литературы/References

1. Mansfield, E. How effective are Canada's direct tax incentives for R&D? / E. Mansfield, L. Switzer // Canadian Public Policy. – 1985. – № 11. – P. 241–246.
2. Bezrukova, T.L. Development and approbation of the technique of the assessment of expediency and budgetary productivity of introduction of the tax privilege / T.L. Bezrukova, I.V. Sibiryatkina, L.V. Bryantseva, A.O. Ryzhkov // Mediterian Journal of Social Science. – 2015. – Vol. 6. – № 3. – 6 p.

A.O. Ryzhkov, T.L. Bezrukova

Morozov Voronezh State Forestry University, Voronezh

**Tax Incentive Mechanisms of Innovative Activity
in the Russian Federation compared with other Countries**

Keywords: income taxes; depreciation; tax breaks; preferential rate deduction.

Abstract: The features of the tax mechanisms to stimulate innovation in Russia compared with other countries are considered.

© А.О. РЫЖКОВ, Т.Л. БЕЗРУКОВА, 2015

УДК 336.2

Л.А. СИДОРОВА

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий»,
г. Новосибирск

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАЛОГОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Ключевые слова: зарубежный опыт; налоговое стимулирование; налог на добычу полезных ископаемых; налоговые льготы; недропользование.

Аннотация: Рассмотрен зарубежный опыт стимулирования компаний, осуществляющих добычу полезных ископаемых. В статье представлен сводный анализ налоговых льгот и экономических механизмов, направленных на регулирование уровня финансовой и инвестиционной деятельности ресурсодобывающих компаний.

В зарубежных странах, имеющих огромный опыт в добыче полезных ископаемых, системы налогообложения при внешней схожести весьма отличны от российской. Они располагают гораздо более широким набором налоговых (платежных) инструментов для гибкого и эффективного регулирования процессов недропользования.

В целях формирования гибкой системы налогообложения ресурсодобывающей отрасли необходим анализ налоговой политики зарубежных стран для применения наиболее эффективных методик налогообложения. Рассмотрим основные налоговые механизмы стимулирования ресурсодобывающей отрасли в зарубежных странах.

Налоговые каникулы – это полное освобождение налогоплательщика от уплаты налога на определенный период времени. Так, в Канаде предусмотрены особые налоговые каникулы по уплате налога на добычу полезных ископаемых для компаний, начинающих освоение новых месторождений в Манитобе. Однако данная налоговая льгота действительна только до момента достижения окупаемости нового месторож-

дения, а ставка по налогу на добычу полезных ископаемых (**НДПИ**) в льготной провинции одна из самых высоких по стране. В провинции Квебек Канады также установлены налоговые каникулы, но только для крупных инвестиционных проектов. В Индии компания имеет право на налоговые каникулы только в условиях действия особых экономических зон и при экспорте добытых полезных ископаемых.

Налоговый вычет – это сокращение налоговой базы на сумму установленных законом видов расходов. Например, в Австралии и Индии ресурсодобывающие компании могут использовать налоговый вычет в счет понесенных затрат на разведку месторождений полезных ископаемых. Подобная льгота действует также в Аргентине и Боливии, но в двойном размере.

В целях стимулирования недропользования зарубежные страны поддерживают ресурсодобывающие компании возможностью уменьшить налогооблагаемую базу путем ускоренной амортизации. Данная льгота позволяет сокращать отток средств по выплате налога на прибыль. Так, в Бразилии компании могут использовать ускоренный режим амортизации машин и оборудования, которые были использованы при разведке месторождений полезных ископаемых. При соблюдении определенных требований мексиканские ресурсодобывающие компании имеют право на немедленный вывод основных средств: стоимость машин и оборудования может быть списана в размере 87 % в одном финансовом году. В Канаде определенные строения, машины и оборудование, приобретенные до начала производства или с целью значительного расширения, могут иметь право на ускоренную амортизацию до 100 %.

Некоторые страны в целях развития недропользования ведут политику поддержки иностранных инвесторов. Так, в Китае может быть

Таблица 1. Сводные показатели налоговой нагрузки на горнодобывающую промышленность в группе стран

Страна	Налог на прибыль организаций	Специальный налог на добычу полезных ископаемых	Платежи за пользование недрами	Налоговые льготы	Фискальная стабильность
Австралия	30 %	–	+	+	–
Аргентина	35 %	–	+	+	+
Боливия	25 %	+	–	+	–
Бразилия	34 %	+	–	+	–
Великобритания	20 %	–	–	–	–
Германия	29,65 %	+	–	+	+
Индия	34,61 %	+	–	+	+
Казахстан	20 %	+	–	–	–
Канада	26,5 %	+	–	+	–
Китай	25 %	+	+	+	+
Мексика	30 %	–	–	+	+
Перу	30 %	+	+	+	+
Россия	20 %	+	+	–	–
США	40 %	+	–	+	–
Чили	22,5 %	+	+	+	+
ЮАР	28 %	+	+	+	+

предоставлен определенный перечень стимулирующих льгот для зарубежных инвесторов, осуществляющих добычу полезных ископаемых в регионе Западного Китая. Законодательный указ № 600, принятый в Чили, закрепляет определенные права и льготы для иностранных инвесторов, в т.ч. «налоговые неизменности».

Фискальная стабильность или «налоговые неизменности» является одним из стимулирующих экономических механизмов налоговой политики государства, она заключается в стабилизации общего налогового бремени компании на определенный срок. Так, в Аргентине принят закон о развитии добычи полезных ископаемых; в рамках данного закона предоставляются льготы для инвесторов. Также инвесторам гарантирована фискальная стабильность в течение 30 лет при ежегодном обосновании соответствующих экономических показателей. Также в рамках компетенции данного закона введен налог «предполагаемой минимальной прибыли», взимаемый по ставке 1 % от стоимости чистых активов, что значительно уменьшает налоговое бремя ресурсодобывающих компаний.

В Индии фискальная стабильность закреплена в законе о недропользовании, который защищает интересы компаний по добыче по-

лезных ископаемых, предотвращая повышения отчислений и твердых арендных ставок в отношении любого полезного ископаемого более одного раза в течение трех лет.

Общий закон недропользования Перу позволяет сохранять стабильность соглашений, которые гарантируют инвесторам стабильность на общем режиме налогообложения от 10 до 15 лет. Закон регулирует соглашения, которые гарантируют инвесторам стабильность добычи полезных ископаемых в соответствии с общим режимом налогообложения. Эти соглашения предусматривают гарантии относительно стабилизации всей системы налогов, применяемых к ресурсодобывающей компании: свободной торговли и беспрепятственному распоряжению иностранной валютой, полученной от экспорта.

На основе исследований международных консалтинговых компаний *PwC* и *KPMG* были сформулированы основные экономические механизмы стимулирования ресурсодобывающих компаний: налоговые каникулы, налоговые вычеты, ускоренная амортизация, поддержка инвестиционной деятельности и обеспечение фискальной стабильности. В табл. 1 приводятся показатели налоговой нагрузки ресурсодобывающих компаний в различных странах. Отме-

тим, что иностранные исследователи указывают на отсутствие налоговых льгот в Российской Федерации. Причиной этого может являться неочевидность налоговых льгот, что значительно уменьшает инвестиционную привлекательность страны.

Таким образом, можно сделать вывод, что в зарубежных странах большое значение придается использованию налоговых льгот в целях стимулирования горнодобывающей промышленности, т.к. страны желают добиться повышения экономической привлекательности инвестиций в разработку месторождений по-

лезных ископаемых, увеличения высокооплачиваемых рабочих мест, а также поддержки отечественной промышленности добытым сырьем.

Однако обилие налоговых льгот не всегда приводит к ожидаемым результатам. Так, в рамках принятых стимулирующих законов льготы максимально увеличивают доход ресурсодобывающих компаний. Данное явление становится причиной фактического завышения сумм льгот над налогами, что приводит к значительным финансовым потерям для государства вместо ожидаемого укрепления экономики.

Список литературы/References

1. Income taxes, mining taxes and mining royalties a summary of selected countries // PwC. Official site [Electronic resource]. – Access mode : w3.cetem.gov.br/cyted-xiii/Noticias/Mining%20Tax%20Comparison_Summary.pdf.
2. Corporate tax rates table // KPMG. Official site [Electronic resource]. – Access mode : www.kpmg.com/global/en/services/tax/tax-tools-and-resources/pages/corporate-tax-rates-table.aspx.

L.A. Sidorova

Siberian State University of Geosystems and Technology, Novosibirsk

Fiscal Incentives in the Mining Sector of Foreign Countries

Keywords: world experience; tax stimulation; tax incentives; severance tax; use of mineral resources.

Abstract: The article reveals fiscal incentives on mining companies in various countries carrying out mining operations. The paper presents the summarized analysis of tax incentives and economic mechanisms to regulate the level of financial and investment activities of mining companies.

