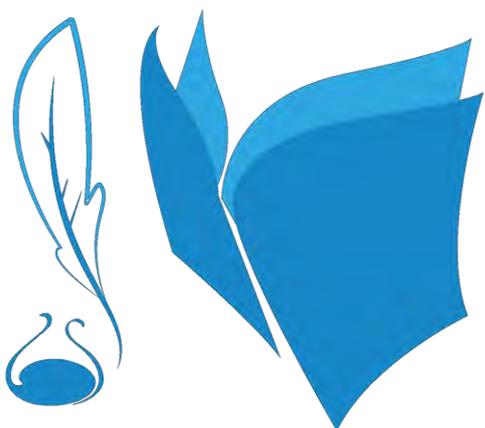
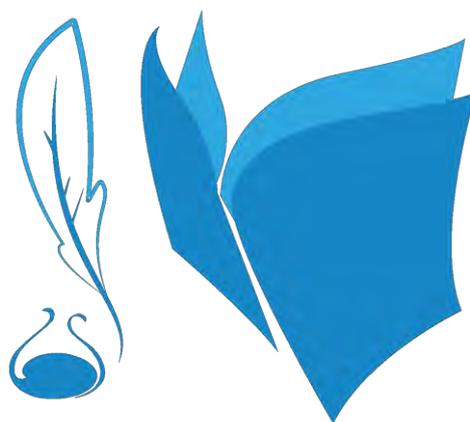


16+



АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР



AETERNA

SCIENTIFIC PUBLISHING CENTER

ISSN 2410-6070

№5/2018 В 2 ЧАСТЯХ

Часть 1

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ**

**ИННОВАЦИОННАЯ
НАУКА**

**INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
JOURNAL**

**INNOVATION
SCIENCE**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в
сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникации под номером ПИ № ФС77-61597 от 30.04.2015

Размещение журнала в Научной электронной библиотеке
elibrary.ru по договору №103-02/2015

Размещение журнала в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

Учредитель ООО «Аэтерна»

Главный редактор:

Сукьясия А. А., кандидат экономических наук, доцент.

Редакционный совет:

Агафонов Ю. А. доктор медицинских наук, доцент

Баешева З. В., доктор филологических наук, профессор

Байгузина Л. З., кандидат экономических наук, доцент

Ванесян А. С., доктор медицинских наук, профессор

Васильев Ф. П., доктор юридических наук, доцент, член РАЮН

Винеvская А. В., кандидат педагогических наук, доцент

Вельчинская Е. В., кандидат химических наук, доцент

Галимова Г. А., кандидат экономических наук, доцент

Гетманская Е. В., доктор педагогических наук, доцент

Грузинская Е. И., кандидат юридических наук

Гулиев И. А., кандидат экономических наук

Датий А. В., доктор медицинских наук, профессор

Долгов Д. И., кандидат экономических наук, доцент

Закиров М. З., кандидат технических наук, профессор

Иванова Н. И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

Калужина С. А., доктор химических наук, профессор

Куликова Т. И., кандидат психологических наук, доцент

Курманова Л. Р., доктор экономических наук, профессор

Киракосян С. А., кандидат юридических наук, доцент

Киркимбаева Ж. С., доктор ветеринарных наук, профессор

Козлов Ю. П., доктор биологических наук, профессор, академик РАЕН и РЭА

Козырева О. А., кандидат педагогических наук, доцент

Кондрашин А. Б., доктор экономических наук, проф.,

Конопаткова О. М., доктор медицинских наук, профессор

Маркова Н. Г., доктор педагогических наук, профессор

Мухамедеева З. Ф., кандидат социологических наук, доцент

Пономарева Л. Н., кандидат экономических наук, доцент

Почивалов А. В., доктор медицинских наук, профессор

Прошин И. А., доктор технических наук, доцент

Симонович Н. Е., доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН

Симонович Н. Н., кандидат психологических наук

Смирнов П. Г., кандидат педагогических наук, профессор

Старцев А. В., доктор технических наук, профессор

Танаева З. Р., доктор педагогических наук, доцент
Venelin Terziev, Professor Dipl. Eng. DSc., PhD, D.Sc. (National Security)

Шилкина Е. Л., доктор социологических наук, профессор

Шляхов С. М., доктор физико-математических наук, профессор

Юрова К. И., кандидат исторических наук, доцент

Юсупов Р. Г., доктор исторических наук, профессор

Янгиров А. В., доктор экономических наук, профессор

Яруллин Р. Р., доктор экономических наук, профессор, член РАЕ

The magazine is registered by the Federal Service for Supervision in the
Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications
of the number PI № FS77-61597 from 30.04.2015

Placement of the journal in the Scientific electronic library elibrary.ru
under the contract №103-02 / 2015

Loading the magazine in "CyberLeninka" under contract №32505-01

Founder LLC "Aeterna"

Editor in chief:

Sukiasyan A. A., candidate of economic Sciences, associate Professor.

Editorial Board:

Agafonov Yu. A. doctor of medical Sciences, associate Professor

Baisheva Z. V., doctor of philological Sciences, Professor

Baiguzina L. Z., candidate of economic Sciences, associate Professor

Vanesyanyan A. S., doctor of medical Sciences, Professor

Vasilyev F. P., doctor of law Sciences, associate Professor, member of RUN

Vinevskaya A. V., candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

Wilczynska E. V., candidate of chemical Sciences, associate Professor

Galimova G. A., candidate of economic Sciences, associate Professor

Getmanskaya E. V., doctor of pedagogical Sciences, associate Professor

Gruzinskaya E. I., candidate of legal Sciences

Guliyev I. A., candidate of economic Sciences

Datyy A.V., doctor of medical Sciences, Professor

Dolgov D. I., candidate of economic Sciences, associate Professor

Zakirov, M. Z., candidate of technical Sciences, Professor

Ivanova N. I., doctor of agricultural Sciences, Professor,

Kalugina S. A., doctor of chemical Sciences, Professor

Kulikova T. I., candidate of psychological Sciences, associate Professor

Kurmanova L. R., doctor of economic Sciences, Professor

Kirakosyan A. S., candidate of legal Sciences, associate Professor

Kikimbaeva J. S., doctor of veterinary Sciences, Professor

Kozlov Y. P., doctor of biological Sciences, Professor, academician of RANS and REA

Kozyreva O. A., candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

Kondrashihin A. B., doctor of economic Sciences, Professor,

Konopatskova O. M., doctor of medical Sciences, Professor

Markova N. G., doctor of pedagogical Sciences, Professor

Mukhamadeeva Z. F., candidate of sociological Sciences, associate Professor

Ponomareva L. N., candidate of economic Sciences, associate Professor

Pochivalov, A. V., doctor of medical Sciences, Professor

Proshin I. A., doctor of technical Sciences, associate Professor

Simonovich N. E., doctor of psychological Sciences, Professor, academician of RANS

Simonovich N. N., candidate of psychological Sciences

Smirnov P. G., candidate of pedagogical Sciences, Professor

Startsev, A.V., doctor of technical Sciences, Professor

Tanaeva, Z. R., doctor of pedagogical Sciences, associate Professor

Venelin Terziev, Professor Dipl. Eng. DSc., PhD, D. Sc. (National Security)

Shilkina E. L., doctor of sociological Sciences, Professor

Shlyakhov S. M., doctor of physico-mathematical Sciences, Professor

Yurova K. I., candidate of historical Sciences, associate Professor

Yusupov R. G., doctor of historical Sciences, Professor

Yangirov A. V., doctor of economic Sciences, Professor

Yarullin R. R., doctor of economic Sciences, Professor, member of RAE

Верстка: Тюрина Н. Р. | Редактор/корректор: Асабина Е.С.

Учредитель, издатель и редакция журнала «Инновационная наука»:
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2 | +7 347 266 60 68
<https://aeterna-ufa.ru> | info@aeterna-ufa.ru

Подписано в печать 24.05.2018 г.
Формат 60x90 1/8. | Усл. печ. л. 18.6. | Тираж 500.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Аэтерна»
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2 | info@aeterna-ufa.ru | +7 (347) 266 60 68

Layout: Tyurina NR | Editor / Proofreader: Asabina ES

Founder, Publisher and Editorial Board "Innovation science":
450076, Ufa, st. M. Gafuri 27/2 | +7 347 266 60 68
<https://aeterna-ufa.ru> | info@aeterna-ufa.ru

Signed print 24.05.2018
Format 60x90 1/8. | Volume 18.6. | Circulation 500.

Printed in the publishing department of LLC "Aeterna"
450076, Ufa, st. M. Gafuri 27/2 | info@aeterna-ufa.ru | +7 (347) 266 60 68

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов
публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам
факт их публикации.

Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и
организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

The price of free. Distributed by subscription

All articles are reviewed.

The point of view of edition not always coincides with the point of view of authors of
published articles.

Authors of the articles are fully liable for the content of articles and for the fact of their
publications.

The editorial staff is not liable for any damage caused by the publication of the article to
the authors and/or the third parties and organizations.

When you use and borrowing materials reference is obligatory.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Азнабаев Р.Р. СОЗДАНИЕ МОДУЛЯ АИС ПО РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ПАМЯТИ КОНТРОЛЛЕРА ДЛЯ МОДУЛЕЙ ВВОДА И ВЫВОДА	7
Алехина Е.И. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ВУЗА	9
Андрианова Л.П., Илимбетов Ф. И. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СОВРЕМЕННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК И ИХ ОСОБЕННОСТИ	12
Андрианова Л.П., Илимбетов Ф. И. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К УСТРОЙСТВАМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ГЕНЕРАТОРОВ В УСТАНОВКАХ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ	15
Березин А. А., Березин Д.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАСТОВОЙ ВОДЫ КАК ИСТОЧНИК НИЗКОПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ПОДОГРЕВА НЕФТИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ С МАЛЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА, С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛООВОГО НАСОСА	18
Булгакова В.В. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДОКУМЕНТООБОРОТА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФИРМЫ	21
Буленков В.А. КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОДСИСТЕМА УЧЁТА И АНАЛИЗА СЛУЧАЕВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ (КАСАТ)	23
Гаврилов Д. А. ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИКОПТЕРОВ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ТРУДНОДОСТУПНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	25
Гумерова А.З., Губаев Р.Р., Сафина Р.А. ОРГАНИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ СЭД И CRM СИСТЕМ	27
Давлеткильдеева А.И. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ И ИХ РЕШЕНИЕ	29
Клешнина И.И. МОДЕЛИРОВАНИЕ УЗЛА ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ИЗОПРЕНА ОТ ЦИКЛОПЕНТАДИЕНА	31
Коломоец П.П., Реус И.С. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ВОДООТВЕДЕНИЯ В СТАНИЦЕ КУЩЕВСКОЙ КУЩЕВСКОГО РАЙОНА	36
Морозова Р.Ф., Спатлова Л.В. ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНОЙ ВЯЗКОСТИ ГЕЛЯ НА ПРИМЕРЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА "ТЕПАРИН"	38

Морозова Ю.А. ТЕХНОЛОГИЯ БЕСТРАНШЕЙНОЙ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ	41
Неустроева Е.В. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРА «АДЫГЕЙСКИЙ» В УСЛОВИЯХ СХПСПК «БАЙАР» НЮРБИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ САХА”	45
Никитин В.Д. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	49
Никитин В.Д. ТЕПЛОВАЯ ИНЕРЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	51
Пашали Д.Ю., Юшкова О.А., Гиниятуллин Д.М., Пашали В.М. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В МНОГОСЛОЙНОЙ СТРУКТУРЕ	53
Поплужная М.В., Буторина М.А. СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА БАЗЕ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ	63
Порублева Е.С., Гареева Г.А., Григорьева Д.Р. ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ГОЛОГРАФИИ И ПСЕВДОГОЛОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	65
Сидоренко В.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ФАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ С РЕЛЕ ДСШ-16	68
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Абалакова Е.Н. УЧЕТ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА	70
Андреева В. А., Соколова А.И. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ	74
Арапко В.В. УРОВЕНЬ БЕДНОСТИ В РОССИИ	76
Бабкина Е.В., Рызванова А. Л. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ	78
Бахолдина К.Н., Горковенко Е.В., Платонова И.В. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ	79
Булкина Н.А. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА БАЗЕ ОТЧЕТНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	82
Гаврилишена А.И. ПРОБЛЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В НОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	85

Гайнетдинова Г.Ф., Булатова А.И. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РФ	87
Ганжа А.С. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА В РОССИИ	89
Ганжа А.С. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ОРГАНИЗАЦИИ	91
Инькова А.А., Соколова А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В РОССИИ	93
Карпов Д.Ю., Мельникова Т.Ф. ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ МАРКЕТИНГА ДЕТСКИХ ТОВАРОВ	97
Kiryatkov S.Y. ACCOUNTING FOR THE OUTPUT AND SALES OF FINISHED PRODUCTS	101
Копнина А.И. МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ	108
Костина А.С. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА	111
Кузьмин А.А. ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	115
Лешукова И.В. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ КАЗНАЧЕЙСТВА В РФ	118
Махальникова А.П. ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ И КОМПАНИИ, ПРИМЕНЯЮЩИЕ ТРАДИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ	120
Митюрин Д.О. ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИИ	122
Митюрин Д.О. ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ	124
Нургалиева З.Р. ТИПОЛОГИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА	125
Пасканова К. С. ОПЦИОНЫ – КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ХЕДЖИРОВАНИЯ ЦЕНОВЫХ РИСКОВ	128
Perunkova E. V. WOMEN'S UNEMPLOYMENT IN RUSSIA: ANALYSIS AND METHODS OF REDUCING	130
Потехин Н.В. УЧЕТ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ	132

Ряполова Е.И., Кулик М.А. 134
АНАЛИЗ ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА КОРРЕКТНОСТИ ПОДГОТОВКИ
КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Сосновская М.С. 137
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РОССИИ

Сосновская М.С. 143
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеноЙ» ЛОГИСТИКИ В РОССИИ

Фомина Е.Д. 147
ПРИМЕНЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ КОНЦЕПЦИЙ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

Шурховецкий М.Ю. 150
СОСТОЯНИЕ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В
ПОСТКРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Корсукова К.Р. 154
РЕЖИССЕРСКИЕ МЕТОДЫ В.Э. МЕЙЕРХОЛЬДА В ИМПЕРАТОРСКОМ ТЕАТРЕ

Корсукова К.Р. 155
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕТЕРБУРГСКОЙ ТРУППЫ В МОСКОВСКИХ ИМПЕРАТОРСКИХ
ТЕАТРАХ

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Воронин С.О. 157
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАСС-МЕДИЯ КАК СРЕДСТВА УКРЕПЛЕНИЯ ИМИДЖА ВЛАСТИ

Лысов Р.А., Шатров С.В. 158
СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТ УЛУЧШЕНИЯ
ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 65.07

Азнабаев Р.Р.
Студент, УГАТУ,
РФ, г. Уфа

E-mail: aznabayevramil@yandex.ru

СОЗДАНИЕ МОДУЛЯ АИС ПО РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ПАМЯТИ КОНТРОЛЛЕРА ДЛЯ МОДУЛЕЙ ВВОДА И ВЫВОДА

Аннотация

Основной целью данного проекта является сокращение времени при создании проекта с помощью модуля АИС по распределению памяти контроллера. Реализован проект с помощью встроенных макросов в Microsoft Excel.

Ключевые слова

Автоматизированная информационная система; контроллер; проект; модуль; ввод; вывод; распределение памяти.

При создании проекта по автоматизации технологического производства не менее важно уложиться в отведенные сроки, поскольку требуется решить множество маленьких задач. Одной из таких является распределение памяти контроллера для модулей ввода и вывода. В существующем процессе, при создании проекта департаменты программного обеспечения, радиотелемеханики и проектирования работают параллельно, однако распределением памяти контроллера занимается департамент программного обеспечения. Департамент проектирования используя данные модулей ввода и вывода по техническим требованиям, распределяет их по корзинам, так чтобы для каждого модуля хватало питания. Департамент программного обеспечения получив список корзин начинает распределять память контроллера. Программист составляет предварительный список по распределению памяти контроллера и передает его главному технологу. Главный технолог, тщательно изучив весь материал и исправив неточности, передает его на подпись начальнику департамента программного обеспечения.

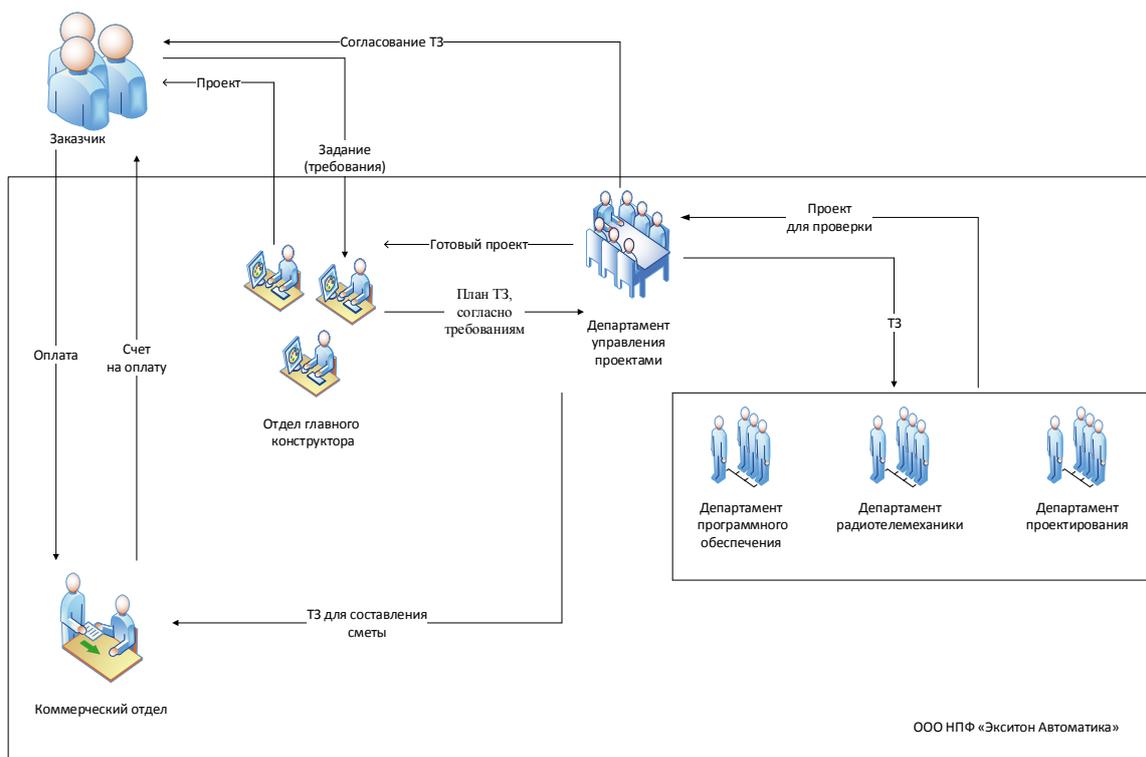


Рисунок 1 – Мнемосхема существующего процесса

После выбора всех требуемых модулей требуется нажать кнопку «Задать адреса модулям», которая располагается выше.

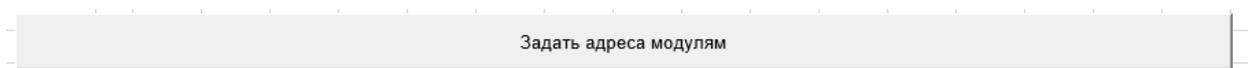


Рисунок 5 – Модуль АИС распределения памяти контроллера

Пример готовой корзины с выбранными модулями и распределенной памятью.

2		1	2	3	4	5	6	7
01.A	X2	140 CPS 114 20	140 CRA 932 00	140 DDI 353 00	140 DDI 353 00	140 DDI 353 00	140 DDO 353 00	
Адрес начальный				300500	300502	300504	402525	
Адрес конечный				300501	300503	300505	402526	

Рисунок 6 – Модуль АИС распределения памяти контроллера

140 cps 114 20 – это модуль питания.

140 CRA 932 00 - модуль удаленного ввода/вывода.

Далее идут 3 модуля цифрового входа и один модуль цифрового выхода. Как видим для удобства работы используется следующая схема распределения памяти контроллеров: область 3х используется для всех модулей входа (аналоговые и цифровые), область 4х используется для всех модулей.

С помощью приведенного модуля АИС по распределению памяти контроллера для модулей ввода и вывода можно значительно уменьшить время, отведенное для проекта.

Список использованной литературы:

1. Джон Уокенбах. Excel 2013: профессиональное программирование на VBA. 2014. — 960 с.
2. Р50.1.028-2001. Методология функционального моделирования. М.: Госстандарт России, 2001

©Азнабаев Р.Р., 2018

УДК 004

Е.И. Алехина

студент 2 курса магистратуры ОГУ имени И.С. Тургенева,

г. Орел, РФ

E-mail: eva_geka_95@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ВУЗА

Аннотация

В статье рассматриваются подход к автоматизации и решения по разработке системы учета научно-исследовательской деятельности ВУЗа и описываются их преимущества.

Ключевые слова:

Информационная система учета научно-исследовательской деятельности.

Введение

На современном этапе развития образования, экономики и общества в целом учет и анализ результатов интеллектуальной деятельности в образовательных и научно-исследовательских организациях, проводимые с целью поддержки и принятия решений в области управления инновационной и исследовательской деятельностью, является довольно актуальной задачей.

Эффективное управление должно основываться на полной, достоверной и актуальной информации. Для этого необходимо вести учет результатов научно-исследовательской деятельности на ранних этапах и проводить регулярный мониторинг, то есть непрерывное наблюдение и регистрацию параметров, которые могли бы охарактеризовать научную активность сотрудников и эффективность научно-исследовательской деятельности, проводимой в ВУЗе. В свою очередь, возможность открыто отслеживать результаты мониторинга положительно отражается на имидже организации.

Вопросам разработки автоматизированных систем учета и инвентаризации результатов научно-технической деятельности (РНТД) и результатов интеллектуальной деятельности (РИД) на общероссийском уровне в последнее время уделяется много внимания: осуществляется разработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование данной сферы; разработаны и внедрены системы государственного учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ [1, 2]; типовые решения по учету результатов интеллектуальной деятельности для предприятий [3].

Сбор сведений о научной активности отдельного сотрудника (публикации, объекты интеллектуальной собственности) – весьма трудоемкая задача даже для небольшого подразделения. Однако, развитие информационных технологий заметно упрощает учет результатов научной деятельности.

В настоящее время известны различные информационные системы, позволяющие производить систематизацию, поиск, хранение и анализ результатов интеллектуальной деятельности.

Постановка задачи

Для ОГУ им. И.С. Тургенева системы учета научных публикаций, требуется разработать подобную систему, которая позволяла бы вносить и изменять информацию о своих публикациях каждому преподавателю, и просматривать данные всем сотрудникам данного учебного заведения. Также пользователь должен иметь возможность сформировать заброс по публикациям согласно конкретным указанным параметрам и получить соответствующий отчет. Для удобства работы и отслеживания необходимо, чтобы данная система была интегрирована с внутрикорпоративной системой управления учебным процессом.

Таким образом, актуальность разработки программной системы обусловлена решением ряда прикладных задач:

- 1) автоматизация учета научно-исследовательской деятельности;
- 2) создание единого электронного реестра публикаций;
- 3) унификация процедуры внесения информации и стандартизация хранимых данных;
- 4) простой и удобный доступ к хранимой информации посредством различных поисковых запросов;
- 5) автоматизация отчетности по всем результатам научно-исследовательской деятельности сотрудников и ВУЗа в целом.

Описание системы

Разрабатываемая система предназначена для автоматизации учета результатов научно-исследовательской деятельности, что подразумевает решение двух главных задач: сохранение информации и организация доступа к ней.

Учету в системе подлежат нижеперечисленные виды и типы документов, правомерно изданные произведения на бумажных и электронных носителях, авторами которых являются сотрудники университета, независимо от места издания:

- монографии (индивидуальные и коллективные);
- учебные пособия;

- книги;
- статьи, опубликованные в журналах и сборниках;
- материалы конференций, симпозиумов;
- НИРы;
- патенты;
- свидетельства о регистрации прав на программное обеспечение.

Информацию в систему учета научных публикаций вносит сотрудник, являющийся автором публикации, который обязан самостоятельно зарегистрироваться в системе. Описание результата научной деятельности заносится в систему только один раз и хранится в единственном экземпляре, независимо от числа соавторов.

Специалист отдела по организации и сопровождению научно-исследовательской деятельности генерирует отчеты по введенным данным сотрудников университета. Преподаватель может самостоятельно генерировать отчет о своей научной деятельности и отправлять его специалисту отдела по организации и сопровождению научно-исследовательской деятельности. Студенты и другие преподаватели могут просматривать информацию о научных публикациях и других результатах научно-исследовательской деятельности сотрудников, хранящуюся в системе

Ознакомившись со всеми возможными вариантами реализации подобных систем учета научно-исследовательской деятельности был сделан вывод, что наиболее подходящей является трехзвенная клиент-серверная архитектура (рисунок 1).

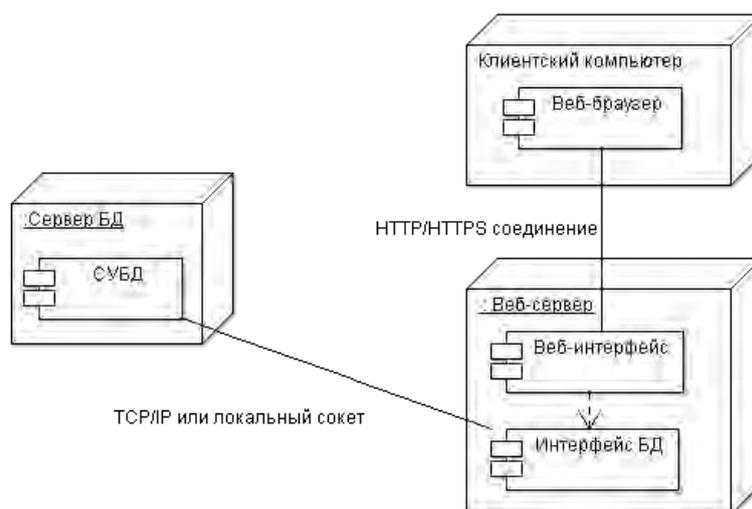


Рисунок 1 – Трехзвенная клиент-серверная архитектура

На рисунке 1 представлено размещение компонентов системы по трем разным узлам: компьютер клиента, веб-сервер и сервер БД. Соответственно, на узле клиента располагается компонент, позволяющий клиенту пользоваться системой. В данной случае это может быть любой доступный пользователю веб-браузер, а компонент реализующий его запуск, соответственно исполнительный файл формата .exe, например, opera.exe, chrome.exe и т.д.

Веб-браузер взаимодействует с веб-сервером на основе HTTP или HTTPS соединения. Веб-сервер предоставляет пользователю некоторый интерфейс, в зависимости от того, какими средствами он реализован и тесно взаимодействует с интерфейсом базы данных. Таким образом, веб-интерфейс может быть представлен различным набором компонентов, как исполняемыми файлами, например, php.exe, так и различными библиотеками.

Сервер БД взаимодействует с веб-сервером через протоколы TCP/IP или локальный сокет. Он предоставляет веб-серверу интерфейс базы данных. На узле сервера располагается СУБД и хранимые

данные.

Трехзвенная архитектура предоставляет:

1. Высокую степень гибкости и масштабируемости.
2. Высокую безопасность (т.к. защиту можно определить для каждого сервиса или уровня).
3. Высокую производительность (т.к. задачи распределены между серверами).

Подобная схема имеет два ключевых преимущества. Первое заключается в том, что требования к аппаратной части клиента очень низки. Для работы с системой подойдет практически любое вычислительное устройство (компьютеры, планшеты, смартфоны), в том числе и устаревшие компьютеры, не обладающие значительными вычислительными мощностями. Второе преимущество состоит в том, что существенно упрощено развертывание системы для пользователей и ее последующее обновление. Все изменения программного кода происходят на сервере, таким образом, клиентская часть системы (браузер) всегда работает с самой новой, актуальной версией программы.

Заключение

По результатам проделанной работы была сформулирована постановка задачи по разработке системы учета научно-исследовательской деятельности сотрудников ВУЗа, выбран метод реализации и описаны его достоинства.

Список использованной литературы:

1. База данных РНТД Министерства образования и науки Российской Федерации «Государственный учет результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://intelpro.extech.ru/>. – Яз. рус.
2. О Федеральной автоматизированной информационной системе (АИС) государственного учета результатов интеллектуальной деятельности. ФГУ «ФАПРИД». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.faprid.ru/pages.php?id=8>. – Яз. рус.
3. АСУ ИнтеллектУМ. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.intellectum.ru/index.php?aid=32>. — Яз. рус.

© Алехина Е.И., 2018

УДК 620.9 (571.16)

Анрианова Л.П.

Д-р техн. наук, профессор
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа
e-mail: alp3003@yandex.ru

Илимбетов Ф. И.

Магистрант
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СОВРЕМЕННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Аннотация

В статье рассмотрены основные типы и особенности газотурбинных установок и варианты размещения объектов распределенной генерации в электрической сети.

Ключевые слова

Распределенная генерация, авиационные газотурбинные установки, дизельные генераторы, газопоршневые установки, двигатели внутреннего сгорания, варианты размещения.

Современные газотурбинные установки (ГТУ) подразделяются на два основных типа [3]:

- созданные на базе авиационных реактивных газотурбинных двигателей;
- созданные специально для применения в энергетике.

ГТУ на базе авиационных двигателей – более маневренные и легкие установки отличаются простотой обслуживания, меньшими требованиями к инфраструктуре, но также и меньшим сроком эксплуатации.

Если в диапазоне мощностей от нескольких мегаватт до 15...20 МВт среди установленных ГТУ на рынке преобладают авиационные генераторы, то в области мощностей больших 100 МВт применяются специализированные ГТУ для энергетической промышленности.

Поведение ГТУ при изменении нагрузки имеет ряд особенностей, отличающих ее от других энергетических установок [3]:

1) Резкое падение КПД при снижении нагрузки является существенным недостатком ГТУ, особенно он присущ энергетическим ГТУ. Авиационные ГТУ располагают более развитым механизмом управления лопаточным аппаратом компрессора, что частично сглаживает этот недостаток. Кроме того, переменное число оборотов свободных валов также позволяет поддерживать уровень КПД. Тем не менее, эффективное использование ГТУ в области нагрузок ниже 50...60% проблематично;

2) Высокая маневренность и скорость набора нагрузки является достоинством ГТУ. Даже для крупных ГТУ время выхода на полную мощность измеряется десятками минут, в отличие от типовых паротурбинных установок, где процесс пуска из холодного состояния занимает десятки часов;

3) Большинство ГТУ обладают способностью к перегрузке, т.е. увеличению мощности сверх номинальной, что достигается путем повышения температуры рабочего тела;

4) Продолжительность режимов ГТУ с превышением начальной температуры во избежание снижения ресурса работы ограничивается производителями генерирующих установок и составляет не более нескольких сотен часов.

Дизельные генерирующие установки (ДГУ) и газопоршневые установки (ГПУ) относятся к поршневым двигателям внутреннего сгорания (ДВС) [1].

К особенностям ДГУ и ГПУ относятся:

- технологический минимум составляет порядка 30...40 % от номинальной мощности, что особенно критично при комбинированном режиме работы;

- при комбинированном режиме работы допускается эксплуатация ДГУ и ГПУ с загрузкой генератора от 20 % до 40 % от номинальной мощности, но не чаще 6 раз в год и на срок до 24 часа, а работа с загрузкой ниже 50 % от номинальной допускается не чаще 1 раза в сутки в течение 4 часов.

Для объектов распределенной генерации в комбинированном режиме целесообразно выбирать единичную мощность генерирующих установок так, чтобы обеспечить потребителей электроэнергией в минимальном режиме работы с учетом технологического минимума.

У двигателей внутреннего сгорания, как дизельных, так и газопоршневых, имеется особенность, состоящая в том, что скачкообразный наброс активной нагрузки на генератор, не вызывающий перегрузки генератора, может тем не менее, приводить к перегреву ДВС и к его отключению технологическими защитами, т.е. быть недопустимым. Такая особенность мощных ДВС связана с тем, что большей отдаваемой мощности и, соответственно, большей подаче топлива в двигатель должно соответствовать увеличение подачи воздуха в двигатель от компрессора. Однако нет технической возможности очень быстро увеличивать скорость вращения компрессора и, соответственно, его производительность. Это обстоятельство ограничивает величину скачкообразных набросов мощности [4]. Согласно [5] ограничения мгновенного сброса/наброса нагрузки представляются в технической документации. Согласно [6] допустимый мгновенный наброс нагрузки зависит от среднего эффективного давления при номинальной мощности.

Варианты размещения объектов распределенной генерации в электрической сети показаны на рисунке [2].

Во всех вариантах размещения объекта распределенной генерации, приведенных на рисунке, потребуется выполнение ряда мероприятий для обеспечения надежного функционирования объекта и

электроснабжения потребителей.

Выбор места подключения объектов распределенной генерации производится в зависимости от [2]: задачи, которую необходимо решать; начальных условий (существующая схема электрической сети; перспектива развития сетей); режима работы распределённой генерации (параллельный, изолированный); класса напряжения (высокое, среднее или низкое напряжение); топология сети (городские, промышленные, сельские); единичной мощности установки распределенной генерации.

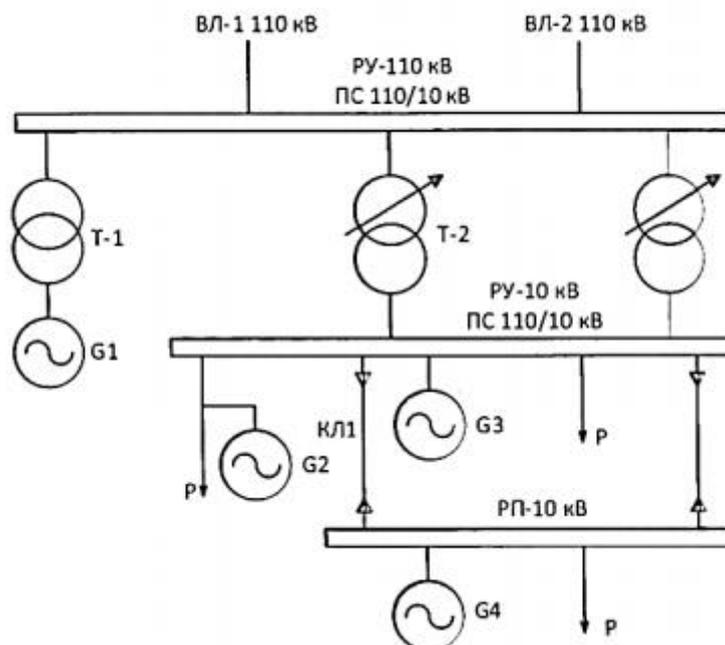


Рисунок – Варианты размещения объектов распределенной генерации в электрической сети

Выбор напряжения, на которое предполагается подключить объект распределенной генерации, должен определяться, прежде всего, мощностью объекта распределенной генерации, удаленностью его от потребителей и/или электрических сетей, а также из экономических соображений.

Выводы.

1. Установки распределенной генерации обладают механической постоянной инерцией, значительно меньшей, чем традиционные паротурбинные установки, вследствие чего возникают трудности с обеспечением динамической устойчивости данных генерирующих установок.

2. Нарушение динамической устойчивости и переход генераторов в асинхронный режим может оказывать отрицательное влияние на потребителей электроэнергии, так как объекты распределенной генерации электрически близки к нагрузкам и могут вызвать повторные нарушения устойчивости.

3. Асинхронный режим генерирующих установок характеризуется большим скольжением, значительной амплитудой колебаний скольжения и высокой вероятностью самопроизвольной ресинхронизации при состоянии электрической сети, близком к нормальному режиму [2].

4. При выборе варианта присоединения объектов распределенной генерации необходимо выполнить предварительный анализ существующего состояния электрических сетей.

Список использованной литературы:

1. Беляев А.В. Защита, автоматика и управление на электростанциях малой энергетики (Часть 1) / А.В. Беляев. - М.: НТФ «Энергоэкспресс», 2010. – 84 с.: // [Библиотечка электротехника, приложение к журналу «Энергетик», Вып. 6 (138)].
2. Волкова М.С. Особенности схем выдачи мощности объектов распределенной генерации / М.С. Волкова // журнал «Энергоэксперт» № 5, 2015 г., рубрика "Распределенная генерация". - 6 с.
3. Зайченко В.М. Распределенное производство энергии / В.М. Зайченко, А.Д. Цой, В.Я. Штеренберг. - М.:

БуКос, 2008. – 207 с.

4. Илюшин П.В. Подходы к оценке возможности обеспечения надежного электроснабжения потребителей за счет строительства объектов распределенной генерации» / П.В. Илюшин, Ю.Н. Кучерова // журнал «Электро» № 5, 2014 г.

5. Правила технической эксплуатации дизельных электростанций. - М.: Изд. ЭНАС. 2005 год. - 202 с.

6. ГОСТ Р 55231-2012. Системы автоматического регулирования частоты вращения (САРЧ) судовых, тепловозных и промышленных двигателей внутреннего сгорания. - М.: Стандартинформ 2013 год. - 18 с.

©Андрианова Л.П. , Илимбетов Ф. И., 2018

УДК 620.9 (571.16)

Андрианова Л.П.

Д-р техн. наук, профессор
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа
e-mail: alp3003@yandex.ru

Илимбетов Ф. И.

Магистрант
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К УСТРОЙСТВАМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ГЕНЕРАТОРОВ В УСТАНОВКАХ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ

Аннотация

В статье проведен анализ требований, предъявляемых к автоматическим устройствам регулирования возбуждения и частоты вращения вала генераторов, применяемых в составе установок распределенной генерации.

Ключевые слова

распределенная генерация, генератор, автоматическое регулирование возбуждения и частоты вращения вала.

Первичные автоматические системы регулирования возбуждения генераторов (АРВ) предназначены для [1]:

– поддержания заданного напряжения на шинах электростанции при изменении нагрузки с помощью регулирования тока возбуждения;

– обеспечения устойчивости параллельной работы генераторов и электростанций путем быстрой форсировки возбуждения при глубоких снижениях напряжения вследствие короткого замыкания (КЗ) в прилегающей сети;

– обеспечения не менее трехкратного номинального тока при близких коротких замыканиях, что необходимо для действия релейной защиты на отключение КЗ;

– удержания генератора в области допустимых режимов работы;

– обеспечения стабильной работы генератора в сети и параллельно с другими генераторами;

– реализации ряда технологических функций, в том числе защиты системы возбуждения; напряжение на выводах генератора изменяется путем воздействия на его возбуждение:

– увеличивая ток возбуждения, напряжение на выводах генератора повышается;

– уменьшая ток возбуждения, напряжение на выводах генератора понижается.

Применяемые АРВ должны соответствовать требованиям

ГОСТ 21558-2000 «Системы возбуждения турбогенераторов, гидрогенераторов и синхронных компенсаторов. Общие технические условия» и правилам технической эксплуатации электрических сетей и электростанций».

Наибольшее распространение в установках распределенной генерации получили бесщеточные системы возбуждения [2].

Функциональная схема системы АРВ, представленная на рисунке, включает в себя: автоматический регулятор возбуждения AV ; тиристорный преобразователь UA , получающий сигнал управления от АРВ; силовой элемент – возбудитель, расположенный на валу агрегата.

В измерительном органе АРВ сигналы измерительных преобразователей преобразуются в сигналы постоянного тока, или в цифровой код, и затем рассчитываются параметры регулирования.

Вычислительный орган на основании этой информации и значения заданной уставки, которая вводится с помощью задатчика, формирует сигнал управления. Этот сигнал через усилительный и исполнительный органы управления управляет работой возбудителя GE , подающего ток возбуждения в обмотку ротора генератора G . Задатчиком можно управлять вручную или с помощью автоматической системы режимного управления.

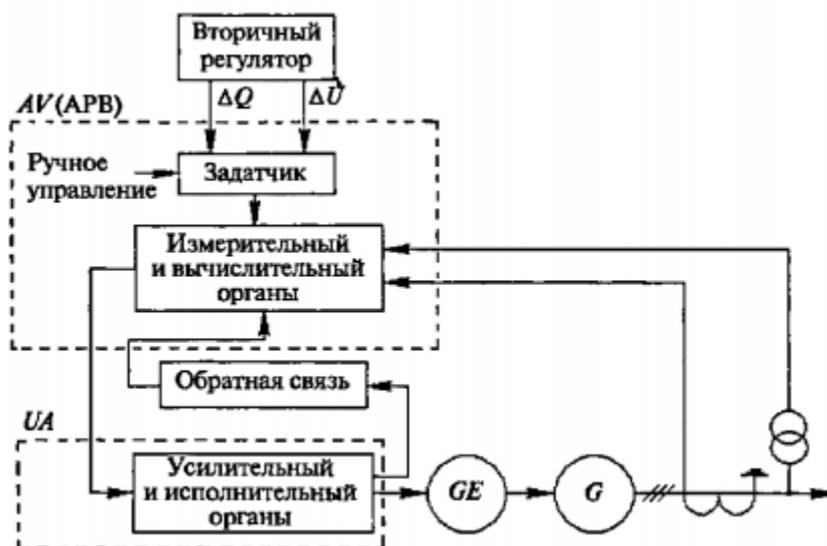


Рисунок – Функциональная схема системы автоматического регулирования возбуждения генератора с бесщеточным возбудителем

Отрицательная обратная связь стабилизирует процесс регулирования и при независимом возбуждении компенсирует инерционность обращенного синхронного генератора. В зависимости от закона управления током возбуждения различают АРВ: пропорционального действия; сильного действия.

Регулирование частоты обусловлено зависимостью производительности работы электрических машин от частоты.

В энергосистеме непрерывно меняется потребляемая мощность, а, следовательно, и вырабатываемая мощность. При увеличении потребляемой мощности скорость вращения вала генератора и частота в сети уменьшаются. При уменьшении потребляемой мощности скорость вращения вала генератора и частота в сети увеличиваются. Для поддержания постоянной частоты в энергосистеме необходимо постоянно регулировать выработку активной мощности генератора. Эта задача выполняется автоматическими регуляторами частоты вращения турбин.

Управляющее воздействие производится на заслонку впуска рабочего тела. Разновидности рабочих тел [3]: вода, пар, газ, дизельное топливо.

Система автоматического регулирования частоты вращения вала (АРЧВ) предназначена для:

поддержания частоты вращения турбины, пуска и останова агрегата, перераспределения нагрузки между агрегатами при параллельной их работе.

АРЧВ вала генератора может иметь астатическую или статическую характеристики регулирования.

Характеристика при статическом регулировании выражается зависимостью $f = \nu(P)$. В этом случае с увеличением нагрузки частота вращения вала генератора уменьшается. При астатическом регулировании частота не зависит от величины нагрузки.

При настройке регулятора на статическую характеристику, её определяющим параметром является коэффициент статизма. Статизм равен относительному изменению частоты при изменении нагрузки генератора от холостого хода до номинального значения.

Астатическую характеристику можно рассматривать как частный случай статического регулирования со статизмом, равным нулю.

Требования, предъявляемые к АРЧВ распределенной генерации:

– регулирование частоты должно осуществляться со статизмом s (степенью неравномерности регулирования), настраиваемым в пределах

4,0...5,0 % для энергоблоков с паровыми и газовыми турбинами и 2,0...4,0 % для ДВС [7],[8];

– в случае автономной работы возможно поддержание номинальной частоты небольшим количеством генерирующих установок, если $s \approx 0$, т.е. $f \approx \text{const}$ [9].

Работа генерирующего оборудования должна быть обеспечена в следующих диапазонах частот: 46,0...47,0 Гц в течение менее 1 сек.,

47,0...47,5 Гц в течение 30-40 сек. [10].

Объекты распределенной генерации, работающие параллельно с ЕЭС, должны обеспечивать обязательные требования, предъявляемые к устройствам АВР и АРВЧ, в соответствии с действующими нормативными документами [6].

Вывод. Объекты распределенной генерации должны участвовать в общем первичном регулировании напряжения и частоты с помощью устройств автоматики регулирования возбуждения генераторов (АРВ) и частоты вращения вала (АРВЧ), удовлетворяющих обязательным требованиям, предъявляемым к ним действующими нормативными документами.

Список использованной литературы:

1. Беляев А.В. Защита, автоматика и управление на электростанциях малой энергетики (Часть 1) / А.В. Беляев. - М.: НТФ «Энергоэкспресс», 2010. – 84 с.: // [Библиотечка электротехника, приложение к журналу «Энергетик», Вып. 6 (138)].
4. Беляев А.В. Защита, автоматика и управление на электростанциях малой энергетики (Часть 3) / А.В. Беляев, А.А. Юрганов.- М.: НТФ «Энергоэкспресс», 2010. – 90 с. // [Библиотечка электротехника, приложение к журналу «Энергетик»; Вып. 8 (140)].
5. Беляев А.В. Защита, автоматика и управление на электростанциях малой энергетики (Часть 2) / А.В. Беляев. - М.: НТФ «Энергоэкспресс», 2010. – 84 с.: // [Библиотечка электротехника, приложение к журналу «Энергетик»; Вып. 7 (139)].
6. Волкова М.С. "Особенности схем выдачи мощности объектов распределенной генерации" / М.С. Волкова // журнал «Энергоэксперт» № 5, 2015 г., рубрика "Распределенная генерация". - 6 с.(7)
7. ГОСТ Р 55231-2012. Системы автоматического регулирования частоты вращения (САРЧ) судовых, тепловозных и промышленных двигателей внутреннего сгорания. - М.: Стандартинформ 2013 год. - 18 с.
8. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. - М.: Изд. Омега-Л. 2013 год. - 256 с.
9. Обеспечение надежного электроснабжения потребителей от объектов распределенной генерации при параллельной работе с сетью и в изолированном режиме / Илюшин П.В. - Казань 2015 Техническая инспекция ЕЭС. - 23 с.
10. Распоряжение правительства Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 2098-р. Москва. - 6 с.