© Л.А. Сидорова, 2015

УДК 338.26.015

О.С. ТОРОПЧЕНКО (БАТРАКОВА), И.В. ТОРОПЧЕНКО

ФГБОУ ВПО «Омский государственный университет путей сообщения», г. Омск

ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ БЮДЖЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Ключевые слова: методы бюджетного планирования; социальный эффект; целевая программа.

Аннотация: В статье рассмотрены методы бюджетного планирования и отражены научные изыскания авторов по данной теме. Предлагается авторский метод расчета бюджета с использованием оптимизации функции социального эффекта на примере целевых программ Омской области «Профилактика правонарушений и наркомании, предупреждение экстремизма и терроризма», «Обеспечение безопасности дорожного движения», «Региональный аспект “Онкология”», «Новое поколение».

В настоящее время для принятия общегосударственных управленческих решений и стабильности функционирования бюджетной сферы используются различные методы бюджетного планирования. Вопросы, затрагивающие методы бюджетного планирования, были отражены в научных изысканиях А.М. Балтиной, Л.В. Богославцевой, О.В. Вантеевой, И.А. Домбровской, В.В. Доржиева, Н.А. Истоминой, К.В. Кочмола, Т.М. Ковалевой, С.Н. Леонова, Ю.В. Лудиновой, М.Н. Палюшок, И.В. Сугаровой, М.С. Толстых, А.А. Уманец, В.М. Чернышева и др.

Достаточно большое количество работ по данной тематике, появившееся в последнее время, свидетельствует о значимости и актуальности совершенствования методов бюджетного планирования в государственном секторе экономики.

Каждое государство старается более эффективно расходовать бюджетные средства, выбирая для себя наиболее подходящий метод бюджетного планирования. На сегодняшний день существует достаточное количество различных методов бюджетного планирования.

1. Индексный метод основан на применении и анализе разнообразных индексов (индекс динамики цен, индекс динамики уровня жизни населения, индекс реальных доходов населения). С помощью индексного метода могут быть реализованы прогнозы несоизмеримых показателей.

2. Метод экспертного прогнозирования совмещает аналитические выводы и логическое мышление в научном подходе; используется в случае недостатка информации для формирования какого-либо решения или вывода. Очевидно, что данный метод имеет субъективный характер, поэтому применение его может привести к ошибочности планирования.

3. Метод моделирования считается довольно эффективным средством планирования. Модель конструируется субъектом исследования так, чтобы операции отображали характеристики объекта (взаимосвязи, структурные и функциональные параметры и т.п.), существенные для цели исследования.

4. Метод экстраполяции позволяет перенести тенденции прошлых лет развития на будущий период с учетом построения соответствующего ряда [6].

5. Метод бюджетирования, ориентированного на результат, заключается в распределении бюджетных ресурсов между администраторами бюджетных средств и (или) реализуемыми ими бюджетными программами с учетом или в прямой зависимости от достижения конкретных результатов (предоставления услуг) в соответствии со среднесрочными приоритетами социально-экономической политики и в пределах прогнозируемых на долгосрочную перспективу объемов бюджетных ресурсов.

По нашему мнению, бюджетирование, ориентированное на результат, несомненно, является положительной тенденцией, но многие его теоретические и практические вопросы еще не решены. Сегодня необходимо использовать

Таблица 1. Основные индикаторы ЦП и их финансирование (ед. на тыс. чел. населения)

Целевой индикатор	2011	2012	2013
ДЦП «Профилактика правонарушений и наркомании, предупреждение экстремизма и терроризма»			
Соотношение числа совершенных правонарушений к численности населения	15,10	15,38	14,72
Заболевание синдромом наркомании	3,4606	3,24	3,05
Число правонарушений, связанных с незаконным производством и оборотом этилового спирта и алкогольной продукции	0,64	0,94	Данных нет
Социальный эффект ЦП	19,20	19,56	17,77
Количество выделенных средств	9 201,95	5 189,47	3 737,6
ДЦП « Обеспечение безопасности дорожного движения»			
Обще количество ДТП	1,49	1,71	1,53
Пострадавшие из-за нарушений ПДД	1,16	1,40	1,27
Пострадавшие из-за водителей, находящихся в состоянии алкогольного опьянения	0,08	0,09	0,08
Количество ДТП с участием детей	0,16	0,20	0,19
Социальный эффект ЦП	2,90	3,40	3,08
Количество выделенных средств	0	370 962,4	2 090
ДЦП «Региональный аспект “Онкология”»			
Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями	4,07	4,15	4,29
Запущенные злокачественные новообразование (впервые на 4 стадии)	4,61	4,76	4,78
Одногодичная летальность	6	6,20	6,18
Больные злокачественными образованиями	20,13	21,08	21,46
Социальный эффект ЦП	34,81	36,20	36,71
Количество выделенных средств	27 842,67	106 186,47	392 351,88
ДЦП «Новое поколение»			
Показатель «нерождаемости»	986,50	985,1	985,2
Показатель младенческой смертности	13,50	13,80	1,40
Материнская смертность	15,00	10,10	13,70
Социальный эффект ЦП	1 015,00	1 009	1 000,30
Количество выделенных средств	407,24	19 454,49	20 904,01

Таблица 2. Уровень инфляции по годам

Год	2011	2012	2013
Уровень инфляции, %	6,1	6,6	6,5

свой накопленный опыт и внедрять новые механизмы, методики, расчеты и индикаторы бюджетного процесса [7, с. 124].

В связи с этим авторами предложен метод расчета бюджета с использованием максимизации (минимизации) функции социального эффекта.

Введем понятия позитивного социального эффекта, негативного социального эффекта и социального эффекта в целом. Позитивный социальный эффект – это целевой индикатор целевой программы (ЦП), рост которого прямо пропорционален росту социально-экономического развития. Негативный социальный эффект – это

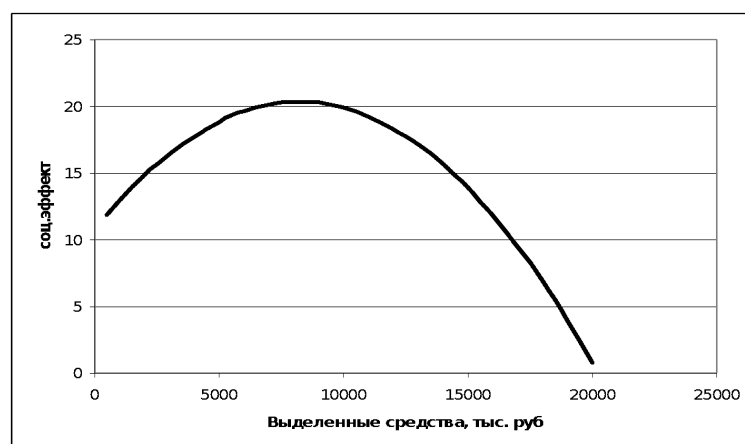


Рис. 1. ДЦП «Профилактика правонарушений и наркомании, предупреждение экстремизма и терроризма»

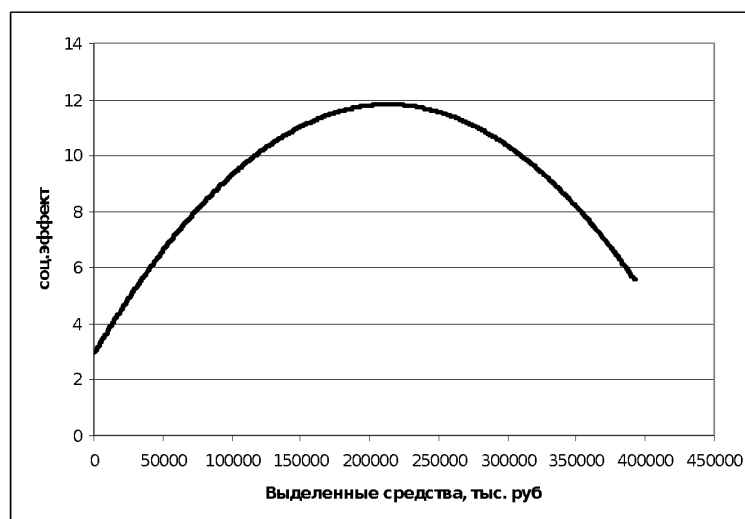


Рис. 2. ДЦП «Обеспечение безопасности дорожного движения»

целевой индикатор ЦП, рост которого обратно пропорционален социально-экономическому развитию. Под функцией социального эффекта будем понимать величину, характеризующую эффект от реализации ЦП, равную сумме показателей позитивных или отрицательных эффектов.

Пусть дана функция вида:

$$e = f_1(x_1) + f_2(x_2) + f_3(x_3) + \dots + f_n(x_n), \quad (1)$$

где каждая функция f_i – социальный эффект при реализации i -й ЦП; e – социальный эффект всех ЦП; x_i – объем денежных средств, выделенных на i -ю ЦП.

Данный метод авторы решили продемонстрировать на отрасли здравоохранения. За основу были взяты все социальные эффекты, измеряющиеся в единицах на тысячу человек населения. Стоит заметить, что при необходимости возможна замена позитивного социального эффекта на негативный и наоборот. Например, количество умерших – это, безусловно, негативный социальный эффект, но если же нам надо перевести данный эффект в категорию позитивных, то нам стоит отнять показатель смертности от тысячи человек населения. Получившийся показатель даст возможность узнать количество «живущих» людей на тысячу человек населения.

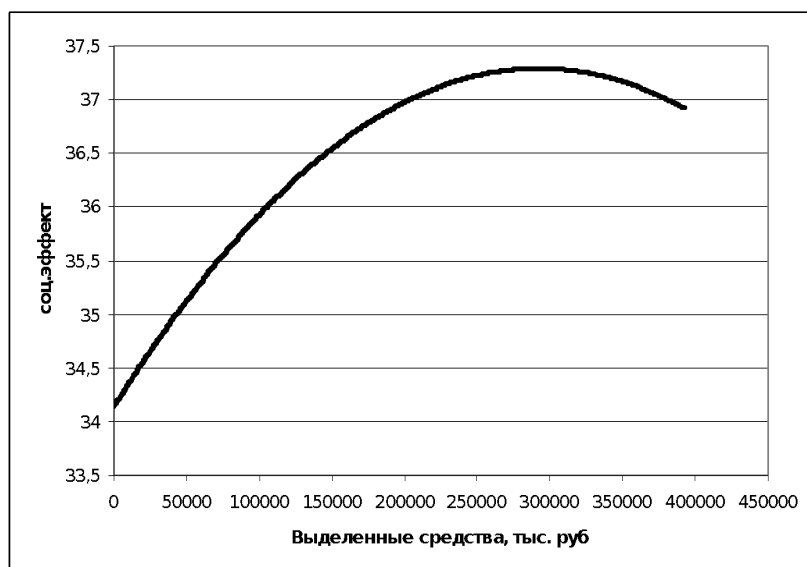


Рис. 3. ДЦП «Региональный аспект «Онкология»»

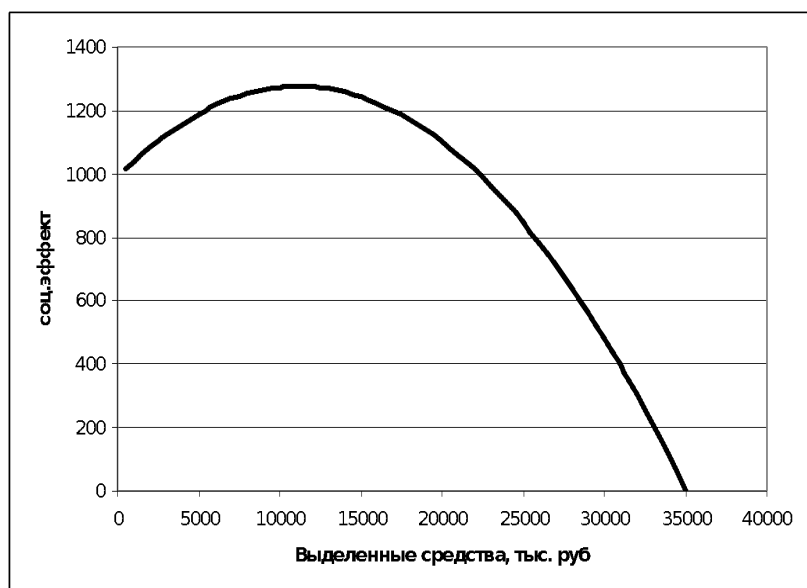


Рис. 4. ДЦП «Новое поколение»

Важно учесть, что функцию требуется минимизировать, в случае если используются негативные социальные эффекты, в противном случае – максимизировать. Так как в ЦП здравоохранения целевые индикаторы зачастую разных типов, то необходимо привести их к одному виду. В качестве примера рассмотрим ЦП «Новое поколение». Преимущественно все показатели в данной ЦП являются негативными,

за исключением показателя рождаемости. Опираясь на пример, рассмотренный выше, можно легко перейти к негативному показателю – к показателю «нерождаемости». Таким образом, все показатели ЦП в нашем методе приведены к негативному виду. В табл. 2 отражены исходные данные для оценки социального эффекта и решения функции (1) [8–10].

Анализируя табл. 2, можно заметить, что

Таблица 3. Все варианты распределения бюджета, тыс.руб.

ДЦП «Профилактика правонарушений»	ДЦП «Обеспечение безопасности дорожного движения»	ДЦП «Региональный аспект "Онкология"»	ДЦП «Новое поколение»	Размер финансирования	Суммарный социальный эффект при выбранном финансировании, ед.
11 084,14	0,00	33 537,68	22 086,49	66 708,31	1 065,91
11 084,14	0,00	33 537,68	22 262,77	66 884,59	1 057,21
11 084,14	0,00	120 552,44	490,53	132 127,12	1 073,29
11 084,14	0,00	120 552,44	22 086,49	153 723,07	1 067,29
11 084,14	0,00	120 552,44	22 262,77	153 899,35	1 05 8,59
11 084,14	2 225,85	33 537,68	490,53	47 338,20	1 072,09
11 084,14	2 225,85	33 537,68	22 086,49	68 934,16	1 066,09
11 084,14	2 225,85	33 537,68	22 262,77	69 110,44	1 057,39
11 084,14	2 225,85	120 552,44	490,53	134 352,97	1 073,48
11 084,14	2 225,85	120 552,44	22 086,49	155 948,92	1 067,48
11 084,14	2 225,85	120 552,44	22 262,77	156 125,20	1 05 8,78
5 891,56	0,00	33 537,68	490,53	39 919,77	1 072,27
5 891,56	0,00	33 537,68	22 086,49	61 515,72	1 066,27
5 891,56	0,00	33 537,68	22 262,77	61 692,00	1 057,57
5 891,56	0,00	120 552,44	490,53	126 934,53	1 073,65
5 891,56	0,00	120 552,44	22 086,49	148 530,49	1 067,65
5 891,56	0,00	120 552,44	22 262,77	148 706,77	1 058,95
5 891,56	2 225,85	33 537,68	490,53	42 145,62	1 072,46
5 891,56	2 225,85	33 537,68	22 086,49	63 741,57	1 066,46
5 891,56	2 225,85	33 537,68	22 262,77	63 917,85	1 057,76
5 891,56	2 225,85	120 552,44	490,53	129 160,38	1 073,84
5 891,56	2 225,85	120 552,44	22 086,49	150 756,34	1 067,84
5 891,56	2 225,85	120 552,44	22 262,77	150 932,62	1 059,14
3 980,54	0,00	33 537,68	490,53	38 008,76	1 070,48
3 980,54	0,00	33 537,68	22 086,49	59 604,71	1 064,48
3 980,54	0,00	33 537,68	22 262,77	59 780,99	1 055,78
3 980,54	0,00	120 552,44	490,53	125 023,52	1 071,87
3 980,54	0,00	120 552,44	22 086,49	146 619,47	1 065,87
3 980,54	0,00	120 552,44	22 262,77	146 795,75	1 057,17
3 980,54	2 225,85	33 537,68	490,53	40 234,61	1 070,67
3 980,54	2 225,85	33 537,68	22 086,49	61 830,56	1 064,67
3 980,54	2 225,85	33 537,68	22 262,77	62 006,84	1 055,97
3 980,54	2 225,85	120 552,44	490,53	127 249,37	1 072,05
3 980,54	2 225,85	120 552,44	22 086,49	148 845,32	1 066,05
3 980,54	2 225,85	120 552,44	22 262,77	149 021,60	1 057,35
11 084,14	0,00	33 537,68	490,53	45 112,35	1 071,91

большинство целевых индикаторов имеют негативный характер, поэтому необходимо решить задачу минимизации негативного социального эффекта. Важно заметить, что количество вы-

деленных средств проиндексировано до уровня 2014 г., т.к. при построении зависимостей социального эффекта от количества выделенных средств необходимо учитывать уровень ин-

фляции, поэтому в каждый последующий год для сохранения такого же уровня социального эффекта требуется больше бюджетных средств (табл. 3).

Продemonстрируем основную идею метода: имеются ЦП с приведенными к одной единице измерения негативными целевыми индикаторами. На основе данных 2011, 2012 и 2013 гг. составлены зависимости социального эффекта от количества финансирования для каждой из ЦП в виде полиномиальных функций второго порядка (рис. 1–4). Стоит заметить, что вышеупомянутые зависимости могут составляться как различными методами (экспертного прогнозирования, моделирования, экстраполяции), так и их совокупностью.

Рис. 1 демонстрирует регрессивную тенденцию в соотношении выделенных средств и социального эффекта. Рис. 2 также показывает снижение социального эффекта за счет количества выделенных бюджетных средств. Рис. 3 демонстрирует иную ситуацию, а именно регрессивную тенденцию в соотношении выделенных средств и социального эффекта. Рис. 4 также показывает снижение социального эффекта за счет количества выделенных бюджетных средств. Таким образом, анализируя представленные рисунки, можно заключить, что лишь долгосрочная ЦП (ДЦП) «Региональный аспект “Онкология”» имеет прогрессивную тенденцию в соотношении выделенных средств и социального эффекта.