©Андрианова Л.П., Илимбетов Ф. И., 2018

УДК62

А. А. Березин, инженер
ООО “Удмуртэнергонефть”

Д.А. Березин, студент
ФГБОУ ВО "ИжГТУ имени М.Т. Калашникова"

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАСТОВОЙ ВОДЫ КАК ИСТОЧНИК НИЗКОПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ПОДОГРЕВА НЕФТИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ С МАЛЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА, С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Аннотация

Альтернативный, нетрадиционный метод получения тепловой энергии – внедрение тепловых насосов, позволяющих получать более дешевую тепловую энергию, не требующие для своей работы ни каких видов органического топлива.

Ключевые слова:

тепловой насос, энергия, теплотехника.

A. A. Berezin, engineer,
ООО “Udmurtenergoneft”

D.A. Berezin, student,
Kalashnikov Izhevsk State Technical University

THE USE OF PRODUCED WATER AS A SOURCE OF LOW-GRADE ENERGY FOR HEATING CRUDE OIL WITH A SMALL AMOUNT OF ASSOCIATED GAS, USING A HEAT PUMP

Annotation

An alternative, non-traditional method of producing heat energy - the introduction of heat pumps, allowing to receive cheaper heat energy is not required for its operation or any kinds of organic oil.

Keywords:

thermal pump, energy, heat engineering.

Актуальность

Эффективность использования энергии является своего рода индикатором научно-технического и экономического потенциала общества, позволяющая оценивать уровень его развития. Сопоставление показателей энергетической эффективности экономики России и развитых стран показывает, что удельная энергоёмкость нашего валового внутреннего продукта в несколько раз выше.

Одним из перспективных путей решения этой проблемы является применение новых энергоэффективных технологий, использующих нетрадиционные возобновляемые источники энергии (НВИЭ). Преимущества технологий, использующих НВИЭ, в сравнении с их традиционными аналогами связаны не только со значительными сокращениями затрат энергии, но и с их экологической чистотой. [8]

На предприятиях ОАО “Удмуртнефть” как и в большинстве других нефтедобывающих предприятий России с малым количеством попутного нефтяного газа для подогрева нефти используются котельные, в которых для производства тепловой энергии сжигается сырая нефть. В настоящее время в мире, наблюдается истощение природных ископаемых, в том числе нефти. Поэтому одно из направлений повышения энергоэффективности экономики в условиях мирового финансового кризиса – становится использование экологически чистых нетрадиционных низкопотенциальных возобновляемых источников энергии, и в первую очередь, солнечной энергии, аккумулированной в грунте, водоемах, воздухе.

Самым эффективным из них на нефтяном месторождении является пластовая вода (соль-вода с температурой от 8 до 12 С, давлением после баков отстойников резервуаров вертикальных стальных $P=0,9$

кгс/см).

Реализация проекта

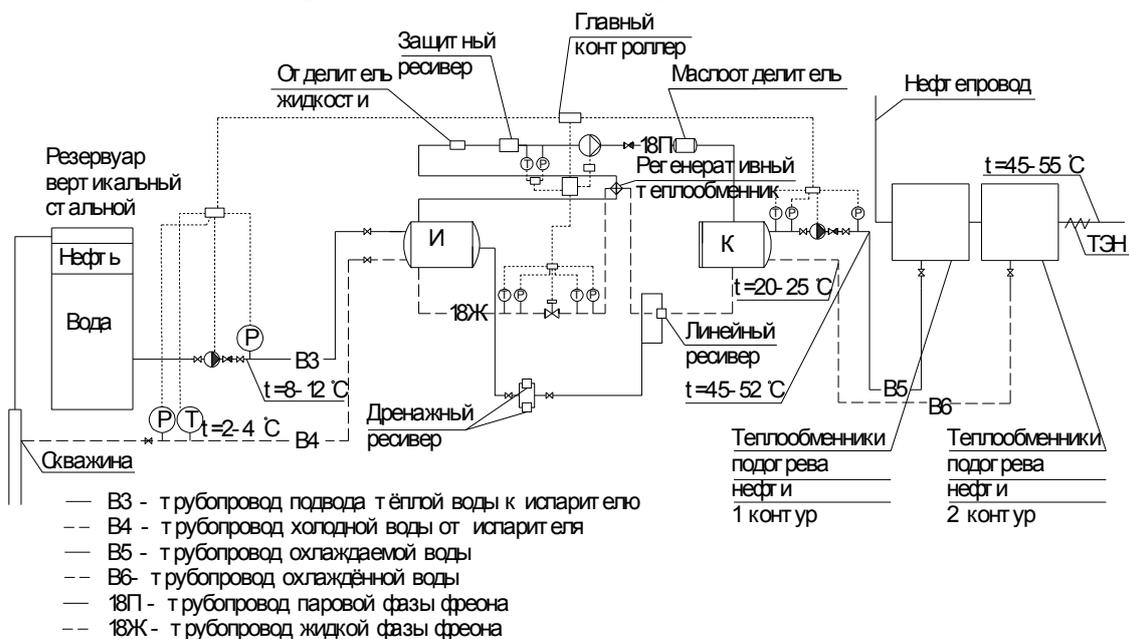
Одним из перспективных методов получения тепловой энергии на нефтяных месторождениях – внедрение тепловых насосов, которые используют низкопотенциальную теплоту от пластовой воды, которая подается в поглощающиеся скважины и служит для вытеснения нефти из пласта с температурой от 8 до 12 °С и давлением после баков отстойников резервуаров вертикальных стальных $P=0,9$ кгс/см

Ввиду того, что обводненность скважин некоторых месторождений ОАО “Удмуртнефть” составляет в среднем 80% на месторождения предполагается брать стартовую теплоту с температурой 8-12°С от пластовой воды после емкостей резервуаров вертикальных стальных.

Анализ эффективности применения тепловых насосов проведен на примере месторождения “УПН Ижевское” с максимальной температурой нагрева воды в зимний период 70-80 °С. Оптимальным будет вариант с установкой восьми тепловых насосов марки Terra Energy Plus 50 кВт с применением компрессора Copeland и автоматикой Siemens.

Диапазон работы по температуре теплоносителя на выходе из конденсатора от 45 до 52 °С; нагрев теплоносителя до максимальной температуры в зимний период производится встроенными трубчатыми электронагревателями мощностью 200 кВт, по температуре источника тепла низкого потенциала на входе в испаритель от 8 до 12 °С, Теплопроизводительность совместной установки – 400 кВт

Технологическая схема системы теплового насоса



Экономический анализ

Существующая котельная на месторождении “Ижевское” за 2017 год на технологические нужды выработала 4901 Гкал тепловой энергии при стоимости за первое полугодие 2515,43 руб. за Гкал, за второе полугодие 3165,02 руб. за Гкал на общую сумму 13937 тыс. руб.

первое полугодие:

$$\frac{2428 \cdot 2515}{1000} = 6108 \text{ тыс. руб.}$$

второе полугодие:

$$\frac{2473 \cdot 3165}{1000} = 7828 \text{ тыс. руб.}$$

А при установке на месторождении тепловых насосов для производства тепловой энергии на

выработку 4901 Гкал затраты составят 7563 тыс. руб.

$$\frac{4901 \cdot 1543}{1000} = 7563 \text{ тыс. руб.}$$

Тем самым стоимость тарифа уменьшится на 46 %, т. е в 2 раза ниже от существующего тарифа.

$$\frac{2840 - 1543}{2840} \cdot 100\% = 46\%$$

Снижение затрат ОАО "Удмуртнефть" на тепловую энергию после внедрения установки у нас составит 1297 тыс. руб. в год. Срок окупаемости в данном ТЭО составит приблизительно 1,5 года (табл. 1).

Из таблицы видно, что основными затратами для работы тепловых насосов является электроэнергия. Если учесть, что тепловые насосы работают в периодическом режиме, то есть работают не 24 часа в сутки, а нагреют технологическую воду до определенной температуры и отключаются, то затраты на электроэнергию будут гораздо ниже, соответственно уменьшится срок окупаемости

Таблица 1

СТАТЬИ	Ед.изм.	
1. КАПВЛОЖЕНИЯ		
Стоимость основного оборудования	тыс. руб.	7150
Пусконаладочные работы	тыс. руб.	200
Проектно- изыскательные работы	тыс. руб.	150
СМР	тыс. руб.	500
Суммарные капвложения	тыс. руб.	8000
2. РАСХОДЫ		
2. электроэнергия для компрессора и насоса циркуляц. и ТЭНа	тыс. руб.	7540
10. Итого себестоимость в ГОД	тыс. руб.	7540
3. РАСЧЁТ ДОХОДОВ		
Гкал в год (отпуск) за 2017 год	Гкал/год	4901
Тариф РЭК существующий 2017 год средний за год	руб/Гкал	2840
Итого ОАО "Удмуртнефть" расходует на тепловую энергию	тыс. руб.	13919
НОВЫЙ ТАРИФ		
Гкал в год (отпуск)	Гкал/год	4901
Тариф с новой установкой 2017 год	руб/Гкал	1543
Итого ОАО "Удмуртнефть" расходует на тепловую энергию	тыс. руб.	7563
Снижение затрат ОАО "Удмуртнефть" на тепловую энергию после внедрения установки.	тыс. руб.	1297
СНИЖЕНИЕ ТАРИФА	%	-45,7%
СРОК ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА	ЛЕТ	1,5

Выводы

Ввиду того, что на месторождениях ОАО "Удмуртнефть" и многих других дочерних предприятий ОАО "НК "Роснефть" имеется источник низкопотенциального тепла - пластовая вода, рационально и актуально на сегодняшний день для производства тепловой энергии внедрять тепловые насосы, которые позволят получать более дешевую тепловую энергию, не требующие для своей работы ни каких видов органического топлива. Тепловые насосы, использующие возобновляемые источники тепла, являются самым энергетически эффективным оборудованием, вырабатываемым тепловую энергию, на сегодняшний день.

Данный проект имеет высокий потенциал развития не только для ОАО "Удмуртнефть" но также и для многих других дочерних предприятий ОАО "НК "Роснефть", с малым количеством попутного нефтяного газа.

Таким образом, при установке восьми тепловых насосов Terra Energy Plus 50 кВт, общей теплопроизводительностью 400 кВт на месторождении "Ижевское" позволяет получить: снижение стоимости тарифа на тепловую энергию в 2 раза; эффективное использование электроэнергии; экономию топливно-энергетических ресурсов; уменьшение загрязнения окружающей среды.

Также получено, что установке тепловых насосов для производства тепловой энергии на месторождениях ОАО "Удмуртнефть" и сделан вывод, что на сегодняшний день актуально и рационально

установить данные установки на многих месторождениях ввиду того, что есть идеальный источник низкопотенциального тепла - это пластовая вода.

Список использованной литературы:

1. Калинин И.М. Перспективы развития тепловых насосов//Холодильная техника. 1994. №
2. Калинин И.М. Техника низких температур на службе энергетики//Холодильное дело. 1996. №1.
3. Калинин И.М. Применение тепловых насосов для нужд теплоснабжения//Энергетическое строительство. 1994. № 8.
4. Конахина И.А. Организация утилизационных систем теплохладоснабжения нефтехимических производств на базе тепловых насосов. Изд. вузов. Пробл.энерг..2003, №11-12 с.9-23.
5. Проценко В.П. Проблемы использования теплонасосных установок в системах централизованного теплоснабжения//Энергетическое строительство. 1994. № 2.
6. Васильев Г.П. Использование низкопотенциальной тепловой энергии земли в теплонасосных системах". АВОК №2/2003
7. В.П. Проценко. Об опыте использования тепловых насосов в Чувашской Республике.
8. Васильев Г.П. Теплохладоснабжение зданий и сооружений с использованием низкопотенциальной тепловой энергии поверхностных слоев земли. Изд. дом Граница. Москва 2006

© Березин А. А., Березин Д.А., 2018

УДК 65.07

Булгакова В.В.,
студент 5 курса УГАТУ,
г. Уфа, РФ
E-mail: work_viki@mail.ru

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДОКУМЕНТООБОРОТА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФИРМЫ

Аннотация

В данной статье была рассмотрена работа научно-производственной фирмы, а также изучен процесс документооборота в данном предприятии. В ходе работы были определены текущие недостатки в работе фирмы. На основе полученных данных было выдвинуто проектное решение для повышения эффективности работы предприятия, произведено внедрение системы электронного документооборота.

Ключевые слова:

Система электронного документооборота, автоматизация, ELMA ЕСМ+, документ, внедрение, автоматизированные информационные системы, эффективность.

Автоматизированные информационные системы не только коренным образом изменили облик организаций, стиль их работы, но и обеспечили высокую мобильность и многочисленные возможности эффективности деятельности. Конечной целью использования автоматизированных информационных систем на предприятии является оптимизация деятельности. Оптимизация деятельности – это комплекс мероприятий, направленный на повышение эффективности подразделения или предприятия в целом.

При существующем уровне автоматизации в научно-производственной фирме отсутствует единый контур автоматизированного управления документами, ключевые документы составляются сотрудниками вручную, их хранение осуществляется в бумажном виде что приводит к потери данных, также к увеличению рабочего времени на поиск данных, изменение данных в документе и подготовки отчетности. Для решения

данной проблемы используют системы электронного документооборота (СЭД) – системы (компьютерная программа, программное обеспечение и т.п.), позволяющие организовать и автоматизировать работу с электронными документами (т.е. электронный документооборот) на протяжении всего их жизненного цикла.

Предлагается внедрить систему электронного документооборота ELMA ECM+. Эта система будет доступна всем сотрудникам, участвующим в данном процессе. Предполагается, что система будет осуществлять следующие функции:

- перевод из «бумажного» в электронный вид процессов согласования документов и назначения задач, сокращение времени на обработку документов и поручений, возможность отслеживать ход работы с документом;
- организация электронного хранилища документов для быстрого доступа к ним, легкого поиска и сохранности документов, разграничение прав доступа к защищенным данным;
- автоматическое заполнение разных разделов типовых документов по существующим справочным данным;
- удобные средства контроля сроков исполнения задач и сводная отчетность для руководителя, простая интеграция с существующей почтовой системой;
- формирование отчетности по документам, исполнителям, статусам документов и др.

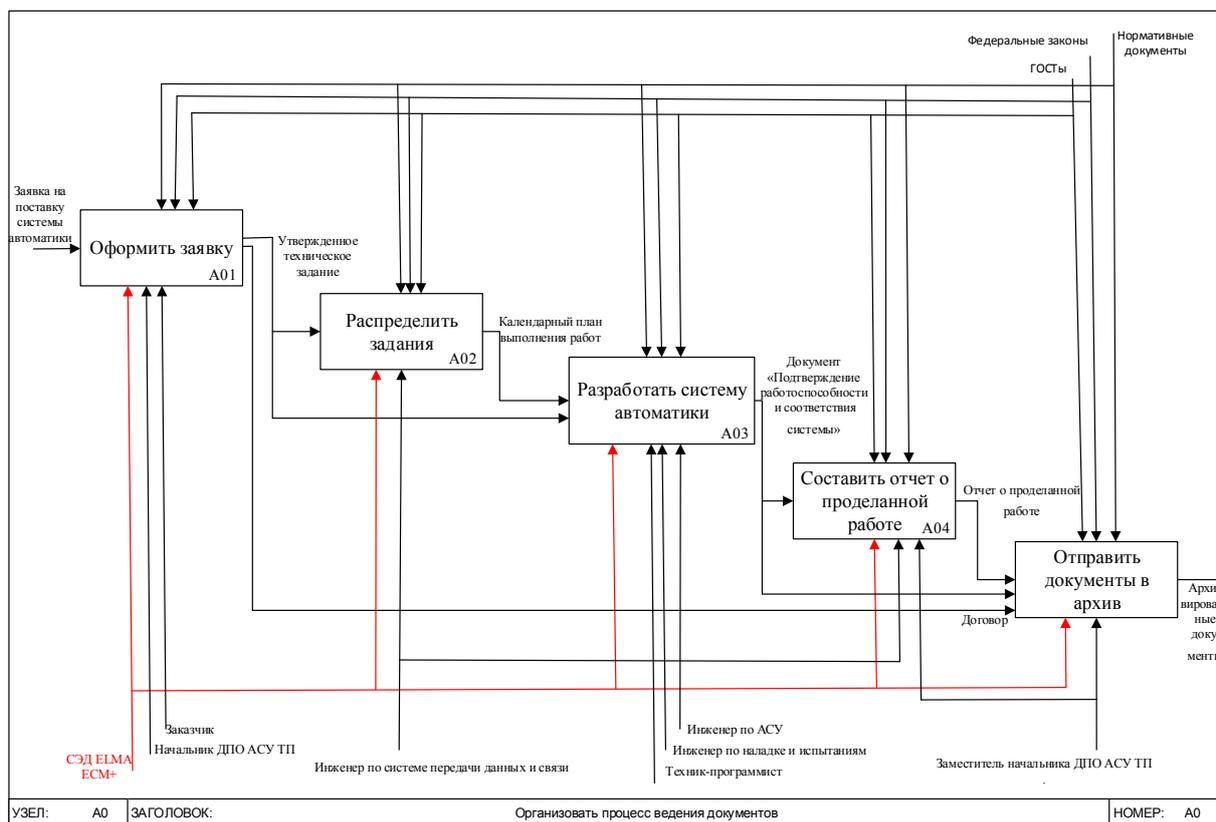


Рисунок 7 –Декомпозиция контекстной диаграммы предлагаемого процесса

В рамках данной статьи приведена декомпозиция контекстной диаграммы предлагаемого процесса (рисунок 1). В предлагаемом варианте процесс ведения документов будет проходить намного быстрее. Как видно из контекстной диаграммы, система ELMA ECM+ будет присутствовать на протяжении всего процесса. Начальник ДПО АСУ ТП обсуждает заявку с заказчиком и регулирует разногласия, по итогам обсуждения деталей составляется договор, который отправляется в электронный архив данной системы, и техническое задание, которое будет доступно сотрудникам в ELMA ECM+ для дальнейшей работы. Далее

инженер по передачи данных и связи распределяет задания в системе и имеет возможность следить за маршрутами документов, в последующем составить отчет о проделанной работе. Все документы созданные в процессе разработки системы автоматизации также будут направлены в ELMA ECM+, что позволяет не потерять документы и быстрее найти нужный документ сотруднику.

Таким образом, внедрение систем электронного документооборота на предприятие способствует увеличению эффективности деятельности, уменьшению времени, затрачиваемого на обработку и поиск документации, повышению производительности, улучшению качества работы персонала, снижению затрат и увеличению прибыли предприятия.

Список использованной литературы:

1. Емельянова Н.З. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие/ Н.З. Емельянова, Т.Л. Портика, И.И. Попов.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2005.- 416 с.
2. Анодина Н. Н., Документооборот в организации: Практическое пособие. – М.: Изд-во Омега-Л, 2007 г. - 157 с.
3. Барановский В.П , Документационное обеспечение деятельности организации: Учебное пособие. – М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем». Изд-во Экмос, 1999г. –110 с.
4. Информация по СЭД ELMA ECM+ [Электрон. ресурс] [Статья] – Режим доступа: <https://www.elma-bpm.ru/product/ecm/>

© Булгакова В.В., 2018

УДК 656.222.08

В.А. Буленков

студент, ТИЖТ (филиал ОмГУПС),

г. Тайга, РФ

E-mail: al.vorotnik@gmail.com

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОДСИСТЕМА УЧЁТА И АНАЛИЗА СЛУЧАЕВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ (КАСАТ)

Аннотация

В статье освещается вопрос обеспечения безопасности производственных процессов железнодорожной отрасли с помощью комплексной автоматизированной подсистемы учета и анализа случаев технологических нарушений с описанием принципа ее функционирования.

Ключевые слова:

Программно-аппаратный комплекс, безопасность производственных процессов железнодорожной отрасли, перевозочный процесс.

Подсистема КАСАТ представляет собой программно-аппаратный комплекс учета, анализа случаев технологических нарушений в хозяйствах инфраструктуры ОАО «РЖД» [1].

Основной целью проекта является создание информационно-аналитической системы оценки влияния технологических нарушений на показатели перевозочного процесса на базе углубленного анализа графика исполненного движения, что обеспечивает безопасность производственных процессов железнодорожной отрасли путем предотвращения технологических нарушений в дальнейшем.

Работа системы КАСАТ начинается с получения сообщения о нарушениях технологии перевозочного процесса. В качестве источников информации о нарушениях технологии перевозочного процесса в текущей версии системы предусмотрено использование данных графика исполненного движения поездов на основе

информации системы ГИД «Урал - ВНИИЖТ» или данных, внесенных при помощи ручного ввода дежурным инженером (диспетчером) службы железной дороги, структурного подразделения филиала или линейного подразделения.

С момента поступления сообщения о нарушениях технологии перевозочного процесса система устанавливает над ним контроль в части его передачи причастным для учёта и расследования, соблюдения установленных сроков и полноты проведения расследования нарушения технологии, включения его в состав базы данных нарушений технологии и прилагающихся к нему материалов расследования.

Полученное сообщение о нарушении технологии перевозочного процесса пользователь имеет право принять к учёту (расследованию) и формировать соответствующие материалы, либо передать ответственность другой службе (структурному подразделению) с обязательным указанием причины передачи. Если в ходе расследования технологического нарушения было установлено, что причиной нарушения перевозочного процесса является отказ в работе технического средства, то есть возможность передачи отказа из автоматизированной системы КАСАТ в автоматизированную систему КАСАНТ. В случае, если сообщение о нарушении технологии перевозочного процесса не принято никем более установленного срока, система автоматически оповещает первого заместителя начальника железной дороги (или иное лицо, назначенное приказом начальника железной дороги), который назначает ответственное структурное подразделение (службу). Указанное первым заместителем начальника железной дороги структурное подразделение (служба) обязаны внести в систему расследование указанного случая технологического нарушения.

В системе предусмотрено подтверждение и квалификация технологических нарушений по видам: технологического характера; технического характера; особая технологическая необходимость; форс-мажор. Такая задача возложена на специалистов отделов анализа графика исполненного движения поездов, которые на основе материалов расследования, данных графика исполненного движения производят классификацию технологических нарушений.

Накопленная база данных по нарушениям технологии перевозочного процесса, причинам их возникновения является основой решения задач повышения надежности перевозочного процесса, выработке на основе анализа мероприятий по усилению инфраструктуры, корректировке технологий организации эксплуатационной работы с целью сокращения непроизводительных потерь, вызванных задержками поездов на станциях диспетчерского участка.

Для анализа и оперативного мониторинга состояния работы с оповещениями о технологических нарушениях в системе предусмотрено формирование оперативных и аналитических выходных справок. Формы выходных справок подсистемы КАСАТ разработаны с возможностью детализации от итоговых данных до материалов расследования конкретного случая технологического нарушения.

В зависимости от последствий технологических нарушений вводится их следующая классификация по категориям:

-технологические нарушения 1-ой категории – технологические нарушения, приведшие к задержке пассажирского или пригородного поезда на 6 минут и более, а также поездов других категорий на 1 час и более или приведшие к случаям нарушения безопасности движения в поездной или маневровой работе;

-технологические нарушения 2-ой категории – технологические нарушения, приведшие к задержке грузового поезда от 15 минут до 1-го часа относительно нормативного (вариантного) графика движения поездов, или вызвавшие превышение перегонного времени хода поездов любой категории, кроме пассажирских и пригородных, от 15 минут до 1-го часа [2].

Одно технологическое нарушение может вызвать задержку нескольких поездов. При определении категории технологического нарушения учитываются:

- задержки, как первого, так и последующих (каждого в отдельности) поездов, допущенные по причине данного технологического нарушения;

- наибольшая продолжительность задержки поезда, вызванная технологическим нарушением, зафиксированная на графике исполненного движения поездов.

При определении категории технологического нарушения учитываются следующие категории

поездов:

- пассажирские – скоростные, скорые, ускоренные, дальние, местные, служебные (специального) назначения, скорые дальние, обслуживаемые подвижным составом рельсовых автобусов, дизель-поездов, электропоездов, туристско-экскурсионные, почтово-багажные;
- пригородные – собственно пригородные поезда, в том числе ускоренные;
- грузовые поезда – сквозные, участковые, сборные, вывозные, передаточные грузовые поезда; грузовые специализированные (ускоренные) поезда;
- прочие категории поездов – категории поездов, не отнесенные к категориям пассажирских, пригородных или грузовых поездов.

Задержки поездов, не относящихся к категориям пассажирских, пригородных или грузовых поездов, при определении последствий технологического нарушения учитываются как задержки прочих категорий поездов.

Положением устанавливается следующая классификация видов технологических нарушений:

- технического характера – неправильное пользование техническими средствами при их нормальной работе;
- технологического характера – нарушение технологии перевозочного процесса, порядка производства работ по текущему содержанию и ремонту объектов инфраструктуры и подвижного состава из-за невыполнения или ненадлежащего выполнения технологических операций, не вызвавшее отказа в работе технических средств. В рамках данного вида отдельно выделяется «особая технологическая необходимость»;
- особая технологическая необходимость – случаи нарушения графика движения поездов, вызванные необходимостью принятия дополнительных мер по обеспечению безопасности движения, а также действиями оперативного персонала по снижению негативных последствий от произошедших ранее технологических нарушений, отказов в работе технических средств;
- внешние – случаи задержек поездов, вызванные причинами форс-мажорного характера [3].

Из вышеописанного можно сделать вывод, что комплексная автоматизированная подсистема учета и анализа случаев технологических нарушений вносит огромный вклад в обеспечение безопасности производственных процессов железнодорожной отрасли путем предотвращения технологических нарушений.

Список использованной литературы:

1. СЦБИСТ [электронный ресурс] – 2016 – Режим доступа: <http://scbist.com/wiki/19053-kasat.html>
2. Положение о порядке учёта, расследования и анализа случаев технологических нарушений с использованием системы КАСАТ
3. Инновационный дайджест [электронный ресурс] – 2016 – Режим доступа: <http://rzd-expo.ru>

© Буленков В.А., 2018

УДК 69.001.5

Д. А. Гаврилов
студент магистратуры ДГТУ,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИКОПТЕРОВ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ТРУДНОДОСТУПНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Аннотация

В статье рассмотрены наиболее распространённые виды мультикоптеров, проанализированы их

преимущества, а также даны рекомендации по их применению.

Ключевые слова

Мультикоптеры, обследование, контроль качества, преимущества, рекомендации, характеристики

Современные архитектурно-строительные решения зданий, реализующие новые решения в обеспечении их теплозащиты и безопасности, значительно усложняют конструкцию наружных стен и покрытий зданий в сторону увеличения количества функциональных слоев, совершенствования отделочных покрытий фасадных поверхностей, размещения на кровлях дополнительных защитных устройств. С увеличением высоты зданий и уклона кровель наружные ограждающие конструкции становятся все менее доступными для осуществления производственного и эксплуатационного контроля их качества.

При этом больше всего затрудняется производственный контроль качества многослойных наружных стен и покрытий, когда работы по их возведению или устройству вынужденно осуществляют небольшими захватками с частой перестановкой средств подмащивания, из-за чего необходимо длительное присутствие на месте производства работ представителей строительного контроля застройщика (заказчика) и авторского надзора, а это приводит к существенному увеличению затрат на их содержание.

Для обследования труднодоступных строительных конструкций в настоящее время очень удобным является применение мультикоптеров, по количеству двигателей которые делятся на:

- трикоптеры
- квадрокоптеры
- гексакоптеры
- октокоптеры

На основе современных технических разработок сегодня можно с помощью аэро- фото и видео съемки, проводить не только мониторинг, но и контроль за ходом строительства различных объектов по материалам беспилотной съемки, создавать высококачественные фотопланы.

Достоинства технологии обследования и мониторинга по материалам беспилотной съемки состоят в следующем:

- глобальный охват обследуемой территории (участка объекта);
- сплошная высокая детализация изображений объектов с использованием беспилотной съемки;
- независимость работ от состояния облачности;
- большая информативность и достоверность результатов;
- отсутствие риска травмоопасности для человека (т.к. обследование ведется удаленно);
- многократность использования;
- точное GPS-позиционирование.

Для строительного контроля и обследования рекомендуется применять мультикоптеры профессионального класса, желательно с защитой пропеллеров. Так как они способны нести на своем борту профессиональное фото, видео оборудование без ущерба производительности. Профессиональные платформы способны работать в течение 25-30 минут и больше, а также удалятся на несколько километров. Существуют также так называемые «привязные» мультикоптеры, способные находиться в воздухе до 24 часов.

К минусам такого метода обследования в России следует отнести необходимость разрешения на полет, т.к. большая часть воздушного пространства закрыта.

Рекомендации по применению мультикоптеров:

Рекомендуемая область применения:

- контроль качества скрытых работ и конструкций;
- строительная и судебная экспертиза;
- мониторинг состояния труднодоступных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений.

Контролируемые виды работ:

- устройство и ремонт многослойных труднодоступных ограждающих конструкций;
- возведение и эксплуатация большепролетных сооружений.

Рекомендуемые погодные условия:

- температура атмосферного воздуха от минус 5 до 30 °С;
- скорость ветра не более 15 м/с;
- отсутствие атмосферных осадков и тумана.

Список использованной литературы:

1. Жолобова, О.А. Предложения по совершенствованию производственного контроля качества наружных стен и покрытий современных зданий / О.А. Жолобова, Н.А. Иванникова // Промышленное и гражданское строительство. – 2014. – № 6. – С. 24–27.
2. Иванова, Н.Н. Предложения по расширению области применения цифровой фотографии при оценке состояния строительных конструкций [Электронный ресурс] / Н.Н. Иванова, О.А. Жолобова // Наукоеведение. – 2012. – № 3.

© Гаврилов Д. А., 2018

УДК 651

А.З Гумерова, Р.Р Губаев, Р.А. Сафина

Студенты 5 курса факультета информатики и робототехники
Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет
Российская Федерация, г. Уфа
E-mail: gubaev2012@gmail.com

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ СЭД И CRM СИСТЕМ

Аннотация

Целью данной статьи является усовершенствование бизнес – процесса на предприятии путем объединения электронного документооборота и CRM систем.

Ключевые слова:

система электронного документооборота, CRM, СЭД, управление взаимоотношениями с клиентами, оптимизация, бизнес-процесс, электронное хранилище, клиент, 1С-Документооборот 8.

В выборе системы электронного документооборота современные предприятия руководствуются общей стратегией развития, целями, наличием конкурентоспособности, желаемой структурой и ожидаемым экономическим эффектом от внедрения такого решения. К основным целям внедрения СЭД относятся: улучшение контроля исполнительской дисциплины, повышение производительности труда, сокращение числа потерянных документов, сокращение времени согласования, сокращения количества ошибок в работе с типовыми документами, разграничения полномочий и контроль за доступом к документам, и управления доступом и распространения больших объемов документов.

Существуют ряд важных требований к функциям СЭД (ЕСМ):

1. Процессы согласования документов и назначение задач выполняются быстрее, когда переведены из «бумажного» в электронный вариант, также происходит существенное сокращение времени на обработку документов и появляется возможность отслеживать процесс их исполнения.
2. При работе с системой сотрудники оповещаются о новых документах автоматически, а сроки их исполнения находятся под контролем.
3. Для быстрого доступа к документам организуется электронное хранилище данных. Права доступа

к защищенным данным должны быть разграничены.

4. Значительно сокращается время работы и автоматическое заполнение типовых документов по существующим шаблонам.

5. Руководителю важно иметь средства контроля сроков исполнения задач и сводную отчетность. Для поддержания информативности в работе предприятия СЭД должна легко интегрироваться с существующей почтовой системой и с существующими на предприятии учетными системами.

Рассматривая функции СЭД в системах ELMA ECM+, Optima WorkFlow и 1С: Документооборот 8. Выяснилось, что эти системы объединяет общая концепция, основанная на сочетании классической СЭД и средств управления бизнес-процессами. Объединяя преимущества электронного документооборота и BPM-систем, компании получают развитие процессов и повышение эффективности операционной деятельности. Также в данных системах имеется свое мобильное приложение для работы с функциями системы через планшетный компьютер или мобильное устройство. Что позволяет сотрудникам принимать участие в оперативной деятельности предприятия из любой точки выхода в интернет.

Для оптимизации работы любого предприятия важно внедрить процессы документооборота в основные - сквозные процессы в кратчайшие сроки. Для организации такого мероприятия требуется много времени, опыта и участия всех сотрудников, работа которых связана с документами. В результате чего эта система ускорит процесс используя свои функции. После оценки результатов и анализа процесса, можно выделить подходящую программную реализацию, такие как: ELMA ECM+ и 1С: Документооборот 8.

Аналогично СЭД устроена архитектура CRM. Классические CRM представляют собой удобную базу клиентов и статусы работы с ними (история взаимоотношений) – лиц, знакомство, коммерческое предложение, сделка по работе с документами и не только.

Процессы, встроенные в CRM, позволяют автоматизировать бизнес-процесс работы сотрудников предприятия с документами, с другими сотрудниками, клиентами по реализации работ. Предусмотрен этап захвата клиентов/заявок с сайта, формирование задач и очередей на обзвон, задача отправить коммерческое предложение, автоматическая отправка напоминаний сотрудникам о необходимости связаться с клиентом, история работ и сделок.

Кроме этого современные CRM могут включать работу с документами, необходимые для совершения сделки. Таким образом, использование CRM помогает сотрудникам вести работу с клиентом. Результат такого процесса – рост производительности труда и улучшение услуг.

Выяснилось, что контакты участников бизнес-процессов происходят достаточно хаотично. Письма сотрудниками и клиентам могут отправляться как с корпоративного, так и с личного почтового ящика, звонки совершаться с любого удобного телефона, контроль качества такой работы невозможен. CRM-система почти полностью решает проблему контроля качества работы сотрудников. Информация обо всех входящих и исходящих контактах будет находиться в одном хранилище, откуда ее можно в любой момент извлечь.

Накапливается статистическая база, что также очень важно для успешного развития любого бизнеса. Благодаря использованию CRM-системы вся рабочая информация собирается в одной общей базе в стандартизированном виде. В результате руководитель может анализировать статистику работы, составлять различные отчеты (многие из которых уже в готовом виде присутствуют в CRM-системах), т.е. появляется возможность анализировать работу и планировать последующую работу предприятия.

Объединив СЭД с CRM системой возможно устранение всех недостатков, существующих в системах, позволяя оптимизировать бизнес-процессы предприятия и автоматизировать работу с большим объемом документов и их исполнителей. Построение информационной модели объединяющей СЭД и CRM позволит хранить оперативные метаданные. Появится возможность осуществить электронный документооборот бизнес-процессов предприятия с учетом изменения самих документов так и деятельность сотрудников при формировании этих документов. Что невозможно было выполнить ранее.

В заключении, рассмотренный материал позволяет сделать выводы:

1. СЭД системы более «приспособлены» на организацию корпоративного документооборота

предприятия.

2. Встроенные в СЭД элементы использования мобильных устройств не совершенны и имеют существенные недостатки.

3. Существующие CRM системы на сегодняшний день достигли определенного совершенства, однако имеют определенные недостатки.

4. Используя одновременно СЭД с CRM для решения бизнес-процессов предприятия позволит устранить практически все недостатки, существующих в этих системах по отдельности.

5. Такой подход при использовании анализа деятельности предприятия позволит повысить производительность труда.

Список использованной литературы

1. Кинзябулатов Р. CRM. Подробно и по делу. Редакция 1. Издательские решения, 2016. 248с.
2. Рязанцев А. Как внедрить CRM систему за 50 дней. Омега-Л, 2017. 188с.
3. Барихин А. Б. Делопроизводство и документооборот. Практическое пособие. Книжный мир, 2008. 417с.
© Гумерова А.З., Губаев Р.Р., Сафина Р.А., 2018

УДК 658.511.3

Давлеткильдеева А.И.

Студентка, УГАТУ,

РФ, г. Уфа

E-mail: davna.asya@yandex.ru

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ И ИХ РЕШЕНИЕ

Аннотация

В данной статье рассматриваются особенности внедрения принципов набирающего обороты бережливого производства на российских предприятиях, возникающие при этом препятствия и анализируется их природа, с целью выявления методов борьбы с ними.

Ключевые слова:

бережливое производство; lean production; канбан; новочеркасская система производственного планирования; производство; планирование производства; производственная система.

В современном мире любое предприятие должно организовывать производство максимально эффективным образом, увеличивая ценность готовой продукции для потребителя и уменьшая потери, чтобы поспеть за конкурентами, не потерять покупателей и суметь занять свое место на рынке. Устранение всех видов потерь – главный принцип уже успевшей приобрести известность в нашей стране концепции под названием «бережливое производство» (lean production). Ее основная особенность заключается в том, что она представляет собой не просто систему управления производством, но целый набор философских установок, которые должны быть применены ко всему предприятию на всех уровнях производства и затрагивать каждого сотрудника, чтобы их внедрение принесло плоды.

Именно это условие настраивает многих отечественных производителей против использования принципов lean на своих предприятиях. Считается, что идеи, возникшие под влиянием «философии Востока», менталитета жителей Японии не рассчитаны на российские реалии и не могут быть адаптированы под них.

Менталитет - это глубинно-психологическая основа социокультурной самоидентификации общества и отдельного индивида. Чаще всего под этим термином понимают способы восприятия, своеобразный склад

различных психоэмоциональных свойств и качеств и особенностей их проявлений, а также устоявшуюся систему ценностей [1, 119]. Отталкиваясь от такого определения феномена менталитета, можно предположить, что философские взгляды, присущие группе людей с одним менталитетом, могут быть, во-первых, чужды другим группам и, во-вторых, не будут поддаваться адаптации к привычному жизненному укладу в этих группах. Но чтобы понять какое-то явление, следует для начала разложить его на составляющие элементы и изучить каждый из них в отдельности. Вероятно, за внешней эмерджентностью скрываются универсальные принципы. И такой подход видится применимым и в отношении исследуемой темы – бережливого производства.

Специалисты выделяют несколько основных трудностей, с которыми могут столкнуться российские предприятия, внедряющие у себя основы бережливого производства:

1. Проблемы с недостаточным уровнем знаний о концепции бережливого производства у сотрудников.

2. «Технические» проблемы, связанные с непосредственным использованием идей бережливого производства на предприятии – неправильные подходы в организации перехода на него, пренебрежение особенностями функционирования уже существующей модели производства и тем, как их нужно скорректировать для внедрения lean-технологий.

3. Соппротивление сотрудников изменению привычного рабочего порядка.

4. Поверхностное понимание ценностей философии бережливого производства самими директорами компаний. Такими ценностями являются: совершенствование рабочих процессов и работников и взаимодействия между последними в том числе и на психологическом уровне, ориентация на клиентов, уважение их потребностей и ресурсов, которые они готовы потратить на продукцию или услуги компании, внимание к своим личным – сотрудников и компании в целом – ресурсам [2].

Очевидно, что со всеми этими проблемами можно справиться, обучая персонал принципам lean production, создавая отдельные группы компетенции внутри коллектива, ответственные за разработку методов внедрения этих принципов на конкретных предприятиях, повышая вовлеченность персонала в процесс оптимизации за счет поощрения заинтересованности и активности с их стороны.

Таким образом, существуют механизмы, позволяющие преодолеть так называемый культурный барьер. При этом инструменты lean и не являются чуждыми российскому производству. Существуют производственные системы планирования, близкие к тем или иным методам бережливого производства. Например, новочеркасская система непрерывного оперативно-производственного планирования, разработанная Абрамом Родовым еще в начале прошлого века по своим принципам напоминает канбан – систему организации производства и снабжения, являющуюся одной и разновидностей реализации бережливого производства.

Сущность новочеркасской системы заключается в следующем: формируется состав условного изделия (взятого за средний показатель одного из выпускаемых заводом изделий), либо сутко-комплект (совокупность всех деталей, входящих во все изделия, которые необходимо изготовить за рабочий день). Для условного изделия или сутко-комплекта разрабатывается план-график – график производства на определенный период. Работа каждого цеха отслеживается через специальную картотеку пропорциональности – шкаф, поделенный на полки (месяцы) и ячейки (сутки). В ячейках находятся карточки изделий, которые передаются в производство, когда календарно достигается ячейка с текущей датой. Если карточка оказывается не переданной в производство в положенное время, запуск в производство считается просроченным. Количество карточек в обращении в новочеркасской системе – это задел, или рассчитанное время опережения, в соответствии с которым цех будет производить деталь «точно вовремя» [3].

Принцип ведения картотеки и моделирование процесса производства с помощью карточек изделий напоминает использование таких инструментов, как канбан-доска или канбан-карточки [4]. На канбан-доске вывешиваются этапы процесса производства и регистрируется движение от первой задачи к последней. Отдельная сигнальная карточка в системе канбан – это одно плановое задание для цеха.

Совокупность всех канбан-карточек также можно рассматривать как задел в новочеркасской системе. Стремление же к производству «точно вовремя» - одна из главных целей и той и другой системы.

Таким образом, во-первых, в советской истории разработки систем управления производством можно найти как минимум один пример, по своим аспектам близкий к концепции lean production, берущей свое начало из «философии Востока», что говорит о наличии общих шаблонных подходов при решении производственных проблем, а во-вторых, при ближайшем рассмотрении оказывается, что на текущий момент не выявлены такие трудности во внедрении lean-технологий, с которыми было бы невозможно справиться.

Список использованной литературы

1. Полежаев Д.В. Феномен менталитета общества: сущность и понимание // Знание. Понимание. Умение. 2010. №4. С. 117–121.
2. Александр Осипов. Проблемы внедрения Бережливого производства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lean-consult.ru/blog/problemy-vnedreniya-berezhlivogo-proizvodstva/>, свободный. – (дата обращения: 02.05.2018).
3. Абрамова И.Г. Условно-комплектная система (сутко-комплектная система) // Управление производственными процессами на инновационном предприятии / Министерство образования и науки РФ, Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (нац. исслед. ун-т). Самара, 2014. Гл. 3.3.3.3. С. 83-84.
4. Сергей Питеркин. Новочеркасская система. Второе рождение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.leanzone.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=480:novoчерkasskaya-sistema-2-rozhdenie&catid=38:berezhlivoe-proizvodstvo&Itemid=90, свободный. – (дата обращения: 02.05.2018).

©Давлеткильдеева А.И., 2018

УДК 66.01

Клешнина И.И.

Магистр кафедры АТПП
НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
г. Нижнекамск
e-mail: sab_ilm@mail.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ УЗЛА ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ИЗОПРЕНА ОТ ЦИКЛОПЕНТАДИЕНА

Аннотация

В статье проведено исследование узла химической очистки изопрена от циклопентадиена ПАО «Нижнекамскнефтехим». Построена компьютерная модель процесса. Рассмотрена оптимизационная задача сокращения потребления греющего пара при ограничении на качественный состав получаемого продукта.

Ключевые слова

Изопрен, ректификация, моделирование, технологический режим, энергозатраты.

При разработке новой химико-технологической системы (ХТС) или модернизации существующей основная задача заключается в создании высокоэффективного химического производства, т.е. такого объекта химической промышленности, который позволит получать продукцию заданного качества в требуемом объеме наиболее экономически целесообразным путем.

В статье рассмотрен узел химической очистки изопрена-сырца от циклопентадиена (ЦПД). Циклопентадиен из всех присутствующих в мономере примесей является наиболее вредным для процесса

стереорегулярной полимеризации на комплексных металлоорганических катализаторах. Допустимое содержание ЦПД, например, в изопрене, установлено на уровне 0,0001 % масс. [2]. Рассмотренный узел входит в состав цеха выделения и очистки изопрена ПАО «Нижнекамскнефтехим», который предназначен для:

1. Выделения изопрена из изоамилен-изопреновой и изопрен-изоамиленовой фракций и очистки его для производства каучука СКИ-3.

2. Очистки возвратного растворителя нефрас для производства каучуков от микропримесей (ненасыщенных, ароматических углеводородов и ЦПД) методом гидрирования на катализаторе «Никель на Кизельгуре».

3. Очистки возвратного растворителя нефрас для производства СКД от микропримесей (ненасыщенных, ароматических углеводородов и ЦПД) методом гидрирования на катализаторе «Никель на Кизельгуре».

4. Ректификации изопентана от н-пентана.

Узел химической очистки изопрена-сырца от ЦПД представляет собой ХТС (рис. 1), в состав которой входят:

- 1) химические аппараты: реакторы P-90, P-80₁, P-80₂;
- 2) массообменные аппараты: ректификационная колонна K-803;
- 3) теплообменные аппараты: T-75, T-804, T-805;
- 4) гидродинамические аппараты: смеситель ПН-800, емкость E-806, насосы Н-807, Н-80.

Материальные и энергетические связи ХТС:

- 1) изопрен-сырец;
- 2) фульвен;
- 3) циклогексанон;
- 4) бутанол;
- 5) изопрен;
- 6) шихта;
- 7) прямая и обратная промышленная вода;
- 8) пар.