Для нахождения оптимального распределения бюджета требуется решить задачу математического программирования вида:

$$\begin{cases} e(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow \max, \\ x_i \geq 0, \\ \sum_{i=1}^n x_i \leq b, \end{cases} \quad (2)$$

где x_i – выделенные средства на i -ю программу; b – имеющийся бюджет.

Задачу (2) возможно решить методом ветвей и границ (для данной статьи представляется разумным опустить ход решения). Для наглядности составим всевозможные варианты финансирования ЦП, найдем сумму необходимых средств для данного варианта финансирования, а также социальные эффекты для полу-

ченных вариантов (табл. 5). Выберем варианты, где сумма бюджета не превосходит имеющийся бюджет в размере 419 083,49 тыс. руб.

Из табл. 5 видно, что наилучшим вариантом финансирования является выделение денежных средств в размере 3 980,54 тыс. руб., 0 тыс. руб., 33 537,68 тыс. руб., 22 262,77 тыс. руб. для ДЦП «Профилактика правонарушений и наркомании, предупреждение экстремизма и терроризма», ДЦП «Обеспечение безопасности дорожного движения», ДЦП «Региональный аспект “Онкология”», ДЦП «Новое поколение» с минимально негативным социальным эффектом и нераспределенными средствами в размере 359 302,46 тыс. руб.

Предложенный метод позволяет наглядно увидеть зависимость социального эффекта от количества выделенных денежных средств для каждой ЦП, а также распределить денежные средства для достижения наибольшего социального эффекта. Точность данного метода зависит от качества функций зависимости социального эффекта. При составлении зависимостей следует использовать больше точек соответствия: использовать промежуточные значения или статистику за больший период времени. Аппроксимация зависимостей непрерывными гладкими функциями позволит точнее распределить бюджет с минимумом нераспределенных средств. Также, по мнению авторов, необходимо внедрить коэффициенты зависимости целевых индикаторов друг от друга, т.к. это позволит точнее составить функции зависимостей социального эффекта от выделенных средств.

Стоит заметить, что в общем случае задача вида (2) может иметь более сложные модели, описанные как полиномами более высоких порядков, так и вовсе нелинейными функциями. В таком случае задача приобретает вид задачи нелинейного программирования, решаемой на данный момент приближенно, но эффективно стохастическими и генетическими методами. Кроме того, ограничения в реальных приложениях тоже могут быть не только математическими, но и алгоритмическими (например, необходимость гибкого минимального базиса финансирования отдельных отраслей), в таком случае задача трудно представима в формализованном виде задачи оптимизации. По мнению авторов, подобные трудно формализуемые задачи следует приводить к SAT виду. Задача выполнимости булевых формул (SAT) – это задача нахождения выполняющего набора аргументов,

при котором булева функция принимает истинное значение. Подобное преобразование позволяет решать любые задачи при помощи современных SAT-решателей, за последнее время далеко шагнувших в своем развитии, эффективности по памяти и быстродействию. Одним из эффективных способов перевода произвольных дискретных задач в SAT является программный комплекс «*transalg*» (подробности о механизме работы представлены в [11, с. 81–82; 12]. Стоит заметить, что все решения задачи SAT, ассоциированной с поставленной задачей бюджетирования, тождественно являются решениями исходной задачи.

Предложенный авторами метод позволяет составить бюджет наиболее сбалансированным образом, добиваясь наибольшего социального эффекта. В процессе проработки метода было

выявлено, что функции, представляющие зависимость социального эффекта конкретной ЦП от ее финансирования, могут быть нелинейными, что накладывает определенные вычислительные сложности на решение всей задачи распределения бюджета. На данный момент существуют методы для решения подобного класса задач, однако увеличение количества показателей, ЦП, а также различного рода ограничений способно свести задачу к неформализованному виду в терминах нелинейного программирования. Авторами предложен новый способ решения подобного рода задач путем сведения их к SAT виду с последующим решением с использованием SAT-решателей. Полученный метод обладает новизной и широчайшими возможностями для оптимизаций и улучшений.

Список литературы

1. Методы бюджетного планирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : worldofeconomy.ru/index.php?newsid=238.
2. Кувалдина, Т.Б. Теоретические и практические вопросы бюджетирования, ориентированного на результат / Т.Б. Кувалдина, О.С. Батракова // Академический вестник ТГAMЭУП. – Тюмень : Тюменская государственная академия мировой экономики, управления и права. – 2013. – № 3(25).
3. Приложение к приказу № 59 «О распределении объемов бюджетных ассигнований областного бюджета по целям и задачам деятельности Министерства здравоохранения Омской области» от 10.9.2014 г.
4. Госавтоинспекция МВД России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.gibdd.ru/stat/.
5. Статистические показатели здравоохранения Омской области, здоровья населения, деятельности отрасли и служб в 2013 г. под руководством Министра здравоохранения Омской области А.Е. Стороженко. – Омск, 2014. – Ч. 1.
6. Отпущенников, И.В. Программная трансляция алгоритмов в пропозициональную логику применительно к комбинаторным задачам / И.В. Отпущенников, А.А. Семенов // Прикладная дискретная математика. Приложение. – 2010. – № 3.
7. Otpuschennikov I. Transalg: a Tool for Translating Procedural Descriptions of Discrete Functions to SAT / I. Otpuschennikov, A. Semenov, S. Kochemazov // arXiv.org. – 2014 [Electronic resource]. – Access mode : arxiv.org/pdf/1405.1544.pdf.

References

1. Metody bjudzhetnogo planirovanija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : worldofeconomy.ru/index.php?newsid=238.
2. Kuvaldina, T.B. Teoreticheskie i prakticheskie voprosy bjudzhetirovanija, orientirovannogo na rezul'tat / T.B. Kuvaldina, O.S. Batrakova // Akademicheskij vestnik TGAMJeUP. – Tjumen' : Tjumenskaja gosudarstvennaja akademija mirovoj jekonomiki, upravlenija i prava. – 2013. – № 3(25).
3. Prilozhenie k prikazu № 59 «O raspredelenii ob#emov bjudzhetnyh assignovanij oblastnogo bjudzheta po celjam i zadacham dejatel'nosti Ministerstva zdravooohranenija Omskoj oblasti» ot 10.9.2014 g.
4. Gosavtoinspekciya MVD Rossii [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.gibdd.ru/stat/.
5. Statisticheskie pokazateli zdravooohranenija Omskoj oblasti, zdorov'ja naselenija, dejatel'nosti

otrasli i sluzhb v 2013 g. pod rukovodstvom Ministra zdravoohraneniya Omskoj oblasti A.E. Storozhenko. – Omsk, 2014. – Ch. 1.

6. Otpushhennikov, I.V. Programmnaja transljacija algoritmov v propozicional'nuju logiku primenitel'no k kombinatornym zadacham / I.V. Otpushhennikov, A.A. Semenov // Prikladnaja diskretnaja matematika. Prilozhenie. – 2010. – № 3.

O.S. Toropchenko (Batrakova), I.V. Toropchenko
Omsk State Transport University, Omsk

Improvement of Budget Planning Procedures

Keywords: budget planning; target program; social effect.

Abstract: The paper considers methods of budget planning. The authors offer an approach to budget calculation using social effect function optimization exemplified by the Omsk region target programs such as “Prevention of crime and drug abuse, prevention of extremism and terrorism”, “Making Roads Safe”, “Oncology in the regional aspect”, “New generation”.

© О.С. Торопченко (Батракова), И.В. Торопченко, 2015

УДК 574.22

Р.Р. АБСАТАРОВ

Ошский гуманитарно-педагогический институт, г. Ош (Киргизская Республика)

ЗНАЧЕНИЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ МОЖЖЕВЕЛЬНИКОМ ВИРГИНСКИМ (*Juniperus Virginiana L*) И ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА (НА ПРИМЕРЕ г. ОШ)

Ключевые слова: город Ош; городская среда; можжевельник виргинский.

Аннотация: В данной статье представлены материалы по выявлению механизмов адаптации *Juniperus virginiana L* к условиям урбанизированной среды города Ош. Показано что *Juniperus virginiana* в условиях города Ош за вегетационный период проходит полный цикл развития, что говорит об успешности его интродукции и качественно лучшем санитарном и декоративном состоянии.

Введение

Очень трудно представить парк или сад без хвойных растений. К достоинствам хвойных растений следует отнести их долговечность, неприхотливость. Почти все хвойные являются вечнозелеными растениями, т.е. сохраняют декоративность круглый год. По данным специалистов, хвойные задерживают пыль в 30 раз больше, чем осина, и в 12 раз больше березы, а фитонцидов выделяют в 2 раза больше, чем лиственные породы.