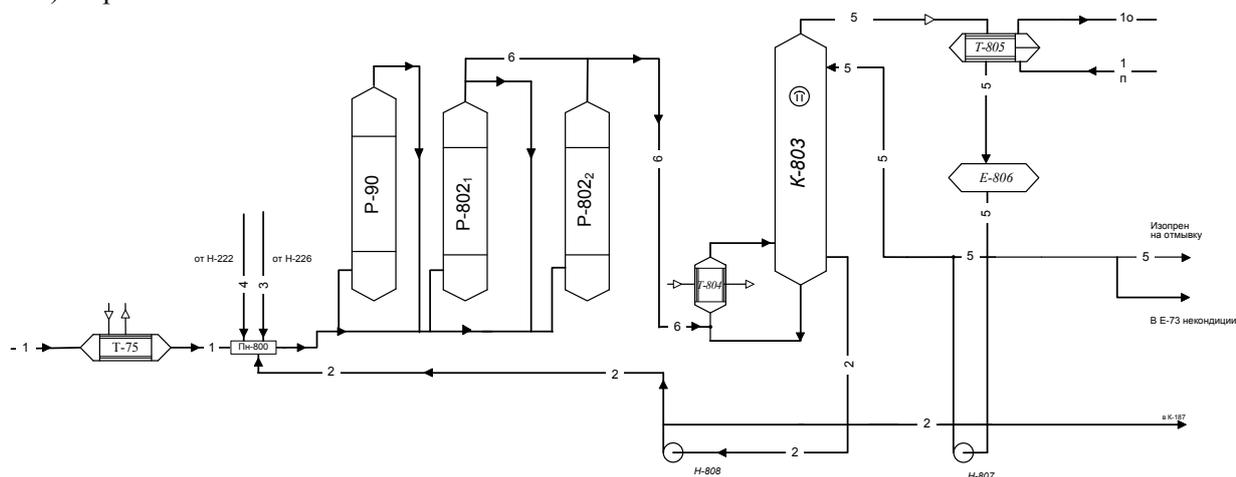


Рисунок 1 – Технологическая схема

Изопрен-сырец от насоса Н-74 через подогреватель Т-75, обогреваемый горячей водой, через диафрагменный смеситель Пн-800, поступает в нижнюю часть реактора P-90, загруженного твердой щелочью.

В смесителе Пн-800 изопрен-сырец смешивается с кубовой жидкостью колонны К-803, содержащей циклогексанон и бутанол. При контакте продуктов в присутствии щелочи КОН происходит химическая реакция поликонденсации циклопентадиена (ЦПД) с циклогексаноном, в результате чего образуется

высококипящий продукт - фульвен и вода.

Реакционная смесь с верха реактора Р-802 поступает в линию циркуляции кипятильника Т-804 через которые осуществляется подвод тепла в куб колонны К-803.

В колонне К-803 осуществляется отгонка изопрена от реакционной массы с одновременной осушкой реакционной смеси от образовавшейся при реакции воды.

Осушенная кубовая жидкость колонны К-803, представляющая собой смесь циклогексанона, бутанола, изопрена и продуктов реакции, насосом Н-808 подается в качестве рецикла в смеситель Пн-800.

По мере накопления фульвенов часть кубовой жидкости колонны К-803 насосом Н-808 периодически выводится в куб колонны К-187.

Пары изопрена, поступающие с верха колонны К-803, конденсируются в дефлегматоре Т-805, охлаждаются промышленной водой и стекают в емкость Е-806 .

Часть изопрена из емкости Е-806 насосом Н-807 в виде флегмы подается в колонну К-803, а остальная часть откачивается на узел очистки изопрена от карбонильных и аминосоединений [3].

Основным потребителем тепла греющего пара является ректификационная установка К-803. В этой связи оптимизационную задача сформулирована следующим образом: необходимо определить технологический режим, обеспечивающий наименьшее потребление греющего пара в колонне Конс-803 при ограничении на качественный состав получаемого продукта.

В связи с поставленной задачей необходимо смоделировать процесс для оптимизации технологического режима. В качестве среды моделирования используется пакет моделирующих программ HYSYS (рис. 2).

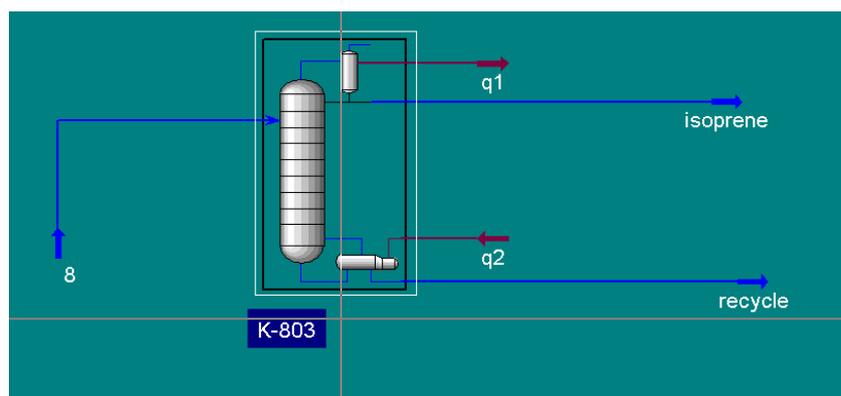


Рисунок 2 – Ректификационная колонна К-803 в HYSYS

В табл. 1 представлен качественный состав питания колонны, соответствующий промышленным данным.

Таблица 1

Качественный состав питания колонны К-803

Компонент	Наименование компонентов в Hysys	Температура кипения, 0С	Концентрация, % масс.доли
н-бутан	n-butane	-0,5	0,00372
н-пентан	n-Pentane	36,06	0,00035
транс-бутилен	tr2-Butene	0,88	0,00012
изопентан	i-Pentane	27,88	0,01353
Гамма-изоамилен	2М-1-butene	31,15	0,00470
Изопрен	2М-13-C4==	34,05	0,22641
Ацетилен	Acetylene	-83,8	0,00000
ЦПД	13-CC5==	41,5	0,00001
Циклогексанон	CC6one	155,65	0,01581
Бутанол	1-Butanol	117,75	0,02056
Вода	H2O	100	0,07907
Фульвен	Пентаметилфульвен	187	0,63572
Итого:			1

Таблица 2

Промышленные режимные параметры работы колонны

Параметр	Производственные данные
Расход питания, т/ч	40
Расход флегмы, т/ч	12
Расход дистиллята, т/ч	6
Расход кубового остатка, т/ч	34
Температура верха, °С	60
Температура куба, °С	75
Абс. Давление верха, КПа	130

В табл. 2 представлены промышленные режимные значения технологических параметров работы колонны К-803.

Для расчета термодинамических свойств использовали уравнение термодинамики равновесия Wilson.

Количество тарелок в колонне – 31. Тип тарелки – колпачковые тарелки. К.П.Д. тарелки – 0,5.

Результаты расчета, производственные данные и погрешность расчета представлены в табл. 3.

Таблица 3

Концентрации продуктов на выходе колонны

№ п/п	Компоненты	Производственные данные, % масс	Результаты расчета, % масс	Погрешность расчета, % масс
Дистиллят колонны				
1	н-бутан	2,37	2,38431	0,60
2	н-пентан	0,13569	0,13569	0,00
3	транс-бутилен	0,0864	0,08658	0,21
4	изопентан	5,75	5,72478	-0,44
5	Гамма-изоамилен	1,95072	1,95072	
6	Изопрен	89,70718	89,71792	0,01
7	Ацетилен	0,00000	0,000000	
8	ЦПД	0,00001	0,000009	-10,00
9	Циклогексанон	0,00000	0,000000	
10	Бутанол	0,00000	0,000000	
11	Вода	0,00000	0,000000	
12	Фульвен	0,00000	0,000000	
			100%	
Кубовый остаток колонны				
1	н-бутан	0,094	0,09257	-1,52
2	н-пентан	0,01825	0,01541	-15,56
3	транс-бутилен	0,003	0,0033	10,00
4	изопентан	0,52432	0,54318	3,60
5	Гамма-изоамилен	0,2136	0,21461	0,47
6	Изопрен	12,1891	12,16113	-0,23
7	Ацетилен	0	0	
8	ЦПД	0	0	
9	Циклогексанон	1,5153	1,52698	0,77
10	Бутанол	2,53432	2,62928	3,75
11	Вода	42	41,60463	-0,94
12	Фульвен	40,90811	41,20892	0,74
	Итого	100	100	

Максимальная погрешность расчета соответствует концентрации н-пентана в кубовом остатке. Погрешность расчета концентрации в кубе колонны не превышает 15,56%. Полученные результаты расчета свидетельствуют о достоверности принятой модели и применимости ее для решения задачи оптимизации.

В качестве управляющего параметра оптимизации рассматривается флегмовое число. Сокращение энергозатрат возможно добиться путем понижения флегмового числа (расхода флегмы в аппарате).

Уменьшение флегмового числа с 2 до 1,5 снижает тепловую нагрузку на кипятильник с $1,2 \cdot 10^7$ до $1,09 \cdot 10^7$ КДж/ч, т.е на 9,74 %. При этом требования по качеству не нарушались.

Таблица 4

Концентрации продуктов на выходе колонны при R=2 и R=1,5

№ п/п	Компонеты	Производственные данные, % масс	Результаты расчета, % масс. (R=2)	Результаты расчета, % масс. (R=1,5)
Дистиллят колонны				
1	н-бутан	2,37	2,38431	2,29422
2	н-пентан	0,13569	0,13569	0,13251
3	транс-бугилен	0,0864	0,08658	0,08542
4	изопентан	5,75	5,72478	5,46713
5	Гамма-изоамилен	1,95072	1,95072	1,88500
6	Изопрен	89,70718	89,71792	90,13559
7	Ацетилен	0,00000	0,00000	0,00012
8	ЦПД	0,00001	0,00009	0,00001
9	Циклогексанон	0,00000	0,00000	0,00000
10	Буганол	0,00000	0,00000	0,00000
11	Вода	0,00000	0,00000	0,00000
12	Фульвен	0,00000	0,00000	0,00
		100	100%	100
Кубовый остаток колонны				
1	н-бутан	0,094	0,09257	0,11198
2	н-пентан	0,01825	0,01541	0,01678
3	транс-бугилен	0,003	0,0033	0,00383
4	изопентан	0,52432	0,54318	0,59805
5	Гамма-изоамилен	0,2136	0,21461	0,22877
6	Изопрен	12,1891	12,16113	12,06998
7	Ацетилен	0	0	0,00000
8	ЦПД	0	0	0,00000
9	Циклогексанон	1,5153	1,52698	1,52736
10	Буганол	2,53432	2,62928	2,62904
11	Вода	42	41,60463	41,60450
12	Фульвен	40,90811	41,20892	41,20887
		100	100	100

Соответствующий оптимальный технологический режим приведен в табл. 5.

Таблица 5

Оптимальный режим работы

Параметр	Производственные данные
Расход питания, т/ч	40
Расход флегмы, т.ч	9 300
Расход дистиллята, т/ч	6200
Расход кубового остатка, т/ч	33800
Температура верха, °С	60
Температура куба, °С	75
Абс. Давление верха, КПа	130

Таким образом с помощью программно-моделирующего пакета Hysys решена задача оптимизации узла химической очистки изопрена-сырца от ЦПД. В результате оптимизации узла сократились потери тепла греющего пара на 9,74 %.

Список использованной литературы:

1. В.В. Бочкарев. Оптимизация технологических процессов органического синтеза: учебное пособие /– Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 185 с.
2. Способ очистки с5-углеводородов: пат. 2266887 Рос. Федерация. № 2266887 /Яфизова В.П. (RU), Борейко Н.П. (RU), Кабанова Р.З. (RU), Шепелин В.А. (RU), Филимонов В.А. (RU), Сафин Д.Х. (RU), Бурганов Т.Г. (RU), Силантьев В.Н. (RU), Беланогов И.А. (RU), Загидуллин И.Р. (RU)/ опубл. 27.12.2005
3. Регламент цеха 1507 ПАО «Нижнекамскнефтехим».

©Клешнина И.И., 2018

УДК62

Коломоец П.П.,
к.т.н., доцент кафедры СЭВО
ФГБОУ ВО КубГАУ
г. Краснодар, Россия
Реус И.С.,
студент магистратуры
ФГБОУ ВО КубГАУ
г. Краснодар, Россия

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ВОДООТВЕДЕНИЯ В СТАНИЦЕ КУЩЕВСКОЙ КУЩЕВСКОГО РАЙОНА

Аннотация

В статье рассматривается вопрос устройства самотечной канализации в станице Кущевской Кущевского района Краснодарского Края, с последующим устройством очистных сооружений в месте объединения самотечных линий. Состав очистных сооружений включает в себя следующие позиции, идущие по порядку: решетки, песколовки, радиальный отстойник, песковые площадки.

Ключевые слова:

самотечная система водоотведения, очистные сооружения, самотечная канализация, станица Кущевская..

Станица Кущевская, основанная в 1794г. расположена на севере Краснодарского края. Население 29 тыс. человек, в основном занято в АПК сельского хозяйства. Основанная, как простая казачья станица, Кущевская получила мощный толчок к экономическому развитию в XX веке. С приходом промышленного прогресса исторический центр и новые районы, расположенные на левом берегу реки Ея получили новую инфраструктуру и централизованные инженерные коммуникации. На правом берегу был построен мясокомбинат с технологическими очистными сооружениями. Эксплуатационными процессами на очистных сооружениях занималась специальная бригада работников мясокомбината. Из-за малого объема промышленного стока схема очистных сооружений была проста: два радиальных отстойника объемом по 250м³ и решетки. Удаление осевшего твердого осадка производилось илоскребом. Выгодное расположение вдали от жилых кварталов позволяли функционировать очистным сооружениям беспрепятственно.

В 90ых годах XX века из-за недостатка финансирования и сырья мясокомбинат закрылся, очистные сооружения так же не эксплуатировались.

В начале XXI века заброшенный комбинат был продан новому владельцу, которому стало невыгодно существование очистных сооружений, их эксплуатация и ремонт.





В наши дни рост населения, индустриализация, стихийная застройка частными домами и полное отсутствие внимания к очистным сооружениям и повсеместные, дамбы и плотины на реке Ея привели к полному нарушению природного баланса загрязняющих веществ и сбою работы существующей системы водоотведения. Совокупность всех негативных факторов оказала существенное влияние на вторую по величине реку Краснодарского края — Ею, способствуя деградации биоразнообразия и ежегодному обильному цветению воды, вызывая неприятный запах. Особенно сильно запах проявляется во время жаркого лета.



В данной работе проводится анализ количества потребителей, загрязняющих веществах и объемах потребления в станице Кушевской. На базе данных материалов было запроектирована сеть хозяйственно-бытовой канализации, принимающей в том числе и дождевые стоки, в пределах современной станицы Кушевской, с последующим отводом на реконструируемые очистные сооружения, состоящие из решеток, песколовков, двух первичных радиальных отстойников, движение сточных потоков осуществляется по подводящему каналу. Осевшие частицы стока удаляются илоскребом и транспортируются на песковые площадки, где происходит естественное обезвоживание и дезинфекция материала ультрафиолетовым излучением. Сухой остаток, богатый минералами и микроэлементами, сможет использоваться в качестве удобрения у местных сельскохозяйственных производителей.

Так же было произведено экономическое обоснование объекта, и получены сроки окупаемости объекта.

Список использованной литературы:

1. Владимиров, С.А., Методологические аспекты перехода на экологически чистое устойчивое рисоводство Кубани / С.А. Владимиров, В.П. Амелин, Н.Н. Крылова // Научно-практический журнал Природообустройство. – М.: - 2008. - ?1 – С. 24-30.
2. Амелин, В.П. Методологические аспекты концепции перехода на устойчивое экологически чистое рисоводство Кубани / В. П. Амелин, С. А. Владимиров, Н. Н. Крылова // Научный журнал Труды КубГАУ. – 2007. – Вып. 3 (7). – С. 182-186.
3. Владимиров, С.А. Алгоритм реконструкции и проектирования ландшафтно- мелиоративных систем

- нового поколения / С.А. Владимиров, В.П. Амелин, Е.И. Гронь // Науч. журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 4(19). - С. 209-215.
4. Владимиров, С. А. Мелиоративная обстановка на ирригированных системах Нижней Кубани. / С. А. Владимиров, Е. И. Хатхоху, И. А. Пономаренко // Научные механизмы решения проблем инновационного развития: Сборник статей Международно-практической конференции (1 апреля 2017 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4/ - Уфа: АЭТЕРНА, 2017. С. 68-72.
5. Амелин, В. П. Экологически чистая ресурсо- и энергосберегающая технология возделывания риса и севооборотных культур / В. П. Амелин, С. А. Владимиров // Научный журнал Труды КубГАУ. – 2007. – Вып. 4 (8). – С. 165-170.
6. Владимиров, С.А. Агромелиоративные приемы возделывания риса на экологически чистой основе в условиях Нижней Кубани: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / С.А. Владимиров; НИМИ. – Новочеркасск, 1991. – 24 с.
7. Владимиров, С. А. Ресурсная модель формирования потенциальной продуктивности рисового поля ирригационных систем Нижней Кубани // С. А. Владимиров, Е.И. Гронь // Перспективы развития науки и образования: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 29 ноября 2013 г. В 7 частях. Часть 7, Мин-во обр. и науки – М.: «АР-Консалт», 2013 г. – С. 15-17.
8. Амелин, В.П. Методика расчета эффективности использования земель рисового ирригированного фонда / В.П. Амелин, С. А. Владимиров // Научный журнал Труды КубГАУ. – 2009. – Вып. 4(19). - С. 227-230.
9. Коломоец, П. П. Организация и учет трудовых процессов в водохозяйственном строительстве. (Учебное пособие) // П. П. Коломоец, Е. В. Дегтярева, Е. И. Хатхоху, Н.В. Островский. Печатный ресурс. КубГАУ, Краснодар, 2017, -с.146. 8,4/7,2
10. Коломоец, П. П. Способ защиты элементов гидротехнических сооружений // П. П. Коломоец, В. Т. Ткаченко, В. Т. Островский, А. А. Кирсанов. Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. №52. С. 241-244.

© Коломоец П.П., Реус И.С., 2018

УДК 66-91

Морозова Р.Ф.

Магистр ФГБОУ ВО

«Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, РФ.

E-mail: z.ralina770@gmail.com

Спатлова Л.В.

Доцент

«Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, РФ.

E-mail: lidanet@inbox.ru

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНОЙ ВЯЗКОСТИ ГЕЛЯ НА ПРИМЕРЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА "ГЕПАРИН"

Аннотация

В данной статье рассматривается изучение критических параметров технологического процесса, влияющие на качество препарата, на примере лекарственного препарата "Гепарин", геля для наружного применения, состав которого разработан в городе Казани на предприятие АО "Татхимфармпрепараты".

Ключевые слова:

Гель, Гепарин, АО "Татхимфармпрепараты", параметр, рН-среда, карбомер, трометамол.

В настоящее время в фармацевтической практике часто используют мягкие лекарственные формы. К таким формам относят мази, гели, крема, суппозитории, пасты. К мягким лекарственным формам наружного применения предъявляют ряд требований: она должна обеспечить рН, не вызывать аллергических реакций на коже, легко наноситься на поверхность кожи, равномерно распределяться, иметь легкую консистенцию. Исходя из этих требований, перспективной является гелевая основа.

Гели - это мягкие лекарственные средства для местного применения, представляющие собой одно-, двух- или многофазные дисперсные системы с жидкой дисперсионной средой, реологические свойства которых обусловлены присутствием гелеобразователей в сравнительно небольших концентрациях. В этой лекарственной форме гелеобразователи дополнительно могут выполнять роль стабилизаторов дисперсных систем: суспензий или эмульсий; такие гели могут называться соответственно суспензионными гелями или эмульгелями. Гели представляют собой бинарные системы, состоящие из пространственной сетки, образованной макромолекулами, в которой распределены молекулы низкомолекулярной жидкости. Основным отличием геля от раствора является то, что в растворах такие сетки непрерывно разрушаются, а в гелях сетка устойчива и не разрушается под действием тепла.

Преимуществами гелей является то, что они действуют преимущественно поверхностно, охлаждают кожу, уменьшают воспаление и зуд, могут применяться при остром воспалении с небольшим мокнутием, так как оказывают умеренное подсушивающее действие. Гели способны сохранять форму, обладают пластичностью и упругостью, легко наносятся на поврежденный участок и хорошо удаляются с поверхности кожного покрова. Они применяются преимущественно в тех случаях, когда кожа не переносит жиров и необходимо избежать жировой мазевой основы. Гели являются идеальной лекарственной формой для использования их на слизистых оболочках (прямой кишки, влагалища, ротовой полости).

Связи с этим целью работы является изучение технологического процесса на примере лекарственного препарата "Гепарин", геля для наружного применения, состав которого разработан АО "Татхимфармпрепараты" [1].

В литературе показано, что при производстве гелей из-за нарушений в технологическом режиме возможно образование гелей с комками, обнаруживается мутность и неоднородность в гелях.

В связи с этим при изучении технологического процесса, следует установить и указать критические параметры процесса, которыми необходимо управлять или которые следует контролировать, чтобы гарантировать необходимое качество препарата. В соответствии с этим при производстве мягкого лекарственного средства в виде геля необходимо выделить основные процессы, которыми могут быть: приготовление раствора действующего вещества, приготовление дисперсии, приготовление раствора нейтрализатора, нейтрализация дисперсии, деаэрация геля, выгрузка и транспортирование, дозирование в тубы.

В технологии получения лекарственной формы в виде геля основной стадией является стадия гелеобразования. Для образования гелей широко используют синтетические высокомолекулярные полимеры - карбомеры. Авторами [2] показано, что карбомеры являются эффективными гелеобразователями. При этом структурная вязкость гелей с карбомерами увеличивается с повышением их концентрации и молекулярной массы, так же зависит от природы основания, рН-среды и мало зависит от температуры. Показано что при рН=7 структурная вязкость гелей увеличивается, а при температуре от 20-80°С гели сохраняют пластический тип течения.

Нами было изучена зависимость структурной вязкости геля на примере лекарственного препарата "Гепарина" от концентрации карбомера и рН-среды. Первоначально нами было изучено зависимость структурной вязкости от концентрации карбомера. В литературе [3] известно, что увеличение концентрации карбомера повышает прочность коагуляционной структуры, вследствие чего изменяется тип течения и возрастает значения структурной вязкости и нижнего предела текучести. В связи с этим перед нами стояла

задача определить оптимальную концентрацию карбомера в производстве лекарственного препарата "Гепарин", которая обеспечит гелеобразное состояние и технологичность процесса. Результаты исследований приведены на рисунке 1. Из данных, приведенных на рис. 1 видно, что готовить гели с концентрациями от 3 - 5 % карбомера нецелесообразно, поскольку от 1 - 2% обеспечивают гелеобразное состояние.

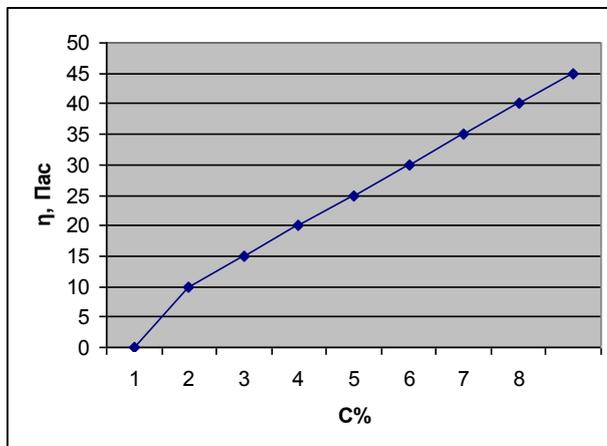


Рисунок 1 – Зависимость структурной вязкости от водных дисперсий карбомера от их концентрации при температуре 25 °С

В литературе известно, что от рН-среды зависит образование структурной вязкости геля. Нами была изучена зависимость рН-среды на вязкость. В технологии производства лекарственного препарата "Гепарин" в качестве основания для нейтрализации используют трометамол. Из данных приведенных на рис. 2 видно, что при нейтрализации трометамолом оптимальным пределом рН-среды от 5,0 до 7,5. При этих значениях образуется оптимальная структурная вязкость геля.

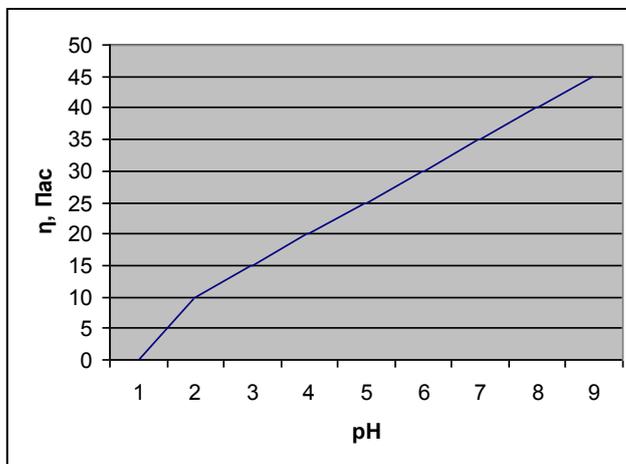


Рисунок 2 – Зависимость структурной вязкости от значения рН при температуре 20 °С для геля, содержащего карбомер, нейтрализованного трометамолом

В технологии получения гелей одной из проблем является образование геля с комками. Это связано в первую очередь с маленькой скоростью при впуске карбопола, а также короткое время гомогенизации. Нами было изучено влияние оборотов гомогенизатора и времени на структурную вязкость. На рис. 3 представлены данные зависимости структурной вязкости от оборотов мешалки. Из графика видно, что при максимальных оборотах мешалки 2500 об/мин достигается максимальная вязкость и не наблюдается образование комков. При низких оборотах гомогенизатора структурная вязкость присутствует, но наблюдается образование комков. Из рис. 4 мы видим, при оборотах гомогенизатора 2500 об/мин достигается максимальная структурная вязкость геля без комков за пять минут.

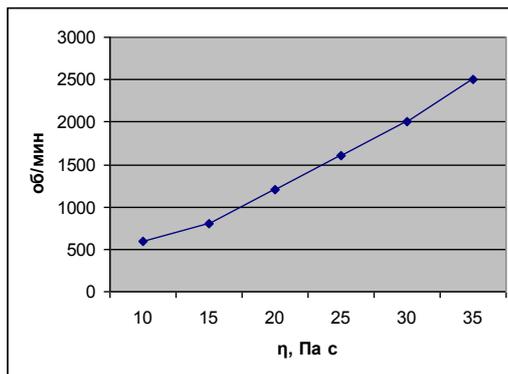


Рисунок 3 – Зависимость структурной вязкости от оборотов гомогенизатора при температуре 20 °С

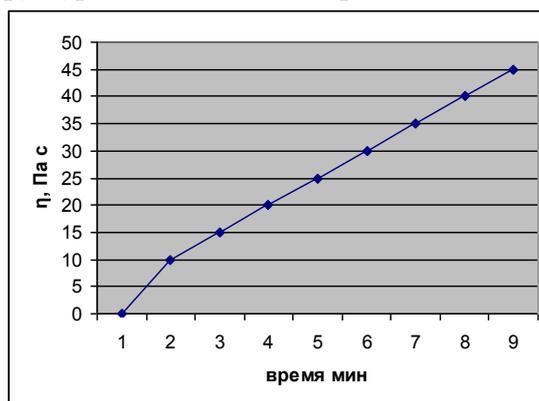


Рисунок 4 – Зависимость структурной вязкости геля от времени при оборотах гомогенизатора 2500 об/мин, при температуре 20 °С

Таким образом, проведенные нами исследования структурной вязкости геля могут быть применимы в технологическом процессе лекарственного препарата "Гепарин".

Список использованной литературы:

1. Патент № 2550916 «Фармацевтическая композиция для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата», 15.04.2015. г. Казань, АО «Татхимфармпрепараты».
2. М. Спрингфелтер. «Мягкие лекарственные формы для наружного применения. Фармацевтическая отрасль», №5 (52) октябрь, 2015 г. с. 16-21.
3. Ляпунов Н.А., Воловик Н.В. «Создание мягких лекарственных средств на различных основах». Фармаком - №2 - 2001 - с. 1-9.

© Морозова Р.Ф., Спатлова Л.В., 2018.

УДК 628.1

Морозова Ю.А.

магистрант 2 курса напр. «Строительство»,
СПбГАСУ, г. Санкт-Петербург
E-mail: juliya.andreevna93@mail.ru

ТЕХНОЛОГИЯ БЕСТРАНШЕЙНОЙ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

Аннотация

В статье рассмотрены способы прокладки инженерных сетей, способствующие улучшению качества

строительства.

Ключевые слова:

Метод, бестраншейная прокладка, прокол, продавливание, микротоннелирование.

На сегодняшний день в строительстве особое значение имеет применение современных технологий, которые сокращают сроки проведения работ и их стоимость, минимизируют количество рабочих и повышают качество монтажных работ.

Одним из эффективных способов строительства новых инженерных сетей, а также при ремонте или замене старых коммуникаций, является бестраншейная (закрытая) прокладка трубопроводов. Если работы по устройству трубопроводов проводятся закрытым способом, то естественные водоемы, автомобильные и железные дороги, зеленые насаждения и постройки не затрагиваются.

Этот метод может быть продуктивно использован при сооружении магистральных, разводящих и внутриквартальных инженерных сетей.

Существует пять известных технологий бестраншейной прокладки трубопроводов:

1. Прокол
2. Продавливание
3. Микротоннелирование
4. Горизонтально – направленное бурение
5. Шнековое бурение

Чаще всего используют первых три способа.

Прокол

Метод прокола – это технология, при которой можно получить отверстие без разработки и выемки грунта путем его уплотнения. Прокол под железной дорогой, автомобильным шоссе, бульваром, водоемом - в каждом случае возможно применение разных технологий. Такой способ подходит для прокладки пластиковых и стальных трубопроводов. Диаметр трубы может варьироваться в пределах 50 – 500 мм, а длина отверстия 30 – 50м.

Прокалывание грунтового массива осуществляют трубой, снабженной глухим конусным наконечником, диаметр основания которого на 20 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Наконечник вдавливается в грунт и образует в нем скважину. При этом происходят сдвиг грунта и его уплотнение.

Если диаметр трубы небольшой, то конусный наконечник не устанавливают, а прокалывают грунт трубой. Тогда точность прокола получается выше, так как если коническая поверхность встречается с каким-либо препятствием в грунте, то наконечник несколько сдвигается от оси и дальнейший прокол осуществляется по дуге. Рассмотрим принцип действия метода прокола.

Выкапывают рабочий и приемный котлованы на небольшом расстоянии от препятствия, сооружают опорную конструкцию и устанавливают гидравлические домкраты.

Рядом с котлованом монтируют гидравлический насос высокого давления, к которому подключают домкраты. В котлован, в котором установлены домкраты, опускают прокладываемую трубу с наконечником. Трубу оборудуют специальным приспособлением - шомполом, для передачи усилия от нажимной плиты домкрата на прокладываемую трубу.

Для осуществления первого цикла прокола к нажимной плите домкратов крепится только шомпол, а конец прокладываемой трубы остается свободным. При вдавливании трубы грунт защемляет наконечник. Нажимная плита домкратов, возвращаясь в первоначальное положение, вытаскивает за собой шомпол.

В итоге за свободным концом трубы появляется первое отверстие в шомполе на расстоянии одного хода штоков домкратов от нажимной плиты. В отверстия шомпола вставляют стальной стержень, диаметр которого равен 50 мм, и цикл повторяется. Прокол выполняется со скоростью 4 – 6 м/ч.

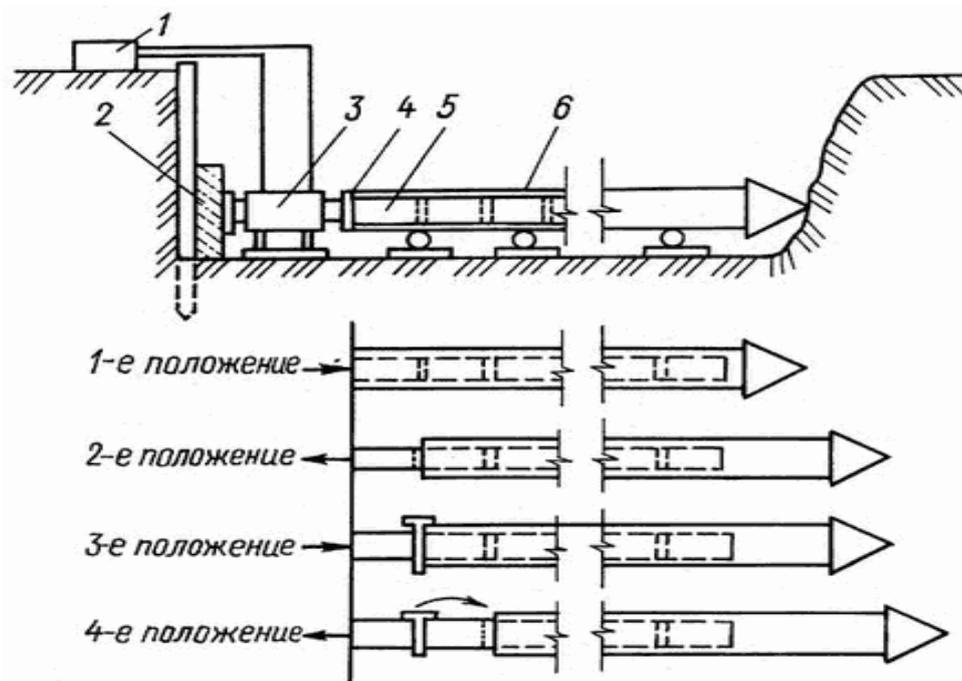


Рисунок 1 – Схема выполнения прокола. 1 – масляный насос; 2 – опорная конструкция; 3 – гидравлический домкрат; 4 – нажимная плита; 5 – шомпол; 6 – труба.

Так же используют вибропрокол, при котором статическое усилие домкратов сочетается с виброимпульсами, при этом скорость увеличивается до 20... 40 м/ч. В легкоразмываемых грунтах применяют гидропрокол.

У этого способа есть недостатки - возможные отклонения от оси прокладываемой трубы, а также дополнительные затраты на организацию отвода пульпы.

Продавливание

Метод продавливания считается самым эффективным при прокладке труб диаметром от 600 до 1720 мм и длине прокладки до 100 м. При продавливании труба вдавливаются в грунт открытым концом, снабженным ножевым устройством. По мере вдавливания грунт из внутренней полости трубы удаляют. Последовательность способа продавливания:

Выкапывают рабочий и приемный котлованы необходимых размеров. При разработке котлованов и во время проходки осуществляется водопонижение и водоотлив грунтовых вод. Рабочий котлован оборудуют упорной стенкой и гидравлическими домкратами. Поблизости от котлована располагают насосную установку, приводящую в действие домкраты. Опускают первое звено продавливаемой трубы и стыкуют с нажимной плитой домкратов, оставляя конец трубы свободным. Труба, проталкиваемая домкратами, вводится в грунт. В результате в ней образуется земляная пробка. Грунт, входящий в трубу через открытый конец, в начальный период удаляется с помощью лопат с длинной рукоятью, а после – лопатами с короткой рукоятью и пневматическими ударными приспособлениями.

После очистки трубы от грунта в зазор между нажимной плитой домкратов и продавливаемой трубой монтируется первый нажимной патрубков. Длина первого патрубков равна шагу штоков домкратов, всего таких патрубков три. Длина второго вдвое больше первого, а длина третьего соответственно втрое. Когда расстояние между трубой и нажимной плитой домкрата соответствует значению вчетверо больше шага штока, то устанавливается первый и третий патрубков, впятеро – второй и третий.

При полной укладке первого звена трубопровода в грунт, в котлован опускается и приваривается следующий участок трубы и цикл повторяется.

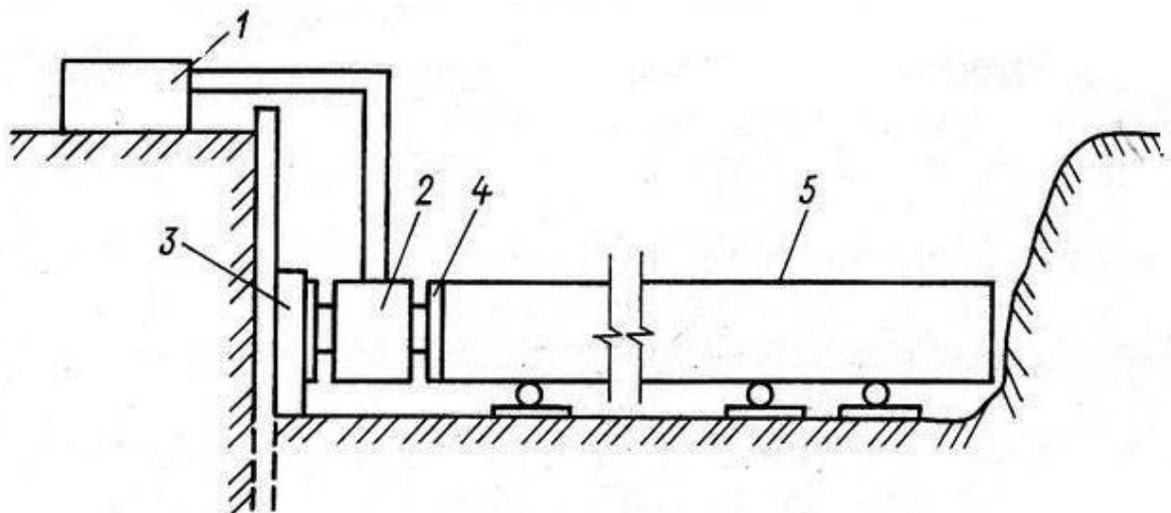


Рисунок 2 – Схема выполнения продавливания. 1 — масляный насос; 2 — гидравлический домкрат; 3 — опорная конструкция; 4 — опорная плита; 5 — продавливаемая труба.

Микротоннелирование

Технология микротоннелирования полностью автоматизирована. Сущность метода состоит в том, что проходка выработки в грунте осуществляется проходческой машиной – щитом, поступательное движение которой обеспечивает мощная домкратная станция, установленная в шахте на глубине, соответствующей требуемой глубине прокладки трубопровода. Способ микротоннелирования позволяет осуществлять прокладку подземных коммуникаций в различных условиях.

Реализация технологии микротоннелирования требует устройства двух вертикальных водонепроницаемых шахт (котлованов) – рабочей (стартовой) и приемной. Расстояние между шахтами около 150 м, глубина шахт соответствует глубине заложения трубопровода (4 – 8 м), а размеры шахты в плане определяются исходя из типоразмера применяемого проходческого оборудования, и могут достигать (по ширине, длине или диаметру) нескольких метров. Затем в рабочей шахте устанавливается домкратная станция и проходческий щит.

С помощью домкратов осуществляется проходка щита в грунте на расстояние, равное длине труб продавливания, и таким образом процесс повторяется. После наращивания труб отдельными участками выполняется дальнейшая проходка, пока щит не выйдет в приемный котлован. Далее щит демонтируется, а трубы остаются в земле в качестве трубопровода.

Для снижения трения между наружной поверхностью труб коллектора и массивом окружающего грунта первых 3...5 звеньев труб за обделку подается раствор бентонитовой глины. Отработанная пульпа насосами подается в отстойник, вода из которого повторно используется в проходке, а твердый осадок по мере накопления вывозится на свалку.

Изменяя типоразмер проходческого щита можно проложить подземный микротоннель диаметром 250 – 3000 мм и глубиной залегания до 30 м.

Метод микротоннелирования позволяет прокладывать инженерные сети с помощью коллекторов небольших диаметров в грунте любой сложности – от неустойчивых суглинков и водоносных песков до скальных пород, в том числе при смешанном забое, в крупнообломочных грунтах с включением гравия, гальки и щебня. В зависимости от класса грунтов подбирается соответствующий режущий орган. Срок выполнения прокладки труб примерно от полутора до двух месяцев.

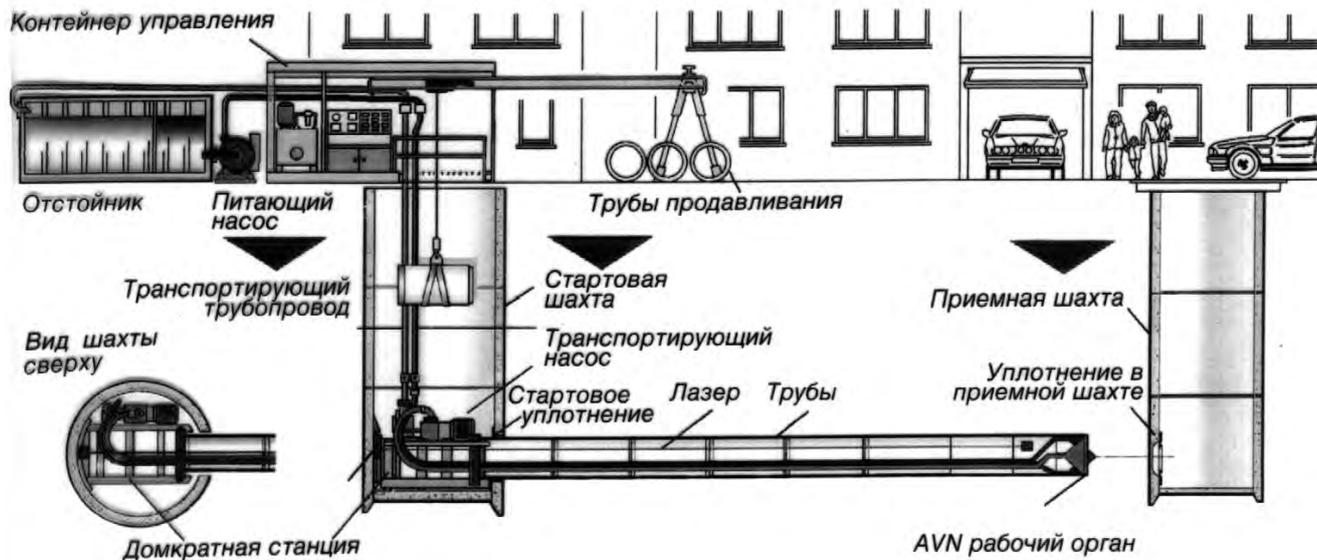


Рисунок 3 – Схема выполнения микротоннелирования

Список использованной литературы

1. Баландинский Е. Д., Васильев В. А., Ладыженский Б. Н., Минаев В. И. Бестраншейная прокладка инженерных коммуникаций. – М.: Тимр, 1991. – 139с.
2. Верстов В. В. Устройство ограждений стволов шахт для микротоннелирования в условиях городской застройки // Монтажные и специальные работы в строительстве – 1999. - №9. – С. 8-11.
3. Монтаж систем внешнего водоснабжения и канализации: справочник строителя / Под ред. А. К. Перешивкина (Гл. 57. Бестраншейная прокладка трубопроводов). – М.: Стройиздат, 1988. – 652с.

© Морозова Ю.А., 2018

УДК 336

Е.В. Неустрова
магистрант ЯГСХА
г. Якутск РС(Я), РФ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРА «АДЫГЕЙСКИЙ» В УСЛОВИЯХ СХПСПК «БАЙАР» НЮРБИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ САХА»

Аннотация

Формирование эффективного и конкурентоспособного агропромышленного производства и технологии переработки молока и молочных продуктов в СХПСПК «Байар», чтобы обеспечить население экологически чистым и биологически полноценным продуктом питания сыром «Адыгейский».

Ключевые слова

Адыгейский сыр, свертывание молока, физико-химические показатели, самопрессование, просаливание и обсушка.

Актуальность темы. Необходимо развитие животноводства и переработки продукции сельского хозяйства для обеспечения населения местной экологически чистой и свежей продукцией.

Цель: изучение технологии производства сыра «Адыгейского» в СХПСПК «Байар» Нюрбинского

улуca.

Метод: Статистические материалы лаборатории, изучение спроса населения, исследование органолептических и физико-химических показателей сыра и молока, расчет экономической эффективности производства молочной продукции.

Результат, выводы: Изучение технологии производства сыра «Адыгейского» в СХПСПК «Байар», расчет экономической эффективности производства сыра «Адыгейского».

Адыгейский сыр – это мягкий сыр, обладающий кисломолочным вкусом и творожистой консистенцией. Адыгейский сыр имеет чистый вкус и запах пастеризации. Консистенция Адыгейского сыра плотная и нежная.

Раньше Адыгейский сыр изготавливали исключительно из овечьего молока, в настоящее время – используется преимущественно коровье.

Особенность производства сыра «Адыгейский»: молоко - сырье доводят до кипения и в кипящее молоко добавляют холодную творожную сыворотку в количестве 8-10% от массы молока. Образовавшийся хлопьевидный сгусток выдерживают при высокой температуре в течение 5 минут. Сыворотку сливают, сгусток выкладывают в формочки, проводят прессование под гнетом 10-20 минут. Затем поверхность сыра солят сухой солью со всех сторон - 15гр соли на верхнюю и нижнюю поверхности. Для просаливания и обсушки сыр в формах под гнетом направляют в камеру с температурой 8-10 0С и выдерживают не более 18 часов. Готовый продукт упаковывают в пергамент или в целлофановые пакеты под вакуумом и направляют на реализацию. Готовый продукт хранят при температуре 4+-2 0С в течение 10 суток.

Отличительная особенность мягкого сыра – короткий период выдержки и небольшой срок хранения (около двух недель). Он характеризуется нежной консистенцией, лучшие вкусовые качества которой проявляются в течение первых семи дней.