Ош – второй по величине город в Кыргызстане. Его территория составляет 182,5 км². Город Ош находится в климатическом поясе с ярко выраженными зимними и летними периодами. Средние из годовых минимумов температур воздуха изменяются от –15 °С до –20 °С с абсолютным минимумом –31 °С. Средние из абсолютных годовых максимумов температур воздуха изменяются от 34 °С до 38 °С с абсолютным максимумом 40 °С. Среднегодовое количество осадков изменяется от 300 до 400 мм. Ассортимент древесно-кустарниковых растений весьма разнообразен. Среди них наиболее ши-

рокое распространение в г. Ош получили следующие: *Populus balsamifera L*, *Populus tremula L*, *Betula pendula Roth*, *Ulmus glaba Huds*, *Picea abies L*, *Picea pungens Engelm*, *Pinus sylvestris L*, *Thuja occidentalis L*, *Syringa vulgaris L* и т.д.

Материал и методика исследований

Объект нашего исследования – можжевельник виргинский – принадлежит к роду можжевельников, семейству Кипарисовых (*Cupressaceae*).

Исследования проводились в 2013–2015 гг. Объектами исследования явились озеленительные насаждения *Juniperus virginiana* в скверах, садах, парках, дворах вузов, жилых кварталах, на улицах. В рамках исследования нами проводилась инвентаризация насаждений *Juniperus virginiana L* в г. Ош.

Экспериментальная часть работы включала в себя полевые и стационарные исследования, камеральную обработку материалов. Фенологические наблюдения за растениями велись в течение 2 лет по методике И.А. Забелина (1934 г.) в модификации И.Н. Елагина (1961 г.) и Н.А. Бородиной (1965 г.), обработанные по методу Г.Н. Зайцева (1974 г.) [2]. Исследования по изучению размножения *Juniperus virginiana* проводились способом черенкования.

Результаты и их обсуждение

В результате проведенных исследований было обнаружено 18 местообитаний *Juniperus virginiana L*. Самое массовое насаждение обнаружено на территории Дома быта на мосту в районе Юго-Восток вокруг здания Ошского технологического университета и Ошского Гуманитарно-педагогического института.

Здесь произрастало 698 особей типичной формы *Juniperus virginiana* L, все они находились в средневозрастном генеративном состоянии и отличались высоким уровнем жизненности. В семи местообитаниях (улица Ленина около музыкального училища, на проспекте Разакова) находились массовые посадки – в каждой из них более 707 особей декоративных форм *Juniperus virginiana* L. При этом в некоторых из них были обнаружены особи с пониженной жизненностью. Таким образом, общее число обнаруженных при инвентаризации особей *Juniperus virginiana* L в г. Ош – 1 405 растений.

На основании результатов фенологических наблюдений сделана попытка определить соответствие биологической периодичности развития *Juniperus virginiana* годичному циклу климатических условий г. Ош и выявить наиболее благоприятный в этих условиях ритм их сезонного развития. В условиях г. Ош период вегетации у *Juniperus virginiana* начинается во второй декаде марта, рост побегов более продолжительный (200–230 дней).

Исследования по изучению размножения *Juniperus virginiana* проводились способом черенкования. Черенкование можно проводить в парниках холодного типа; субстрат речной песок, подстилаемый плодородной землей в смеси с песком в отношении 3 : 1 по объему; закладывать черенки свежесготовленными; длина черенков от 8 до 13 см, нижняя часть их освобождается от хвои; глубина их посадки – 1 см [1].

В условиях г. Ош лучшим временем черенкования можжевельника виргинского в парниках является ранневесенний из побегов прироста прошлого года. Очевидно, температурный режим в весенний период наиболее благоприятен для укоренения черенков. В это время физиологические процессы в черенках протекают медленно, питательные вещества расходуются экономно. Раннеосеннее черенкование также возможно (конец августа, начало сентября) побегами прироста текущего года. Однако этот срок черенкования связан с длительным периодом времени развития корневой системы и необходимостью в уходе за черенками в зимнее время. Установлено, что укоренение черенков в сильной степени зависит от возраста материнских растений. С увеличением возраста материнского растения укореняемость черенков снижается. У черенков с 3-летних материнских растений корни начинают появлять-

ся на 55 день, с 6-летних – на 70–75 день, а с 17-летних – только на 140–150 день. По мере увеличения материнских растений у черенков падает способность к укоренению и снижается интенсивность корнеобразовательных процессов. Черенки необходимо заготавливать из нижней и средней зон кроны маточных растений.

Гетероауксин и альфа-нафгилиуксусная кислота стимулируют корнеобразование у черенков можжевельника виргинского. Наиболее оптимальной концентрацией является водный раствор гетероауксина 200 мг/л с экспозицией обработки 8–12 часов. Ранение (бороздование) коры и древесины на нижнем конце черенков путем продольных разрезов оказывает положительное влияние на укореняемость, повышая ее на 6,7–16,7 %, и на развитие корневой системы у черенков. Кольцевание неотделенных побегов прироста текущего года (в конце июля) для черенкования в раннеосенний период повышает укореняемость на 9,2–13,4 %. Однолетние укоренившиеся черенки, высаженные весной (март) из парников в гряды доращивания, при хорошем уходе имеют высокую приживаемость – 92–97 %. Уже в год пересадки они дают прирост 5,2–18,1 см. Укоренившиеся черенки в первых рядах доращивания достигают за один год размеров жизнестойких саженцев. В дальнейшем их можно пересаживать в школу длительного срока выращивания для получения крупномерного посадочного материала или на постоянное место.

Культуры можжевельника виргинского можно создавать на различных почвах (сероземах и бедных суглинках, тяжелых каменистых, серо-бурых песчаных суглинистых, культурно поливных сероземах, засоленных, песчаных и др.). Он отзывчив на плодородие почв, где растет быстрее; на засоленных почвах в первые годы после посадки растет медленно, но с возрастом быстрее. В густом насаждении хорошо очищается от сучьев. В двухлетнем возрасте прирост – 20 см, в 4 года – 27 см, в 8 лет – 56 см. В г. Ош первое цветение наблюдается на 7–8 год. Там же в возрасте 16 лет он достигает высоты 5,61 м, диаметра 7,6 см; в 40–45 лет – 16,1–21 м и 26–40 см соответственно.

Выводы

Как видно, *Juniperus virginiana* в условиях г. Ош за вегетационный период проходит пол-

ный цикл развития, что говорит об успешности его интродукции и имеет качественно лучшее санитарное и декоративное состояние, которое доказывает, что можжевельник виргинский является устойчивым растением в условиях загрязнения атмосферы.

В городской среде у быстрорастущих лиственных пород, например, платана восточного и некоторых видов тополей, разлетаются огромное количество мелких семян и пуха, которые также оказывают отрицательное влияние на состояние некоторых людей, вызывая

аллергические реакции. При отсутствии влаги учащается листопад платана, засоряя территорию, кроме того, листья разлагаются в почве очень медленно, что в осенний период приводит к их массовому сжиганию. Для устранения этих вредных последствий предлагается резко уменьшить их удельный вес в структуре озеленения города. В старых озеленительных насаждениях явно прослеживается дисбаланс между лиственными и хвойными породами, такими как *Juniperus virginiana*, в сторону лиственных.

Список литературы

1. Аблаев, С.М. Лесные культуры основных древесных и кустарниковых лесных пород Узбекистана : учебное пособие / С.М. Аблаев, Я.Х. Юлдашов, Б.И. Эшанкулов. – Ташкент. – 2009. – 160 с.
2. Зайцев, Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г.Н. Зайцев. – М. : Наука, 1984. – 424 с.
3. Янцер, О.В. Общая фенология и методы фенологических исследований : учебное пособие / О.В. Янцер, Е.Ю. Терентьева. – Екатеринбург : Издательство УрГПУ, 2013. – 218 с.
4. Лапин, П.И. Интродукция лесных пород / П.И. Лапин, К.К. Калущкий, О.Н. Калущкая. – М. : Лесная промышленность, 1979. – 274 с.

References

1. Ablayev, S.M. Lesnye kul'tury osnovnyh drevesnyh i kustarnikovyyh lesnyh porod Uzbekistana : uchebnoe posobie / S.M. Ablayev, Ja.H. Juldashov, B.I. Jeshankulov. – Tashkent. – 2009. – 160 s.
2. Zajcev, G.N. Matematicheskaja statistika v jeksperimental'noj botanike / G.N. Zajcev. – M. : Nauka, 1984. – 424 s.
3. Jancer, O.V. Obshhaja fenologija i metody fenologicheskix issledovanij : uchebnoe posobie / O.V. Jancer, E.Ju. Terent'eva. – Ekaterinburg : Izdatel'stvo UrGPU, 2013. – 218 s.
4. Lapin, P.I. Introdukcija lesnyh porod / P.I. Lapin, K.K. Kaluckij, O.N. Kaluckaja. – M. : Lesnaja promyshlennost', 1979. – 274 s.

R.R. Absatarov

Osh Humanitarian Pedagogical Institute, Osh (Kyrgyz Republic)

The Importance of Urban Environment Landscaping With Red Cedar (*Juniperus Virginiana* L) and its Benefits (Case Study of Osh)

Keywords: *Juniperus virginiana* L; urban environment; city of Osh.