Сыр адыгейский копченый. Продукт вырабатывают из пастеризованного молока сквашиванием его кислой молочной сывороткой. В пастеризованное при температуре 90-95°С молоко вносят при постоянном помешивании сыворотку в количестве 8-10% кислотностью 80-85°Т. Продолжительность свертывания молока 25-30 мин при постоянном внесении сыворотки. Готовой сгусток должен быть ровным, белковые хлопья не должны приставать к шпателю, сыворотка – прозрачно-желтая, кислотность 30-33°С. После окончания вымешивания и получения молочного белка массу выдерживают в течение 5 мин, затем удаляют часть сыворотки (50%). Сырное зерно выкладывают сетчатыми ковшками в слегка конические плетеные корзинки при температуре 83-85°С. Одновременно сливают оставшуюся сыворотку до полной выборки из ванны зерна. Во избежание пригорания зерна на дне ванны сыворотку полностью не удаляют.

Сыр в плетеных корзинах для самопрессования и формирования выдерживают в течение 30-40 мин. За это время сыр один раз переворачивают, слегка встряхивая корзину, затем выкладывают в формы для посолки. Температура помещения в прессовальной 20-25°С. После прессования сыр перекладывают в обыкновенные тарельчатые формы и производят сухую поверхностную посолку из расчета 3-4% соли к массе зерна. Продолжительность подпрессовки и посолки 18-20 ч, при этом через 10-12ч сыр один раз переворачивают, после чего помещают в копильную камеру. Температура копчения сыра 20-25°С, продолжительность 7-8 дней. Во время копчения деревянные решетки с сырами переворачивают 7-8 раз для сохранения первоначальной формы.

После копчения сыр помещают на 5 суток в помещение с температурой 25-30°С для постепенного охлаждения, а затем упаковывают; реализуют сыр в возрасте 13-15 дней.

Готовый продукт имеет тонкую морщинистую корку желтого цвета и со следами прутьев, плотное однородное по всей массе тесто без глазков.

Сыр адыгейский копченый содержит жира 50%, влаги 34%, соли 3-4%.

Форма сыра – низкий цилиндр со слегка выпуклыми боками и округленными гранями диаметром 18-22 см, высотой 5-6 см и массой 1-1,5 кг. Адыгейский сыр также выпускают в свежем виде (без копчения).

Адыгейский сыр относится к группе мягких сыров без созревания. Сыр вырабатывают из пастеризованного молока с использованием кисломолочной сыворотки (творожной) для осаждения белков молока (кислотность сыворотки- 86-100Т).

Основные физико-химические показатели сыра:

массовая доля сыра в сухом веществе,%, не менее-45;

массовая доля влаги,%-60;

массовая доля поваренной соли,%, -2,0;

срок годности – 10 суток.

Кислая сыворотка получается из свежей профильтрованной сыворотки, которую хранят в емкости до нарастания кислотности 85-100Т. Для ускорения нарастания кислотности в сыворотку добавляют до 1% закваски, приготовленной на культурах болгарской палочки.

В пастеризованное при 93-95% С нормализованное молоко вносят кислую сыворотку в количестве 8-10% массы молока.

Сыворотку сливают осторожно, небольшими порциями, по краям аппарата для выработки сырного зерна. Образующийся хлопьевидный сгусток выдерживают при температуре 93-95 С до 5 минут. Кислотность сыворотки должна быть 30-33 Т.

Всплывшую сырную массу выкладывают сетчатым ковшом на длинном рукаве в плетеные в корзины, одновременно сливая сыворотку из аппарата для выработки сырного зерна. Сыр в формах подвергают самопрессованию в течение 10-16 мин. За это время сыр один раз переворачивают, слегка встряхивая форму.

После самопрессования сыр перекладывают в металлические формы и одновременно поверхности сыра солят сухой поваренной солью с помощью дозатора - по 15г на верхнюю и нижнюю поверхность.

Для просаливания и обсушки сыр в формах направляют в камеру с температурой 8-10 С, где выдерживают не более 18ч, при этом сыр переворачивают 1-2 раза.

Готовый продукт упаковывают в пергамент, целлофан или полимерные пленки и направляют на реализацию. Продолжительность хранения на предприятии после окончания технологического процесса не должен превышать 3 суток. Общий срок годности сыра не более 10 суток при температуре 4+- 2 °С

Исследование органолептических и физико-химических показателей сыра «Адыгейский» проводилось в производственной лаборатории предприятия.

Органолептические показатели определялись сенсорным способом путем дегустации ломтиков сыра, данные сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Органолептические показатели:

Наименование показателя	Характеристика по НТД	Собственные исследования
Внешний вид и консистенция	Пластичная, плотная, нежная, мягкая	Мягкая, нежная
Вкус и запах	Чистый, кисломолочный, с привкусом пастеризации, слегка острый	Вкус и запах пастеризованного молока.
Цвет	Молочно-белый, слегка кремовый	Белый с кремовым оттенком

Таблица 2

Физико-химические показатели

Наименование показателя	ГОСТ ОСТ ТУ	Срок хранения					
		Содержание жира, %		Кислотность, *Т		Т*С	Время хранения
		исследуемый продукт	Требование ГОСТа	Исследуемый продукт	Требование ГОСТа		
Адыгейский сыр	53379	18	18	18	18-19	+4	10 суток

Физико-химические показатели соответствуют требованиям ГОСТ 53379.

Таблица 3

Расчет экономической эффективности производства сыра «Адыгейский» СХПСПК «Байар»

Наименование	2014 г.
Произведено продукции	50 кг
Затраты	17,99
Себестоимость	199,37
Стоимость 1 кг реализованной продукции	296
Получено от реализации продукции	14800
Прибыль	114,63
Рентабельность	57,49%

Из таблицы видно, что 2014 г. Рентабельность сыра «Адыгейского» составляет 57,49% себестоимость 199,37 прибыль 114,63.

Изучая технологию производства сыра «Адыгейского» в СХПСПК «Байар» пришла к выводу:

1. технология производства не нарушается, сыр вырабатывается по установленной технологии, соблюдаются все санитарно- гигиенические правила производства.
2. Качество поступающего молока соответствует 1-2 сорту согласно ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое».
3. Контроль качества сыра «Адыгейского» отвечает требованиям ГОСТа 53379-2009 по органолептическим и физико-химическим показателям:
4. -органолептические показатели: вкус и запах –имеет чистый вкус и запах пастеризации, кисломолочный, освежающий, слегка острый, цвет – молочно-белый, слегка кремовый.
5. -физико-химические показатели: жир-18%, кислотность 18 Т, температура должно быть 4 С, влаги-60%, белок -16,5%

СХПСПК «Байар» реализует готовую продукцию по Нюрбинскому району. Качество выпускаемой продукции соответствует действующим стандартам.

Развитие молочной перерабатывающей промышленности напрямую зависит от развития молочной отрасли сельского хозяйства. В настоящее время важнейшим сдерживающим развитие отрасли фактором является дефицит сырья. Качество предлагаемого сырья также нуждается в улучшении.

Список использованной литературы:

1. Государственная целевая программа «Социально-экономическое развитие села Республики Саха(Якутия) на 2007-2011 годы», Якутск, 2007, 48-145С
2. Годовой отчет СХПСПК «Байар» за 2008-2009г.г.
3. Рекомендации: «Система введения АПК РС(Я)» : Производство и переработка продуктов животноводства. – Новосибирск, 1992.
4. Чугунов А.В. и др. «Сельское хозяйство РС (Я)». – Якутск, -2001.
5. Чугунов А.В. и др. «Продуктивное животноводство Якутии». М.: «КолосС», 2009. 369С.
6. Шидловская В.П. «Органолептические свойства молока и молочных продуктов» /Справочник. – М., - «Колос». – 2000
7. Диланян З.Х. «Сыроделие» - М., издательство «Пищевая промышленность», 1973
8. Савченко Г.А. «Организация заготовок молока и молочных продуктов». – М.,- «Колос».- 1967.
9. Агропромышленный комплекс РС (Я) в период до 2015 г. : «Главные рычаги развития».- М, 2006.

© Неустроева Е.В., 2018

УДК 697.11

В.Д. Никитин

магистрант ИжГТУ имени М.Т. Калашникова

г. Ижевск, РФ

e-mail: vovan73794@yandex.ru

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Аннотация

В настоящее время в виду удешевления строительства многие застройщики применяют ограждающие конструкции из материалов обладающих низкой теплоаккумулирующей способностью, тем самым снижая энергоэффективность помещений. В настоящее время нецелесообразно расходуется большое количество энергоресурсов, направленных на создание теплового баланса и микроклимата в помещениях. В данной статье рассмотрены цели, задачи, предложены варианты решения проблемы и предложены наиболее эффективные.

Ключевые слова:

Тепловой баланс. Энергоресурсы. Теплопотери. Энергоэффективность. Теплоизоляция. Теплопередача.

Одним из важных направлений политики Российской Федерации является разработка и внедрение энергоэффективных и энергосберегающих технологий [1]. Современная архитектура развивается в условиях все больших технических возможностей строительства, появления новейших строительных материалов и конструкций. Архитектурная энергоэффективность в 21 веке, может использовать как новые, так и традиционные архитектурные средства. Проведя исследование факторов, оказывающих немалое влияние на энергоэффективность, можно выделить наиболее оптимальные формы зданий, которые позволяют уменьшить теплопотери и создать в нем предельно комфортабельный микроклимат [2]. Образ энергосберегающих зданий состоит из многих элементов, в частности, пластики, фактуры и цвета плоскостей фасадов и их элементов. Наибольшая площадь наружных конструкций приходится на стены. Присутствие надлежащей толщины теплоизоляционных слоев, как правило, с внешней стороны конструкции, способно уменьшить общие теплопотери здания до 30%. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом. Однако, следует учитывать также тенденцию к гармонизации отечественных норм с европейскими, что означает в перспективе переход к более жестким требованиям, регламентирующим значения общего сопротивления теплопередачи и увеличение толщины утеплительных материалов. Сравнение величины потерь тепла различных частей здания выявляет возможности их относительного выравнивания архитектурными мерами, которые принято было компенсировать количеством и площадью отопительных устройств системы обогрева и т.п. Выполнение утепления фасадов материалом одинаковой толщины не означает равномерности теплозащиты и является экономически оправданным только для глухих фасадов, где маленькие расходы на их внедрение. Кроме сплошного утепления стен должны использоваться приемы с переменной. Они дают возможность уменьшать потери тепла в здании, экономить средства и разнообразить фасады. Отбор и расчет энергоэкономических характеристик, приемов и мероприятий архитектурного энергосбережения нужно осуществлять благодаря применению инструментально-аналитического метода и метода компьютерного моделирования. Сущность первого заключается в измерении параметров внешней и внутренней воздушной среды, дистанционного измерения полей температур ограждающих конструкций и дальнейшей аналитической обработки полученных данных. Метод компьютерного моделирования требует создания энергетических макетов зданий на основании данных геометрических и теплотехнических параметров здания и его отдельных составляющих с помощью специализированных программных продуктов. На построенные математические модели различных зданий «примеряются» проектные мероприятия и определяется их эффективность.

Варианты расположения материалов эффективного утепления показаны на рисунках: сплошное (рисунок 1), частичное (рисунок 2-3), неравномерное утепления (рис. 4-7).

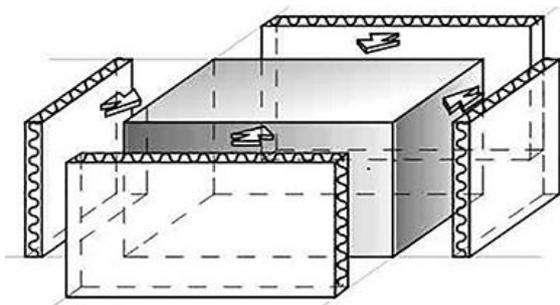


Рисунок 1.

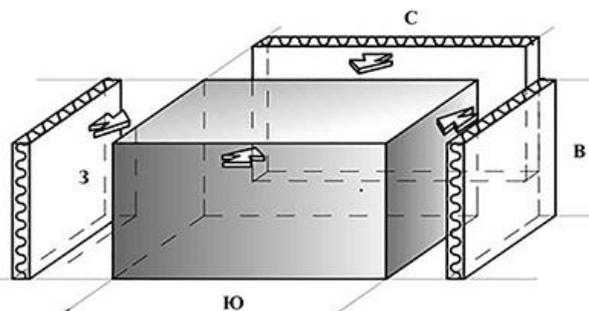


Рисунок 2.

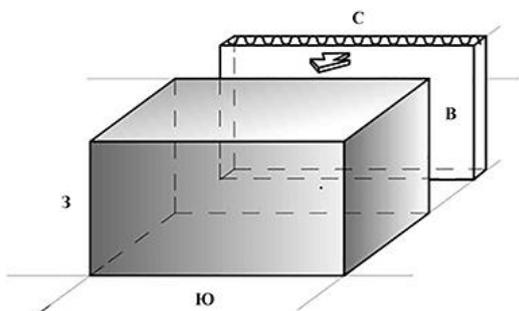


Рисунок 3.

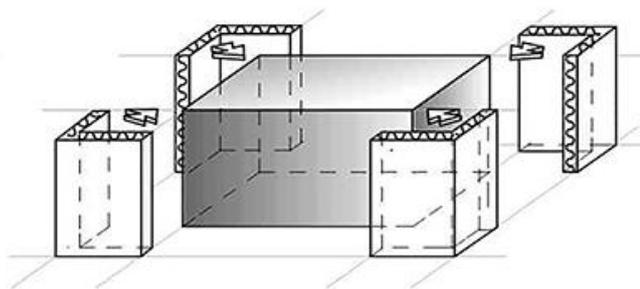


Рисунок 4.

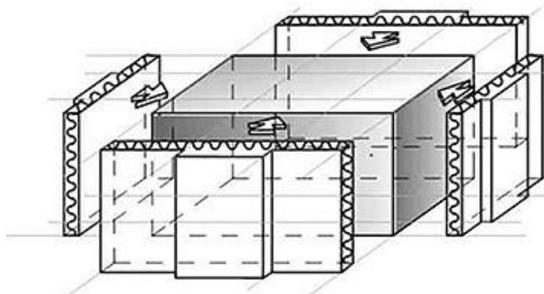


Рисунок 5.

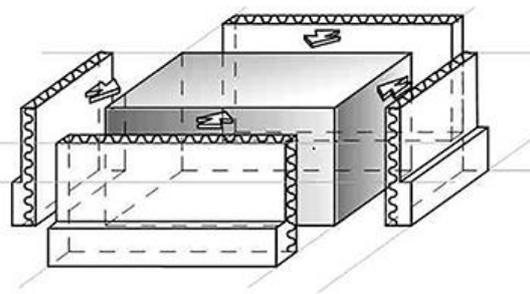


Рисунок 6.

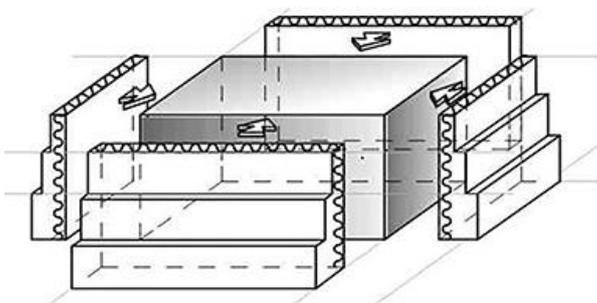


Рисунок 7.

Интенсивные теплотери происходят через стены с северной стороны здания. Расчетами подтверждено, что энергетически и экономически эффективный вариант сплошного утепления северного фасада здания и частичного применения конструкций повышенной теплоизоляции для фасадов, обращенных к восточной и западной стороне горизонта. Коэффициент энергоэкономической

эффективности при применении теплоизоляционных материалов в стеновых конструкциях именно северной ориентации равен 1,5, тогда как при трехстороннем - 1,15. В угловых помещениях, при всех прочих равных исходных условиях, потери тепла больше чем в помещениях, расположенных в центральной части здания. Внешние конструкции таких помещений логично делать «теплее». Дополнительных мероприятий энергосбережения требуют помещения больших объемов – актовые залы, большие аудитории. Все конструкции таких помещений должны быть запроектированы с высокими теплоизоляционными свойствами. Спортивные залы, коридоры, столовые и буфеты отличаются от основных учебных помещений по температурным требованиям к внутренней среде или по дополнительным тепловыделениям. Они нуждаются в мероприятиях утепления в последнюю очередь. Благодаря отличиям давлений столбов наружного и внутреннего воздуха, под действием естественного теплового напора, вертикальные ограждающие конструкции первых этажей, испытывают больших затрат энергии, поэтому в первую очередь нуждаются в утеплении. Изменение толщины теплоизоляционного материала в конструкции наружных стен может быть продлена от этажа к этажу. Экспериментально-практическое подтверждение результаты исследований и расчетов нашли во время проведения серии энергоаудитов и в проектах термомодернизации. Сравнение потерь тепла в различных частях здания выявляет возможности их выравнивания архитектурными мерами. Приведенные коэффициенты эффективности помогают выбирать решения, которые могут быть реализованы в проектах термомодернизации общественных зданий и использоваться при проектировании новых зданий.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации».
2. Бого Борисова Н.И., Борисов А.В. К вопросу об энергоресурсосбережении и энергоаудите ЖКХ регионов России в новых экономических условиях // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2014. №3(03).
3. Сибикин М.Ю., Сибикин Ю.Д. Технология энергосбережения: учебник - М: Директ-Медия, 2014.
4. Табунщиков Ю.А., Хромец Д.Ю., Матросов Ю.А. Тепловая защита ограждающих конструкций зданий и сооружений. - М.: Стройиздат, 1986.

© Никитин В.Д., 2018

УДК 697.11

В.Д. Никитин
магистрант ИжГТУ имени М.Т. Калашникова
г. Ижевск, РФ
e-mail: vovan73794@yandex.ru

ТЕПЛОВАЯ ИНЕРЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Аннотация

Проблема энергоэффективности жилых зданий на сегодняшний день имеет высокую актуальность. Энергоэффективность — это комплекс организационных, экономических и технологических мер, направленных на повышение значения рационального использования энергетических ресурсов в производственной, бытовой и научно-технической сферах. В данной статье изложено, почему важно, чтобы стройматериалы являлись инерционными.

Ключевые слова:

Инерция. Керамоблок. Материал. Теплопередача. Теплоизоляция.

Тепловая инерция (условная толщина, массивность) - способность ограждающей конструкции сопротивляться изменению температурного поля при переменных тепловых воздействиях. Она определяет количество волн температурных колебаний, располагающихся (затухающих) в толще ограждения [1,2]. Любые стройматериалы, из которых возводят дома и другие постройки, по способности принимать и отдавать тепло, делят на 2 категории: инерционные и безынерционные. Как их отличить?

Инерционные конструктивные стройматериалы

Как правило, инерционные материалы имеют большие, по сравнению с безынерционными, показатели теплоемкости. К группе инерционных домов относят:

- саманные дома;
- дома из шлакоблока;
- строения из монолитного пенобетона и пеноблоков;
- глинобитные дома;
- здания из газобетонных блоков и монолитного газобетона;
- дома, стены которых возведены из керамоблоков и полнотелых или пустотелых керамических кирпичей.

Основные преимущества инерционных домов

Если вы строите дом с учетом того, что будете проживать в нем постоянно, а не сезонами, предпочтительнее всего будет применять инерционные стройматериалы. Ведь именно у них теплотехнические параметры и характеристики выше. Такие здания способны поддерживать оптимальную температуру в любое время года.

Так, зимой достаточно один раз тщательно прогреть стены инерционного здания, чтобы в дальнейшем не тратить много финансов на обогрев. После этого достаточно просто поддерживать комфортный для вас температурный режим. В этом случае возможно даже отключение отопительного прибора с целью экономии. Тот же принцип применим и в летнее время, при кондиционировании и охлаждении дома.

Помимо прочего, стены дома, построенного из инерционных стройматериалов, отдают накопленное тепло в комнаты в виде инфракрасного излучения. Доказано, что именно такой вид тепловой энергии воспринимается нами лучше всего. Чтобы обогрев помещений не стал слишком затратным, при наступлении первых заморозков рекомендуется протопить дом, а затем всего лишь поддерживать комфортное тепло в нем. К тому же, полезно утеплить жилье снаружи, чтобы оно могло эффективнее накапливать тепло, снижая тем самым расходы на отопление.

Помните, что кроме создания комфортного температурного режима, ваш дом должен иметь качественный воздух и оптимальный для жилья уровень влажности. С этой задачей может справиться даже система естественной вентиляции. Однако, чтобы она работала с максимальной эффективностью, стены вентиляционных каналов также должны быть изготовлены с применением материалов инерционного типа. Кроме того, такие конструкции должны иметь большие размеры, а также обладать свойством накапливать тепло. Возможность аккумулирования тепла пригодится, если помещения построенного здания на какое-то время останутся без обогрева. Именно это и способствует надежности работы системы естественной вентиляции в инерционных домах.

Сколько стоит возвести здание из инерционных материалов?

На закладку фундамента и возведение коробки дома с применением любых стройматериалов инерционного типа вы потратите больше финансов, нежели на коттедж из безынерционных материалов. Почему это происходит? Все дело в большой плотности инерционных материалов, которая приводит к увеличению массы здания. Таким образом, возвести основание для такого дома будет сложнее по трудозатратам и дороже с точки зрения финансов.

В результате получается, что наиболее дорогостоящий вариант – дом из кирпичей, немного ниже

будет стоимость коттеджей из пено-, и газобетона, а также из керамоблоков. Остальные будут сравнительно дешевые. Градация зданий по срокам строительства будет такой же.

Наиболее долговечные стены, которые увидят несколько поколений владельцев, строят из кирпича и керамоблоков. Такой же долговечностью могут похвастаться дома из пено-, керамзито- и газобетона. В отличие от них шлакоблочные дома могут прослужить максимум около 60-и лет.

Как увеличить сопротивление теплопередаче керамоблоков?

Любой материал рано или поздно достигает совершенства, когда улучшить его уже невозможно. Так, примерно 10 лет назад разработали керамические блоки, достигшие абсолютного предела по показателю теплопроводности для категории многощелевых изделий. Однако из-за роста требований к теплоизоляции зданий, производители придумали керамоблоки нового поколения, в которых пустые области заполняются специальными утеплителями: пенополистирол, минеральная вата или перлит на связующем.

Блоки, заполняемые теплоизоляционными материалами, имеют пустоты иного размера и количества. К примеру, многощелевые блоки должны иметь максимальное число рядов пустот, расположенных поперечно тепловому потоку. В то время как размеры пустот керамоблока нового поколения должны быть технологичными с запакованным в них теплоизолятором.

Тем не менее, наполнитель керамоблоков увеличивает показатель сопротивлению теплопередаче этого инерционного строительного материала. Например, многощелевые пустотелые керамические блоки имеют меньшее сопротивление теплопередаче, нежели керамоблоки, заполненные минеральной ватой. Получается, что такой «утепленный» материал пригоден для возведения пассивных домов и коттеджей из-за суммарной пользы слоя утеплителя и эксплуатационных характеристик самого блока.

Список использованной литературы:

1. Учинина Т. В., Бабичева Н. В. Обзор методов повышения энергоэффективности жилых зданий // Молодой ученый. — 2017. — №10. — С. 101-105.
2. Л.Б. Великовский, Н.Ф. Гуляницкий, В.М. Ильинский и др. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 2. Основы проектирования. / под общ. ред. В.М. Предтеченского. — 2-е, перераб.. — Москва: Стройиздат, 1976.
3. К.Ф. Фокин. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий. — 4-е, переработанное и дополненное. — Москва: Стройиздат, 1973.
4. В. Н.Основи, Л.В.Шуляков, Д. С. Дубяго .Справочник по строительным материалам и изделиям. Ростов н/Д Феникс. 2005

© Никитин В.Д., 2018

УДК 621.31

Д.Ю. Пашали Кандидат технических наук, доцент,
Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, dipashali@mail.ru
О.А. Юшкова Кандидат технических наук,
Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа
Д.М. Гиниятуллин Аспирант,
Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа
В.М. Пашали Магистрант первого года обучения,
Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа pashalivera@mail.ru

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В МНОГОСЛОЙНОЙ СТРУКТУРЕ

Аннотация

С целью развития методов и средств токовихревой диагностики больших по площади объектов,

разработано математическое описание магнитного поля функциональных систем с распределенными параметрами. Разработана компьютерная модель многослойной структуры, моделирующая работу токовихревого диагностического комплекса, позволяющая проводить экспериментальное исследование распределения магнитного поля в многослойной структуре больших поверхностей тестируемого материала исследуемого объекта и измерять, как диагностический параметр внешнее магнитное поле.

Ключевые слова:

токовихревая диагностика, функциональная система, распределенные параметры, магнитное поле, многослойная структура, модель, ток, пластина

Как правило, большинство функциональных систем с распределенными параметрами (ФСРП) представляет собой многослойную структуру из электропроводящих и непроводящих материалов. Число слоев в отдельных случаях может достигать нескольких десятков. В течение всего периода эксплуатации ФСРП вследствие воздействия эксплуатационных нагрузок, а также по причине технологических изъянов, могут возникать различные виды дефектов в многослойной структуре их деталей и узлов: усталостные трещины, стресс-коррозионные растрескивания, нарушения сплошности или однородности материала, различные виды коррозии.

Одной из главных задач контроля, как в производстве, так и при эксплуатации таких систем является своевременное обнаружение дефектов на ранней стадии их развития.

С целью развития методов и средств токовихревой диагностики больших по площади объектов, разработано математическое описание магнитного поля ФСРП [1–2].

Целью настоящей работы является экспериментальное исследование распределения магнитного поля в многослойной структуре тестируемого материала исследуемого объекта и его использования в качестве диагностического признака ФСРП.

Для достижения поставленной цели разработана и исследована компьютерная модель многослойной структуры, моделирующая работу токовихревого диагностического комплекса, позволяющая исследовать большие поверхности тестируемого материала исследуемого объекта (ТМИО), измерять, как диагностический параметр внешнее магнитное поле.

Исследование магнитного поля трёхслойной структуры ТМИО

На рис.1 приведен общий вид исследуемой модели.

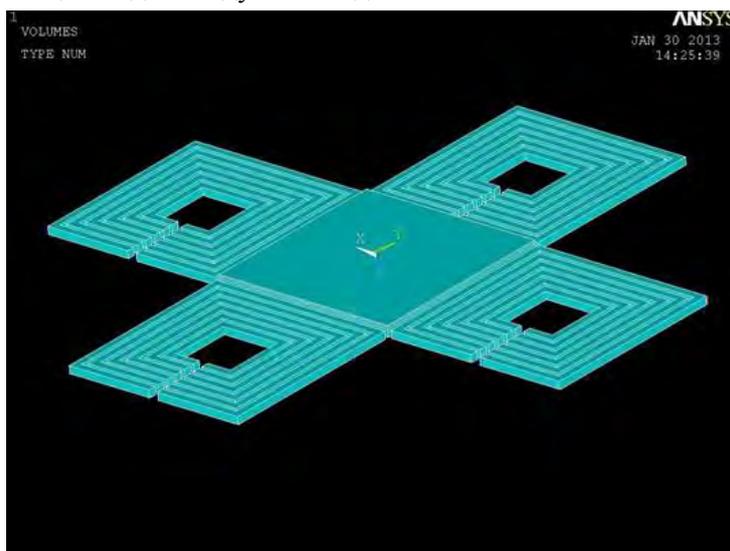


Рисунок 1 – Общий вид исследуемой модели

Исследуемая модель состоит из индуктора, выполненного в виде набора шести concentрических витков и одной алюминиевой. Толщина воздушного промежутка равна толщине пластины и составляет $\Delta = 1\text{ мм}$. Для удобства анализа форма индуктора и исследуемых пластин принята квадратной со стороной $a = 100$

мм. По виткам пропускается переменный ток с амплитудным значением $I_m=100$ А. Сечение проводника индуктора составляет $s_{np}=16$ мм². Форма индуктора и исследуемых пластин принята квадратной со стороной $a=100$ мм. По виткам пропускается переменный ток с амплитудным значением $I_m=100$ А.

Исследование зависимости распределения магнитного поля от толщины исследуемого слоя для трёхслойной структуры.

Рассмотрим характер распределения составляющей B_z поля в данной модели (рис. 1) при различных значениях толщины проводящего слоя. Для возможности сопоставления полученных результатов, толщина воздушного промежутка между индуктором и пластиной принимается неизменной ($\Delta_6=0$ мм).

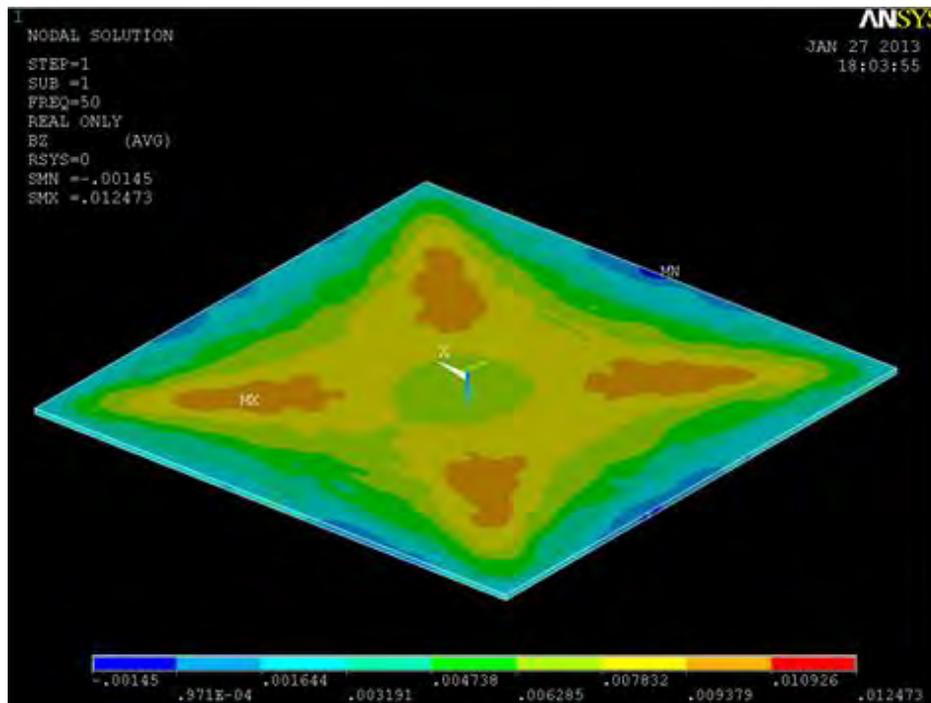


Рисунок 2 – Распределение B_z в пластине при $\Delta_6=0$ мм., $\Delta_{пл}=1$ мм

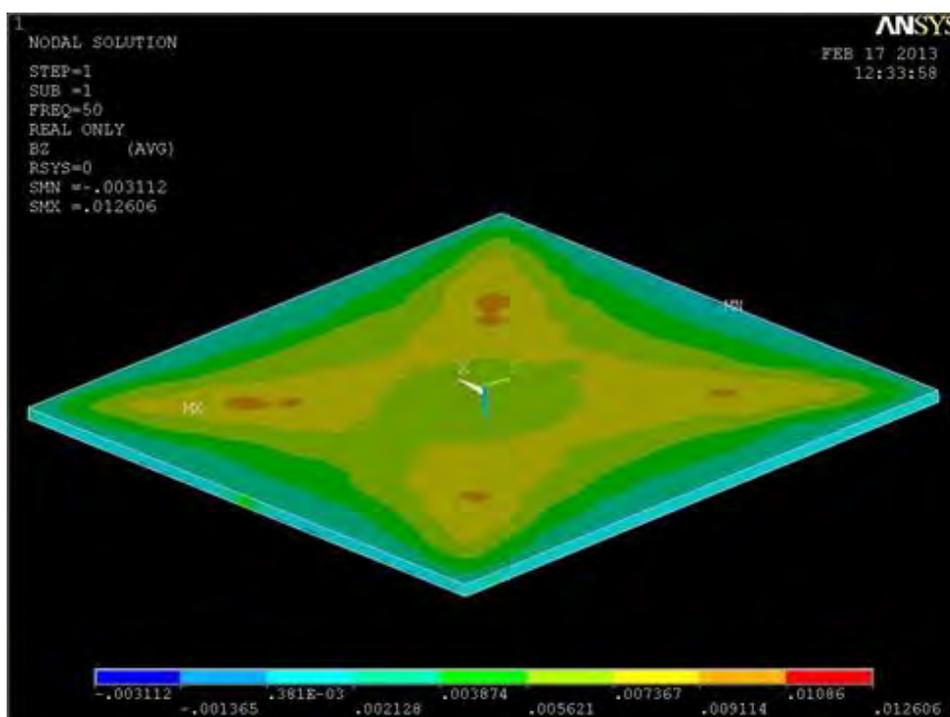


Рисунок 3 – Распределение B_z в пластине при $\Delta_6=0$ мм., $\Delta_{пл}=2$ мм

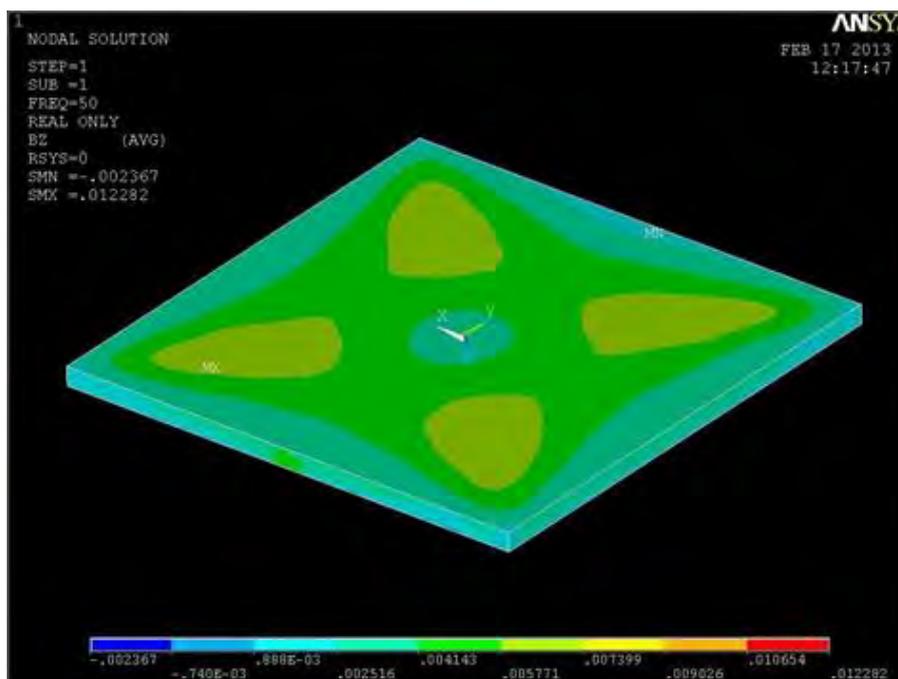


Рисунок 4 – Распределение B_z в пластине при $\Delta_\theta=0$ мм., $\Delta_{пл}=4$ мм

По полученным диаграммам представляется возможным выполнить оценку влияния толщины проводящего слоя на интенсивность затухания поля по его составляющей B_z .

Для количественной оценки расхождения математической модели [1] с компьютерной моделью, полученные числовые значения магнитной индукции представлены в относительных единицах. Ниже приведены графики распределения нормальной составляющей магнитной индукции на наружной поверхности исследуемого объекта в зависимости от изменения его толщины.

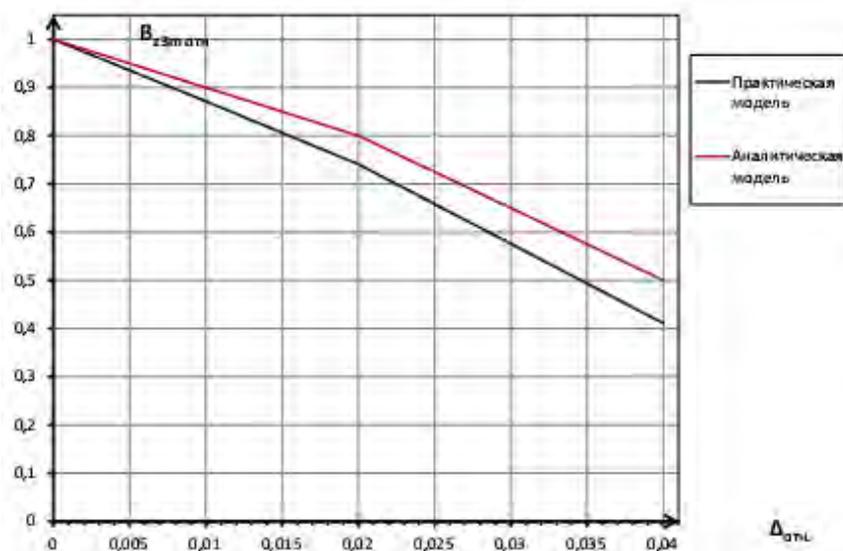


Рисунок 5 – Изменение нормальной составляющей вектора индукции магнитного поля B_z на верхней границе проводящего слоя от его толщины для практической и аналитической модели при $\epsilon=15$.

Из полученных зависимостей видно, что расхождение результатов разработанной математической модели с построенной конечно-элементной моделью невелико ($\sim 4\%$ при $\Delta_{л.отн.} = 0,02$) и постепенно увеличивается с возрастанием толщины проводящего слоя. Таким образом, математическая модель [1] может быть использована для аналитической оценки влияния изменения толщины тестируемого материала

на характер распределения магнитного поля в нём.

Исследование магнитного поля пятислойной структуры

Исследование проводилось в пакете конечно-элементного моделирования *ANSYS*. Исследуемая модель состоит из индуктора, выполненного в виде набора шести concentрических витков и двух алюминиевых пластин с одинаковой магнитной проницаемостью и электропроводностью. Между индуктором и пластинами присутствуют воздушные промежутки толщиной $\Delta_6 = 1 \text{ мм}$. Толщина пластин составляет $\Delta_{пл} = 1 \text{ мм}$. Для удобства анализа форма индуктора и исследуемых пластин принята квадратной со стороной $a = 100 \text{ мм}$. По виткам пропускается переменный ток с амплитудным значением $I_m = 100 \text{ А}$. Сечение проводника индуктора составляет $S_{np} = 16 \text{ мм}^2$. На рис. 6. приведен общий вид исследуемой модели.

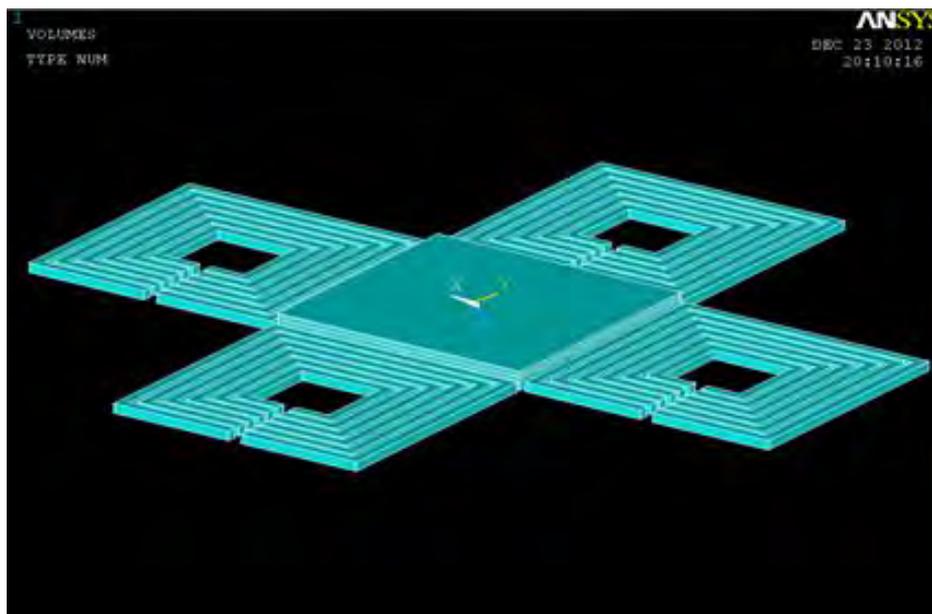


Рисунок 6 – Общий вид исследуемой модели

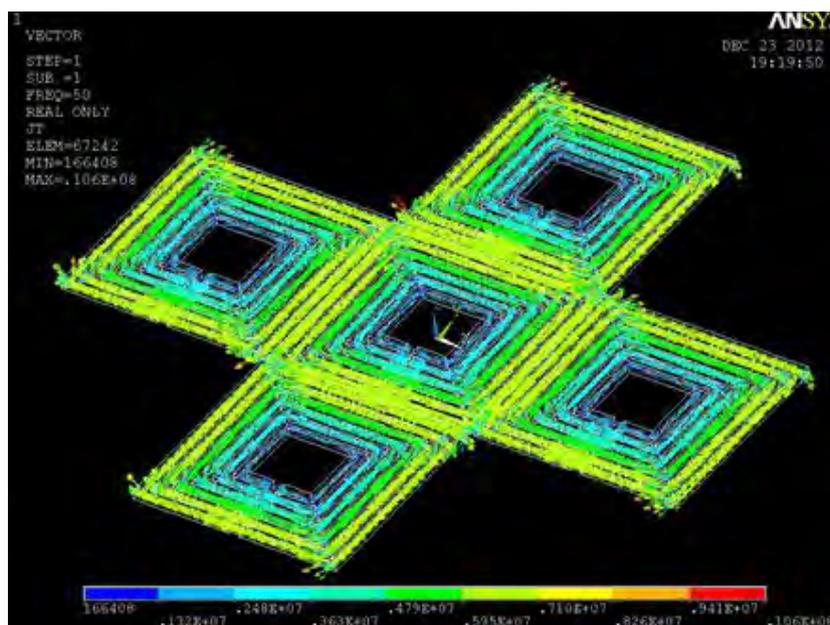


Рисунок 7 – Распределение токов в индукторе

Для того чтобы добиться формы пространственного распределения тока поперечно направлению его

движения, близкой к синусоиде, с каждой стороны рамки индуктора размещены идентичные наборы из шести concentричных проводников. Такая сложная форма индуктора является имитацией индуктора с бесконечно тонким токовым слоем. Распределение токов в индукторе представлено на рис. 7, рис. 8.

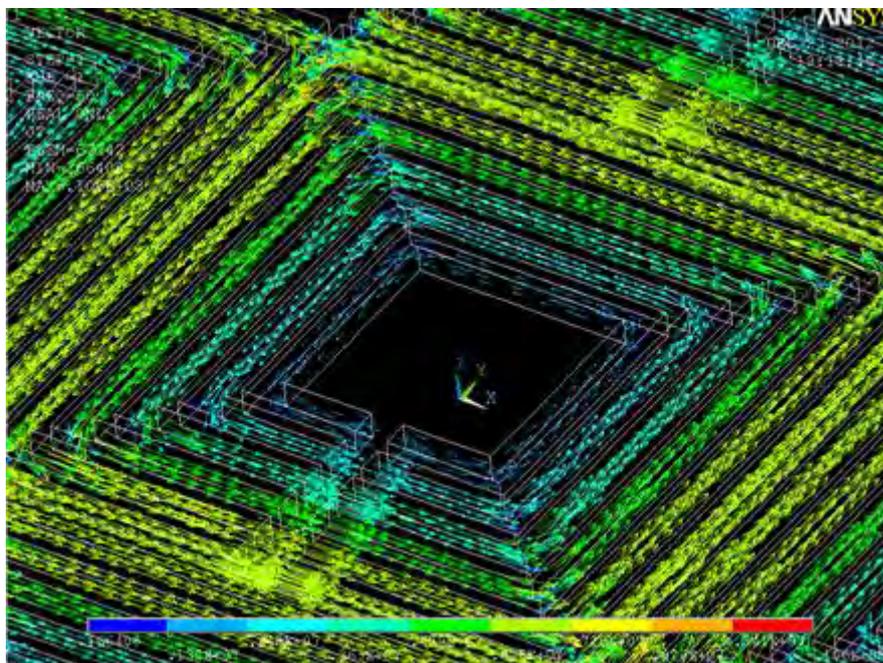


Рисунок 8 – Распределение токов в индукторе

Ток в витках дополнительных, внешних наборов, течёт согласно токам в основном, центральном наборе. При численном анализе шаг угла сдвига фаз принимался $\frac{\pi}{6}$ с увеличением по направлению от центра витков.

Так как для поставленных целей наиболее интересной является определение характера распределения составляющей B_z поля в данной модели, ниже приведены картины её распределения.