Abstract: This paper describes the study of adaptation mechanisms of *Juniperus virginiana* L to the conditions of the urban environment of the city of Osh. It is shown that *Juniperus virginiana* L in conditions of Osh undergoes a complete cycle of development during the growing season, which demonstrates the success of its introduction and a better quality of sanitary and decorative condition.

© P.P. Абсараров, 2015

УДК 504.06

Р.Ф. ИЛДАРХАНОВ, А.А. БУГУЕВ, А.Н. ГИМАЗЕТДИНОВ, Е.С. ПОПОВ

Набережночелнинский институт – филиал ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Набережные Челны

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОЦЕНТРА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Ключевые слова: автоцентр; воздушный бассейн; загрязнение; мероприятия; охрана; подземные воды; характеристика; шум.

Аннотация: В статье дана оценка воздействия объекта на окружающую среду, выявлены характеристики источников выброса загрязняющих веществ. Предложены мероприятия для охраны воздушного бассейна района, поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения, по защите от шума.

С каждым годом экологическое состояние в нашей стране становится все хуже. Именно поэтому государством предпринимаются все возможные меры для решения данной проблемы. Одной из самых эффективных мер на сегодняшний день принято считать такой вид деятельности, как охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды является по-настоящему важным и значимым процессом. Именно поэтому этим вопросам уделяют достаточно много времени и внимания. Охраной окружающей среды называется комплекс мер, направленных на предупреждение отрицательного влияния человеческой деятельности на природу, обеспечение благоприятных и безопасных условий жизнедеятельности человека [2].

С каждым годом количество эксплуатируемых автомобилей, но качественных автомобилей возрастает [1]. Корпус цеха окраски с участком кузовного ремонта предназначен для технического обслуживания и ремонта иностранных легковых автомобилей дилерского центра и запроектирован в районе Орловского кольца г. Набережные Челны. Объем работ цеха включает ремонт кузова, ремонтную окраску, моечные работы принимаемых в кузовной ремонт автомобилей. Объемно-планировочные решения здания и конфигурация планов обусловлены

особенностями требований стандартов производителя автомобилей.

В ходе экологической экспертизы была дана оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и выявлены характеристики источников выброса загрязняющих веществ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются стоянки для легковых автомобилей, расположенные на территории проектируемого объекта, и вентиляционные трубы цеха.

В цеху производят следующие виды работ, являющиеся источниками выделения загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух: участок мойки; участок кузовного ремонта; участок окраски/сушки.

В период строительства выбросы загрязняющих веществ будут производиться от проведения строительных работ (окрасочные, сварочные, земляные работы и работа строительной спецтехники).

Мероприятия по регулированию выбросов ЗВ проводятся при неблагоприятных метеорологических условиях. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Предупреждение о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляют в прогнозистических подразделениях Росгидромета.

Мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категории, а в отдельных случаях и для отдельных производств и предприятий III категории. Мероприятия не разработаны в связи с тем, что данный проектируемый объект относится к предприятиям III категории и его вклад в уровень

Таблица 1. Перечень и количество ЗВ, разрешенных к выбросу в атмосферу

Вещество		Выброс вещества	
код	наименование	г/с	т/год
143	Марганец и его соединения	0,0000083	0,000014
301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	0,0016481	0,012017
304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0002678	0,001953
330	Сера диоксид-ангидрид сернистый	0,0006719	0,004842
337	Углерод оксид	0,3165335	1,893436
704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0272481	0,166863
908	Пыль неорганическая: 70–20 % SiO ₂	0,0017708	0,003060
	Итого	0,3481485	2,082185

загрязнения близлежащего района минимален.

В табл. 1 представлен перечень и количество ЗВ, разрешенных к выбросу в атмосферу.

Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта является одним из основных факторов его воздействия на окружающую среду. Вода расходуется на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд и на полив зеленых насаждений и проездов, а также внутреннее и наружное пожаротушение.

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта производится во внутримплощадочные сети бытовой канализации. Отвод дождевых и талых стоков осуществляется в систему ливневой канализации.

Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод минимально в связи с тем, что сброс хозяйственно-бытовых стоков от объекта предусматривается двумя выпусками К1-1, Ø 110 мм во внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации «Челны-Водоканал», затем во внеплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации и далее через канализационную насосную станцию поступает на районные очистные сооружения. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод проектируемым объектом исключается.

Вся система водообеспечения и водоотведения объекта решается с обязательным комплексом природоохранных мероприятий. Основным условием соблюдения природоохранных мероприятий при прокладке коммуникаций водообеспечения и водоотведения является повышение качества работ, исключение проникновения

жидкости из коммуникаций в грунт. В отдельный комплекс мероприятий эти работы не выделяются, т.к. они полностью учитываются в нормах строительства трубопроводов.

При разработке проектных решений по снижению шума были применены архитектурно-планировочные мероприятия: удаление источников шума от объектов жилой постройки, защищаемых от шума.

Исходя из строительных норм и правил 23-03-2003, предельно допустимый уровень звука и эквивалентный уровень звука на рабочем месте для данного объекта – 50 дБА. Источников шумового воздействия, превышающего 50 дБА, у данного проектируемого объекта и в близлежащем районе строительства нет. Шумовое воздействие на жилые помещения будут полностью погашаться за счет шумопоглотительной способности строительных конструкций, из которых состоит дома. В связи с этим нет необходимости в проведении расчетов по определению шумового воздействия в жилых помещениях.

Шумовое воздействие от машин и механизмов, участвующих в строительстве, расчеты по определению уровню звука в расчетных точках на территории жилого массива производятся согласно ГОСТ 20144-75. Расчеты производились по наихудшим условиям для самой ближней точки на территории жилого массива.

Исходя из санитарных норм (СН) 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», уровень шума с 7 до 23 ч должен составлять не более 70 дБА.

Следовательно, шумовое воздействие на жилую зону не превышает установленных нормативов.

Шум от строительной техники не окажет на район строительства негативного воздействия, т.к. он минимален по количеству и ограничен во времени сроком строительства.

Уровень звука на границе объекта соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

В условиях научно-технического прогресса важнейшей задачей человечества является охрана важнейших элементов окружающей среды (воздух, вода, почва), которые из-за вредных промышленных выбросов и отходов подвергаются сильнейшему загрязнению. Результатом чего является закисление почвы и воды, изменение климата и разрушение озонового слоя, поэтому разработка долгосрочной экологической политики по созданию благоприятных условий стала необходима.

Список литературы

1. Илдарханов, Р.Ф. Оценка качества автомобилей / Р.Ф. Илдарханов, А.А. Бугуев, А.С. Захаров, Е.С. Попов // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2015. – № 4. – С. 95–98.

2. Матвеев, А.Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / А.Н. Матвеев, В.П. Самусенок, А.Л. Юрьев. – Иркутск : Издательство Иркутского государственного университета, 2007. – 179 с.

References

1. Ildarhanov, R.F. Ocenka kachestva avtomobilej / R.F. Ildarhanov, A.A. Buguev, A.S. Zaharov, E.S. Popov // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2015. – № 4. – S. 95–98.

2. Matveev, A.N. Ocenka vozdeystvija na okruzhajushhuju sredu : uchebnoe posobie / A.N. Matveev, V.P. Samusenok, A.L. Jur'ev. – Irkutsk : Izdatel'stvo Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta, 2007. – 179 s.

*R.F. Ildarkhanov, A.A. Buguev, A.N. Gimazetdinov, E.S. Popov
Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga Region) Federal University,
Naberezhnye Chelny*

Evaluation of the Car Dealers' Impact on the Environment

Keywords: car dealers; air basin; pollution; activities; safety; underground water; characteristic; noise.

Abstract: The authors evaluated the impact of car dealers' on the environment, identified the sources of pollutants. The activities to safeguard the air, superficial and underground waters from exhaustion and contamination, and prevent noise pollution have been proposed.

© Р.Ф. Илдарханов, А.А. Бугуев, А.Н. Гимазетдинов, Е.С. Попов, 2015

УДК 802.0 (075.8)

А.Н. ЛАВРОВА

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет
имени Р.Е. Алексеева», г. Нижний Новгород

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ЯЗЫКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевые слова: американский; атрибуты; детали; инженерные языки; инфинитивные группы; компьютерные технологии; многокомпонентные субстантивы; специализированные языки.

Аннотация: В статье детализируются особенности американского инженерного языка компьютерных технологий, проводится анализ функционирования инфинитивных групп атрибутивных и дальнейшего действия как основных характеристик узнаваемости изучаемого специализированного языка.