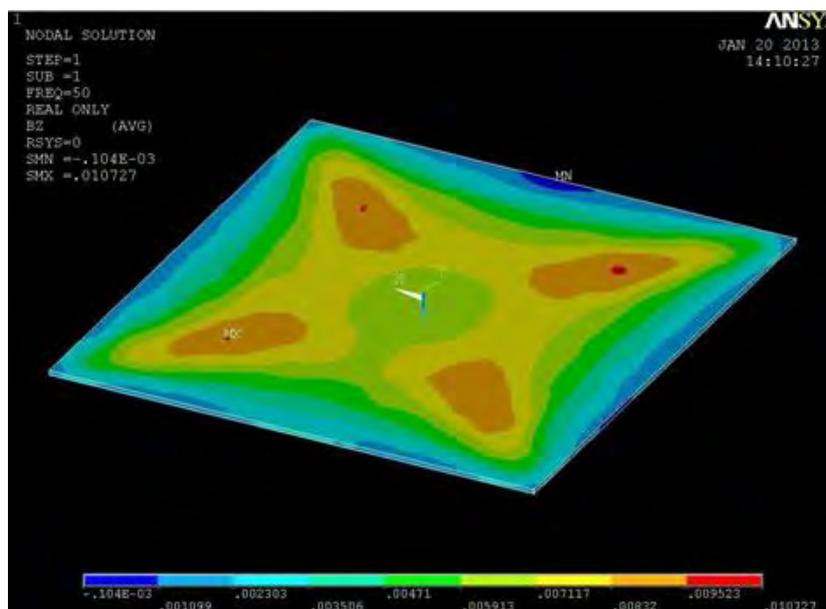
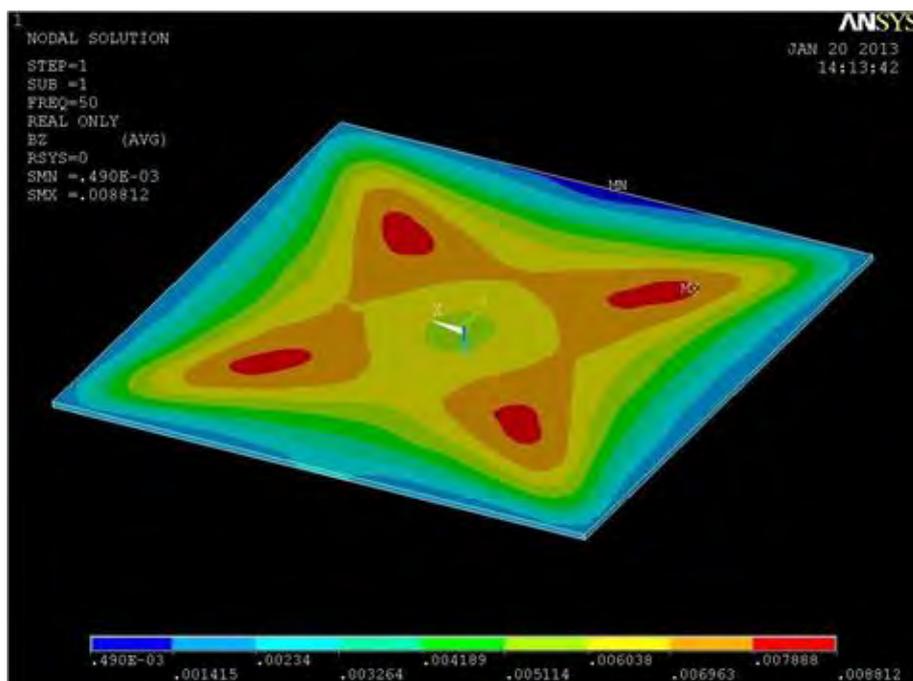
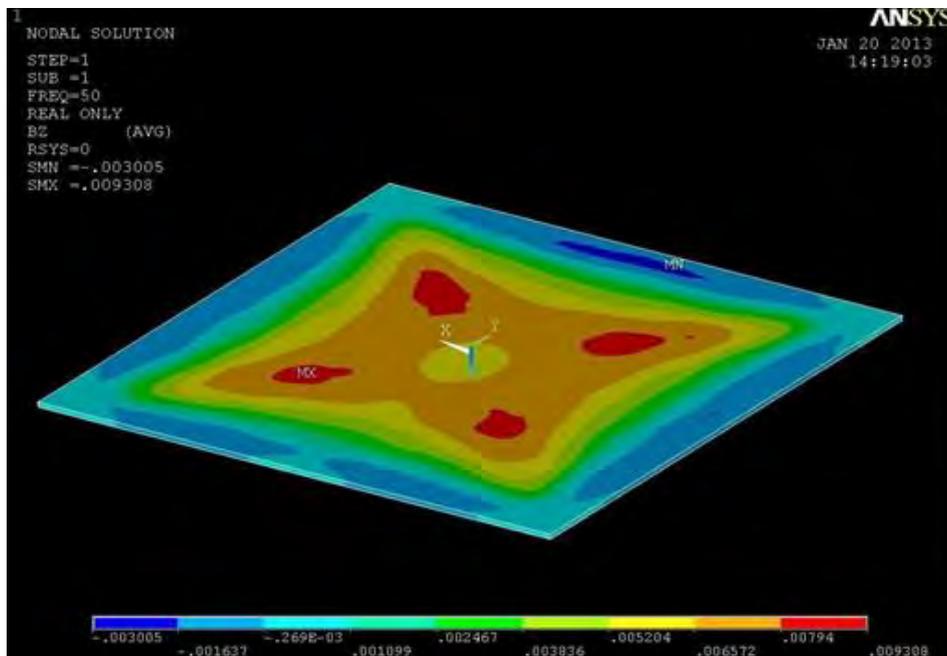


Рисунок 9 – Распределение B_z в первой пластине

Рисунок 10 – Распределение B_z во второй пластине

Для оценки эффективности затухания магнитного поля в проводящих слоях представляется целесообразным рассмотреть распределение магнитного поля в данной модели при аналогичных параметрах первичного поля, заменив алюминиевые слои воздухом.

Рисунок 11 – Распределение B_z в точке h_2

По полученным данным можно сделать вывод о том, что интенсивность затухания в модели с алюминием выше, нежели в модели с воздухом, что согласуется с результатами аналитического исследования [2].

Из анализа данных диаграмм следует, что вектор магнитной индукции затухает по мере отдаления точки измерения от индуктора, но при малых зазорах между проводящими слоями, диагностика

низлежащих слоёв возможна. Следовательно, математическая модель [2] соотносится с практической моделью, что свидетельствует о возможности её применения для дефектоскопии многослойных структур.

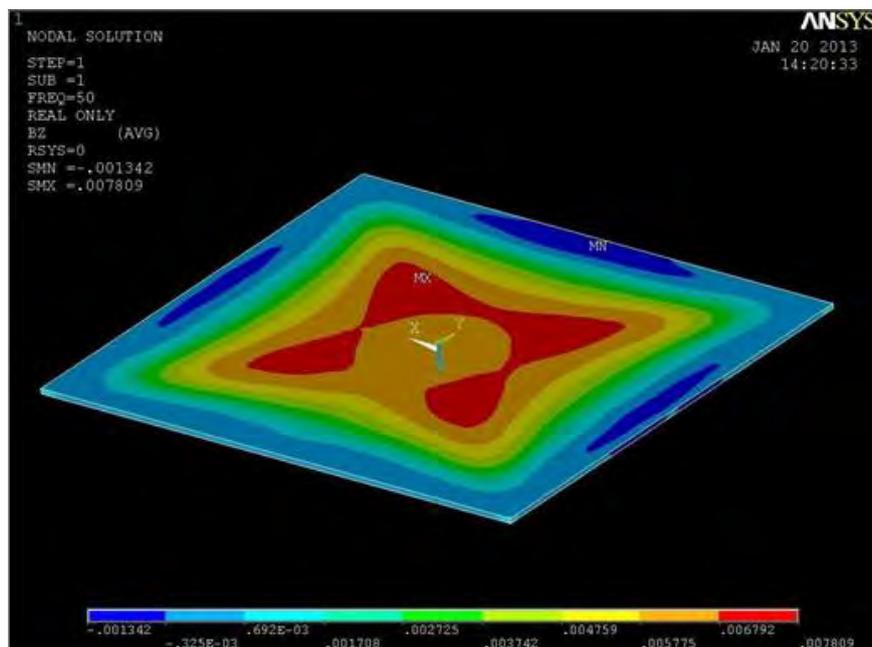


Рисунок 12 – Распределение B_z в точке h_4

Исследование зависимости распределения магнитного поля от толщины исследуемого слоя для пятислойной структуры.

Рассмотрим характер распределения составляющей B_z поля в пятислойной структуре при различных значениях толщины внешней пластины, для оценки влияния изменения толщины исследуемого объекта. Для всех рассматриваемых моделей примем неизменными воздушный промежуток между индуктором и первой пластиной ($\Delta_{e1}=0$ мм.), промежуток между первой и второй пластинами ($\Delta_{e2}=1$ мм.) и толщину первой пластины ($\Delta_{nl.1}=1$ мм.)

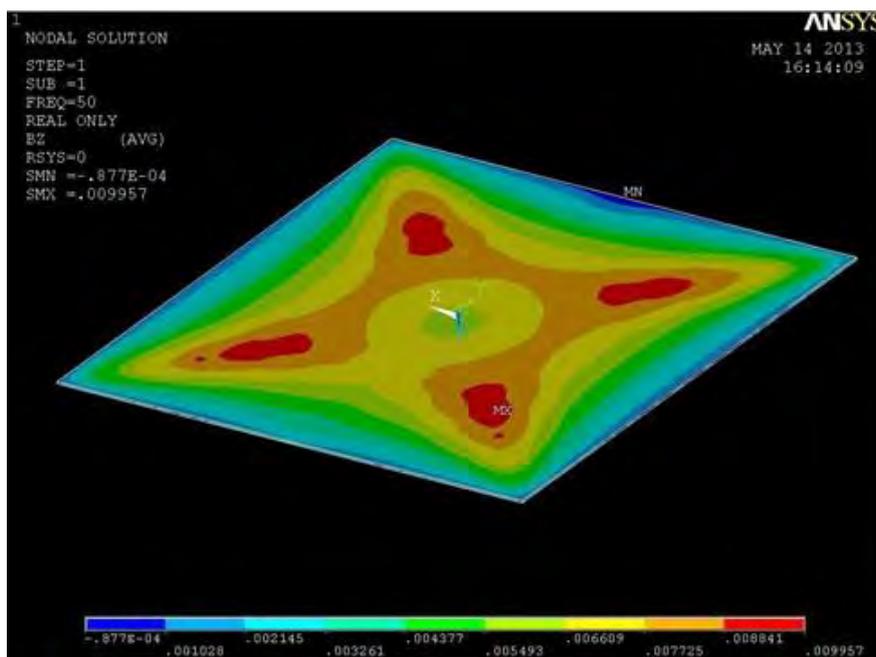


Рисунок 13 – Распределение B_z в пластине при $\Delta_{e1}=0$ мм., $\Delta_{e2}=1$ мм., $\Delta_{nl.1}=1$ мм., $\Delta_{nl.2}=0.5$ мм

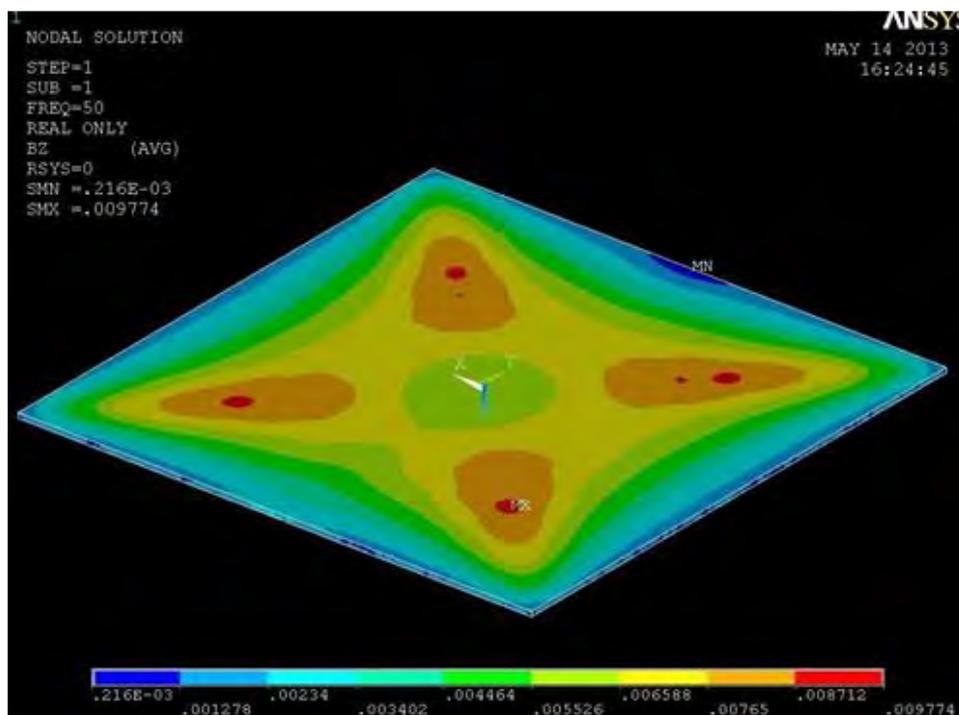


Рисунок 14 – Распределение B_z в пластине при $\Delta_{e1}=0$ мм., $\Delta_{e2}=1$ мм., $\Delta_{nl,1}=1$ мм., $\Delta_{nl,2}=1$ мм.

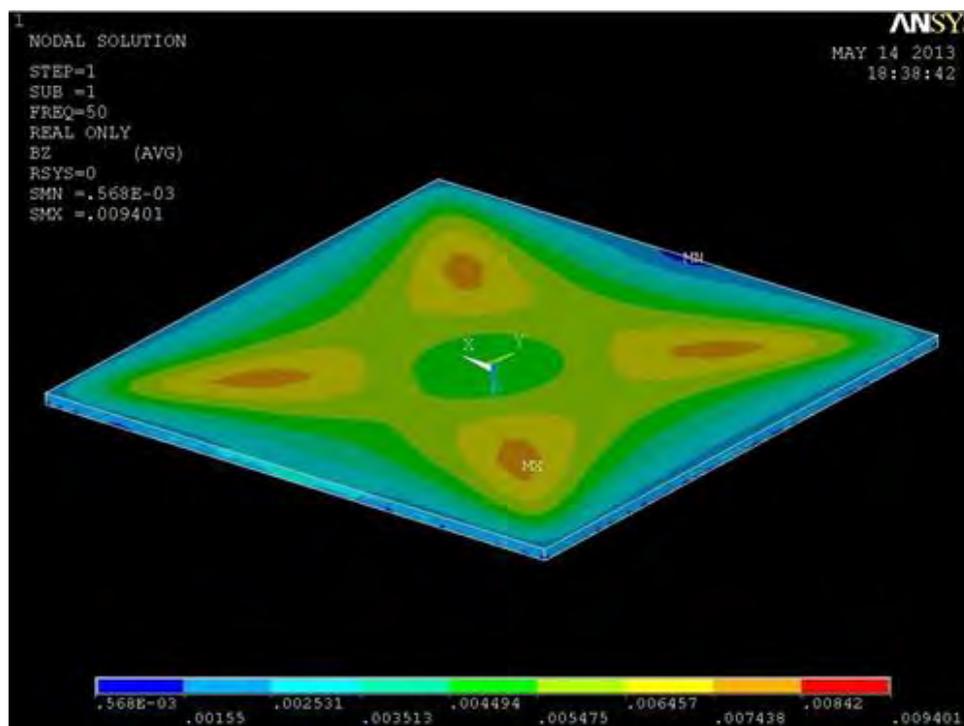


Рисунок 15 – Распределение B_z в пластине при $\Delta_{e1}=0$ мм., $\Delta_{e2}=1$ мм., $\Delta_{nl,1}=1$ мм., $\Delta_{nl,2}=2$ мм.

По полученным диаграммам можно выполнить оценку влияния толщины проводящего слоя на интенсивность затухания поля по его составляющей B_z . Для этого необходимо определить среднее значение индукции в центральной исследуемой области пластины. Также требуется определить значение магнитного числа Рейнольдса ($\epsilon=15$). Для количественной оценки расхождения математической модели [2] с компьютерной моделью, ниже приведены графики распределения нормальной составляющей магнитной индукции на поверхности пластины в зависимости от изменения её толщины.

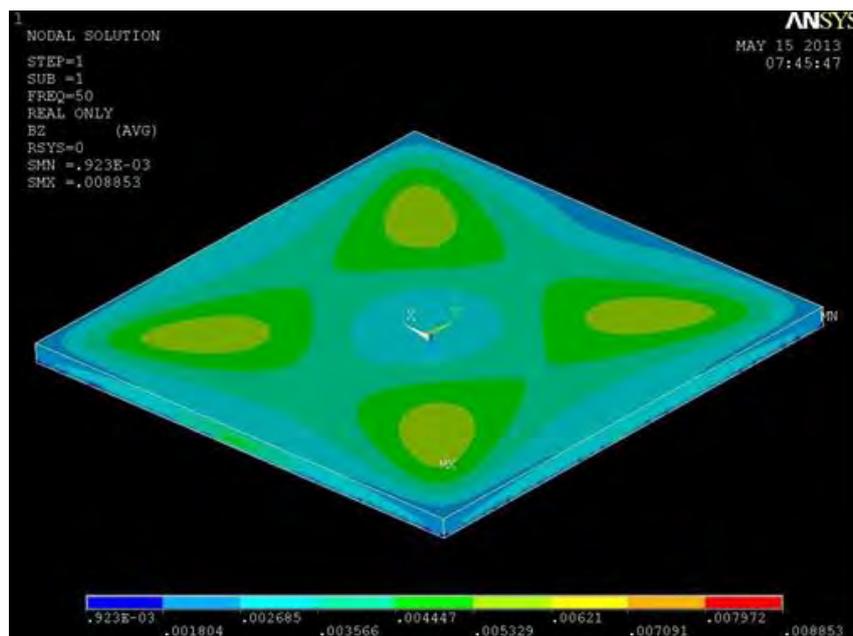


Рисунок 16 – Распределение B_z в пластине при $\Delta_{e1}=0$ мм., $\Delta_{e2}=1$ мм., $\Delta_{nl.1}=1$ мм., $\Delta_{nl.2}=4$ мм.

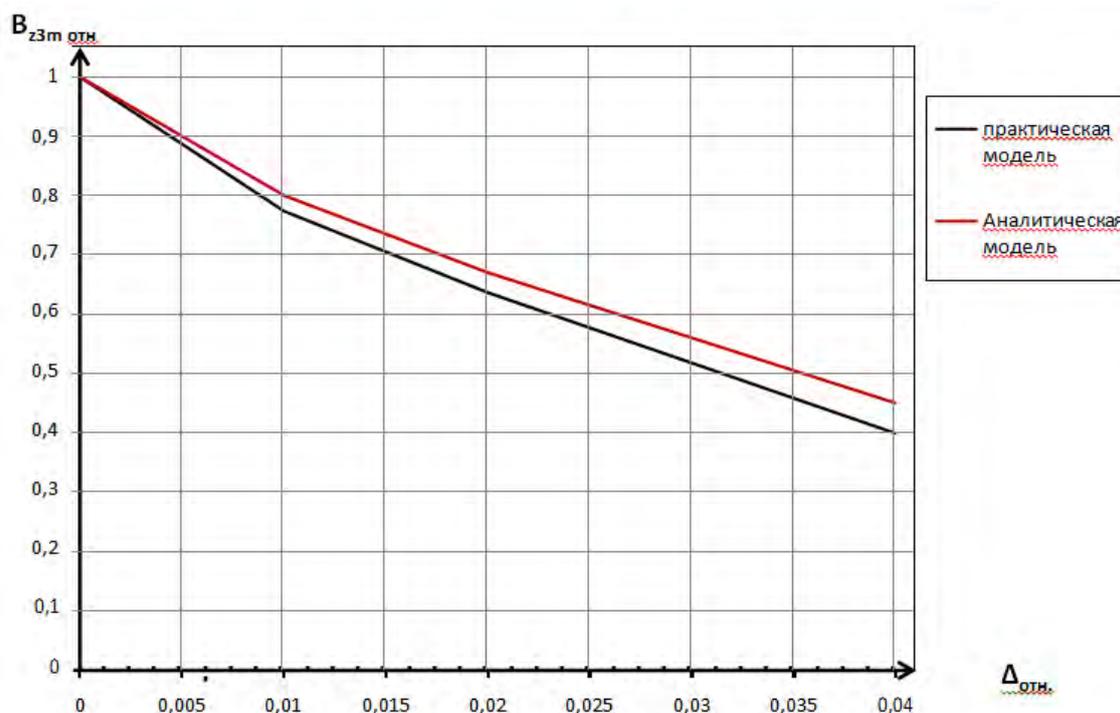


Рисунок 17 – Изменение нормальной составляющей вектора индукции магнитного поля B_{z3} на верхней границе проводящего слоя 2 от его толщины для практической и аналитической модели при $\epsilon=15$.

Из полученных результатов видно, что расхождение результатов математической модели с построенной конечно-элементной моделью невелико ($\sim 5\%$ при $\Delta_{Al.отн.}=0,02$). Таким образом, разработанная математическая модель [2] может быть использована для аналитической оценки влияния изменения толщины тестируемого материала исследуемого объекта на характер распределения магнитного поля в нём, равно как и для практических расчётов, при условии, что габариты датчика и индуктора дефектоскопа будут намного превышать толщину тестируемого материала.

Анализ полученных зависимостей показывает, что изменение толщины тестируемого материала является достаточно верным диагностическим признаком и может свидетельствовать о наличии трещин,

коррозии, наклепа и пр. Таким образом, сравнивая значение составляющей магнитной индукции в зоне возникновения таких дефектов со значением в неповрежденной зоне, можно идентифицировать наличие и характер повреждения.

Список использованной литературы

1. Хайруллин И.Х., Гиниятуллин Д.М. Исследование пространственного распределения магнитного поля в слоистой структуре. — // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3; URL: www.science-education.ru/103-6169
2. Хайруллин И.Х., Пашали Д.Ю., Гиниятуллин Д.М. Исследование пространственного распределения магнитного поля в слоистой структуре для применения в теории дефектоскопии // Электротехнические и информационные комплексы и системы. № 2, т. 9, 2013. С. 29–33.

© Пашали Д.Ю., Юшкова О.А., Гиниятуллин Д.М., Пашали В.М., 2018

УДК 005.934:005.6

М.В. Поплужная

Студент УГНТУ

г. Уфа, Российская Федерация

М. А. Буторина

Студент УГНТУ

г. Уфа, Российская Федерация

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА БАЗЕ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация

Управление качеством становится все более актуальной задачей для предприятий. В условиях серьезной конкуренции, когда предприятия стремятся привлечь клиентов всеми способами, наличие в компании эффективной системы менеджмента качества может являться безусловным конкурентным преимуществом. Также правильный выбор метода оценки риска может увеличить эффективность функционирования системы в компании.

Ключевые слова:

Менеджмент качества, безопасность, стандартизация, проблема качества, методы оценки риска

Вопрос управления качеством, безусловно, остается крайне актуальным для предприятий любой отрасли промышленности, и необходимость внедрения системы менеджмента качества (СМК) является необходимой мерой в современных условиях, при ужесточающейся конкуренции на рынке для привлечения клиентов и обеспечения эффективного функционирования предприятия.

На российских предприятиях и в организациях имеет место неполное использование потенциала современных систем менеджмента качества. В процессе поддержания СМК в рабочем состоянии и ее развитии возникает немало проблем. Главная сложность – это реализация процессного подхода на практике. Также к числу распространенных проблем относятся недостаточная вовлеченность высшего руководства в СМК, недостаток лидеров и невысокий уровень управления документацией [1].

Качество – целостная совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности [2].

Управление качеством оборудования нефтегазового комплекса формируется на всех этапах

жизненного цикла продукции: на этапе стандартизации, включающей анализ состояния нормативной документации на технический объект, стадиях проектирования (конструирования), производства и эксплуатации.

О роли проектирования в современных условиях можно судить по правилу 70:20:10, согласно которому, если принять успешное решение проблемы обеспечения качества продукции за 100 %, то 70 % этого успеха зависят от проектирования, 20 % – от изготовления и 10 % – от эксплуатации (это правило соблюдается тем строже, чем сложнее продукция) [3].

Обеспечение безопасности изделия должно быть начато при ее разработке. На предпроектном этапе конструктор должен определить возможные виды опасностей как при штатном, так и аварийном режиме функционирования проектируемого изделия и выработать меры по их устранению, локализации или предупреждению.

С целью единообразного подхода к решению вопросов управления качеством и максимального удовлетворения требований потребителей, устранению различий и гармонизации требований были разработаны международные стандарты на системы качества серии ISO 9000 (International Organization for Standardization – Международная Организация по Стандартизации), как важная составляющая часть системы управления качеством.

Система менеджмента качества, разрабатываемая на основе требований стандарта ISO 9000 кардинально отличается от традиционных систем управления. Основным отличием является внедрение процессного подхода к деятельности и организации документооборота предприятия, основанная на новых принципах.

С принятием пятой редакции ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования» (ISO 9001:2015, - ред.) частью стандарта стала концепция управления рисками. Нет никаких требований для формального внедрения системы менеджмента рисков или документированного процесса управления рисками. Но безусловно любой организации следует учитывать риск-менеджмент, если она планирует выжить в условиях динамично развивающейся среды организации, а также занимать лидирующие позиции среди своих конкурентов.

Рассмотрев и сравнив самые распространенные методы оценки риска, используемые при проектировании, выявили, что наиболее эффективным является метод FMEA (Failure Mode and Effects Analysis – анализ видов и последствий отказов).

Для сравнительной оценки применимости методов приведены два аспекта влияния – основные факторы, характеристики и свойства самих методов, а также их возможность использования и эффективность для разных этапов оценки. Классификация методов связана с этапами процесса оценки риска [4].

Анализ методов оценки риска представлен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Факторы, влияющие на выбор методов оценки риска

Наименование метода оценки риска	Факторы, влияющие на выбор методов оценки риска			
	Необходимые ресурсы и возможности	Неопределенность	Сложность метода	Количественные выходные данные
Предварительный анализ опасностей (PHA)	Низкие	Высокая	Средняя	Нет
Исследование опасности и работоспособности (HAZOP)	Средние	Высокая	Высокая	Нет
Анализ видов и последствий отказов (FMEA)	Средние	Средняя	Средняя	Да
Анализ дерева неисправностей (FTA)	Высокие	Высокая	Средняя	Да
Анализ дерева событий (ETA)	Средние	Средняя	Средняя	Да

Таблица 2

Характеристика применимости метода на этапах оценки риска

Наименование метода оценки риска	Характеристика применимости метода на этапах оценки риска				
	Идентификация риска	Анализ последствий риска	Вероятностные характеристики	Уровень риска	Сравнительная оценка риска
РНА	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
HAZOP	Да	Да	Возможно	Возможно	Возможно
FMEA	Да	Да	Да	Да	Да
FTA	Возможно	Нет	Да	Возможно	Возможно
ETA	Возможно	Да	Возможно	Возможно	Нет

Управление качеством в проектах нефтяной и газовой промышленности необходимо с целью снижения рисков, получения большего положительного экономического эффекта, повышения конкурентоспособности проектов и компании в целом на основе соблюдения стандартов качества, постоянного совершенствования качества каждого проекта и его результатов на всех стадиях жизненного цикла.

Список использованной литературы

1. Хачатурян, А.А. Вопросы управления качеством и особенности сертификации систем менеджмента качества на предприятиях нефтегазовой промышленности (применение специального отраслевого стандарта) / А.А. Хачатурян, А.С. Абдулкадыров, Е.П. Жигулина // Транспортное дело России, 2016, № 2.
2. Мазур, И.И. Управление проектами: Учеб. пособие для студентов по специальности «Менеджмент организации» / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро – М.: Издательство «Омега – Л», 2010. – 960 с.
3. Розова, Н.К. Управление качеством. – М.: Экономика и управление, 2003. – 390 с.
4. ГОСТ Р 51901.23–2012. «Менеджмент риска. Реестр риска. Руководство по оценке риска опасных событий для включения в реестр риска». – М.: Стандартинформ, 2014.

© Поплужная М. В., Буторина М. А., 2018

УДК 67.05

Е.С. Порублева

студентка 4 курса, Казанский федеральный университет,
г. Набережные Челны, РФ
E-mail: katenovard@yandex.ru

Г.А. Гареева

канд. пед. наук, доцент, Казанский федеральный университет,
г. Набережные Челны, РФ

Д.Р. Григорьева

канд. пед. наук, доцент, Казанский федеральный университет,
г. Набережные Челны, РФ

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ГОЛОГРАФИИ И ПСЕВДОГОЛОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В представленной статье приведено описание технологий голографии и псевдоголографии. Рассмотрены актуальность и эффективность их использования, а также области применения.

Ключевые слова:

3D-технологии; голография; 3D-голография; псевдоголография; визуализация; оптика.

Темп развития информационных технологий в современном обществе невероятно высок, поскольку появилась необходимость переработки гораздо большего объема информации, нежели, например, это было двадцать лет назад, поэтому чтобы увеличить скорость обработки получаемых данных и оперативность решения научных и производственных вопросов, возникла необходимость создания технологий, которые позволят оптически визуализировать различные модели. В особенности, если объекты очень большие, или, наоборот, очень мелкие, либо сложно устроенные для использования традиционных технологий. Наиболее эффективными в этом плане выступают 3D-технологии, а также голография наряду с псевдоголографией.

Голография – это набор технологий для точной записи, воспроизведения и переформирования волновых полей оптического электромагнитного излучения, особый фотографический метод, при котором с помощью лазера регистрируются, а затем восстанавливаются изображения трехмерных объектов, в высшей степени похожие на реальные [1].

На рисунке 1 показан процесс отображения голограммы.

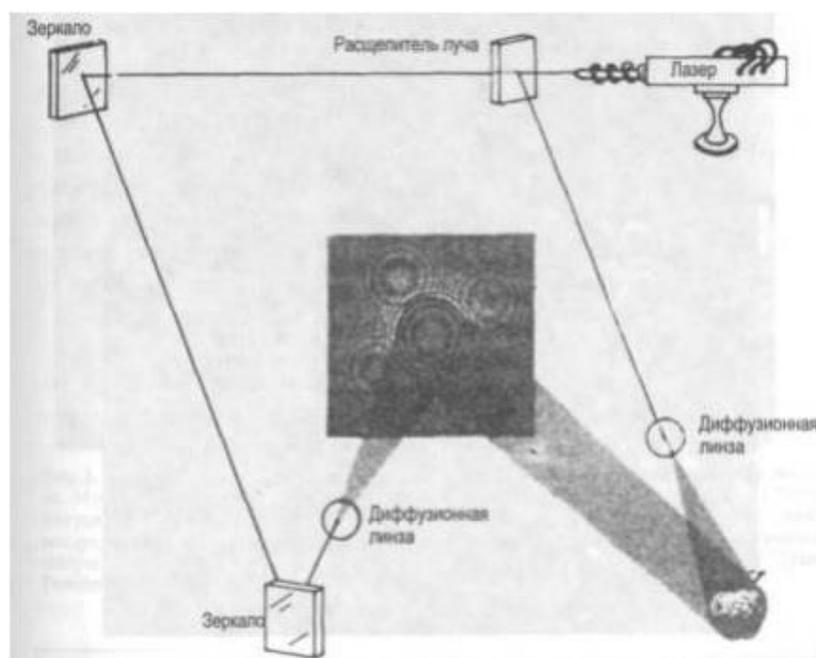


Рисунок 1 – Процесс получения голограммы

На рисунке 1 видно, что голограмма создается, когда одиночный луч лазера расщепляется на два отдельных луча. Первый луч отражается от фотографируемого объекта. Затем второй луч сталкивается соотраженным светом первого. При этом они создают интерференционную картинку, которая затем записывается на пленку [2, с. 16].

Таким образом, на голографическое изображение можно смотреть с любой стороны, обходить его вокруг и наблюдать, каким образом оно меняется. Суть классической голограммы в том, что проецируемое изображение создается «в воздухе» и рассмотреть его с различных сторон не получится, а если это 3D-изображение, то иллюзия объема создается на плоском экране. Правда, попытка потрогать голограмму будет неудачной, т.к. рука просто пройдет сквозь нее.

3D-голография, или псевдоголография – это гибридная голография, преимущество которой перед простой голограммой в том, что изображение проецируется «в воздух» и при этом сохраняется иллюзия объема, т.е. данную голограмму можно обойти и изучить с различных ракурсов.



Рисунок 2 – Бытовая, инженерная и исследовательская 3D-голография

На рисунке 2 отлично видно, псевдоголограмма действительно дает рассмотреть себя с разных сторон, ибо в отличие от обычной голограммы не является плоским изображением, а представляет собой объемную картинку.

Использование голографии и 3D-голографии чрезвычайно актуально (и происходит на практике сейчас) в науке, медицине, архитектуре, дизайне, искусстве, при проектировании промышленных объектов, проверке контроля качества продукции и, разумеется, в индустрии развлечений, поскольку облают следующими преимуществами перед традиционными методами в данных сферах деятельности человека:

- *Экономия сырья* – отсутствие потерь сырья в виде отходов, поскольку отпадает необходимость их использования;
- *Высокий контроль качества* – легкая и высокотехнологичная проверка качества изделия или проекта на всех этапах производства;
- *Мобильность производства* – не нужны чертежи и образцы, ибо компьютерная модель будущего изделия или проекта со всеми замерами, которые произвела программа, готова для передачи в производство;
- *Ускорение обмена данными* – можно сразу отправить голограмму хоть на другой конец света, поскольку нет необходимости в создании замеров для чертежей и макетов будущего изделия или проекта;
- *Отличная визуализация* – оптическая иллюзия позволяет не только рассмотреть, но и мгновенно добавить любые необходимые изменения, что также ускоряет процесс работы.

Мало кто не встречался с голограммами, используемыми в качестве меток идентификации для подтверждения подлинности товаров, денежных знаков и документов [3, с. 4].

В заключении можно сказать, что непрерывное развитие информационных технологий и техники позволяет совершенствовать голографические и псевдоголографические технологии, что непременно приведет и к расширению областей их практического использования.

Список использованной литературы:

1. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Голография> (дата обращения: 16.05.2018).
2. Талбот Майкл. Голографическая Вселенная. Новая теория реальности / Перев. с англ. – М.: Издательский дом «София», 2016. – 384 с.
3. С.Н. Корешев. Основы голографии и голограммной оптики. Учебное пособие – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 104 с.

УДК 629.424.083

В.Н. Сидоренко
студент, ТИЖТ (филиал ОмГУПС),
г. Тайга, РФ
E-mail: al.vorotnik@gmail.com

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ФАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ С РЕЛЕ ДСШ-16

Аннотация

В работе изучены и выявлены основные причины недостаточной устойчивости работы фазочувствительных рельсовых цепей с реле ДСШ-16 на участках железных дорог, электрифицированных на переменном токе.

Ключевые слова:

Переменный ток, рельсовые цепи, подвижной состав, изолирующие стыки, путевые реле, напряжение, кодирование.

Главной задачей железнодорожного транспорта является обеспечить стабильный перевозочный процесс, что зависит от надежной работы систем внешнего и тягового электроснабжения. Большой вклад в надежность, безопасность и эффективность работы обеих систем вносит релейная защита и противоаварийная автоматика.

Выполнением всех требований, предъявляемых к защитам в соответствии с правилами устройств электроустановок и другой нормативной документацией, обеспечивается надежная защита тяговой сети в аварийных режимах.

Эволюция рельсовых цепей привела к тому, что в устройствах автоматической блокировки большое распространение в послевоенные годы получили импульсные рельсовые цепи постоянного тока и кодовые рельсовые цепи переменного тока, а на станциях в устройствах электрической централизации — непрерывные рельсовые цепи переменного тока с фазочувствительными приемниками в виде двухэлементных секторных реле типа ДСШ. Используемые в качестве путевых приемников в рельсовых цепях, фазочувствительные реле ДСШ, лучше защищены от ложного срабатывания в случае попадания в обмотку путевого элемента сигнального тока других рельсовых цепей или токов посторонних источников. Однако период их использования показал неустойчивую работу этих реле при повышенной асимметрии переменных обратных тяговых токов, которая возникает в зонах подключения к обратной тяговой сети отсасывающих линий тяговых подстанций и при движении тяжеловесных поездов, особенно на горных участках [1, с.79].

В фазочувствительных рельсовых цепях при электротяге переменного тока используются элементы с нелинейными характеристиками: дроссель-трансформаторы, защитные блок-фильтры, путевые изолирующие трансформаторы. Были проведены исследования на специальном лабораторном стенде. Он разработан на базе схемы рельсовой цепи в соответствии с нормалью "Станционные фазочувствительные рельсовые цепи переменного тока 25 Гц с реле ДСШ-16 участков электротяги переменного тока. Принято считать, что верхний допустимый предел величины асимметрии переменного тягового тока в рельсовых линиях 15 А или 4 % тягового тока в рельсовой линии 300 А. Для защиты путевого элемента реле ДСШ-16 используется блок-фильтр ЗБ-ДСШ, состоящий из последовательного LC-контура. Его настройка происходит на резонанс напряжений на частоте 50 Гц и подключается параллельно путевой обмотке реле ДСШ. В результате ток помехи промышленной частоты шунтируется этим фильтром. При изменении тока, проходящего через фильтр, меняется индуктивность его дросселей, являющихся нелинейными элементами. Одновременный рост сопротивления фильтра и тока через него приводит к тому, что напряжение помехи на нем растет нелинейно.

В схеме фазочувствительной рельсовой цепи аппаратура питающего и релейного концов защищена

от токовых перегрузок со стороны рельсовой линии автоматическими низковольтными выключателями многократного действия АВМ-2 с током 5 А. Защищаемая электрическая цепь отключается при нагреве размыканием контакта биметаллической пластины. Выключатель АВМ-2 не должен размыкать защищаемую цепь при токе нагрузки 7 А, если температура окружающей среды +50°C. При снижении температуры увеличивается ток его срабатывания. Время срабатывания выключателя 2 мин при температуре +25°C и нагрузке, равной двукратному номинальному значению тока. Экспериментальные исследования при наличии асимметрии тягового тока в дополнительных обмотках дроссель-трансформаторов показали, что ток помехи на питающем конце рельсовой цепи в среднем на 10-12 % выше, чем на релейном. Ток помехи на питающем конце достигает двукратного номинального значения тока срабатывания выключателя АВМ-2 при асимметрии тягового тока 50 А. Аппаратура питающего или релейного концов отключается от рельсовой линии при срабатывании приборов защиты. Это является одной из причин появления ложной занятости изолированных секций на станциях в зонах подключения к обратной тяговой рельсовой сети отсасывающих линий тяговых подстанций. Помеха от тягового тока попадает и во вторичную обмотку преобразователей частоты ПЧ-50/25 150. Величина тока помехи может превышать номинальное значение тока этой обмотки на 10 %. Токи помехи вызывают дополнительный нагрев вторичной обмотки и увеличивают потери мощности в преобразователях частоты.

Таким образом, благодаря проведенным исследованиям, анализу результатов измерений в эксплуатационных условиях и испытаниям в лабораторных условиях выявлены основные причины недостаточной устойчивости работы фазочувствительных рельсовых цепей с реле ДСШ-16 на участках железных дорог, электрифицированных на переменном токе. Можно повысить устойчивость их работы усовершенствованием устройств защиты путевого реле от помех частотой 50 Гц и более высоких частот. На участках с повышенными обратными тяговыми переменными токами нужно вместо фазочувствительных применять рельсовые цепи другого типа, меньше реагирующие на помехи от тягового тока. Следует также рассмотреть вопрос об ограничении применения фазочувствительных рельсовых цепей при дальнейшем проектировании систем электрической централизации на электрифицированных железнодорожных линиях.

Список использованной литературы:

1. Грицык, В. И. Электрификация железных дорог (организация работ по электрификации железных дорог) [Текст] : учебное иллюстрированное пособие / В. И. Грицык, В. В. Грицык. - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014. - 70 с. : рис., табл., цв.ил. - 400 экз. - ISBN 978-5-89035-712-0 (15)
2. Железнодорожный транспорт [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал, 1826 - М.: ОАО "Российские железные дороги", издается с 1826 г. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0044-4448.- Режим доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
3. Железные дороги мира [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический журнал. - М.: ОАО "Российские железные дороги", издается с 1961 года - (М.) . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0321-1495. - Режим доступа: <http://www.zdmira.com/arhiv/2016/zdm-2016-no-12>

© Сидоренко В.Н. , 2018

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 657

Е.Н. Абалакова

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
студентка 5 курса Факультета корпоративной экономики и предпринимательства
г. Новосибирск, РФ

УЧЕТ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА**Аннотация**

В данной статье были раскрыты понятие и сущность оплаты труда. Освещены особенности учета расчетов с персоналом по заработной плате в коммерческой организации, приведены примеры и проводки, связанные с формированием учетной информации о расчетах, возникающих между работниками предприятием.

Ключевые слова:

оплата труда, заработная плата, расчеты по оплате труда, фонд заработной платы, бухгалтерский учет

В Трудовом кодексе Российской Федерации приводятся различные определения терминов «оплата труда» и «заработная плата»:

Оплата труда - система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами.

Заработная плата - вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера - статья 129 Трудового кодекса Российской Федерации. [1]

И хотя в обыденной жизни эти термины часто упоминаются как синонимы, но понятие «оплата труда» имеет гораздо более широкое и объемное толкование в сравнении с термином «заработная плата». Оплата труда включает в себя не только саму систему расчета вознаграждения за труд, но и всю совокупность отношений, возникающих между работодателем и работником в процессе труда. Например, используемые режимы, системы и формы оплаты труда, правила документального оформления использования рабочего времени и трудозатрат, сроки выплаты заработной платы и многое другое.

Таким образом, «оплата труда» являет собой компенсацию, предоставленную работодателем работнику за затраченный им в процессе производства продукции труд.

Размер оплаты труда работников имеет большое значение и для работников, и для работодателя и должен соответствовать качеству и количеству выполненной работы. Для работника – это основной источник доходов, средство воспроизводства его рабочей силы и повышения уровня благосостояния, для работодателя – это затраченные им средства для привлечения рабочей силы, что составляет одну из основных статей издержек в себестоимости производимой продукции. [5]

Сам процесс организации оплаты труда на предприятии определяется тарифной системой и формами оплаты труда.

Порядок начисления заработной платы на предприятии зависят от того, какая именно система оплаты выбрана. Двумя базовыми являются тарифная и бестарифная, схема представлена на рисунке 1.

Существует несколько форм оплаты труда, предприятие самостоятельно выбирает для своей деятельности удобную форму оплаты, причем в одной организации у разных работников может быть разная форма оплаты.

Основными формами оплаты труда являются повременная и сдельная. При повременной форме

оплата производится за фактически отработанное время.

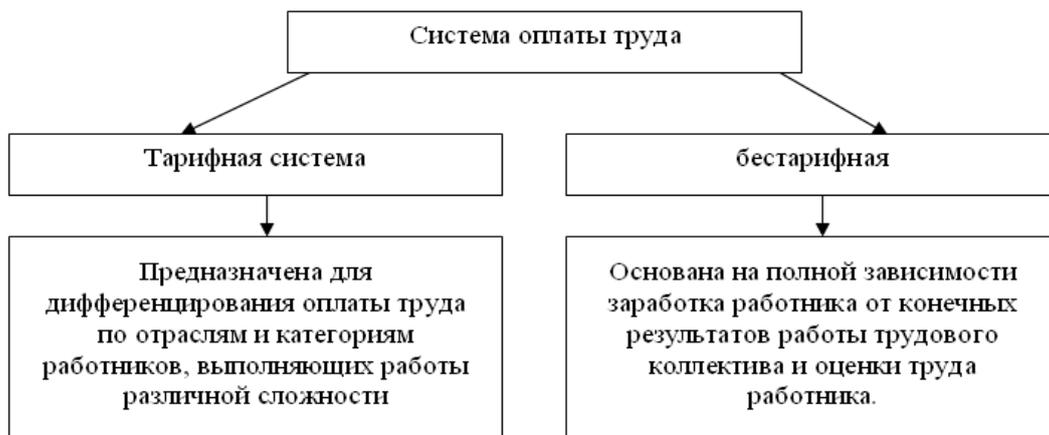


Рисунок 1. Схема базовых систем оплаты труда

При сдельной форме — оплата производится за количество произведенной продукции (выполненных работ, оказанных услуг). Формы оплаты труда содержат свои системы, схема представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Формы оплаты труда

Различают два вида заработной платы - основную и дополнительную. К основной относится оплата, начисляемая работникам за отработанное время, количество и качество выполненных работ. К дополнительной заработной плате относятся выплаты за непроработанное время:

- оплата очередных, дополнительных и учебных отпусков;

- пособие по временной нетрудоспособности;
- выходного пособия при увольнении и др.

Каждый месяц бухгалтерия проводит расчет, начисление и выплату заработной платы работникам. Состав первичных документов, необходимых для начисления заработной платы, так же зависит от системы оплаты труда работников, установленной в организации.

Разряды, присвоенные рабочим, и должностные оклады указываются в контрактах, договорах или в приказах, объем выполненной работы – в нарядах, количество отработанного времени - в таблице учета использования рабочего времени. Эти документы служат основанием бухгалтеру для расчета оплаты труда.

Для правильного расчета оплаты труда в организации должны учитываться отклонения от нормальных условий работы, которые требуют дополнительных временных и трудовых затрат и оплачиваются дополнительно к действующим расценкам.

Трудовой кодекс закрепляет обязанность работодателя производить повышенную плату за труд в условиях, отклоняющихся от нормальных (работа в ночное и сверхурочное время, в праздничные дни и др.) - Ст. 149 Трудового кодекса российской Федерации. [1]

В коммерческих организациях для обобщения информации о расчетах с персоналом по всем видам заработной платы, премиям и пособиям предназначен счет 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда».

По кредиту счета 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда» отражаются суммы:

- оплаты труда, причитающиеся работникам (в корреспонденции со счетами учета затрат на производство (расходов на продажу));
- оплаты труда, начисленные за счет резерва на оплату отпусков или резерва вознаграждений (в корреспонденции со счетом 96 «Резервы предстоящих расходов»);
- начисленных пособий по социальному страхованию пенсий (в корреспонденции со счетом 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению»);

По дебету счета 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда» отражаются:

- выплаченные суммы оплаты труда, премий, пособий, пенсий и т.п.;
- выплаченные суммы доходов от участия в капитале организации;
- суммы начисленных налогов, платежей по исполнительным документам и других удержаний.

В таблицах 1 и 2 приведены основные корреспонденции по учету расчетов с персоналом по оплате труда по кредиту и по дебету счета 70.

Таблица 1

Типовые проводки по дебету счета 70

Содержание операции	Корреспондирующие счета	
	Дебет	Кредит
Выплачена из кассы (перечислена с расчетного счета) заработная плата (дивиденды) работникам	70	50 (51)
Удержан налог на доходы физических лиц из заработной платы работников	70	68
Сумма материального ущерба удержана из заработной платы работника	70	73/2
Депонирована неполученная заработная плата	70	76/4
Удержаны из заработной платы алименты	70	76
Подотчетные суммы, не возвращенные в установленный срок, удержаны из заработной платы работника	70	94

Таблица 2

Типовые проводки по кредиту счета 70

Содержание операции	Корреспондирующие счета	
	Дебет	Кредит
Начислена заработная плата работникам, занятым в основном (вспомогательном) производстве	20, 23, 25	70
Начислена заработная плата управленческому персоналу	26	70

Содержание операции	Корреспондирующие счета	
	Дебет	Кредит
Начислена заработная плата работникам, занятым в процессе продажи товаров (готовой продукции)	44	70
Начислены работникам пособия за счет средств организации	20, 23, 25, 26	70
Начислены работникам пособия за счет средств социального страхования	69/1	70
Начислена зарплата работникам, занятым в процессе получения внереализованных или операционных доходов	91/2	70
Начислены отпускные за счет резерва на оплату отпусков	96	70

Хотя стандартный план счетов и не предусматривает разбивку 70 счета на субсчета, но любая организация может сама утвердить необходимую аналитику с учетом требований приказа Минфина № 94н от 31.10.00 г.

Например, для удобства учета и упрощения анализа к 70 счету могут быть открыты следующие субсчета:

- 70.01 - для отражения начислений по оплате труда работникам, в корреспонденции со счетами учета затрат;
- 70.02 – для отражения начислений по основным и дополнительным отпускам;
- 70.03 - для отражения начислений различных пособий и компенсаций, в корреспонденции с соответствующими счетами учета затрат;
- 70.04 – для отражения различных выплат, не предусмотренных коллективным договором;
- 70.05 – для отражения сумм различных удержаний, например, удержания НДФЛ – в корреспонденции со счетом 68.01, удержания алиментов – со счетом 76, а суммы, удержанные в счет возмещения ущерба, причиненного работником – со счетом 73;
- 70.06 - отражаются суммы задолженности по заработной плате как перед работниками, так и долги работников перед организацией;
- 70.07 - для отражения сумм, предназначенных к выплате из кассы или перечислению на карту работникам;
- 70.08 – для отражения сумм округлений по начислениям.

Из сумма начисленной заработной платы производятся различные вычеты и удержания. Удержания делятся на три группы: обязательные (предписанные законом), по инициативе работодателя или по заявлению сотрудника.

К обязательным удержаниям относят налоги с доходов сотрудника – НДФЛ (налог на доход физических лиц), который работодатель, как налоговый агент обязан удержать в момент выплаты дохода. [2] Также удержания по исполнительным листам (предписания судов, контролирурующих органов и т.д.).

По инициативе работодателя могут производиться удержания для возмещения неотработанного аванса, для погашения задолженности по подотчетным суммам.

Работник может сам подать заявление о ежемесячном удержании определенной суммы из его заработной платы. Это может быть погашение займа от работодателя, взносы на благотворительность, страхование, членские взносы и т.п.

Аналитический учет оплаты труда в организациях ведется с использованием лицевых счетов. Лицевые счета открываются на каждого работника организации при приеме на работу. По окончании календарного года лицевой счет закрывается и открывается новый на следующий год. В лицевые счета ежемесячно бухгалтерией заносятся сведения о размере начисленной оплаты труда и иных доходов, о суммах произведенных удержаний и вычетов, о суммах, причитающихся к выплате.

Итак, основными задачами учета труда и его оплаты являются:

- учет личного состава работников, отработанного ими времени и объема выполненных работ;

- правильное исчисление сумм оплаты и удержаний из нее;
- учет расчетов с работниками организации, бюджетом и внебюджетными фондами;
- правильное отнесение начисленной оплаты труда и отчислений на социальные нужды на счета издержек производства и на счета целевых источников. [3]

Участок расчетов с персоналом по оплате труда является одним из самых важных и ответственных участков бухгалтерского учета на любом предприятии. Организации этого участка следует уделить особое внимание, поскольку он подразумевает ответственность перед государственными органами и сотрудниками.

Бухгалтер по расчету заработной платы должен быть квалифицированным специалистом, отлично владеющим теорией и практикой своего предмета. Он должен регулярно повышать свою квалификацию и отслеживать изменения в законодательстве, ведь Правительство принимает частые поправки к нормативным актам, меняя ставки отчислений в ПФР и ФСС, условия выплаты отпускных и больничных, пособия при увольнении. Одним словом, это должен быть настоящий профессионал своего дела.

Список использованной литературы:

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации // СПС «Консультант Плюс».
2. Налоговый Кодекс Российской Федерации // СПС «Консультант Плюс».
3. Алпатова, Н. Г. Аудит расчетов по оплате труда [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим и управленческим специальностям Учебное пособие / Алпатова Н.Г., Шорникова Н.Ю. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 87 с. // URL: <http://znanium.com>
4. Бабаев, Ю. А. Бухгалтерский финансовый учет [Электронный ресурс]: Учебник / Ю.А.Бабаев, А.М.Петров и др.; Под ред. Ю.А.Бабаева - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузов. учеб.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 463 с. // URL: <http://znanium.com>
5. Минева О.К. Оплата труда персонала [Электронный ресурс]: Учебник / О.К. Минёва. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. // URL: <http://znanium.com>
6. Информационный журнал для бухгалтеров [Электронный ресурс] URL: <http://www.buhonline.ru>
7. КонсультантПлюс - справочно-правовая система [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru>
8. Практический журнал для бухгалтеров [Электронный ресурс] URL: <http://www.zarplata-online.ru>

© Абалакова Е.Н., 2018

УДК 33

В. А. Андреева, А.И. Соколова
студентки УлГТУ,
г. Ульяновск, РФ
E – mail: sokolova-official@mail.ru

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ

Аннотация

Инвестиционные риски – вопрос, которому нужно уделить, особое внимание, перед тем как начать инвестиционную деятельность. В статье рассматриваются виды рисков и оценка инвестиционных рисков.

Ключевые слова:

инвестиционные риски, риск, инвестиции, денежные средства, виды рисков.

Пожалуй, нет ничего лучше, чем вложение свободных денежных средств, в виде инвестирования в

какую-либо сферу деятельности, предварительно просчитав при этом возможный размер прибыли от нее, и в итоге получить его. В большинстве случаев, при совершении финансовых инвестиции необходимо как можно тщательней контролировать ситуацию и провести грамотную оценку всех предполагаемых рисков. Если давать определение понятию инвестиционный риск, то можно сказать что, он представляет собой вероятность потери или обесценивания инвестируемых денег, что является результатом деятельности правительственных органов, общего экономического состояния или государственных деятелей.

Основной целью вкладчика, обладающего определенной долей организационного фонда, в виде инвестиции, является увеличение размера своей доли. Однако не стоит забывать о том, что большая прибыльность напрямую подразумевает огромные риски и предполагаемые потери.

Рассмотрим виды рисков, возникающих на пути инвесторов.

На данный момент, есть несколько основных видов рисков по инвестициям:

1) Риск бывает систематическим, который может быть вызван весомым изменением экономического положения страны.

2) Единичный риск, предпочтительно может отражаться в конкретно определенных экономических отраслях и не имеет воздействия на весь рынок полностью.

Также, стоит сказать о том, что абсолютно каждый систематический риск имеет влияние на всех инвесторов, а потому прибегнув к диверсификации, в случае возникновения таких рисков, никак не улучшит общую ситуацию.

В категорию систематических рисков входят:

1) Возможная инфляция. В зависимости от темпов скорости инфляционных процессов, возрастает и ее ставка, следовательно, фактический уровень прибыли организации просто обесценивается.

2) Следствием перемены руководящего правительства или режимной системы может стать политический риск для инвестиции.

3) Варьирование валютного курса подразумевает под собой и валютные риски для инвестора. Предпочтительно, курс валюты непосредственно зависит от политического положения в стране.

4) Напрямую влияет на экономическую атмосферу страны и тем самым на инвестиции – это варьирование процентной ставки, которую устанавливает Государственный Центральный Банк. В случае понижения процентной ставки происходит позитивное влияние на инвестицию, поскольку снижаются и различные кредитные выплаты.

Также, не стоит забывать, что риски и прибыльность вкладов имеет зависимость не только от систематического воздействия. Немаловажным является воздействие и несистематического вида рисков, которые могут выглядеть следующим образом:

1) Риски делового характера, что могут быть вызваны эффективностью методов руководства компаний.

2) Экономическая ситуация в стране может влиять как на всю компанию так и на ее отрасли по отдельности – это называется отраслевыми рисками.

3) Если определенная часть финансового фонда организации состоит из кредитных средств, то в таком случае на уровень дохода может влиять кредитный риск.

Как бы там ни было, чтоб оценить прибыльность, недостаточно просто учитывать все возможные риски, которые предположительно могут оказать влияние на инвестицию. Необходимо грамотно просчитывать ту степень прибыли, которая предполагается, при помощи специальных методов. Если предусмотрительно отнестись ко всем возможным рискам и просчитать все варианты предполагаемые варианты как их избежать, можно значительно увеличить эффективность инвестиционного вклада.

Список использованной литературы:

1. Блау, С.Л. Инвестиционный анализ: Учебник для бакалавров / С.Л. Блау. – М.: ИТК Дашков и К, 2016. – 256 с.
2. <http://finansiko.ru/investicionnye-riski/> (Дата обращения: 16.04.2018)

© Андреева В. А., Соколова А.И., 2018

УДК 338.14

В.В. Арапко
Магистратура СПбГЭУ
г. Санкт-Петербург, РФ
E-mail: e.borkova@mail.ru

УРОВЕНЬ БЕДНОСТИ В РОССИИ

Аннотация

В 2017 году численность бедных в России увеличилась. С чем это может быть связано? Кого можно считать бедным? В данной статье приведены статистические данные о численности людей, чей доход ниже прожиточного минимума в России на 2017 год. Показаны изменения уровня прожиточного минимума и средний доход на душу населения. Различия между бедными и нищими. Так же рассмотрены регионы с наиболее благополучными условиями и регионы, отличающиеся высокой бедностью. В данной статье приведены наиболее важные причины, которыми обусловлена бедность в РФ и произведено сравнение с бедными людьми США. А также подведены итоги за 16 лет после кризиса 2000 годов и нынешней экономической обстановки в России.

Ключевые слова

Бедность, нищета, заработная плата, прожиточный минимум

Бедность является распространенным явлением в России. Показатели её уровня очень высоки, но с каждым годом меняются. Кого же называют бедными? Прежде всего к ним относят тех людей, у которых уровень доходов ниже прожиточного минимума. По данным Росстата на 2017 год 20,3 млн человек являются бедными, то есть 13,8% только по официальной статистике. При чем пенсионеры составляют, лишь 16,7% от числа бедных, но учитывая, что средний размер пенсии составляет 11,9 тыс. рублей, что лишь на 1,4 тыс. рублей выше прожиточного минимума, всех 43,8 млн. пенсионеров в России можно считать бедными. Хотя наша власть убеждена, что эта разница играет большую роль, и она отделяет бедного человека от человека со средним достатком. Росстат сообщает, что уровень прожиточного минимума в 2017 году по итогам третьего квартала составил 10 тысяч 328 рублей, а за аналогичный период 2016 года 9889 рублей. При этом уровень доходов на душу населения вырос в 2017 году на 2,6% и составил 31 236 рублей.

Исходя из статистических данных, можно сделать вывод, что государственная методика определения бедности не отражает реальной картины, недостаточно учитывать только тех, кто не дотягивает до прожиточного минимума. Группу бедных можно разделить на нищих, малоимущих и на людей «уязвимых», то есть студентов, людей, не достигших 16 лет и др. Российские законодатели считают, что на прожиточный минимум можно оплатить коммунальные услуги или аренду жилья, прокормить себя, оплатить общественный транспорт или содержание автомобиля. Что в принципе невозможно в реальном мире, то есть людей с доходом ниже минимального нельзя назвать просто бедными, сюда больше подойдет слово нищие. Если бы прожиточный минимум составлял среднюю величину от минимального дохода и среднего достатка, то он был бы 20,3 тыс. рублей, это говорит о том, что 70,8 млн человек являются бедными, а это почти половина от общего населения России.

Уровни бедности сильно различаются по регионам. В бедных регионах более низкие зарплаты и более высокая безработица. Рынок труда является главным передаточным механизмом между изменениями в экономической структуре региона и его социально-экономическими условиями.

Основная масса субъектов Российской Федерации имеет доходы ниже среднероссийского уровня. экономическое неравенство регионов достигло гигантских масштабов и превратилось не только в серьезную экономическую, но и политическую проблему. Обратимся к статистическим данным Росстата и к опросу граждан, проведенному по 5-бальной шкале. Наиболее бедными регионами являются: Псковская область, Республика Дагестан, Ивановская область, Алтайский край и Смоленская область. А самыми

бедными городами являются: Тольятти, Астрахань, Пенза, Волгоград и Саратов. Материально благополучными регионами России выступают Ямало-Ненецкий АО, Чукотский АО, г. Москва, Сахалинская обл. и ХМАО. А самыми благополучными городами являются: Владивосток, Москва, Екатеринбург, Казань и Тюмень.

Чем же обусловлена бедность в России?

1. Число бедных связано с ростом безработицы. Большинство предприятий вынуждены увольнять незадействованных сотрудников, так как спрос на их продукцию существенно уменьшается в связи с понижением дохода населения.

2. Уничтожение градообразующих заводов и предприятий. Это свойственно для городов с населением до 50 тысяч, именно в них основная доля населения трудоустроена на таком заводе.

3. Большое давление со стороны государства на малый и средний бизнес, увеличение налогообложения и административной ответственности, что приводит к снижению предпринимательской активности. По данным проекта «Глобальный мониторинг предпринимательства» в 2013 г. 10% трудоспособного населения пытались создать свой бизнес.

4. Так же число бедных связано с частыми задержками заработной платы, когда люди месяцами не получают оплаты за труд.

5. Девальвация рубля привела к резкому росту цен на продукты питания, на которых и без того у бедных не хватало средств.

6. Платное образование и медицина тоже играют огромную роль, связанную с бедностью населения.

Как уже было сказано, Росстат не считает большинство пенсионеров бедными. Бедный человек по Росстату - это человек, имеющий детей, вынужденный работать на низкооплачиваемой работе. Бедность становится не просто явлением одного года, когда ухудшается уровень жизни в целом по стране, а приобретает длительный характер. Бедность становится явлением, постоянно присутствующим в жизни россиян.

Бедность жителей России очень отличается от бедности граждан других стран. В качестве примера выступают бедные люди США – это те, кто покупает дешевые костюмы, компьютеры, не модные телефоны и не имеет собственного выплаченного по кредитам жилья. Россияне считают основным признаком бедности у себя в стране плохое питание, плохое жилье, невозможность купить лекарства, покупать одежду и обувь. Согласно недавним исследованиям каждый пятый россиянин обладает чертами бедняка. Приблизительно 70% из бедных людей составляют женщины, а брак считается спасением от бедности. Когда в США женщины спокойно обходятся без мужей и воспитывают детей.

В 2000 годы россияне считали, что бедность в стране - это явление временное, связанное с распадом СССР, однако в 2016-2017 годах в связи с началом кризиса в 2014 году, когда существенно упали цены на нефть, растёт процент людей, которые не верят в улучшение ситуации даже в долгосрочной перспективе. Конечно, исходя из данных Росстата, можно сделать вывод, что по сравнению с 2000 годами положение в стране улучшилось. Число бедных людей, чей доход ниже прожиточного минимума сократилось в 2 раза, а в 2012 году численность бедных составляла лишь 15,4 млн человек, что почти в три раза меньше чем в 2000 г. Но несмотря на снижение численности бедных к 2012 году на данный момент число бедных увеличивается с каждым годом. Остается только верить в заинтересованность власти поднять уровень жизни граждан.

Список использованной литературы:

1. Е. А. Александрова О. Р. Верховская Предпринимательские намерения в России: эмпирический анализ // «Российский журнал менеджмента, 2015» № 2, с16-17.
2. Федеральная служба государственной статистики / неравенство и бедность в России URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/poverty/#

УДК 338

Бабкина Е.В.

к.э.н., доцент кафедры «Финансы и кредит»
Ульяновский Государственный Технический Университет
Россия, г. Ульяновск

Рызванова А.Л.

студент
2 курс, факультет «Инженерно-экономический»
Россия, г. Ульяновск
Ульяновский Государственный Технический Университет

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

Аннотация

В статье раскрывается понятие предпринимательской деятельности, государственного регулирования предпринимательской деятельности, его методов, функций и форм.

Ключевые слова:

предпринимательство, предпринимательская деятельность, государственное регулирование, контроль.

Предпринимательство – деятельность, нацеленная на постоянное получение дохода от использования имущества, реализации продукции, выполнения работ или оказания услуг, которая выполняется без помощи других, подвергая себя риску, зарегистрированным в установленном законодательством порядке в качестве индивидуального предпринимателя.

Под государственным регулированием предпринимательской деятельности необходимо понимать государственную деятельность во взаимодействии его с органами, нацеленную на осуществление политической деятельности в сфере выполнения деятельности предпринимательства[1].

Виды государственного регулирования предпринимательской деятельности можно разделить на две группы.

1. *Прямое.* К их числу относятся:

- законодательная деятельность государства;
- нормативные требования к качеству и сертификации технологии и продукции;
- расширение государственных заказов;
- развитие государственного сектора в экономике;
- лицензирование отдельных видов деятельности.

2. *Косвенное.* К ним относятся:

- предоставление льготных кредитов;
- государственная помощь в виде субсидий;
- платежи за ресурсы;
- предоставление льгот по налогообложению.

Государство в период становления предпринимательства выполняет следующие основные функции:

1. Создание условий для деятельности рынка;
2. Стратегическое планирование науки и НТП;
3. Решение проблем крупных хозяйствующих единиц и т.д.

Основная цель государственного регулирования предпринимательской деятельности – это экономическая и социальная стабильность, укрепление общественного строя страны, приспособление предпринимательской деятельности к изменяющимся условиям. Кроме этого в качестве главных целей государственного регулирования предпринимательской деятельности отмечаются создание лучших условий для развития предпринимательской деятельности и экономики в целом на определённой стадии развития общества, поддержание экономического роста и гармоничного развития экономики[2].

Важнейшей формой государственного регулирования предпринимательской деятельности стало включение в программы долгосрочного развития экономики основных направлений структурной перестройки промышленности с ориентацией на экспортную специализацию.

Проблемы структурной политики стали на современном этапе ведущими направлениями экономической политики, в которой акцент делается на целевые инвестиционные программы, объединяющие частный и государственный капитал для решения глобальных проблем наилучшего приспособления предпринимательства к условиям развития мирового хозяйства.

Государственная политика регулирования экономики направлена на всестороннее обслуживание потребностей предпринимателей, и в частности, по административному надзору и нормативному регулированию производства[3].

Сейчас нормативное регулирование распространилось на новые области, такие как: безопасность продукции (продовольственных и фармацевтических товаров), разработка и внедрение унифицированных национальных стандартов качества (в том числе и стандартов безопасности продукции). С целью сдерживания производства и расточительного потребления применяются меры прямого и косвенного регулирования: нормативные стандарты качества продукции, налоговое стимулирование инвестиций, косвенные налоги на потребителей.

Список использованной литературы:

1. Чернопятов А.М. Государственное регулирование предпринимательской деятельности: Учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений. - М: Издательство ООО "Винчера"., 2013 - с. 95
2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. — М.: Издательство Юрайт, 2016 — 420 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс.
3. О. А. Абакумова, А. В. Любаненко, А. А. Чукреев. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: учебное пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2016 356 с.

© Бабкина Е.В., Рызванова А. Л., 2018

УДК 338.012

К.Н. Бахолдина

студентка 2 курса факультета Экономики и управления
Воронежский государственный университет инженерных технологий (ВГУИТ)

г. Воронеж, РФ

E-mail: bakholdina.kristina-1505@yandex.ru

Е.В. Горковенко

канд. экон. наук, доцент ВГУИТ

г. Воронеж, РФ

E-mail: gorek@mail.ru

И.В. Платонова

канд. экон. наук, доцент ВГУИТ

г. Воронеж, РФ

E-mail: aniri_78@mail.ru

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Аннотация

Выявление тенденций развития различных отраслей экономики страны является чрезвычайно

актуальным в условиях быстроменяющейся внешней и внутренней среды. Целью работы является изучение состояния и основных тенденций развития отраслей пищевой промышленности России. Изучена динамика производства и продаж продукции пищевой промышленности. Выявлены слабые стороны, препятствующие развитию пищевой промышленности России.

Ключевые слова:

пищевая и перерабатывающая промышленность; слабые стороны пищевой промышленности;
мясоперерабатывающая отрасль; производство пищевых продуктов;
динамика производства продуктов питания

Пищевая промышленность – совокупность предприятий, занятых производством сырья, материалов и продуктов, направленных на удовлетворение пищевых потребностей населения. Непосредственное влияние на качество и продуктивные возможности различных отраслей пищевой промышленности оказывает сельское хозяйство страны, а именно уровень его развития. На рисунке 1 представлена актуальная информация о доле продаж наиболее значимых отраслей пищевой промышленности России.



Рисунок 1 – Продажи по отраслям пищевой промышленности России

Внутренним толчком к развитию предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности послужило введение Россией в 2014 году продовольственного эмбарго в отношении ряда стран – импортеров продовольствия в страну. В 2015-2016 гг. тенденция импортозамещения в условиях ограниченной конкуренции сохранилась и даже усилилась. В условиях благоприятной рыночной конъюнктуры производство продуктов питания в России демонстрировало устойчивый рост. В 2016 году по сравнению с 2015 годом производство замороженной плодоовощной продукции увеличилось на 9%, мороженой рыбы – на 9,2%, цельномолочной продукции (в пересчете на молоко) – на 1,3%, сыров и продуктов сырных – на 1,8% [3; 6].

За аналогичный период времени наблюдался рост и по другим товарным группам. В частности, за 2010-2014 г.г. на 1,5% увеличилось производство колбасных изделий, рыбы и продуктов из рыбы - на 4,7%. Рост производства цельномолочной продукции, по сути ограниченный техническими возможностями смежной отрасли сельского хозяйства, составил 5,5%, рост производства сливочного масла – 19,3%, сыров – 14,1%. Более существенный рост отмечен в производстве растительных масел (61,3%), что объясняется прогрессивными процессами в смежной отрасли сельского хозяйства. В частности, в анализируемом периоде рост производства подсолнечника составил 72%, и примерно на таком же уровне (72,9%) отмечен рост объемов реализации семян масличных культур сельскохозяйственными организациями. При этом в производстве хлеба и хлебобулочных изделий зафиксирован спад на уровне 6,1%. Частично это можно объяснить перенасыщенностью рынка, когда за счет продуктов данной группы компенсировалась калорийность суточного потребления (таблица 1) [4].

Таблица 1

Производство основных видов пищевых продуктов

Наименование продукции	2010	2011	2012	2013	2014
Мясо и субпродукты пищевые убойных животных, тыс.т	1184	1222	1342	1711	1978
Изделия колбасные, тыс.т	2439	2486	2521	2502	2476
Рыба и продукты рыбные переработанные и консервированные, тыс.т	3556	3642	3689	3789	3725
Масла растительные нерафинированные, тыс.т	3091	3073	4192	3940	4987
Цельномолочная продукция, млн.т	10,9	10,7	11,3	11,5	11,5
Масло сливочное и пасты масляные, тыс.т	212	219	216	227	253
Сыры и продукты сырные, тыс.т	437	432	451	435	499
Хлеб и хлебобулочные изделия, тыс.т	7255	7066	6965	6829	6815

Одной из важнейших отраслей пищевой промышленности является мясоперерабатывающая отрасль. Развитие данной отрасли промышленности, продукция которой играет значимую роль в рационе питания населения, является стратегически важной задачей в достижении продовольственной безопасности России [2]. Из анализа данных Федеральной службы государственной статистики (таблица 2) видно, что производство мяса в РФ демонстрирует стабильную положительную динамику. Исключение составляет производство мяса крупного рогатого скота. По данной товарной группе наблюдается снижение производства в 2010-2012 гг. и в 2014 г.

Таблица 2

Динамика производства мясной продукции в РФ за 2010-2016 гг.

Год	Объем производства, тыс.тонн			Темп роста, %		
	Мясо крупного рогатого скота	Свинина	Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы	Мясо крупного рогатого скота	Свинина	Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы
2010	262,93	812,14	2773,75	-	-	-
2011	228,87	876,69	3027,86	87,05	107,95	109,16
2012	213,73	1000,38	3404,94	93,39	114,11	112,45
2013	240,16	1299,06	3610,34	112,37	129,86	106,03
2014	224,56	1525,85	3978,89	93,50	117,46	110,21
2015	254,70	1763,00	4340,00	113,42	115,54	109,08
2016	263,43	1993,47	4457,17	103,43	113,07	102,70

Стремительный рост показывает производство свинины: именно в свиноводческой подотрасли план импортозамещения выполняется наиболее быстрыми темпами. По оценкам экспертов, российский рынок практически на 90% обеспечен свининой отечественного производства. К основным факторам роста специалисты относят ввод новых производственных мощностей крупными компаниями [1; 5].

Несмотря на успехи в развитии отраслей пищевой промышленности, можно также говорить о наличии определенных трудностей в деятельности производственных и перерабатывающих организаций [7]. По нашему мнению, слабыми сторонами пищевой промышленности России в сравнении с зарубежными производителями являются:

- 1) слабая техническая оснащенность производства;
- 2) низкий показатель внедрения и применения инновационных технологий;
- 3) неразвитая система федерального регулирования цен;
- 4) недостаточная организация защиты прав предприятий государственными структурами и др.

Несмотря на указанные сложности в работе, пищевая промышленность России на сегодняшний день очень привлекательна как для российских, так и для зарубежных инвесторов. Привлечение дополнительных оборотных средств — главная перспектива развития пищевой промышленности России.

Список использованной литературы:

1. Глинский В.В., Серга Л.К., Самоной Н.В., Симонова Е.Ю. Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности как условие повышения национальной безопасности России // Вестник НГУЭУ. 2017. № 3. С. 221-234.
2. Горковенко Е.В., Платонова И.В. Реструктуризация ассортимента как инструмент управления развитием перерабатывающих организаций // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2013. № 3 (4). С. 83а-83б
3. Горковенко Е.В., Платонова И.В., Чекудаев К.В. Анализ экономической безопасности Центрально-Черноземного региона // Экономика и предпринимательство. 2017. № 8-3 (85-3). С. 253-258.
4. Российский статистический ежегодник - 2015. М.: Росстат, 2015. 728 с.
5. Россия в цифрах-2017: Крат. стат. сб. М.: Росстат, 2017. 511 с.
6. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 16.04.2018).
7. Экономика России, цифры и факты. URL: <https://utmagazine.ru> (дата обращения: 18.04.2018).

© Бахолдина К.Н., Горковенко Е.В., Платонова И.В., 2018

УДК 657

Н.А. Булкина

Магистрант 1 курса ОГУ, г. Оренбург, РФ

E-mail: nataly.bulkin@mail.ru

Научный руководитель: А.Х. Курманова

канд. экон. наук, доцент ОГУ, г. Оренбург, РФ

E-mail: aleka_k@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА БАЗЕ ОТЧЕТНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация

В статье рассматривается значимость финансового анализа для предприятий и внешних пользователей. Ведь именно финансовый анализ обеспечивает информацией о финансовом состоянии предприятий. Также рассматриваются сами показатели, которые обеспечивают информационное обеспечение анализа финансовых показателей, их квалификация.

Ключевые слова:

финансовый анализ, бухгалтерская (финансовая) отчетность, бухгалтерский баланс, информационное обеспечение, финансовые показатели.

В современных рыночных условиях хозяйствующим субъектам особенно важно владеть информацией о финансовом состоянии собственного предприятия, чтобы принимать эффективные управленческие решения, а также о финансовом состоянии предприятий партнеров. Финансовый анализ является инструментом для предоставления такой информации. С его помощью можно объективно оценить, например, имущественное состояние предприятия, достаточность капитала для финансирования текущей деятельности и долгосрочных инвестиций и многое другое. И, исходя из результатов анализа, принимать эффективные решения. В широком смысле финансовый анализ может быть использован в качестве инструмента для обоснования краткосрочных и долгосрочных экономических решений, необходимости в инвестициях, инструментарием для оценки мастерства и эффективности управления, а также способом прогнозирования будущих результатов от деятельности предприятия[1, с.55].

От полноты и качества информации, которая используется, зависит эффективность финансового анализа. Результаты, которые получены в ходе таких аналитических процедур, должны быть полезны конечным пользователям для принятия обоснованных бизнес-решений. Поэтому важно определить объем, состав и качественные характеристики информации, необходимой для финансового анализа [1, с.57].

Экономисты всегда уделяли значительное внимание изучению информационного обеспечения анализа финансовых показателей.

Например, экономист В.В. Бочаров разделил источники информации для финансового анализа на учетные и внеучетные. К учетным он отнес бухгалтерский учет и отчетность, управленческий учет и отчетность, статистический учет и отчетность, налоговый учет и отчетность, а также выборочные учетные данные. К внеучетным материалы внутреннего и внешнего аудита, материалы, связанные с проверками налоговых органов и опубликованные в печати материалы [3, с.132]. И таких классификаций много. Например, свои классификации приводят Г.Н. Лиференко, В.В. Ковалев и другие.

Поэтому мы можем заключить, что состав информации, накопленный в организации, очень разнообразен. Необходимо отметить, что наиболее полной информационной системой организации, которая фиксирует различные хозяйственные операции, по-прежнему является система бухгалтерского учета [3, с.132]. В рамках этой системы информация собирается, записывается и суммируется в денежном выражении об имуществе, обязательствах организации и их движении «путем сплошного, непрерывного и документального учета всех хозяйственных операций» [7].

Показатели, которые используются в финансовом анализе можно разделить на две большие группы: абсолютные и относительные показатели. К абсолютным показателям можно отнести, например, общую сумму средств предприятия, общую сумму источников средств, сумму платежных средств, наличие собственных оборотных средств, сумму срочных обязательств, сумму притока денежных средств за определенный период времени, сумму оттока денежных средств и т.д. [1, с.57].

К относительным показателям можно отнести платежеспособность и ликвидность предприятия, финансовую устойчивость, а также эффективность использования активов [1, с.58].

Следует также отметить, что информационная база для анализа финансовых результатов предприятия формируется за счет внешних и внутренних источников информации.

К внешним источникам информации можно отнести, во-первых, показатели, которые характеризуют общеэкономическое развитие страны. Это и национальный доход, и чистый доход, и среднеотраслевые нормы прибыли, и средние нормы банковского процента, и ставки налога на прибыль, а также ставка рефинансирования и данные об инфляции. Во-вторых, показатели, которые характеризуют конъюнктуру рынка. К ним относятся, например, объемы продаж, эластичность по цене и доходу. В-третьих, показатели, которые характеризуют деятельность конкурентов, контрагентов. В качестве примера можно привести рентабельность хозяйственной деятельности контрагентов и конкурентов [5, с.50].

В качестве внутренних источников информации выступают показатели финансового учета предприятия. К ним можно отнести массу годовой валовой прибыли, а также прибыли от продаж, прибыли до налогообложения и чистой прибыли. Показатели управленческого учета, которые содержат стоимостные и натуральные показатели. А также нормативно-справочные показатели, то есть это различные нормы и нормативы, которые разрабатываются на самом предприятии. Например, нормативы численности, нормативы обслуживания и т.д. [5, с.51].

На основе показателей финансового учета предприятия осуществляется обобщенный анализ, прогнозирование и текущее планирование прибыли. А источником данной информации являются уже данные финансовой отчетности.

Бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятия включает в себя следующую информацию:

Во-первых, это бухгалтерский баланс предприятия, который характеризует имущественное и финансовое состояние организации в денежной оценке на определенную отчетную дату.

Бухгалтерский баланс представляет собой таблицу, в которой статические объекты учета с их численными значениями сгруппированы определенным образом. В соответствии с рассмотрением объектов

учета с двух точек зрения: имущество и источники финансирования этого имущества. Баланс состоит из двух частей: актива, в котором имущество отображается по видам и группам, и пассива, в котором отображается собственный капитал и обязательства предприятия [6,с.67].

Следует отметить, что к бухгалтерскому балансу предъявляются определенные требования при его составлении. Например это понятность, полнота, достоверность, нейтральность, существенность и сопоставимость[4,с.84].

В РФ принята единая форма баланса, а также применяется единый план счетов. Все формы финансовой отчетности составляются на основе «Указаний по заполнению форм квартального и годового финансового отчета предприятий», утверждаемых Министерством финансов Российской Федерации[6,с.67].

Во-вторых, отчет о финансовых результатах, характеризует эффективность деятельности предприятия за определенный период.

Основной целью формирования отчета состоит в том, чтобы обеспечить информацией лиц, которые заинтересованы в результатах деятельности предприятия. Так, например, информация, которая содержится в отчете о финансовых результатах, дает возможность:

- оценить изменения доходов и расходов предприятия в отчетном периоде, по сравнению с предыдущим;
- проанализировать состав, структуру и динамику валовой прибыли, прибыли от продаж, чистой прибыли;
- выявить факторы формирования конечного финансового результата и динамику рентабельности продаж.

Помимо этого, информация, содержащаяся в отчете, может быть использована для оценки эффективности аппарата управления, для распределения доходов или дивидендов между учредителями (акционерами), прогнозирования деятельности предприятия, а также анализа результатов деятельности и обоснования управленческих решений[2,с.1].

Если сопоставить различные показатели финансовых результатов с инвестированными средствами, то можно определить различные показатели доходности и разложить их по факторам. А сопоставляя активы предприятия с прибылью можно установить фактическую доходность от вложений в целом.

В деловых и инвестиционных кругах этот отчет используется для того, чтобы определить рентабельность, инвестиционную ценность и кредитоспособность предприятия. Он предоставляет инвесторам и кредиторам информацию, с помощью которой они могут прогнозировать объемы будущих денежных потоков[2,с.2].

В-третьих, это приложения и пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах. В приложения входят:

- отчет об изменениях капитала;
- отчета о движении денежных средств;
- отчета о целевом использовании полученных средств;
- пояснений в табличной и текстовой форме.

Приложения к бухгалтерскому балансу дают возможность получить еще более полную и объективную картину о деятельности предприятия. Например, отчет об изменении капитала приводит информацию о наличии и изменениях капитала предприятия на определенный период времени, что позволяет дать более точную оценку о финансовом состоянии предприятия, его результатах и изменениях в финансовом и имущественном положении[3,с.134].

Таким образом, мы выяснили, что анализ финансовых показателей играет значительную роль, как для самих предприятий, так и для внешних пользователей. Показатели, которые используются в финансовом анализе можно разделить на две большие группы: абсолютные и относительные показатели. Также информационная база для анализа финансовых результатов предприятия формируется за счет внешних и внутренних источников информации. К внешним источникам информации можно отнести показатели,

характеризующие общеэкономическое развитие страны, деятельность конкурентов, контрагентов и показатели, которые характеризуют конъюнктуру рынка. В качестве внутренних источников информации выступают показатели финансового учета предприятия, показатели управленческого учета, а также нормативно-справочные показатели.

Список использованной литературы

1. Алексеева О.А., Горбачев А.С. Финансовый анализ деятельности предприятия: сущность, проблемы и перспективы // КАНТ. 2012. №2. С. 55-59.
2. Бабалыкова И.А., Науменко Т.С., Соляник С.В. Современное назначение отчета о финансовых результатах и особенности его внешнего и внутреннего анализа// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. №101. С.1-13.
3. Бердникова Л. Ф., Альдебенева С.П. Информационное обеспечение финансового анализа // Молодой ученый. 2014. №14. С. 131-136.
4. Курманова, А.Х. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учебное пособие / А.Х. Курманова. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2013. 371с.
5. Лысов И.А. Информационная база анализа финансовых результатов предприятия // Вестник НГИЭИ. 2015. №1. С.50-53.
6. Мамошина О.В. Бухгалтерский баланс как основная форма бухгалтерской отчетности (часть 1) // Социально-экономические явления и процессы. 2013. №2. С.67-73.
7. Приказ Министерства Финансов РФ «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» от 29.07.1998 г. № 34н. (ред. от 11.04.2018)

© Булкина Н.А., 2018

УДК 338.51

Гаврилишена А.И.

Студентка СПбГЭУ, Санкт-Петербург

Alyonya21@gmail.com

ПРОБЛЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В НОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Annotation

In this research work investigates the problem of pricing in the digital economy. It examines pricing, developing innovative agrifood businesses where telecommunications require substantial investments related to the purchase of computers, software, communications services, equipment, connections to Internet, which increases the cost. In the author's opinion, a significant digital gap gives rise to the complexity of development of rural territories of the Russian Federation. This, in turn, has a huge impact on the regulation of agricultural prices. The development of digital electronic technology will allow to create equal conditions for all producers in the economic space of rural areas that will increase the competitiveness of their products on world markets. Automation of all technological processes with the use of Internet will enable with each unit of resources used to obtain large quantities of high quality food at affordable prices.

Keyword:

pricing, new technologies, agro-enterprise, innovative agricultural projects, the new economy

In modern conditions of development of a world economy primary importance is given to innovative activity. Growth in the Russian agricultural sector is rather slow. In order for our agricultural industry to reach the world level, it is necessary, first of all, to reduce the scientific and technological gap and to solve the problems of food security. Today, the economic success of those agro-food companies that effectively master the new technology and

output to a qualitatively new level of pricing issues. Several models of pricing and functioning of food electronic markets have been proposed in the studies of some foreign and domestic economists. However, neither modern theoretical research, nor economic training courses provide a General idea of pricing in the Internet space. Problems of pricing in the new economy require the creation of the concept of values with which the issue of prices may be disclosed to a deeper and clearer.

Today, the dynamic development of digital technologies affects the business of agro-food enterprises, is of strategic importance for their survival and competitiveness in the future. Internetization has brought unprecedented opportunities to accelerate production cycles, in particular the processes of production and sales of products, its promotion both at the local and global markets. The weak influence of digital technologies on price formation lies in the peculiarities of the external information environment of agro-food enterprises [1]. The essence of which lies in the waiting position of the legislature on the development of the legal framework for the development of the digital economy of the village. The maximum possible use of information transmission channels in digital form will become an integral part of an effective pricing strategy [2]. These processes may be related to similar processes of the traditional market, but at the same time, independent of them. Agri-food enterprises will become even more efficient and productive. Today, the main measures of the state policy of the Russian Federation are being implemented to create the necessary conditions for the development of the digital economy, in which data in digital form is a key factor in production in all spheres of socio-economic activity, which increases the competitiveness of the country, the quality of life of citizens, provides economic growth and national sovereignty.

The use of new technologies helps to reduce the cost of the development, production and commercialization of agricultural products. The growth of technological capabilities of information support leads to the creation of an effective system of data dissemination, which become the main factor of economic development. First of all, this applies to innovative agricultural projects, because they generate new knowledge and technologies, as well as the creation of new services and industries. Every year the issues of pricing are becoming more and more relevant. The time is approaching when information platforms will be created – programs that allow accumulating all the information coming from different systems into a single complex that provides full information support for managerial decision-making [4]. The expansion of access to domestic databases, electronic libraries and other information resources is planned within the framework of innovative agricultural projects[3]. The creation of an integrated system of information support of innovative activity of rural areas will accelerate the development of innovative processes, attract the necessary investment resources, accelerate the technological renewal of agri-food enterprises [5]. Even today, the number of "digital customers", i.e. consumers of a large amount of Internet traffic for communication, purchases, payment for goods, sale of agricultural products with the help of modern smartphones and the Internet, is increasing in the villages. There are new structures of innovative agricultural projects-IoT (Internet thing). "Connected" devices provide more information for a "smart" pricing policy. This ensures efficiency, resource saving, high speed of processes and, as a consequence, the advantage over competitors. According to the annual report of Russia Internet of Things Market 2017-2021, Internet things in the country's rural economy will grow by an average of 20% per year. In the near future, the emergence of "smart" transport and agricultural machinery is expected.

At this stage of the development of the new economy, it is necessary, depending on the state of the market, to react immediately to price changes [6]. The possibility of an agricultural producer to address an offer to an end customer at special prices and dynamically change them depending on demand is the main difference of the new method from the traditional one. In the new rural economy, the acquisition of a better product at a lower price becomes a reality. The longer the purchase of goods is postponed, the cheaper it can be bought. Therefore, in the new economy for the survival of agri-food enterprises need to constantly supply the market with more and more new products. For this reason, the new economy increases the importance of advertising, the value of innovative agricultural projects and the role of personal qualities of specialists.

Summary

In 2017, the all-Union agricultural census was held, which showed a lag in the development of digital technologies in rural areas. Access of agro-food enterprises to the agricultural market is difficult in almost all villages, legislative policy in the field of electronic and digital technologies is unpredictable, there is no coordination of the development of innovative agricultural projects. These problems have a negative impact on the quality and

price of food. The program of the Government of the Russian Federation "Digital economy of Russia" develops a unified state policy in the development of information infrastructure in rural areas, in support of gifted rural youth, in ensuring their financing, use and distribution at the expense of the Federal and regional budget. The interaction of all elements of the new economy in the implementation of innovative agricultural projects using digital technologies in rural areas will allow each unit of resources used to obtain a large number of high-quality food at affordable prices.

Список использованной литературы:

1. Арский Ю.М., Цветкова В.А., Полунина Т.К. Информационная система России: прошлое, настоящее и будущее. Информационные ресурсы России- 2006.- №2(90).-с.37-39
2. Латышева А.И. Ценообразование: учебное пособие/А.И.Латышева; под ред. Ф.З. Мичуриной; МСХ РФ, ФГОУ ВПО ПГСХА.- Пермь: изд. ПГСХА, 2011.
3. Латышева А.И., Геташвили И.Т., Разумов А.И. Гуманитарные инновации в сельской науке и образовании. Наука страны как гарант стабильного развития: материалы XXIII МНПК по юридическим, экономическим и социологическим наукам. Украина. Горловка. 2012 -136с.
4. Рубанов В.А. Проблемы перехода к информационному обществу: Императивы для России. Актуальные проблемы Европы. Информационное обеспечение бизнеса. РАН ИНИОН ЦНИ .- М., 2004.- 214.- с.14-15.
5. Смирнова И. Спонсорский контент. Интернет вещей для инновационной трансформации экономики. Как Мегафон повышает эффективность российского бизнеса. 18/12/2017. Газета.Ru www.gazeta.ru
6. Упилкова Ж.А., Латышева А.И., Разумов А.И. Технологический парк как инновационная инфраструктура развития отраслей АПК. Пищевая промышленность. 2014. №8

References

1. Arskij YU.M., Cvetkova V.A., Polunina T.K. Informacionnaya sistema Rossii: proshloe, nastoyashchee i budushchee. Informacionnye resursy Rossii- 2006.- №2(90).-Pp.37-39
2. Latysheva A.I. Cenoobrazovanie [Tekst]: uchebnoe posobie/A.I.Latysheva; pod red. F.Z. Michurinoj; MSKH RF, FGOU VPO PGSKHA.- Perm': izd. PGSKHA, 2011.
3. Latysheva A.I., Getashvili I.T., Razumov A.I. Gumanitarnye innovacii v sel'skoj nauke i obrazovanii. Nauka strany kak garant stabil'nogo razvitiya: materialy XXIII MNPK po yuridicheskim, ehkonomicheskim i sociologicheskim naukam. Ukraina. Gorlovka. 2012 -136 p.
4. Rubanov V.A. Problemy perekhoda k informacionnomu obshchestvu: Imperativy dlya Rossii. Aktual'nye problemy Evropy. Informacionnoe obespechenie biznesa. RAN INION CNI .- M., 2004.- 214.- Pp.14-15.
5. Smirnova I. Sponsorskij kontent. Internet veshchej dlya innovacionnoj transformacii ehkonomiki. Kak Megafon povyshaet ehffektivnost' rossijskogo biznesa. 18/12/2017. Gazeta.Ru www.gazeta.ru
6. Uplikova ZH.A., Latysheva A.I., Razumov A.I. Tekhnologicheskij park kak innovacionnaya infrastruktura razvitiya otraslej APK. Pishchevaya promyshlennost'. 2014. №8

©Гаврилишена А.И., 2018

УДК 336

Г.Ф. Гайнетдинова, студент 2 курса
А.И.Булатова, к.с.н., доцент
БашГУ, г. Уфа, РФ
E-mail: gaynetdinova98@mail.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РФ

Аннотация

Статья посвящена проблеме, связанной с потребительским кредитованием в Российской Федерации.

Показано, что есть некоторые недостатки, которые влияют на условия кредитования. В статье предложены перспективы развития потребительского кредитования для устранения проблем, существующих в банковской системе Российской Федерации.

Ключевые слова:

Кредит, потребительский кредит, кредитно – денежная политика, коммерческие банки

Каждый второй гражданин Российской Федерации имеет кредит. Кредит – это операция банка по предоставлению заемщику средств на условиях платности, возвратности, срочности и гарантированности. Данное положение имеет как отрицательный, так и положительный характер. Поэтому проблема, связанная с кредитами является актуальной.

В наши дни люди активно пользуются потребительским кредитом, поскольку коммерческие банки имеют возможность предлагать своим клиентам широкий спектр услуг. Это направление работы банков является наиболее прибыльным и популярным. Потребительский кредит – это банковский залог, который предоставляется населению для оплаты их потребительских нужд, чаще всего для покупки предметов личного потребления: техники, мебели, ремонта, путешествия и т.д.