Американский инженерный язык комплиментарных продуктов и конкурентных возможностей компьютерных технологий принадлежит к новым американским языкам. Словарь этого специализированного языка является весьма специфичным, ибо связан со способностью использовать любую предоставленную возможность в борьбе с конкурентами. Специализированная сфера требует специализированного словаря, а также специфических средств, а именно особого набора конструкторов. Инфинитивы весьма частотны по употреблению для реализации этого американского специализированного языка. Инфинитив используется для манифестации особой характеристики специализированного языка, для сжатия, компрессии подаваемой информации в целях экономии языкового пространства и языковых средств, элиминируя возможные придаточные предложения. Таким образом, четкость постановки профессиональной мысли выявляется в краткой форме записи, что многократно усиливает точность излагаемой информации и даже категоричность, избегая вероятности непонимания либо двусмысленной трактовки. Приведем примеры:

*“... controlling complements to signal value...”,
“... if a firm decision to control...”.*

Атрибутивный инфинитив срезает конструкцию наполовину, утрачивая придаточное определительное, что весьма важно для инженерного языка, поскольку внимание фиксируется не на придаточном определительном, а именно на инфинитиве, который реализуется как вербализованный символ придаточного в условиях, когда одна лексема заменяет целый придаточный оборот. Такое инновационное архитектурное решение проблемы специализированного инженерного языка является наиболее яркой характеристикой этого американского языка.

Использование второго инфинитива вслед за первым (инфинитивная группа) в функции атрибута решает еще одну информационную проблему с помощью инфинитива дальнейшего действия: *“... the head to control complement to improve their quality...”*. Сюда же можно отнести следующий иллюстрационный пример: *“... it was impossible to create gears of the required precision at the time to deal with...”*, т.е. прослеживается инфинитивная группа *to create – to deal with*, где второй инфинитив определяет лексему *gears*, не провоцируя последующее действие. Действительно, атрибутивный оборот обычно сопровождается последующим вторым инфинитивом, развертывающим дальнейшее действие, непосредственно связанное с первым, к примеру: *“... an extremely popular language Cobol to have been developed and modified to keep pace...”*.

Экономия языковые средства путем сжатия конструкции до одной лексемы, инженерный специализированный язык приобретает особое наполнение, востребованное спецификой языка компьютерных технологий. В этом случае информация подается точно выверенная и

краткая, в связи с чем не востребуемые свободные лексемы утрачиваются как ненужные, освобождая место для минимального набора регистровых единиц, необходимых для подачи конкретной информации. В связи с этим полностью утрачиваются придаточные определительные, освобождая языковое пространство для следующей порции специализированной информации с помощью второго инфинитива последующего действия (*to have been developed – to keep*).

Весьма характерны и частотны именно такие инфинитивы дальнейшего действия, которые следуют за первым инфинитивом в инженерных конструктах: “... *this programming allowed users to more easily interface with their computers to better solve...*”. Инфинитивы маркируются последовательно один за другим, дозировано углубляя подаваемую информацию; в этом случае второй инфинитив не может занять место первого и наоборот, ибо второй исходит только от первой информационной порции (первый инфинитив), развивая ее далее. Рассмотрим еще один пример: “*for competitors to attack them by focusing on the products being used to stabilize...*” В этом случае между первым и вторым инфинитивами имеется уточняющая деталь (*by focusing...*), которая позволяет еще более эмоционально завершить фразу с помощью инфинитива (*to stabilize*), энергетически усиливая его значение за счет того, что сам инфинитив точно выстраивает весь конструкт, являясь его мощным и ударным элементом. Именно американские инженерные языки располагают такой спецификой структурных комбинаций (“...*and the firm may no longer be able to offer anything unique in the complimentary industry to bolster...*”), когда сама расстановка двух инфинитивов раскрывает основную политику фирмы и ее современного состояния. Вся информация заключена в пространстве до, между и после инфинитивов, а инфинитивная группа сама по себе является точным фиксатором стратегической мысли. Аналогичный прием использования двух инфинитивов (инфинитивной группы) с прямым дополнением между ними наблюдается в случае: “... *a focused competitor may be able to achieve enough market shares to be viable...*”. В этом примере просматривается структурная связь между *to achieve – to be viable*, т.е. указана цель и результат, к которому ведет реализация этой цели. Такие характеристики, как конкретика, точность и кратность регистрируются бла-

годаря использованию двух инфинитивов, т.е. инфинитивной группы. Обратимся к примеру: “... *bundling raises barriers to develop competitor capabilities in all parts of the bundle rather than being able to specialize...*”, где просматривается та же инфинитивная группа *to develop – to specialize* как цепочка противопоставления, маркирующая информационное предпочтение, заложенное в семантике инфинитива *to develop* по отношению к инфинитиву *to specialize*, который регистрируется в отличие от первого инфинитива в целях манифестации отрицания в пользу первого. В примере “... *advantages grow broadly out of the ability to share activities to provide parts of the bundle...*” первый инфинитив *to share* полностью определяет косвенное дополнение *the ability*, ярко раскрывая определяемую лексему, в то время как второй инфинитив *to provide* усиливает первый инфинитив, раскрывая дальнейшее действие, заложенное в нем и реализуемое им одновременно.

Таким образом, инфинитивные группы, последовательно расположенные и состоящие из двух инфинитивов, регистрируют разноуровневую информацию, заложенную как в вербах конструкта, так и субстантивах, определяемых инфинитивами. Оттенки понятий, формирующих набор специализированных лексем, являются направляющими при выборе инфинитивов, определяющих подаваемую инженерную информацию. Пример “... *a firm may be able to gain competitive advantage by educating buyers to make the association...*” маркирует инфинитив с развернутым атрибутом, состоящим из двух частей, включая прямое дополнение, определяемое косвенным дополнением. При этом второй инфинитив усиливает атрибут с последующим уточнением (инфинитив дальнейшего действия), связанным с реализацией этого действия. Таким образом, цепочка *to gain – to make* поставляет ценную и емкую информацию, уточняющую, при каких сложившихся условиях возможно получение фирмой бонуса. В следующем примере “... *the advantages grow broadly out of the ability to share activities to profile parts of the bundle...*” цепочка последовательно локализованных инфинитивов *to share – to profile* атрибутирует, уточняя способности и возможности фирмы с последующим разворачиванием действия. Инфинитивная группа способствует детализации действий фирмы с указанием, на чем сделать акцент, не допуская других операций. Такова особенность этих конструктов.

Список литературы

1. Лаврова А.Н. Особенности словаря американских инженерных и экономических языков / А.Н. Лаврова. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева, 2015. – 132 с.
2. Lavrova, A. IT engineering specialized language manifestations / A. Lavrova. – 2014 [Electronic resource]. – Access mode : lsp.2013.univie.ac.at/proceedings.
3. Lavrova, A. The specialized engineering language construction / A. Lavrova. – 2010 [Electronic resource]. – Access mode : www.asb.dk/article.aspx?pid=23917&lang=da-DK.

References

1. Lavrova A.N. Osobennosti slovarja amerikanskih inženernih i jekonomičeskikh jazykov / A.N. Lavrova. – Nizhnij Novgorod: Nizhegorodskij gosudarstvennyj tehničeskij universitet imeni R.E. Alekseeva, 2015. – 132 s.

A.N. Lavrova

Alekseev Nizhny Novgorod State Technical University, Nizhny Novgorod

Engineering Language of Computer Technology

Keywords: American; attributes; computer technologies; parts; engineering languages; infinitive groups; multi-part substantives; specialized languages.

Abstract: The paper discussed the American engineering language of computer technologies; the attributive and infinitive groups as the basic recognizable characteristics of the engineering language are analyzed.

© А.Н. Лаврова, 2015

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ List of Authors

О.В. БУТИНА методист Курганского городского инновационно-методического центра, г. Курган E-mail: shatrova23@mail.ru	O.V. BUTINA Expert in Teaching Methodology, Kurgan Municipal Center for Innovation and Methodology, Kurgan E-mail: shatrova23@mail.ru
Н.Ю. ВЛАСЕНКО доцент кафедры психологии и философии Тверского государственного технического университета Министерства образования и науки Российской Федерации, г. Тверь E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru	N.YU. VLASENKO Associate Professor, Department of Psychology and Philosophy Tver State Technical University Ministry of Education and Science, Tver E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru
О.В. АНДРЕЕВА старший психолог психологической службы Главного управления МЧС по Тверской области, аспирант кафедры психологии и философии Тверского государственного технического университета Министерства образования и науки Российской Федерации, г. Тверь E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru	O.V. ANDREEVA Psychologist, Psychological Consultancy at Chief Department of EMERCOM in the Tver region, Postgraduate of Department of Psychology and Philosophy Tver State Technical University Ministry of Education and Science, Tver E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru
С.И. ФИЛИППЧЕНКОВА профессор кафедры психологии и философии Тверского государственного технического университета Министерства образования и науки Российской Федерации, г. Тверь E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru	S.I. FILIPPCHENKOVA Professor, Department of Psychology and Philosophy Tver State Technical University Ministry of Education and Science, Tver E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru
О.В. МИЛЮКОВА доцент кафедры психологии и философии Тверского государственного технического университета Министерства образования и науки Российской Федерации, г. Тверь E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru	O.V. MILYUKOVA Associate Professor, Department of Psychology and Philosophy Tver State Technical University Ministry of Education and Science, Tver E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru
Д.Ф. БОДУРОВА ассистент кафедры психологии и философии Тверского государственного технического университета Министерства образования и науки Российской Федерации, г. Тверь E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru	D.F. BODUROVA Assistant Lecturer, Department of Psychology and Philosophy Tver State Technical University Ministry of Education and Science, Tver E-mail: natalya_vlasenko@mail.ru