Нужда граждан в потребительском кредите происходит тогда, когда денежные средства не достают до нужной суммы. Собственно это и является причиной необходимости кредита.

Экономика России ведет к развитию кредитно – денежной политики, соответственно и развитию потребительского кредитования, поскольку данный вид банковской операции является одним из самых распространенных.

С точки зрения теории, существуют множество подходов определения потребительского кредитования. В частности, Г.Н. Белоглазова отмечает, что потребительский кредит представляет собой "особую форму кредита, которая заключается в предоставлении рассрочки платежа населению при покупке товаров длительного пользования, который предоставляется торговыми фирмами и специализированными финансовыми компаниями" [1].

Как известно, потребительское кредитование это один из основных источников доходов банка. В свою очередь он привлекателен получением дополнительного дохода граждан страны, благодаря которому происходит увеличение покупательной способности населения за счет предоставляемых им кредитных ресурсов, что повышает экономическое развитие в РФ.

По данным Центрального Банка РФ установлено, что больше половины процента населения живут в кредит. Лидирующие позиции по кредитованию занимают жители в возрасте 25–44 лет, что неудивительно, поскольку граждане данного возраста чаще всего прибегают к потребительскому кредитованию из – за нехватки собственных средств и кризисных ситуаций. Основной покупкой в кредит является крупная бытовая техника. Сумма ежемесячного платежа по кредиту составляет — от 5 до 15 тысяч рублей. На выплату кредита граждане расходуют 20 % своего бюджета [2].

По статистике Национального Бюро Кредитных Историй установлено, что в феврале 2018 года средний размер потребительского кредита составил 159,2 тыс. руб., увеличившись на 19,1 % по сравнению с февралем 2017 года. Самое высокое значение среднего размера потребительского кредита в регионах РФ было отмечено в Москве (441,1 тыс. руб.), Московской области (341,5 тыс. руб.), Санкт-Петербурге (299,3 тыс. руб.), Ханты-Мансийском АО (249,0 тыс. руб.) и Свердловской области (183,8 тыс. руб.). В свою очередь наименьший средний размер потребительского кредита был зафиксирован в Ивановской (86,4 тыс. руб.), Архангельской (87,3 тыс. руб.), Белгородской (98,7 тыс. руб.) и Владимирской (99,8 тыс. руб.) областях, а также в Алтайском крае (103,7 тыс. руб.) [3].

Несмотря на то, что потребительское кредитование в РФ имеет достаточно преимуществ, существуют и негативные стороны:

1) невозвратность предоставленных кредитов, которая может отрицательно сказаться на деятельности банковских учреждений;

2) потребительский кредит в РФ имеет высокие процентные ставки, следовательно, это влечет за собой высокие риски кредитования физических лиц;

3) непрозрачность потребительского кредитования в РФ;

4) доверие физических лиц к банковским учреждениям находится на низком уровне, что способствует нежеланию брать потребительские кредиты; 5) санкционная политика зарубежных стран против РФ и банковских учреждений заставляет снижать процентные ставки по потребительскому кредитованию, это снижает получаемые доходы банковских учреждений.

Исходя из этих и других проблем, перед Правительством РФ и ЦБ РФ стоит сложная задача – сформировать новое направление кредитования физических лиц.

Если говорить о перспективах потребительского кредитования в РФ, то в отношении клиентов нужно принять более гибкую политику.

Перспективы показывают, что наиболее эффективной стратегией является выдача потребительских кредитов под покупку дорогостоящего имущества. Она заключается в том, что время, на которое будет осуществляться кредитование, не позволит этому имуществу обесцениться. Это даст заемщикам оформить страхование в случае, если цены поднимутся. Еще одной перспективой является то, что на сегодняшний день некоторое число крупных банков отказались от услуг коллекторских агентств. Данное решение является эффективным, поскольку банки сами пытаются добиться выплаты долгов.

На 2018 год в РФ сделаны прогнозы, согласно которым доля потребительских кредитов будет расти. Поскольку существует стабилизация экономической ситуации и существенное замедление темпов инфляции, можно сказать, что ссуды станут доступнее. Важным моментом в этом плане является снижение ключевой ставки Центральным Банком страны в 2018 году. Если данные условия сохранятся, то следует ожидать дальнейшего снижения размеров ставок по потребительским кредитам.

Решение проблем потребительского кредитования позволит вывести государство и банковское кредитование на новый уровень. Данная возможность повысит уровень жизни населения, откроет новые двери для развития экономики страны, решит проблемы с ликвидностью и улучшит эффективность деятельности банковских учреждений.

Подведя итоги, можно сделать вывод, что потребительское кредитование в Российской Федерации – это одно из перспективных направлений банковского кредитования, обусловленного высоким спросом и привлекательностью на потребительские кредиты.

Список использованной литературы:

1. Белоглазова Г.Н. Деньги. Кредит. Банки. – М.: Юрайт, 2012. 620 с.
2. Чекиева Х. Р. Потребительское кредитование в России. - М., 2016. 523 с.
3. Национальное Бюро Кредитных Историй. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbki.ru/> - (дата обращения: 08.05.2018)

© Гайнетдинова Г.Ф., Булатова А.И., 2018

УДК 339.138

Ганжа А.С.

студентка 3 курса

Калужский филиал ФГОУ ВО "Финансовый университет при

Правительстве Российской Федерации"

e-mail: sasha.ganzha@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА В РОССИИ

Аннотация

В статье рассматриваются актуальные проблемы маркетинга в России и их влияние на развития

данной науки.

Ключевые слова:

Маркетинг, проблема, развитие

Тема развития маркетинга является очень актуальной для России в настоящий момент времени. Для начала выделим наиболее общие проблемы, связанные со становлением маркетинга в стране.

Как известно, маркетинг является достаточно молодым направлением экономики в нашей стране. Поясним, что маркетинг – это организация производства и сбыта продукции, основанная на изучении потребности рынка в товарах и услугах. В связи с чем хочется отметить, что, на мой взгляд, существует такая проблема как неправильная интерпретация данной науки. Очень часто можно столкнуться с рекламными объявлениями о найме на работу маркетологов, в требованиях к которым указывается умение работать с компьютером и программами по созданию презентаций, навыки ведения сайта. Такой скудный набор требований связан с тем, что, в большинстве случаев, маркетологом называют человека, умеющего делать презентации и оформлять сайты, что, очевидно, никак не связано с прямыми обязанностями настоящего маркетолога. Также, многие работодатели обходятся невнятными запросами типа «поднять организацию с колен», «наладить продажи». Из вышеизложенного отчетливо видно, какое представление о маркетинге имеет руководство фирмы. Причем, к сожалению, такое непонимание сути маркетинга встречается очень часто во многих организациях, не говоря уже о том какое мнение бытует среди рядовых граждан. С недавних пор, практически в каждой фирме имеется отдел маркетинга. На мой взгляд, это ни что иное, как дань моде, т.е. меняется только табличка на двери отдела «сбыт», а суть проводимой работы остается той же.

Еще одной наиболее общей проблемой связанной с развитием маркетинга в нашей стране является недооценка значимости маркетинга. Значимости в том смысле, что маркетинг выступает в качестве навигатора на рынке товаров и услуг, т.е. управленческий аппарат в фирмах не понимает, что маркетинг – это основной инструмент, позволяющий эффективно конкурировать на рынке. В связи с этим маркетингу часто отводят второстепенную роль, хотя отдел маркетинга по праву должен стоять на одном уровне с финансовым, коммерческим отделами. На мой взгляд эта проблема вытекает из другой проблемы, также не менее важной – отсутствие отдачи от этого дела, т.е. другими словами отсутствие квалифицированного персонала способного сделать реальное исследование рынка услуг, с помощью которого можно было бы выявить проблему, а также получить конкретные результаты, которые могли бы определить направления для деятельности.

Далее хочется сказать несколько слов о более узких проблемах, связанных непосредственно с проведением маркетинговых исследований. Думаю, что необходимо сказать, что существует довольно маленькое число фирм способных провести реальное маркетинговое исследование, исследование какой-либо проблемы или же организовать рекламную компанию способную дать конкретные результаты.

Часто, можно столкнуться с тем, что фирмы недопонимают, что маркетинговое исследование проводимое действительно специалистами – это очень дорогое удовольствие, и в связи с этим они не готовы платить такие деньги за исследование, таким образом тратя лишь часть денег, необходимых на комплексное исследование или проведение рекламной компании, они сталкиваются с той проблемой, что результаты, предположим, рекламной компании не дали о себе знать или практически не заметны, т.е., скажем, объем продаж практически не изменился. По моему мнению, данная ситуация связана с тем, что существует определенный минимум средств, вложенных в коммуникационное сообщение о "себе" на рынке, ниже которого эффективность данного сообщения отсутствует. В связи с отсутствием результатов после "якобы" проведенного исследования или компании, может сложиться мнение, об отсутствии необходимости маркетинга на предприятии.

Некоторые же фирмы предпочитают содержать в своем штате отдельную службу маркетинга. Естественно это является также дорогим удовольствием особенно для небольших фирм. Предположим руководство фирмы, осознает всю необходимость работы проводимой службой маркетинга, однако

средства необходимые на содержание квалифицированного персонала достаточно велики, что ставит руководство в затруднение. Проблема здесь, в незнании дискретности маркетинговых исследований, т.е. они не могут проводиться постоянно, они проводятся с определенной периодичностью. Вывод: целесообразно обращаться к сторонним фирмам, способным проводить такую работу, скажем, раз в полгода.

В заключении, хочется сказать, что проблемы развития маркетинга, на мой взгляд, связаны с тем, что в России, к сожалению, пока еще нет рыночной экономики в чистом виде, как это наблюдается в развитых странах, где маркетингу отводится ведущая роль. К тому же, большинство людей не совсем понимают суть данной науки, отсюда и появляется множество проблем.

Список использованной литературы:

1. Губанова Е.В. Управленческий анализ: Учебно-методический комплекс/ФГБОУ ВПО "Академия бюджета и казначейства Министерства финансов Российской Федерации", филиал в г. Калуга. -Калуга, 2010. -104 с.
2. Губанова Е.В., Орловцева О.М. Проектный менеджмент: базовый курс/учебная программа. -Калуга, 2016. -45 с.
3. Васильева Г.В. /Управление маркетингом - М.: Экономика, 2012. - 560с.
4. Котлер Ф./Основы маркетинга. - М.: Прогресс, 2014. - 648с.
5. Родионова В.А./ Управление маркетингом - М.: ЮНИТИ, 2013. - 370с.
6. Фатхутдинов Р.А./Конкурентоспособность - М.: ИНФРА-М, 2014. - 312с.

©Ганжа А.С., 2018

УДК 657.01

Ганжа А.С.

студентка 3 курса

Калужский филиал ФГОУ ВО "Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации"

e-mail: sasha.ganzha@mail.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В статье раскрывается экономическая сущность понятия «денежный поток» и предлагается классификация по наиболее распространенным признакам.

Ключевые слова:

Денежный поток, классификация, сущность, организация

Осуществление практически всех видов финансовых операций генерирует определенное движение денежных средств в форме их поступления или расходования. Это движение денежных средств функционирующего предприятия во времени представляет собой непрерывный процесс и определяется понятием "денежный поток". На современном этапе управлению денежными потоками предприятия уделяется все больше внимания и на этом пути уже достигнут определенный прогресс.

Денежный поток – это приток и отток денежных средств и их эквивалентов, получаемых организацией от всех видов деятельности и расходуемых на обеспечение дальнейшей деятельности.

Денежные средства, в свою очередь, - это наиболее ликвидная часть активов организации,

представляющая собой наличные и безналичные платежные средства в российской и иностранной валюте.

Движение денежных средств организации во времени представляет собой непрерывный процесс, создавая денежный поток

Денежный поток предприятия представляет собой совокупность распределенных во времени поступлений и выплат денежных средств, генерируемых его хозяйственной деятельностью. Активные формы управления денежными потоками позволяют предприятию получать дополнительную прибыль, генерируемую непосредственно его денежными активами. Речь идет в первую очередь об эффективном использовании временно свободных остатков денежных средств в составе оборотных активов, а также накапливаемых инвестиционных ресурсов в осуществлении финансовых инвестиций.

Понятие «денежный поток предприятия» является агрегированным, включающим в свой состав многочисленные виды этих потоков, обслуживающих хозяйственную деятельность. В целях обеспечения эффективного целенаправленного управления денежными потоками они требуют определенной классификации.

Денежные потоки любого предприятия, независимо от формы собственности, являются ключевым объектом финансового управления. Данное положение определяется той ролью, которую управление денежными потоками играет в развитии и формировании конечных финансовых результатов деятельности конкретного субъекта хозяйствования. Понятие «денежный поток» является интегральным, т.е. включает в себя различные виды потоков, обслуживающих хозяйственную деятельность предприятий.

Классификация денежных потоков представлена в таблице 1.

Таблица 1

Признаки классификации денежных потоков организации	Виды денежных потоков организации
1. По масштабам обслуживания хозяйственного процесса	<ul style="list-style-type: none"> • Денежный поток по предприятию в целом • Денежный поток по отдельным структурным подразделениям («центрам ответственности») предприятия • Денежный поток по отдельным хозяйственным операциям
2. По видам хозяйственной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Денежный поток по операционной деятельности • Денежный поток по инвестиционной деятельности • Денежный поток по финансовой деятельности
3. По направленности движения денежных средств	<ul style="list-style-type: none"> • Положительный денежный диссертация поток • Отрицательный денежный поток
4. По вариативности направленности движения денежных средств	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартный денежный поток • Нестандартный денежный поток
5. По методу исчисления объема денежного потока	<ul style="list-style-type: none"> • Валовой денежный поток • Чистый денежный поток
6. По характеру денежного потока по отношению к предприятию	<ul style="list-style-type: none"> • Внутренний денежный поток • Внешний денежный поток
7. По уровню достаточности объема денежного потока	<ul style="list-style-type: none"> • Избыточный денежный поток • Дефицитный денежный поток
8. По уровню сбалансированности объемов взаимосвязанных денежных потоков	<ul style="list-style-type: none"> • Сбалансированный денежный поток • Несбалансированный денежный поток
9. По периоду времени	<ul style="list-style-type: none"> • Краткосрочный денежный поток • Долгосрочный денежный поток
10. По формам используемых денежных средств	<ul style="list-style-type: none"> • Наличный денежный поток • Безналичный денежный поток
11. По виду используемой валюты	<ul style="list-style-type: none"> • Денежный поток в национальной валюте: • Денежный поток в иностранной валюте
12. По значимости в формировании конечных результатов хозяйственной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритетный денежный поток • Второстепенный денежный поток

Признаки классификации денежных потоков организации	Виды денежных потоков организации
13. По предсказуемости возникновения	<ul style="list-style-type: none"> • Полностью предсказуемый денежный поток • Недостаточно предсказуемый денежный поток • Непредсказуемый денежный поток
14. По возможности регулирования в процессе управления	<ul style="list-style-type: none"> • Денежный поток, поддающийся регулированию • Денежный поток, не поддающийся регулированию
15. По возможности обеспечения платежеспособности	<ul style="list-style-type: none"> • Ликвидный денежный поток • Неликвидный денежный поток

Следует различать такие понятия как «денежный поток» и «прибыль». Прибыль – это положительная разница между суммарными доходами (в которые входит выручка от реализации товаров и услуг, полученные штрафы и компенсации, процентные доходы и т. п.) и затратами на производство или приобретение, хранение, транспортировку, сбыт этих товаров и услуг.

Важность и значение управления денежными потоками на предприятии трудно переоценить, поскольку от его качества и эффективности зависит не только устойчивость предприятия в конкретный период времени, но и способность к дальнейшему развитию, достижению финансового успеха на долгую перспективу.

Список использованной литературы:

1. Губанова Е.В., Белова Е.Л. Анализ денежных потоков: учебно-методический комплекс / Калуга, 2011. - 58 с.
2. Губанова Е.В. Моделирование денежных потоков организации//В сборнике: Моделирование в технике и экономике сборник материалов международной научно-практической конференции. Главный редактор: Ванкевич Е.В., 2016. С. 263-266.
3. Бертонеш М. Управление денежными потоками. - СПб: Питер, 2014. – 356 с.
4. Бочаров В.В. Управление денежным оборотом предприятий: учебник. -М.: Финансы и статистика, 2015 – 315 с.
5. Бланк В.Р. Управление денежными потоками: учебное пособие. - М.: Проспект, 2016. – 344 с.
6. Бернстайн Л. А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация: Пер. с англ. - М.: Финансы и статистика, 2013. – 624с.

©Ганжа А.С., 2018

УДК 331.2

А.А. Инькова

Студент 3 курса СПбГЭУ
г. Санкт-Петербург, РФ
E-mail: arinai10@mail.ru

А.В. Соколова

Студент 3 курса СПбГЭУ
г. Санкт-Петербург, РФ
E-mail: sokol-nastya-96@yandex.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В РОССИИ

Аннотация

В мировом рейтинге стран по уровню средней номинальной заработной платы Российская Федерация

занимает 51-е место из 71, что является крайне низким показателем. Авторами были проанализированы факторы дифференциации оплаты труда в РФ. Было установлено, что заработная плата зависит от таких факторов, как географическое положение, уровень образования, занимаемая должность, характер экономической деятельности и др. Также авторами была выявлена сезонность в динамике номинальной заработной платы, и на ее основе было построено прогнозное значение на следующие пять лет. Кроме того, авторами была построена модель регрессии, отражающая динамику рассматриваемых показателей.

Ключевые слова:

оплата труда в РФ, сезонность, регрессионный анализ, мультипликативная модель

Одним из важнейших элементов состояния и развития современной экономики, а также индикатором уровня жизни населения является оплата труда. Оплата труда представляет собой оценку труда социумом и зависит от ряда факторов: уровня профессиональной подготовки, занимаемой должности, вида экономической деятельности, возраста, географического местоположения и т.д. В качестве одного из важнейших элементов распределительных отношений заработная плата оказывает влияние на конкурентоспособность экономики страны и способствует экономическому развитию.

В 2016 году в общем рейтинге из 71 страны Российская Федерация заняла 51-е место по уровню заработной платы [1]. Это номинальные цифры в пересчете на среднегодовой курс доллара, покупательная способность не учитывается. По статистике ОЭСР (организация, состоящая из 35 развитых государств), средняя зарплата в России ниже, чем в любом государстве-члене ОЭСР.

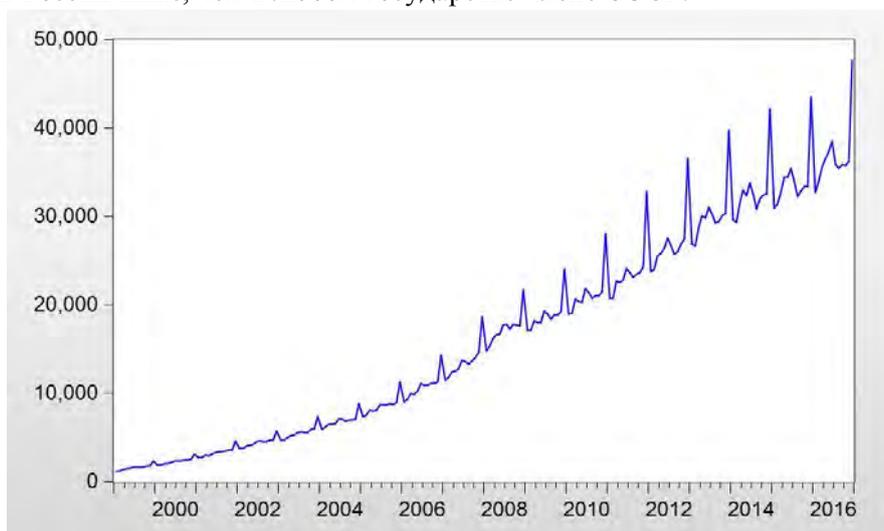


Рисунок 8 — Динамика номинальной заработной платы в Российской Федерации.
Составлено авторами на основе данных Росстата [2].

Проанализировав данные номинальной заработной платы за 1999 – 2016г., авторами было выяснено, что в этот период времени наблюдалась тенденция роста. В целом, разница между уровнем номинальной заработной платы в 1999г. и 2016г. составила 35 186 рублей, то есть уровень оплаты труда за 17 лет увеличился в 24 раза.

Также было замечено, что данные можно разделить на две части: с 1999г по 2007г включительно и с 2008г. по 2016г. Для динамики оплаты поквартально характерна мультипликативная модель сезонности.

В динамике реальной заработной платы наблюдаются схожие тенденции.

Авторами была построена мультипликативная модель для сезонности по номинальной заработной плате

Таблица 1

Коэффициенты сезонности.

Квартал	Коэффициент сезонности за квартал	Скорректированный коэффициент сезонности
1	0,95	0,95
2	1,01	1,01

Квартал	Коэффициент сезонности за квартал	Скорректированный коэффициент сезонности
3	0,98	0,98
4	1,06	1,06
Сумма	3,998	4,0
Коэффициент корректировки	1,0005	

Чтобы получить эти коэффициенты, авторы, используя данные о номинальной заработной плате в Российской Федерации, был проведен расчет сезонной компоненты методом скользящей средней. После чего, получив коэффициент сезонности за квартал и скорректировав его, стало видно, что главное (максимальное) отклонение происходит в 4 квартале (1,06), т.е. наибольший уровень заработной платы приходится на осень.

Получив все необходимые значения, авторами было спрогнозировано количество заработной платы на будущие 5 лет. Их можно оценить положительно, т.к. в каждом году заработная плата увеличивается примерно на 2000 рублей.

Таблица 2

Полученные прогнозные значения

Год	Заработная плата, руб.
2018	40272
2019	42743
2020	45214
2021	47684
2022	50155

Территориальные различия в уровне оплаты труда сложились исторически. Они определяются размещением производства по территории России, темпами экономического роста территорий.

Наибольшие средние заработные платы в 2016 году:

- Чукотский автономный округ (79 531 руб);
- Магаданская область (65 996 руб);
- г. Москва (64 310 руб);
- Сахалинская область (61 311 руб);
- Камчатский край (57 404 руб) [2]

Наименьшие средние заработные платы в 2016 году:

- Республика Дагестан (19 239 руб);
- Алтайский край (20 090 руб);
- Республика Калмыкия (20 109 руб);
- Карачаево-Черкесская Республика (20 511 руб);
- Кабардино-Балкарская Республика (20 866 руб) [2].

Авторами был проведен регрессионный анализ по субъектам Российской Федерации. В качестве y авторами была взята среднемесячная номинальная заработная плата в рублях. А в качестве x – строительство, обрабатывающее производство, производство и распределение газа воды и электричества, оборот розничной торговли, продукция сельского хозяйства, добыча полезных ископаемых.

Путем исключения незначимых факторов авторами была получена уравнение множественной регрессии, $y=30789,82 + 0,049x_1 - 0,069x_5$, напомним, что x_1 – строительство, x_5 – сельское хозяйство. Оно является статистически значимым по t -критерию Стьюдента и по F -критерию Фишера.

Далее авторами была проверена построенную ими модель на гетероскедастичность остатков с помощью теста Голдфелда-Квандта и теста Парка [4]. В первом тесте было выявлено, что $F_{табл}$ больше $F_{факт}$, что говорит о гомоскедастичности остатков. Тест Парка также показал гомоскедастичность, так как не все параметры в его модели значимы.

Таблица 3

Значение F и P критерия

F	0,396		P-Значение
Fтабл	1,984	lnx1	0,349
		lnx2	0,001

Также авторами были построены уравнения множественной регрессии для 2015 и 2014 годов ($y_{2015}=30590,346+0,011x_6-0,061x_5$, $y_{2014}=26600,487+0,035x_3-0,064x_5+0,007x_6$). Как вы можете видеть в 2014 году был значим фактор производства и распределения электроэнергии, газа и воды (x_3), но в следующих годах он уже не является значимым. Добыча полезных ископаемых влияла на уровень заработной платы в 2015 и 2016 годах, но стала не значима в 2016 (x_6). С другой стороны, сельское хозяйство, согласно проведенным расчетам, во все три года является значимым показателем. Строительство стало значимым лишь в 2016 году.

Различия в уровне оплаты труда зависят от должности, занимаемой работником. А занимаемая должность, в свою очередь, напрямую зависит от уровня образования.

Таблица 4

Зависимость оплаты труда от уровня образования. Составлено авторами на основе данных Росстата [2].

	2007	2011	2015
Все работники	13570	22717	32911
в том числе имеющие образование:			
высшее профессиональное	17799	29927	43362
среднее профессиональное	11830	18901	26929
начальное профессиональное	12136	19746	27128
среднее (полное) общее	11787	18538	25944
основное общее	9992	15970	23724
не имеют основного общего	8997	14545	23814

Уровень оплаты труда руководителей в период с 2007 по 2015 гг. в 1,5-2 раза больше оплаты труда неквалифицированных рабочих, а именно тех, кто не имеет основного общего образования или имеет только среднее общее образование. В 2015 году заработная плата руководителей была в почти 2 раза больше заработной платы специалистов среднего уровня, а именно тех, кто имеет среднее профессиональное или начальное профессиональное образование. Наибольшая дифференциация оплаты труда по профессиональным группам в Российской Федерации наблюдалась в 2011 и 2015 гг., наименьшая – в 2007.

Вид деятельности выступает в качестве одного из важнейших факторов дифференциации уровня оплаты труда. Нами была рассмотрена среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций в 2016г по всем формам собственности Российской Федерации. При этом все виды экономической деятельности авторы разделили на 16 групп.

Проанализировав данные Федеральной службы государственной статистики, авторы выяснили, что наибольший уровень среднемесячной номинальной заработной платы находится в разделе раздел J «Финансовая деятельность» (82 289руб 20коп.) [2]. На втором месте находятся те виды деятельности, которые относят к деятельности экстерриториальных организаций (75 671руб 90коп.). Наименьший уровень среднемесячной начисленной номинальной заработной платы принадлежит разделу А «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» (21 755руб. 40коп.).

Имеют место гендерные различия в величине заработной платы. В докладе "Анализ степени участия и роли женщин в развитии промышленности России" (проведен на основе данных Росстата) отмечается, что самая высокая начисленная заработная плата у женщин-работников организаций — в Центральном федеральном округе – 36 589 рублей (72,3% от мужской) [3]. Крымский федеральный округ выделяется тем, что здесь практически одинаковые заработные платы мужчин и женщин.

В целом же средняя зарплата женщин практически повсеместно отстает от зарплаты мужчин: она

составляет 72% от мужской практически по всем группам занятий во всех анализируемых стажах работы.

Профессиональный срез показывает, что практически равны зарплаты у мужчин и женщин в сфере производства кожи, изделий из кожи и производства обуви (92-94%). Самыми высокооплачиваемыми среди женщин являются профессии, относящиеся к категории "специалисты в области науки и техники": средняя заработная плата — 40 649 рублей (81% от мужской).

По данным статистики, только в одном виде деятельности заработная плата женщин превышает зарплату сильного пола: руководительницы организаций и их структурных подразделений в сфере обработки древесины и производстве изделий из дерева и пробки (кроме мебели) получают 118% от мужской зарплаты.

Таким образом, в ходе работы авторами было выявлено, что в динамике номинальной заработной платы наблюдается сезонность и благодаря ей существует возможность построения мультипликативной модели. На основе данной модели были спрогнозированы значения заработной платы на следующие пять лет, которые можно оценить положительно, так как с каждым годом средний уровень заработной платы в среднем будет увеличиваться на 2000 рублей. Также авторы составили регрессионное уравнение, для которого значимыми факторами оказались строительство и сельское хозяйство.

Список использованной литературы

1. Рейтинг стран по уровню средней номинальной заработной платы // эл. источник - <http://visasam.ru/emigration/vybor/srednya-zarplata-v-mire.html>
2. Краткосрочные экономические показатели Российской Федерации. Федеральная налоговая служба государственной статистики. // эл. источник - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140080765391
3. Совфеда Г.К. Анализ степени участия и роли женщин в развитии промышленности России. 2017г. // эл. источник - <https://news.rambler.ru/economics/35970388-srednyaya-zarplata-zhenschin-v-rossii-sostavlyayet-72-ot-muzhskoy/>
4. Эконометрика. Учебник для вузов под ред. чл.-кор. РАН И.И.Елисеевой. Финансы и статистика. 2001г. 342с.

© Инькова А.А., Соколова А.В., 2018

УДК 338.12.017

Д.Ю.Карпов

студент 1 курса ОГУ,

г. Оренбург, РФ

E-mail: inoi1995@mail.ru

Т.Ф.Мельникова

канд. экон. наук, доцент ОГУ,

г. Оренбург, РФ

E-mail: tatena-melnikova@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ МАРКЕТИНГА ДЕТСКИХ ТОВАРОВ

Аннотация

Статья посвящена вопросу раскрытия термина рынка детских товаров, а также маркетинга на его территории, сравнению понятий, данных разными авторами. Особенность рынка заключается в его постоянном росте и наличии специфических отличий. Знание последних позволяет удовлетворить потребности покупателя и быть впереди конкурента.

Ключевые слова:
детский маркетинг.

В современный период развития России рынок потребительских товаров характеризуется мощным усилением конкуренции в различных ассортиментных направлениях, связанным с наплывом импорта и ужесточением условий торговли. Рынок детских товаров как раз является одной из таких ниш, которая достаточно быстро растет на фоне усложнения спроса (становится труднее удовлетворить потребности покупателя, также снижена покупательская способность и далеко не все позиции легко продаются, как раньше), попыток импортозамещения, экономического кризиса, а также интенсивного развития рынка недвижимости и торгово-развлекательных центров.

К этому стоит добавить информационное перенасыщение общества, которое не в состоянии правильно анализировать информацию и делать соответствующие выводы.[1]

Динамичное качественное развитие спроса и укрепление предложения сформировали новую составляющую торгово-сбытовой инфраструктуры товароснабжения рынка детских товаров, которая входит в новую фазу роста. Важно понимать устройство рынка и состояние игроков в нем, а также грамотно и оперативно реагировать на изменения условий внешней среды, диктующей правила продаж игрушек, одежды и питания для детей. Формирование особой концепции маркетинга в сфере продаж детских товаров – важный вопрос сегодня.

Исследование понятий и технологий маркетинга (в т.ч. и детских товаров) получило признание в реально действующем секторе экономики и торговли, а также достаточно широко представлено в научных трудах, в т.ч. и зарубежных.

Анализом рынка детских товаров и проблем его функционирования занимались многие авторы, как российские, так и зарубежные, например, А. Цицулина, Ф.Котлер, А. Балашов, А. Карпунин, А. Никоненко, М. Цой.

Перечисленные исследователи имели непосредственное отношение к «детскому брендингу», маркетингу на рынке детских товаров. При этом они работали в рамках ассоциаций и исследовательских институтов, формирующих базы статистических данных о рынке детских товаров. Результаты рассмотрения этих вопросов представляют значимые оценки и конкретные тренды в области создания новых направлений и моделей маркетинга в сфере продвижения детских товаров, обеспечения лояльности покупателей, применения нестандартного маркетингового инструментария конкретными фирмами. В таблице ниже представлен обобщенный список понятия «детский маркетинг».

Таблица 1

Развитие понятия детского маркетинга

Трактовка понятия	Автор	Год
Автор в своей книге «Основы маркетинга» подчеркивает необходимость и в то же время трудность выявления тренда в продажах детских товаров. С этим столкнулся Soren Lonpe вместе со своей семьей, уже 3 поколения ведущей свой бизнес по продаже игрушек. Поначалу в 1950-х в Дании в ходу были только плюшевые медведи, когда у населения было мало денег и их не на что было тратить, но уже к 1990-ым годам во время нарастающего экономического благополучия ставилась великая задача определить «игрушку года» и на ее основе строить ассортимент, требовалось умело сочетать тех же медведей с конструкторами Лего и машинками на радиоуправлении.[4]	Ф.Котлер	2008
Наладить маркетинг и продажи по любой детской продукции очень просто, установив контакт ребенка с ней посредством визуализаций. Дети, особенно в малом возрасте, очень любят яркие цвета. Логотипы и бренды легко запоминаются и имеют приоритет над остальными марками, что показывает эксперимент с брендом компании McDonald's, в котором дети охотнее выбирали продукцию под этим брендом, несмотря на то, что им были помещены продукты, не входящие в меню компании.[3]	М.Е.Цой	2015
Автор замечает, что именно сфера детского маркетинга должна ориентироваться на тот факт, что родители почти всегда придерживаются принципа «давать детям самое лучшее» и поэтому зачастую не следуют принципу выгоды при покупке, а также готовы совершить покупку моментально, не откладывая ее до лучших времен.[5]	Д.Ю.Минаева	2015
Специфика детского маркетинга сегодня в том, что требуется «тонкая настройка ценового предложения для чувствительного к цене потребителя, соотношение ассортимента с детским бюджетом, и, конечно, постоянная работа над изучением своего любимого потребителя, его предпочтений, ожиданий и потребностей».[2]	А.В.Цицулина	2017

Вопросами понятий ключевых факторов микросреды, влияющих на продажи в сфере детских товаров занималась, к примеру, Минаева Д.Ю. Первичными факторами являются рождаемость, браки и объемы строительства жилых домов и вторичными - инфляция, заработная плата, безработица, разводы и миграция. С логическим расположением факторов нельзя не согласиться.

Также справедливо утверждение о том, что потребитель не равен покупателю, конечное решение о покупке выносят родители детей, но до определенного возраста, когда у ребенка появляются карманные деньги на личные расходы.

Направление маркетинга детских товаров в качестве предмета исследования выбрано нами неслучайно. В последнее время общество пережило немало экономических кризисов и подъемов, а также технологических нововведений в жизни. Упрощается и удешевляется производство, растет конкуренция, стратегия игры ценниками исчерпала себя полностью и на первый план выходит клиентоориентированный подход к ведению торговли.

Изменилась и тактика поведения покупателей-родителей, их все чаще интересуют товары нового сорта, недоступные на рынке ранее. Также им хочется видеть иные, новые сервисы по обслуживанию и помощи в покупке, объясняемые стремительным темпом роста рабочего времени. Производителям и продавцам детских товаров также приходится адаптироваться под запросы и требования покупателей, и это, несомненно, выливается в определенные трудности при покупке (отсутствие взаимопонимания, неправильная постановка ассортимента, неправильно выбранный тренд и прочее).

Маленькие дети восприимчивы к визуальным образам любимых игрушек и товаров, поэтому стоит использовать данное свойство на практике. Необходимо «оживлять» игрушки в рекламе, тем самым делая их реальным и приближая к ребенку, не стоит забывать и о прививании добрых чувств ребенку через героя. К примеру, при выпуске конструктора стоит создать рекламный ролик о том, как персонажи взаимодействуют между собой и совершают какие-либо действия, разговаривают и жестикулируют. Иной пример использования визуализации – использование ярких цветов, больших картинок и размеров упаковки при производстве продукции. Тот же конструктор упаковывается в большую красочную коробку, тем самым обеспечивая заметность даже издалека и привлекающий внимание как ребенка, так и родителя, озадаченного поиском подарка.

С целью устранить подобные проблемы и классифицировать методы, способные помочь клиентам с покупкой и удовлетворить их, мы предлагаем список механизмов, опций при работе с покупателем, являющихся дополнением для маркетинга детских товаров. Список представлен ниже.

Он составлен на основе мнений ученых и аналитиков, приведенных выше. Нельзя не согласиться с мнением Ф.Котлера о трендах товаров для детей и Д.Минаевой об «эмоциональности» покупок. Ф.Котлер также отмечает, что некоторые компании выходят на новый уровень обслуживания клиентов, добавляя к рыночным предложениям такие преимущества, которые не только удовлетворяют клиента, но и восхищают его [8].

Согласно этим утверждениям представляем список рекомендуемых операций, использующихся при обслуживании клиента:

– это обязательная доставка товара на дом или на работу, поскольку дети занимают немало личного времени и тратить его на походы в магазины и простои в очередях просто невозможны;

– сортировка детской одежды по возрастам в отдельные категории, что упрощает поиск одежды и уменьшает время покупки; создание каталогов продукции по ассортименту;

– наличие консультанта с опытом продаж и знанием ассортимента;

– использование вспомогательного сервиса (сборка кроваток, мебели);

– возможность померить несколько позиций одежды и обуви перед покупкой;

– формирование ассортимента на основе известных товаров и брендов, легко узнаваемых среди детей;

– создание рекламных кампаний, нацеленных на повышение узнаваемости магазина, а также уведомления потребителей о ваших преимуществах.

Отдельно стоит сообщить, что в нашей стране в последние годы сложилась неблагоприятная

экономическая ситуация, повлиявшая на рынок детских товаров. Все больше предприимчивых людей стремятся обосноваться на этом рынке, прекрасно понимая тенденции роста и постоянные потребности в самых разных товарах для детей. Однако вместе с этим возрастают и конкурентные силы, связанные с угрозами появления новых конкурентов, конкурентными средами новых компаний, а также угрозами появления новых товаров и необходимостью перестраиваться под запросы потребителя [9].

В связи с этим хотелось бы предложить к рассмотрению технологию партизанского маркетинга (*guerilla marketing*), позволяющего эффективно и недорого продвигать свои товары и привлекать новых клиентов. Также этот вид маркетинга еще называют «малобюджетным» или «малозатратным» [1]. Он актуален для мелкого и среднего бизнеса в нашей стране, чьи доли составляют наибольшую часть от всего бизнеса, позволяя сократить затраты при повышении эффективности рекламы и маркетинга.

Текущая экономическая ситуация заставила россиян пересмотреть свой подход к покупкам детских товаров. Уровень доходов граждан заставляет серьезно пересмотреть статью их расходов, а также потребительское поведение и слежение за трендами в мире торговли.

Потребители в России считают, что несколько затянувшийся кризис продолжается и в 2017 году, а светлых времен еще долго не будет. Предпосылок для улучшения экономики не предвидится. Подкрепляются такие настроения новостными сводками по радио и телевидению, а также личными мыслями и анализом своих доходов. Тактика поведения покупателя изменилась, изменился путь к покупке товаров для детей, все больше покупок делается не по принципу «мне повезет», а строго выверенным образом при помощи оценки, консультации и проверок нескольких вариантов, где может быть лучше или дешевле. Также зафиксирована тенденция сокращения сумм затрат на игрушки ради приобретения других экономических благ. Потребитель явно сфокусировался на покупке действительно необходимых товаров для детей. На трендах в специализированной детской рознице это видно лучше всего. Таким образом, производителю и продавцу детских товаров стоит тщательнее подходить к вопросам обслуживания клиентов, упрощая их покупку, пересмотреть свой ассортимент в пользу ходовых и брендовых товаров, не заниматься демпингом цен, пусть и имеющим место во время снижения покупательской способности населения.

Список использованной литературы:

1. Талецкий П.П. Методы партизанского маркетинга в рекламном продвижении товаров и услуг. – М.: Лаборатория Книги, 2012. – 93 с. ISBN 978-5-504-00296-5
2. Из интервью Антонины Цицулиной, президента Ассоциации предприятий индустрии детских товаров, перед Форумом по маркетингу индустрии детских товаров (<http://www.gfk.com/ru/insaity/report/tendencii-v-detskoj-roznice/>), дата обращения 20.12.2017
3. Цой М.Е., Щеколдин В.Ю. Исследование восприятия популярных брендов детской и подростковой целевой аудиторией // Практический маркетинг. — 2015. — №7 (197). — С. 4-15.
4. Philip T. Kotler, Gary Armstrong Principles of Marketing (Fifth European Edition), 2008. – 1021 с. ISBN: 978-0-273-711156-8
5. Минаева Д. Ю. Маркетинговое исследование макросреды факторов-регуляторов, характеризующих инвестиционную привлекательность рынка детских товаров Калининградской области // Молодой ученый. — 2015. — №5. — С. 292-296.
6. Lahle Wolfe. Marketing Children and Baby Products to Increase Sales // The Balance. - 2017
7. Sinead Carroll . Does Advertising Influence the Consumption of Children’s Toys and Video Games in Ireland? [Текст]: Final Year Research Project / Sinead Carroll – 10303275; National University of Ireland, Maynooth. – Maynooth, 2013. – 53 с.
8. Тультаев Т.А. Маркетинг товаров и услуг: учебно-практическое пособие. – М.: Издцентр ЕАОИ, 2011. – 318 с.
9. Титова В.А. Управление маркетингом. / В.А.Титова, М.Е.Цой, Е.В. Мамонова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2013. – 470 с.

© Карпов Д.Ю., Мельникова Т.Ф., 2018

УДК 331

Kipyatkov S.Y.2nd year student of the Faculty of Management
FINEC
St. Petersburg, Russian Federation**ACCOUNTING FOR THE OUTPUT AND SALES OF FINISHED PRODUCTS****Annotation**

В любом предприятии необходимо вести бухгалтерский учет готовой продукции. Он обладает характерными особенностями и очень важен для целостной картины бухгалтерской отчетности. У готовой продукции, являющейся конечным результатом производственной деятельности, учитывают множество различных параметров в процессе учета.

Keywords

finished products; accounting; output; cost.

The need for accounting of finished products arises in the organizations of those branches of the sphere of material production, where the main object of commercial sales is products having a pronounced material-material form. In organizations of other industries, the cost (and sales value) of the work performed and the services provided are taken into account.

Finished products are the final product of the production process of the enterprise. These are products and products manufactured at the enterprise, fully staffed, delivered to the warehouse of the enterprise in accordance with the approved procedure for their acceptance and ready for sale.[1]

The main feature that distinguishes the accounting of finished products from the accounting of works and services is that the accounting procedures cover at least three stages of the production and sale of the product: its post-entry at the end of the production cycle and delivery to the warehouse, storage in the finished goods warehouse.

The results of the performed works and rendered services for warehouse accounting do not pass, but are written off directly to the accounts of sales and accounts receivable as these works and services are transferred to customers (when processing the acceptance certificate for work performed or other similar document).

Thus, the accounting for sales (sales) is maintained by all entities of entrepreneurial activity.

Accounting for finished products (works, services) is the reflection of business operations at the last stage of the production process during the sale of products (works, services). Correct and prompt formation of relevant information at this stage allows the management of the business entity to manage the available material and financial resources most effectively and minimize the risk of tax violations.

In order to correctly and timely record the results of production activities, the organization must select and consolidate in its accounting policy a number of fundamental principles and methods for accounting for finished products, the options of which are set out and fixed in the legislative acts and recommendations of the Ministry of Finance of the Russian Federation.

From the organization's or enterprise's method of estimating finished products, many indicators of the enterprise's activity depend, the main one being the amount of taxable revenue, and, consequently, the net profit that the organization will receive after paying all taxes and fees.

The main document regulating the methods of accounting for finished products is the Accounting Regulation "Accounting of Inventories" PBU 5/01, approved by Order of the Ministry of Finance of Russia on June 9, 2001 No. 44n.

The goods shall be released to buyers on the basis of agreements concluded with them and on the basis of overheads of a standard form.

At medium and large enterprises, regulatory acts on accounting recommend the following scheme for

processing operations for the release of products:

1) in the warehouse of finished products or in the sales department of the organization, 4 copies of the invoice are made;

2) all copies are transferred to the accounting department for registration in the special register of invoices and their signature by the chief accountant;

3) registered and signed invoices are returned to the sales department or to the warehouse where the first copy remains as an excuse document from the materially responsible person, the second is the basis for drawing up the invoice, the 3rd and 4th are transferred to the recipient finished products;

4) when exporting finished products through the checkpoint, the 4th copy of the consignment note is transferred to the security service, and the third one remains with the recipient as an accompanying document;

5) on the basis of the second copy of the invoice, an invoice is issued in two copies, the first of which is sent (transferred) to the buyer no later than 5 days from the date of shipment of the product. The second copy remains with the seller, registered in the sales book and is the basis for charging VAT.

Sale of products, goods, works, services is a normal activity of the organization. All transactions related to the sale are reflected in the account 90 "Sales". Monthly it determines the financial result by comparing the aggregate debit turnover (expenses) with the credit turnover of the account (income). The received financial result is written off monthly on account 99 "Profit and loss"

The accountant engaged in accounting for finished products and their implementation, should know the main provisions of the following legislative and regulatory acts:

The Civil Code of the Russian Federation - with regard to the regulation of issues, economic contracts of sale and purchase, supply, and also claim work;

The Tax Code of the Russian Federation - with regard to the formation of a tax base for income tax, settlements with the budget for VAT, tax liabilities in connection with the use of non-monetary forms of settlements with employees on personal income tax (Personal Income Tax);

Methodical instructions on the inventory of property and financial obligations, approved by the order of the Ministry of Finance of Russia on 08.11.2010, No. 142n;

Regulations on accounting "Expenses of the organization" PBU 10/99, approved by the order of the Ministry of Finance of Russia on May 6, 1999 No. 33.

Regulations on accounting "Accounting for income tax" PBU 18/02, approved by order of the Ministry of Finance of Russia on November 19, 2002 № 114n.

Finished products are products and semi-finished products that are completely finished by processing, in accordance with applicable standards or approved specifications, accepted for storage or by the customer.

Finished goods are mainly intended for implementation on the side, but some of it can be used at the enterprise itself. The cost of equipment, tools and appliances made for own use is included in the volume of production after they are transferred to the fixed assets of the enterprise.

In accordance with regulatory documents, the tasks of accounting for finished products are:

Formation of the actual cost price of finished goods through organization of accounting of expenses for its creation.

Timely documenting of transactions and ensuring reliable data on the receipt and release of products.

Control over the safety of finished products in places of storage and at all stages of its movement,

Control over observance of the norms of the reserves established by the organization, ensuring uninterrupted production of products (works, services).

Conducting analysis of the efficiency of using finished products and using the results of analysis for making management decisions.