Н.А. КУЗНЕЦОВА преподаватель кафедры теории, истории педагогики и образовательной практики Армавирской государственной педагогической академии, г. Армавир E-mail: nataly-belokon@yandex.ru	N.A. KUZNETSOVA Lecturer, Department of Theory, History of Pedagogy and Educational Practices Armavir State Pedagogical Academy, Armavir E-mail: nataly-belokon@yandex.ru
Ю.П. ВЕТРОВ доктор педагогических наук, профессор, проректор по научно-исследовательской и инновационной деятельности Армавирской государственной педагогической академии, г. Армавир E-mail: yupvetrov@yandex.ru	YU.P. VETROV Doctor of Education, Professor, Vice Rector for Research and Innovation, Armavir State Pedagogical Academy, Armavir E-mail: yupvetrov@yandex.ru
Н.С. ЛОБАЦЕВИЧ преподаватель английского языка Московского кадетского корпуса «Пансион воспитанниц Министерства обороны РФ», г. Москва E-mail: natalya.irbis@gmail.com	N.S. LOBATSEVICH English Teacher, Moscow Cadet Corps Boarding School of the Defense Ministry of the Russian Federation, Moscow E-mail: natalya.irbis@gmail.com
Н.А. ГУНИНА кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой международной профессиональной и научной коммуникации Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов E-mail: natalya_gunina@mail.ru	N.A. GUNINA PhD in Linguistics, Head of Department of International Professional and Scientific Communication, Tambov State Technical University, Tambov E-mail: natalya_gunina@mail.ru
А.К. МАЗИНА специалист по УМР 1 категории Таганрогского политехнического института – филиала Донского государственного технического университета, г. Таганрог E-mail: alena.padashyl@yandex.ru	A.K. MAZINA Educational Specialist Category 1, Taganrog Polytechnic Institute – Branch of Don State Technical University, Taganrog E-mail: alena.padashyl@yandex.ru
И.Е. ПЛОТНИКОВА кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой педагогики и психологии Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж E-mail: pedagogika51@mail.ru	I.E. PLOTNIKOVA PhD in Education, Associate Professor, Head of Department of Pedagogy and Psychology, Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh E-mail: pedagogika51@mail.ru
А.В. РОЧЕВА научный сотрудник музея Ухтинского государственного технического университета, г. Ухта E-mail: rocheva-1975@mail.ru	A.V. ROCHEVA Research Associate, Museum of Ukhta State Technical University, Ukhta E-mail: rocheva-1975@mail.ru

А.Б. БУКАЧ кандидат технических наук, доцент кафедры судового электрооборудования Севастопольского государственного университета, г. Севастополь E-mail: nauka-bisnes@mail.ru	A.B. BUKACH PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Marine Electrical Equipment Sevastopol State University, Sevastopol E-mail: nauka-bisnes@mail.ru
В.А. ЛАТЫПОВА ассистент кафедры автоматизированных систем управления Уфимского государственного авиационного технического университета, г. Уфа E-mail: vikva@zmail.ru	V.A. LATYPOVA Assistant Lecturer, Department of Automated Control Systems Ufa State Aviation Technical University, Ufa E-mail: vikva@zmail.ru
А.Е. ЯБЛОКОВ докторант кафедры технологических машин и оборудования Московского государственного университета пищевых производств, г. Москва E-mail: Fiveman123@gmail.com	A.E. YABLOKOV Doctoral Student in Technological Machinery and Equipment, Moscow State University of Food Production, Moscow E-mail: Fiveman123@gmail.com
А.А. АЛЕКСАНДРОВ магистр кафедры технологических машин и оборудования Московского государственного университета пищевых производств, г. Москва E-mail: Fiveman123@gmail.com	A.A. ALEKSANDROV Master in Technological Machinery and Equipment, Moscow State University of Food Production, Moscow E-mail: Fiveman123@gmail.com
С.Г. АМБАРЦУМЯН аспирант кафедры финансов и кредита Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, г. Улан-Удэ E-mail: sargis-88@mail.ru	S.G. AMBARTSUMYAN Postgraduate, Department of Finance and Credit East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude E-mail: sargis-88@mail.ru
В.М. БАГИНОВА доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой финансов и кредита Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, г. Улан-Удэ E-mail: sargis-88@mail.ru	V.M. BAGINOVA Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Finance and Credit East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude E-mail: sargis-88@mail.ru
Р.Ф. ИЛДАРХАНОВ кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобильного транспорта Набережночелнинского института – филиала Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны E-mail: rfanis@mail.ru	R.F. ILDARKHANOV PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Motor Transport Operation Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga) Federal University, Naberezhnye Chelny E-mail: rfanis@mail.ru

А.А. БУГУЕВ студент Набережночелнинского института – филиала Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны E-mail: rfanis@mail.ru	A.A. BUGUEV Undergraduate, Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga) Federal University, Naberezhnye Chelny E-mail: rfanis@mail.ru
А.С. ЗАХАРОВ студент Набережночелнинского института – филиала Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны E-mail: rfanis@mail.ru	A.S. ZAKHAROV Undergraduate, Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga region) Federal University, Naberezhnye Chelny E-mail: rfanis@mail.ru
Е.С. ПОПОВ студент Набережночелнинского института – филиала Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны E-mail: rfanis@mail.ru	E.S. POPOV Undergraduate, Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga region) Federal University, Naberezhnye Chelny E-mail: rfanis@mail.ru
Н.П. КОНОВАЛЕНКО кандидат экономических наук, доцент кафедры национальной экономики и государственного и муниципального управления Саратовского социально-экономического института – филиала Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, г. Саратов E-mail: kono14@mail.ru	N.P. KONOVALENKO PhD in Economics, Associate Professor, Department of National Economy and State Municipal Management Saratov Socio-Economic Institution – Branch of the Plekhanov Russian University of Economics, Saratov E-mail: kono14@mail.ru
А.О. РЫЖКОВ аспирант Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова, г. Воронеж E-mail: Andryshok.don@mail.ru	A.O. RYZHKOV Postgraduate, Morozov Voronezh State Forestry University, Voronezh E-mail: Andryshok.don@mail.ru
Т.Л. БЕЗРУКОВА профессор Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова, г. Воронеж E-mail: Andryshok.don@mail.ru	T.L. BEZRUKOVA Professor, Morozov Voronezh State Forestry University, Voronezh E-mail: Andryshok.don@mail.ru
Л.А. СИДОРОВА аспирант кафедры управления и предпринимательства Сибирского государственного университета геосистем и технологий, г. Новосибирск E-mail: ludsid@bk.ru	L.A. SIDOROVA Postgraduate, Department of Management and Entrepreneurship, Siberian State University of Geosystems and Technology, Novosibirsk E-mail: ludsid@bk.ru

О.С. ТОРОПЧЕНКО (БАТРАКОВА) аспирант кафедры финансов, кредита, бухгалтерского учета и аудита Омского государственного университета путей сообщения, г. Омск E-mail: ilya102d@gmail.com	O.S. TOROPCHENKO (BATRAKOVA) Postgraduate, Department of Finance, Credit, Accounting and Auditing Omsk State Transport University, Omsk E-mail: ilya102d@gmail.com
И.В. ТОРОПЧЕНКО аспирант кафедры комплексной защиты информации Омского государственного университета путей сообщения, г. Омск E-mail: ilya102d@gmail.com	I.V. TOROPCHENKO Postgraduate, Department of Complex Information Protection Omsk State Transport University, Omsk E-mail: ilya102d@gmail.com
Р.Р. АБСАТАРОВ магистр экологии Ошского гуманитарно-педагогического института, г. Ош (Киргизская Республика) E-mail: Rrr_51@mail.ru	R.R. ABSATAROV Master of Environment, Osh Humanitarian Pedagogical Institute, Osh (Kyrgyz Republic) E-mail: Rrr_51@mail.ru
А.Н. ГИМАЗЕТДИНОВ студент Набережночелнинского института – филиала Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны E-mail: rfanis@mail.ru	A.N. GIMAZETDINOV Undergraduate, Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga) Federal University, Naberezhnye Chelny E-mail: rfanis@mail.ru
А.Н. ЛАВРОВА доктор филологических наук, профессор кафедры иностранных языков Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород E-mail: alexandralavr@mail.ru	A.N. LAVROVA Doctor of Philology, Professor, Department of Foreign Languages Alekseev Nizhny Novgorod State Technical University, Nizhny Novgorod E-mail: alexandralavr@mail.ru

НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ
SCIENCE AND BUSINESS: DEVELOPMENT WAYS
№ 7(49) 2015
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 13.07.15 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 11,16. Уч.-изд. л. 6,7.
Тираж 1000 экз.