The account balance plan for summarizing information on the availability and movement of finished products is designed active, balance, inventory account 43 "Finished products." Acceptance of finished products for accounting, including products partially intended for the organization's own needs, 43 is reflected in the debit of the account 43 "Finished goods" in correspondence with the accounts of the cost of production (08, 23, 25, 26, 28) or

account 40 "Release of products (works, services)", if the organization uses this account. If the finished product is fully sent for use in the organization itself, then it may not be reflected on account 43 "Finished goods", but it is recorded on account 10 "Materials" and other similar accounts, depending on the purpose of this product.

Finished goods are reflected in the balance sheet at the actual or standard (planned) production cost. Thus, when forming the accounting policy of an enterprise with respect to the accounting of finished products, a choice is made of the following valuation options:

1. At actual cost price;
2. At the normative or planned cost price;
3. On direct items of expenses (without taking into account general economic expenses).

Quite often at the enterprises there is a situation when it is difficult to estimate the actual cost price of the finished product by the time it arrives at the warehouse, since its actual cost price can be calculated only after the end of the reporting period (month), and the product movement occurs daily, products. For convenience of the current account of release of production and receipt of finished goods on a warehouse the registration prices which the organization chooses independently are applied.

The result of the activity of any production organization is the finished products that it has produced. The movement of finished products from the moment of its delivery to the warehouse until the moment of sale to customers (customers) should be documented by supporting documents. In addition to the unified forms of documents, organizations can also use independently developed forms if there are mandatory requisites approved by the head of the organization.

Finished goods are surrendered from production to the warehouse on the basis of acceptance-delivery invoices, acceptance certificates of finished products, specifications and other similar documents, which are issued in two to three copies. The first copy is transferred to the accounting department for acceptance to the accounting of production and write-off of the costs for its production, the second copy remains in the division that delivered the products to the warehouse, that is, the manufacturer. The third with the products is transferred to the warehouse. On the finished products, which arrived at the warehouse, a warehouse accounting card is created.

If the products are manufactured for one-time orders, then the invoice lists the products included in the order, and the contract number or letter for which the order is executed. In the manufacture of complex and multicomponent products, a delivery certificate is drawn up instead of a bill of lading. It indicates the name of the products, the quantity, the cost, and also notes that the manufactured products are finished by production, fully staffed, meet the technical conditions (the terms of the contract) and, in accordance with the technical acceptance certificates, are finally accepted in the finalized and packaged form by technical control and put into storage. If the contract provides for the participation in the reception of the customer's representative's products, the delivery note or the delivery certificate is also signed by him.

In mass production at many enterprises finished products are transferred from the shop to the warehouse many times during the shift. In this case, in addition to the consignment note, a statement of delivery of finished goods is used. Each receipt of finished goods in the warehouse is recorded in the delivery list. At the end of the shift, the total number of products received is calculated and the acceptance receipt is drawn up. Vedomosti remain in the warehouse, and delivery notes, as in other cases, are used for accounting, records in cumulative reports, registers of synthetic and analytical accounting.

The transfer of finished goods to the trade department of the organization is formalized by the demand-waybill. When selling finished products through a structural subdivision (shop, trading house, pavilion), production organizations can use the following primary documents: a commodity report and a sheet of finished products movement. The period for which the commodity report is prepared should not exceed 1 calendar month.

The commodity report is accompanied by the "Statement of movement of finished goods and goods", which reflects the arrival and consumption of finished goods and goods, "indicating their names, nomenclature numbers, units of measurement, quantities, prices and amounts at sales prices (including value added tax). The statement shows the totals separately for the arrival and expenditure.

Finished goods are mainly intended for sale to the side but part of it can be directed to own needs., Including

capital construction, for servicing industries. Leave from a warehouse of finished goods for own needs of the organization can be made out by the demand-waybill (# M-11).

The basis for the delivery of finished products to customers (customers) is the order, the order of the head of the organization or the person authorized by him, and also the contract with the buyer. The procedure for documenting the shipment of products is discussed below.

Accounting for finished goods in a warehouse is organized according to the operational accounting (balance method), similar to the accounting of materials. Each item is assigned a nomenclature number.

Finished goods, as a rule, must be delivered to the warehouse in the sub-account to the materially responsible person. Large items and products that can not be delivered to the warehouse are accepted by the customer's representative at the place of manufacture, assembly and assembly.

For warehouse accounting of finished products, a material accounting card is used (Form No. M-17). The card is used to account for the movement of finished products for each of its name, type, grade and other characteristics.

The card is filled for each nomenclature number of the finished product and is maintained by the materially responsible person - the warehouse manager or storekeeper.

Along with such details as the number of the warehouse, the name of the finished product, the grade, the article, the brand, the size, the nomenclature number, the unit of measure that are filled when the card is opened, the price of the finished product is indicated in the card.

Records in the cards of warehouse accounting are made on the basis of the initial income-payment documents on the day of the transaction. When receiving finished products from the manufacturing department, the date of receipt, the name and number of the document, as well as the name of the deliverer shall be indicated. Remains in the cards in the presence of operations are displayed daily. At the end of the month, the results of turnover on arrival and expenditure are determined, and the balance is displayed. Then turnaround or balance sheets of finished goods are prepared, which are transferred to the accounting department for the implementation of quantitative and cost accounting of finished products in warehouses.

Large production organizations to store material values, including finished products, create specialized warehouses. Organizations that do not have their own warehouses, resort to the help of professional custodians and store valuables in commodity warehouses, while drawing up a bill of lading for the transfer of finished goods to storage sites (Form No. MX-18).

If a marriage is detected during the acceptance of the product, then the products are subject to return. The return of defective finished products must be formalized with the demand-bill of form No. M-11.

The accountant must daily withdraw from the warehouse documents for the past day (orders-waybills, waybills). Selectively check the entries in the stock records. Remnants of finished products are periodically inventoried.

At automated warehouses, data on the arrival and consumption of finished products are entered promptly into the computer. The working lists of the issue of output from production and the movement of finished goods are compiled on a daily basis in warehouses.

Finished goods that are released from the warehouse to the buyer or customer, but not paid for by them, are considered shipped products. The moment of shipment is the date of the document certifying the fact of receiving the goods for transportation by the transport organization.

Under the supply contract, the buyer must pay for the inventories he has transferred.

The following payment terms can be stipulated in the supply contract:

- prepayment prior to the transfer (shipment) of the finished product;
- subsequent payment, i.e. after the transfer of finished products to the buyer.

If transportation is by rail, a consignment note accompanying the consignment is issued at the station, and the sender is issued a receipt. The data of the rail waybill is included in the invoice and payment documents in the event that the buyer pays the freight.

In accounting, the shipment (leave) of finished goods is reflected depending on the way the revenue is

recognized.

When recognizing the revenue from the sale of products at the time of shipment, its value is debited from the account 43 to the debit of account 90, at the same time an increase in the customers' indebtedness for products D-t 62 "Settlements with buyers" K-t 90 "Sales", as well as accrued the amount of VAT and excise taxes D-t 90 K-t 68, 76.

If the sales proceeds are recognized in the accounting records after payment by the buyer, that is, after a certain time after shipment, then at the time of actual shipment of the products record:

D-t 45 «Goods shipped» K-t 43 «Finished products» according to the actual production or normative (planned) cost price.[2]

Account 45 - active, balance, inventory - is designed to summarize information about the availability and movement of shipped products (goods), the proceeds from the sale of which a certain time can not be recognized in accounting (for example, when exporting products). This account also takes into account finished products transferred to other organizations for sale on commission basis.

Goods shipped are accounted for on account 45 "Goods shipped" at a cost, formed from the actual production cost and the costs of shipping products (goods) (with their partial write-off).

The account 45 "Goods shipped" in correspondence with the accounts 43 "Finished goods", 41 "Goods" is debited in accordance with the issued documents (invoices, acceptance documents, etc.) for the shipment of finished goods (goods) or transfer them for sale on commission basis.

Accounts on account 45 "Goods shipped" amounts are written off to the debit of account 90 "Sales" at the same time as revenue from the sale of products (goods) or when a commissioner receives a notice of the sale of the products transferred to him.

Analytical accounting for account 45 "Goods shipped" is conducted by location and individual types of goods shipped (goods).

Daily synthetic accounting of shipment of products on the assortment is conducted, as a rule, at discount prices. After the end of the month, the actual cost of the shipped products is determined, for this purpose, calculate the percentage and the amount of deviations.

The amount of deviation of the actual production cost of finished goods from the cost of the discounted prices of the shipped (sold) products is determined on the basis of the percentage of deviations.

The percentage of deviations and the planned cost price (discount price) of shipped products make it possible to calculate its actual cost price and the balance in warehouses at the end of the month.

The process of sales (sale) is called the totality of economic operations connected with the sale and sale of products. Sales of products are carried out in accordance with concluded contracts or through free sale through retail trade.

Accounting regulations "Income of the organization" (PBU 9/99) defines the concept of realization and recognition of income from the sale of goods (works, services).

The sale of goods, works or services by an organization means the transfer on a reimbursable basis (including the exchange of goods, work or services) of ownership of goods, as well as the results of work performed or the provision of services by one person to another person (Article 39 of the Tax Code).

Sales of products (works, services) are carried out by organizations at the following prices:

- on free sale prices and tariffs increased by the amount of VAT;
- at government regulated wholesale prices and tariffs increased by the amount of VAT;
- at government regulated retail prices (excluding trade discounts) and tariffs that include VAT.

The basis for the shipment of finished products to customers or leave the warehouse are orders-invoices of the marketing department of the organization, which includes two documents: an order to the warehouse and an invoice for leave.

A consignment note or other similar document is issued in a warehouse of finished goods in 4 copies, which are transferred to the accounting department for registration in the log of registration of invoices for the release of finished goods and their signature by the chief accountant or other authorized person.

Signed consignment notes are sent to the sales department or other similar unit where one copy of the consignment note remains with the materially responsible person (storekeeper) as an excuse document for the release of products, the second serves to issue a payment request for settlements with the buyer through the bank and invoices. The invoice specifies the assortment, quantity, sales price, cost of packaging, railway tariff paid by the buyer. The remaining two copies are transferred to the buyer (customer) of the finished product. When exporting finished products through the checkpoint, one copy (the fourth) remains in the security service, one copy (the third) remains with the buyer (customer) as an accompanying document for the finished product.

The security service registers invoices in the register of cargoes and passes them to the inventory bookkeeping, where marks are made about the export of products in the log of registration of consignment notes for the export (sale) of finished goods.

Accounting together with the sales department, security service and other divisions, systematically reconciles data on goods released from the warehouse with data on their actual export, comparing the data of the log of registration of waybills for the release of finished goods with consignment notes.

Often production organizations leave finished goods from a warehouse make out using a commodity waybill (form No. Torg 12)

The waybill is made in two copies: the first remains in the organization that is delivering inventory and is the basis for their write-off, and the second is transferred to an organization that receives valuables and is the basis for taking valuables to account.

Since 2012, all companies must apply new invoices. Their form and the rules of filling the Government of the Russian Federation approved by Resolution No. 1137 of December 26, 2011. The same document approved the mandatory form of the journal of invoices. The journal serves as a tax register. One of the important rules: corrective and corrected invoices are taken into account in the journal along with ordinary ones, in the general order, and not separately. In the absence of this journal or inaccuracies in it, you can not accept VAT for reimbursement from the budget.

An invoice is a document of a strictly defined pattern that is issued by the seller to the buyer after the goods are released, works or services are provided in duplicate and serves as a basis for deducting or reimbursing the value-added tax. In accordance with Art. 169 of the Tax Code, the taxpayer is obliged to draw up invoices and keep records of received and issued invoices, books of purchases and sales on their basis.

In the new form of the invoice, the "Correction" line is added, which is filled in if an error is detected in the original version of the document and a new instance is created. When you receive a revised invoice, you must cancel the previous entry in the purchase book, you need to repeat the data with a minus sign, and then register a new invoice in the purchase book. The invoice must be signed by the head of the organization, the chief accountant or an individual entrepreneur.

Invoices compiled by the seller are recorded in the sales book. They should be drawn up with respect to all goods (works, services) that are subject to VAT, including at a 0% rate and exempt from taxation. After the shipment of goods (works, services) to account for the already received payments in the sales book, make an adjustment record that reduces the previously accrued tax amount. At the same time, the supplier issues an invoice (in duplicate) for the actual shipment and writes it to the sales book. The data of payment requirements are recorded daily in the statement of sales (products, services).

Sales of products are carried out in accordance with concluded contracts with customers (customers). The purpose of reflecting business transactions on sales in the accounts of accounting is to determine the financial result from the sale of products (works, services). At the end of each month, determine the financial result (profit or loss) from sales, based on documents confirming the sale of products (works, services).

The financial result from the sale of products (works, services) is determined on account 90 "Sales". The account is active-passive, non-cash, not balance-sheet.

On the account 90 both the debit and the credit reflect the same sales volume, but in different assessments: on the loan - at the selling price (free, contractual, etc.), including VAT and excises, debited by full cost, including sales costs, VAT, excises and other mandatory payments.

Operations on account 90 are reflected in the recognition in accounting of sales proceeds at the time of transfer of ownership of products, which is established in the contract and fixed in the accounting policy of the organization.

Scheme for determining the financial result:

[The amount of sales proceeds (credit turnover for the month on account 90/1)] - [Cost of sales (total debit turnover on accounts 90/2, 90/3, 90/4, 90/5)] = [Financial result (profit or loss)]

After recording the revenue and writing off the cost of goods sold (works performed, services rendered), it is necessary to record the calculation of taxes that are an integral part of the price (value added tax, excises).[3]

To account for VAT amounts received from customers as part of revenue, a sub-account is used 90/3.

The moment of determining the VAT tax base for all taxpayers is the earliest of the dates:

- day of shipment (transfer) of goods (works, services), property rights;
- day of payment, partial payment for the forthcoming delivery of goods, performance of work, provision of services subject to transfer of property rights, i.e., the day of receipt of the advance.

The amount of VAT payable from advances is calculated at the estimated rate. So, if an advance is received, the taxpayer must:

- calculate the amount of VAT
- Write an invoice for this amount in a single copy and register it in the sales book.

When shipping goods (works, services), against which a prepayment was previously received, even if it was 100% of the value of shipped goods (works performed, services rendered), the taxpayer:

- charges VAT on the value of goods shipped (works performed, services rendered) that do not include tax;
- writes out in two copies an invoice that is registered in the sales book;
- previously written out for the amount of the prepayment, the invoice is registered in the purchase book;
- accepts to deduction of VAT accrued from the amount of prepayment (partial payment) received on account of the forthcoming delivery of goods.[4]

If partial shipment of goods is made (the cost of shipped goods is less than the amount of the advance received), VAT is also taken to deduction only in the part of the value of the shipped goods. This is how the taxpayer should act, even if the advance payment was received in the same tax period (month or quarter) in which the goods were shipped. In the tax declaration, the taxpayer will also reflect the amount of VAT accrued from the prepayment amount and the amount of VAT accrued from the value of the shipped goods. In the same tax return, VAT accrued from the prepayment amount is taken to be deductible.

In this case, if the receipt of the advance and the shipment of the goods occur in the same tax period, the taxpayer does not need to pay to the budget VAT calculated from the amounts of the prepayment received. It is enough to reflect it in the tax declaration as assessed and presented for deduction. After paragraph 8 of Art. 171 of the Tax Code does not contain a provision on the need to pay VAT on advances to obtain the right to deduct it.

The output of products, works and services is the final operation of the production process.

Finished products are products that have passed all stages of processing, completed, accepted by the technical control department and put into storage.

In accordance with the Organization's accounting policy, products released from production are valued at actual production costs or at planned (regulatory) costs.

The chosen method of evaluation influences the organization of accounting for finished products.

When taking into account finished products at the actual production cost in the system accounting records are made that reflect:

- Inventory of products to the warehouse at discount prices.
- Adjustment of the cost of production at discount prices for the amount of deviations from the actual production cost of finished products from its cost at discount prices.

To account for finished products, account 43 "Finished products" is used.

When accounting for finished products at planned (normative) production costs, the account 40 is used to account for the output of goods, the loan of which reflects the planned (normative) cost of goods released from production, and the debit - the actual production cost of production.

Comparing the debit and credit records on account 40 "Output" determine the result of the issue, which is debited to the debit account 90 "Sales".

The process of product realization is the final stage of the organization's activities.

Realized products are considered the ownership of which has passed to the buyer.

To account for the sale of products and determine the financial result from sales, the account 90 of "Sales" is used, according to which form No. 2 of the annual report "Profit and Loss Statement" is drawn up.

Depending on the moment of ownership transfer (and the risk of accidental loss of production) stipulated in the supply contract, the buyer can use account 45 "Goods shipped", which takes into account the products shipped to the buyer until payment.

Bibliography

1. Интернет сайт <http://www.konspekt.biz>
2. Кондраков Н. П. Бухгалтерский учет. М.: ИНФРА-М, 2005.
3. Ерофеева В. А., Клушанцева Г. В., Кемтер В. Б. Бухгалтерский учет с элементами налогообложения. СПб.: Юридический центр Пресс, 2006 г.
4. Интернет сайт <http://www.directorinfo.ru>
5. Федеральный закон РФ «О бухгалтерском учете» от 21.11.1996 г. № 129-ФЗ.

© Kipyatkov S.Y., 2018

УДК 65

Копнина А.И.

Магистрант 2 курса кафедры «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
г. Уфа, Российская Федерация
n-anastasya.igorevna@yandex.ru
koroltay@mail.ru

МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация

Предлагается формирование модели возможного взаимодействия участников рынка авто-электротранспорта.

В статье изучены перспективы развития электротранспорта на Российском рынке, проведен анализ развития нефтяной отрасли и энергетики и сформирована модель ожидаемого взаимодействия участников формирования рынка электрообеспечения авто-электротранспорта на конец 2025 года.

Ключевые слова:

Электротранспорт, экологическая модель, тенденции развития, модель взаимодействия, формирование рынка энергообеспечения, энергетический комплекс.

Актуальность данной темы вызвана тем, что быстрый рост населения нашей планеты, требования к качеству жизни в условиях снижения запасов природных ресурсов и традиционных видов органического топлива (угля, нефти, газа), ужесточение требований по охране окружающей среды и экологической безопасности, ставят на первый план проблему значительного влияния энергетического комплекса на развитие транспортной системы и эффективным использованием электроэнергии, а также

распространением электромобилей.

По прогнозам мировых экспертов, к 2025 году доля электротранспорта достигнет 10-25% от общего числа автомобилей в мире (сегодня эта доля составляет менее 0,04%). К таким выводам эксперты пришли в результате изучения растущего спроса на экологический транспорт. Так, в 2012 году число продаж на мировом рынке электромобилей составило порядка 140 тысяч машин[2]. В это число вошли как собственно электромобили, так и автомобили с гибридными силовыми установками, которые также являются перспективным направлением развития экологического транспорта. По состоянию на 1 января 2017 года в РФ насчитывается 920 электромобилей, представленных всего лишь несколькими моделями (по данным Автостата)[1]. Из них наибольшая доля (37%) приходится на модель Nissan Leaf, представители которой зарегистрированы в России в количестве 340 единиц, остальные модели представлены в таблице 1.

Таблица 1

Электромобили на Российском рынке

Модель	Количество, шт.	Доля, %
Nissan Leaf	340	37
Mitsubishi i-MiEV	263	28,6
Tesla Model S	177	19,2
Lada Ellada	93	-
Renault Twizy	менее 20	-
Tesla Model X	менее 20	-
BMW i3	менее 20	-

На данный момент для городского цикла электромобили являются оптимальным видом легкового транспорта, который отвечает всем требованиям экологической и энергетической безопасности. Основным преимуществом электромобилей является высокий КПД двигателя (76% против 25-30% у ДВС). Это достигается благодаря простоте конструкции двигателя, что обеспечивает высокую надежность.

Как видно из вышеприведенной информации, рынок электрических транспортных средств имеет большие перспективы на ближайшее будущее, и это, в первую очередь, обусловлено стремлением властей и представителей бизнеса жить в городах с чистым воздухом, не страдая при этом от гула автомобилей за окном.

Что же касается того, каким образом предполагается достигнуть столь интенсивных темпов внедрения электрических транспортных средств, то этот момент объясняется поддержкой отрасли со стороны правительства разных стран за счёт предоставления субсидий и различных льгот.

2) Для того, чтобы понять как будет развиваться рынок электротранспорта, мы проведем анализ данных энергетического рынка. Также составим прогноз развития электроэнергетики и сравним с данными развития нефтегазодобывающего комплекса.

К 2035 году добыча нефти в России может сократиться в два раза[5]. Такой прогноз содержится в генеральной схеме развития нефтяной отрасли России до 2035 года, подготовленной Минэнерго (рисунок 1).

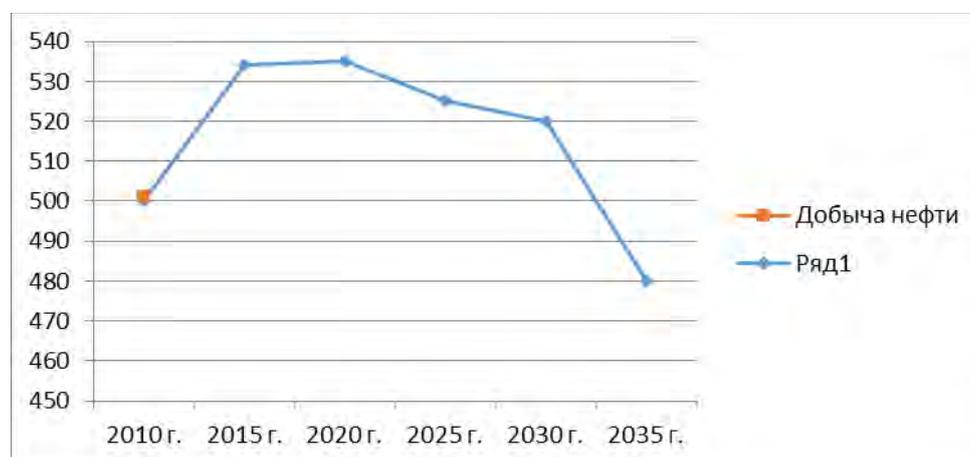


Рисунок 1 - Прогноз добычи нефти в России до 2035 года.

Как видно из вышеприведенной информации, рынок электрических транспортных средств имеет большие перспективы на ближайшее будущее, и это, в первую очередь, обусловлено стремлением властей и представителей бизнеса жить в городах с чистым воздухом, не страдая при этом от гула автомобилей за окном.

Что же касается того, каким образом предполагается достигнуть столь интенсивных темпов внедрения электрических транспортных средств, то этот момент объясняется поддержкой отрасли со стороны правительства разных стран за счёт предоставления субсидий и различных льгот.

Рост мировой экономики повлечет за собой увеличение потребностей в источниках энергии. Поэтому, согласно прогнозу BP (British Petroleum), при неизменных условиях, потребление энергии до 2035 года возрастет на 34 %. Более половины прироста мирового потребления энергии будет использоваться для выработки электроэнергии, т.к. в долгосрочной перспективе тенденция к глобальной электрификации увеличится.

Список использованной литературы

1. Автостат [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru>
2. Электромобили в мире [Электронный ресурс]. URL: <http://www.proenergo.net/2015/06/blog-post.html>
3. Электромобили и инфраструктура [Электронный ресурс]. Револьта, М., 2011-2013. URL: <http://revolta.ru>
4. Россия будет строить электромобили [Электронный ресурс]. URL: <http://bellona.ru/2016/01/20/1453283016-28>
5. Минэнерго предсказало резкое падение добычи нефти к 2035 году [Электронный ресурс]. URL: <https://meduza.io/news/2016/03/09/minenergo-predskazalo-rezkoe-padenie-dobychi-nefti-k-2035-godu>

© Копнина А.И, 2018

УКД-338

Костина А.С. студент группы ЭГАм-17,
Тюменский государственный университет,
г. Тюмень, Тюменская область, Россия.
e-mail: gleaming_a@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА

Аннотация

В статье представлен анализ функции планирования государственных закупок. Определена ее роль в процессе удовлетворения государственных заказчиков в товарах, работах, услугах посредством исполнения государственного заказа. Выявлены ключевые недостатки в существующих законах и актах, регламентирующих государственные закупки. Определены ключевые участники государственных закупок, осуществляющие контроль и мониторинг процесса. Предложена интегрированная единая информационная система государственных закупок, способствующая выявлению нарушений исполнения государственного заказа на всех этапах.

Ключевые слова:

государственные закупки, планирование закупок, организация закупок, выбор поставщика логистическая система, система контроля и мониторинга, Закон №44-ФЗ.

Удовлетворение потребностей государственного сектора экономики требует рационального использования как материальных, так и финансовых ресурсов. Это требование соответствует логистической системе оптимизации закупок. Эта система в полной мере относится и к государственным закупкам. В этом случае целевая функция оптимизации включает максимизацию полезности закупаемых материальных ресурсов на государственные нужды при строгом соблюдении бюджетных ограничений.

Следовательно, все бюджетные расходы должны строиться на принципах и методах логистической

системы управления, которая предусматривает выполнение следующих функций: планирование, регулирование, учет, контроль и анализ.

Все перечисленные функции обладают равнозначным значением, поскольку направлены на достижение общей цели: полное и всестороннее удовлетворение государственных нужд в материальных ресурсах. Однако ключевую роль среди перечисленных функций занимает функция планирования. Особенностью планирования государственных заказов является то, что эта функция трансформируется в процедуры размещения государственного заказа. К таким нарушениям относятся: недостоверное определение стоимости заказа, ошибки в сметах, необоснованное завышение требований к потенциальным исполнителям заказа, временным фактором и др. Поэтому согласно действующим практике и законодательным актам на этапе планирования предусматривается запрос котировок с целью определения будущей цены контракта.

Этап планирования завершается подготовкой необходимой документации и проведением аукционов.

Именно на этапе организации и планирования размещения заказов важно уделять внимание вопросам, связанным с контролем за формированием проектов контрактов и определением прав и потребностей заказчика. Принципиально важным является проработка должностными лицами, ответственными за подготовку документации об аукционе, совместно с заинтересованными структурными подразделениями бюджетного учреждения содержания и состава технического задания и проектов контрактов.

Основной формой размещения заказа стал открытый аукцион в электронной форме. Работать в новых условиях приходится не только государственным заказчикам и участникам размещения заказа, но и контролирующим органам. Процесс государственных закупок ориентирован на присутствие государства в лице бюджетополучателей на рынке товаров, работ, услуг в качестве покупателя. Этот рынок в нашей стране находится в процессе постоянного совершенствования, основной целью которого является создание условий для добросовестной конкуренции, при которой у покупателя появляется возможность приобретать необходимые товары (работы, услуги).

Другим ключевым значением функции планирования является то, что эта функция определяет стратегию и тактику контроля. Поскольку реализация на практике государственного заказа должна соответствовать запланированному режиму осуществления государственного заказа.

Исходя из сущности логистического подхода к осуществлению государственных закупок, предлагается система управления логистики государственного заказа.

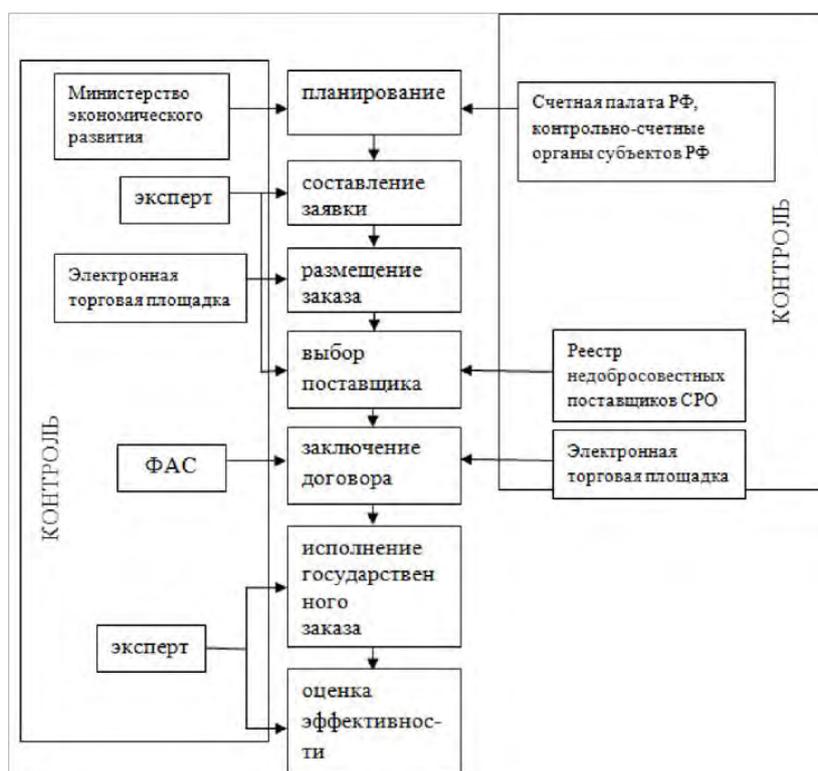


Рисунок 1 – Схема контроля и мониторинга логистики государственного заказа.

На рисунке 1 представлена схема контроля и мониторинга которая охватывает весь цикл государственного заказа, а именно: планирование, размещение, исполнение.

Как следует из представленной схемы, контроль и мониторинг государственных закупок является многоаспектным, что выражается в том, что указанный контроль и мониторинг осуществляется разными органами государственной власти, а также привлеченными экспертами.

Следует также отметить, что логистика управления государственными закупками предусматривает тщательную проработку транзакционных операций, т.е. тех операций, которые предшествуют заключению договоров на поставку продукции на государственные нужды.

Система осуществления государственного заказа находится на стадии реформирования. Размещение заказа в электронную форму с помощью открытых аукционов направлено на увеличение прозрачности государственных закупок и быстро вытесняет традиционные методы, с низкой эффективностью, высокими коррупционными рисками, а также сопровождающиеся большим документооборотом как со стороны бюджетополучателей, так и со стороны участников размещения заказа. Открытый аукцион в электронной форме лишен многих из этих недостатков, однако по-прежнему особое внимание при размещении государственного заказа через интернет уделяется контролю и надзору в этой области.

В Законе № 44-ФЗ предусмотрено создание единой информационной системы, содержащей данные обо всех этапах государственных закупок, начиная с планирования. Единая информационная система должна быть:

- инструментом сбора сведений в сфере государственных закупок;
- инструментом контроля за взаимным соответствием сведений в различных документах (например, соответствием информации в планеграфике и в плане закупок).

В единую информационную систему необходимо включить документы по планированию закупок и по реализации планов закупок, информация о закупках и об исполнении контрактов, а также иные сведения, предусмотренные Законом № 44-ФЗ. Круг сведений может быть довольно обширным. Например, в систему будут вноситься все реестры, предусмотренные Законом № 44-ФЗ, результаты мониторинга, аудита и контроля в сфере закупок. Также необходимо взаимодействовать со всеми отраслевыми саморегулируемыми организациями (СРО) и интегрировать реестры недобросовестных исполнителей с единой информационной системой. Субъекты РФ и муниципальные образования должны будут создавать региональные и муниципальные информационные системы, однако они также должны быть интегрированы с единой информационной системой.

Вступление в действие ФЗ №44 пока никак не отразилось ни на организации закупок, ни на качестве подготовки документации к проведению закупок, ни на оформлении документации о проведенных закупках лекарственных средств. Предусмотренная ФЗ №44 многоуровневая и разноплановая система контроля, включающая проведение ревизий финансовой дисциплины, надзора над соблюдением требований законодательства, а также аудита с необходимостью проведения экспертиз во время проведения каждого вида контроля, требует подготовки достаточно большого количества специалистов, способных выполнять функции экспертов. Экспертами в сложно устроенной сфере закупок, то есть знающими людьми, не рождаются — экспертами становятся после прохождения специальной подготовки. К сожалению, вопрос подготовки экспертов не нашёл отражения в ФЗ №44, а без быстрого, качественного и независимого проведения экспертиз на каждом этапе процесса закупок невозможно получить реальную отдачу от проводимой информационно-разъяснительной работы, от работы по подготовке специалистов в сфере закупок, а также от деятельности всей системы контроля.

Вместе с тем в конкурсной документации записывалось требование о предоставлении участниками размещения заказа информации о качестве, технических характеристиках товара, его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах) товара, размере, упаковке, отгрузке товара и иных сведений о товаре, представление которых предусматривался технической частью документации об открытом аукционе в электронной форме. В соответствии с условиями заключения контракта Поставщик обязан передать Заказчику соответствующие заявленным техническим характеристикам товары в

количестве и в ассортименте, указанным в Спецификации поставляемых товаров, являющейся неотъемлемой частью контракта. Таким образом, вроде бы все условия для успешного исполнения требований закона имеются, но в карточку контракта данные из Спецификации поставляемых товаров не вносились. В результате этого информация о закупленных товарах оказывается недоступной для какого-либо исследования.

Основные направления в сфере контроля за размещением государственного заказа – это непосредственно контроль за действиями государственных заказчиков в целях предотвращения нарушения ими законодательства о размещении заказов, выявление и пресечение их неправомερных действий, а также полноценное обеспечение законных интересов и прав участников размещения заказа, что достигается с помощью логистического менеджмента при организации государственных закупок. Из приведенной схемы следует, что система государственного заказа является одной из ключевых составляющих финансово-хозяйственной деятельности бюджетной организации, то и контроль в сфере государственных закупок осуществляется не только уполномоченным на это федеральным органом исполнительной власти, но и органами финансово-бюджетного надзора в части их полномочий.

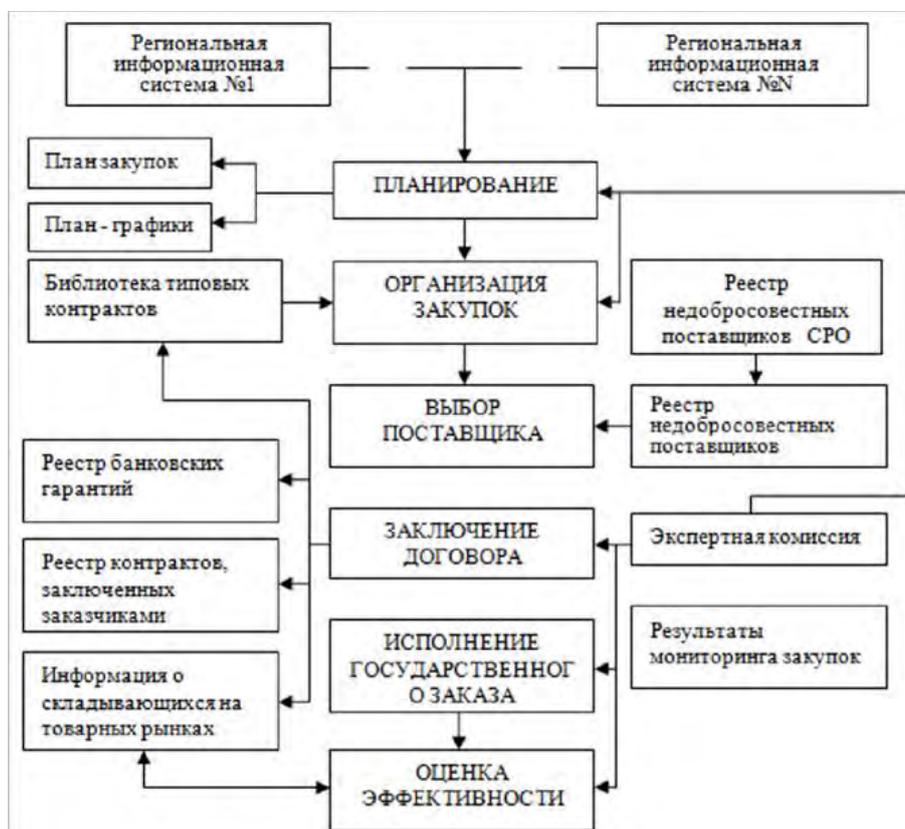


Рисунок 2 – Интегрированная единая информационная система государственных закупок

Из приведенной схемы следует, что система контроля и мониторинга государственных закупок является весьма информационноемкой. Данная информационная система содержит обширный набор сведений и данных, которые носят весьма специфический и целенаправленный характер: реестр банковских гарантий, реестр контрактов, заключенных заказчиками, реестр недобросовестных поставщиков. В целом применяемые указанными органами методы контроля за размещением заказа схожи и охватывают вопросы, как связанные с процедурными моментами, так и направленные на повышение эффективности использования средств бюджета. Таким образом, контролирующие органы системы государственного управления и прежде всего Министерство экономического развития, счетная палата, федеральная антимонопольная служба и другие обеспечивают достижение цели государственных закупок, а именно

удовлетворение потребностей в материальных ресурсах при эффективном использовании бюджетных средств.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 273-ФЗ «О противодействии коррупции».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. N 63-ФЗ «Об электронной подписи».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 18 июля 2011 г. N 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
5. Федеральный закон Российской Федерации от 05 апреля 2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». на повышение эффективности использования

© Костина А.С., 2018 г.

УДК 658.8

Кузьмин А.А.

Магистр

(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: andreukyzmin994@gmail.com

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В условия современной экономики повышение конкурентоспособности, является более чем актуальной темой. В наше время строительные организации столкнулись с множеством трудностей, увеличились риски и неопределенность в их деятельности. Одной из причин этого являются кризисные явления, санкции по отношению к Российской Федерации. Проникновение на Российский рынок иностранных компаний, и возникновение Отечественных новых компаний. Постоянно меняющиеся строительные технологии.

Ключевые слова

Повышение конкурентоспособности, менеджмент, инновационный проект, строительство.

Kuzmin Andreu,

Master

(Saint-petersburg university of architecture and civil engineering)

E-mail: andreukyzmin994@gmail.com

INCREASING THE COMPETITIVENESS OF A CONSTRUCTION COMPANY

Annotation

In the conditions of modern economy, increasing competitiveness, is more than an actual topic. Nowadays, construction companies have faced many difficulties, risks and uncertainties in their activities have increased. One of the reasons for this is the crisis phenomena, sanctions against the Russian Federation. The penetration of foreign companies onto the Russian market, and the emergence of Domestic New Companies. Constantly changing Construction Technologies.

Keywords

increase of competitiveness, management, innovative project, construction.

Условия, в которых осуществляют свою деятельность строительные организации в России характеризуются и тем, что все сильнее заявляет о себе конкуренция, которая является движущей силой развития рынка и общества, является главным инструментом экономии ресурсов и повышением качества товаров. В связи с этим для строительной отрасли является актуальной проблема повышения конкурентоспособности, ведь непосредственно конкуренция развивает строительную отрасль и рынок в целом. Именно поэтому из-за низкой конкурентоспособности разваливаются организации не отвечающие требованиям рынка[2].

Строительство является одной из наиболее важных отраслей отечественной экономики. Её состояние во многом определяет уровень развития общества и его производственных сил. Роль инвестиционно-строительной деятельности особенно возрастает в период структурной перестройки экономики. Отрасль призвана осуществлять обновление на современной технической основе производственных фондов, развитие, совершенствование социальной сферы, реконструкцию, модернизацию, техническое перевооружение производства материальных благ.

Конкуренция в строительстве – это борьба независимых субъектов отрасли за обеспечение для себя лучших возможностей для производственно-хозяйственной деятельности. Предприятия-конкуренты используют любую возможность для получения от заказчиков подряда на создание строительной продукции. При этом они в минимальной степени интересуются экономическими выгодами соперников.

Таким образом, развитие конкурентных отношений и соответственно повышение конкурентоспособности предприятий и организаций являются основой развития строительного рынка в стране.

На мой взгляд целью повышение конкурентоспособности является:

- 1)Захват рынка
- 2)Улучшение качеств выпускаемой продукции
- 3)Повышение прибыли предприятия
- 4)Расширение своих возможностей
- 5)Стабильность в отрасли
- 6) Максимальное удовлетворение потребителей

Основными факторами, которые определяют конкурентоспособность строительного предприятия, являются:

- 1) Стратегия развития строительного предприятия,
- 2)Наличие в предприятии всех необходимых ресурсов (материальных, трудовых, финансовых),
- 3) Потенциал строительного предприятия,
- 4) Влияние на рынке строительного бизнеса,
- 5) Высоко квалифицированный персонал,
- 6) Мощная рекламная компания,
- 7) Качественный анализ рынка,
- 8) Строительство зданий и сооружений, обладающих конкурентными преимуществами перед постройками других строительных предприятий.

Повышение конкурентоспособности с помощью инвестирования проектов.

Основным документом строительного процесса, который регламентирует его организационные и технологические положения, является входящая в состав проекта производства работ технологическая карта (ТК)[3].

По рекомендациям Центрального научно-исследовательского института организации, механизации и технической помощи в строительстве (ЦНИИОМТП) ТК должна состоять из шести разделов:

1. «Область применения». Раздел содержит основные условия выполнения строительного процесса

характеристики конструктивных элементов зданий, сооружений и их частей, состав строительного процесса.

2. «Организация выполнения строительного процесса». Этот раздел содержит требования к завершённости предшествующего процесса, перечень, последовательность и схемы выполнения операций или простых процессов, состав машин и механизмов с указанием их технических характеристик и количества, а также схемы расположения механизмов и приспособлений, складирования материалов и конструкций[1].

3. «Требования к качеству и приёмке работ». В этом разделе приводятся схемы и способы контроля всего процесса, перечень операций, приборы и оборудование, которые будут использованы в ходе строительного процесса.

4. «Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность». Данный раздел определяет правила безопасного выполнения строительного процесса; условия сохранения окружающей среды, экологические требования для производства строительных работ.

5. «Потребность в ресурсах». В данном разделе приводится перечень машин, инвентаря и механизмов, а также ведомость, в которой указывается в каких материалах, изделиях и конструкциях нуждается предприятие.

6. «Технико-экономические показатели». Раздел содержит затраты времени работы машин (маш.-ч.), затраты труда рабочих (чел.-ч), заработную плату рабочих и машинистов, продолжительность выполнения процессов (смен) в соответствии с графиком, выработку на одного рабочего в смену, график производства работ, затраты на механизацию и калькуляцию затрат и времени работы машин. Технологические карты разрабатываются непосредственно на основе прогрессивных технологий, с учётом новых технических средств, индустриализации и комплексной механизации процессов и должны обеспечивать улучшение качества работ, повышение производительности труда, и снижение себестоимости продукции.

Из выше прочитанного можно сделать вывод о том, что соблюдение всех разделов технологической карты будет иметь прямое влияние на срок реализации инвестиционного проекта, тем самым повышать конкурентоспособность предприятия.

Одним из важных факторов повышение конкурентоспособности предприятия является, квалификация и уровень его менеджмента[4]. От высокой компетенции и трудолюбия, ответственности менеджеров, работающих на строительном предприятии будет зависеть и конкурентоспособность предприятия. В наше время инвесторы, прежде чем инвестировать свои финансовые средства в строительство. Внимательно изучают и анализируют строительное предприятие, его деятельность на протяжении многих лет в том или ином регионе, и отдают предпочтения самому успешному из них. Также не маловажным фактором успешной конкурентоспособности, является финансовое благосостояние и техническая составляющее, репутация в данном регионе, работа с лучшими производителями строительных материалов, современное техническое оснащение будет большим преимуществом строительного предприятия.

Немаловажным аспектом конкурентоспособности строительного предприятия также является его репутация на рынке. От репутации зависит инвестиционная привлекательность предприятия, уровень продаж готовой продукции, а также преимущество перед конкурентами. Чем больше предприятие в отрасли, тем выше у него шансы на удержание позиций в отрасли, и перспектив для развития строительного предприятия становится гораздо больше.

Для повышения своей конкурентоспособности, строительному предприятию необходимо соблюдать следующие основные условия:

1. Иметь необходимые производственные фонды и финансовые ресурсы.
2. Грамотно вести кадровую политику предприятия, высоко квалифицированный персонал,
3. Постоянное изучение новых строительных технологий, изучение и практика с новыми строительными материалами.
4. Уделять внимание политике ценообразования на возведенные здания и сооружения.

5. Уделять высокое внимание рекламе и маркетингу.
6. Строго придерживаться строительных норм и правил.
7. Осуществлять свою деятельность строго в соответствии с Земельным кодексом, Гражданским кодексом, Трудовым кодексом и другими.

Прочитав выше написанное можно сделать вывод, что основными критериями рыночного успеха строительного предприятия являются:

- 1) Высокое качество выпускаемой готовой строительной продукции.
- 2) Квалифицированный персонал.
- 3) Сроки реализации инвестиционных проектов.
- 4) Реклама
- 5) Эффективные маркетинговые действия строительного предприятия.

Список использованной литературы:

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / пер. с англ. СПб.: Питер, 1999. 403 с.
2. Белов С. А. Классификация и критерии выбора инновационной стратегии высокотехнологичной промышленности // Экономические науки. 2016. № 134. С. 88-91.
3. Боровских Н. В. Конкурентные стратегии: методология формирования и развития // Маркетинг. 2005. № 2. С. 37-48.
4. Музаев И. Р. Формирование типологии инновационных стратегий // Вестник Северо-Кавказского университета. 2015. № 1 (46). С. 140-147.
5. Неретина Е. А. Маркетинг: современные реалии и вызовы времени // Инициативы XXI века. - 2015. - № 3. - С. 31—33.
6. Портер М. Конкуренция: учеб. пособие / пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. - 495 с.
7. Рубин Ю. Б. Конкуренция: упорядоченное взаимодействие в профессиональном бизнесе. М.: Маркет ДС, 2006. - 458 с.

©Кузьмин А.А., 2018

УДК 336.146

И.В.Лещукова

студентка 5 курса

Самарского национального исследовательского
университета имени академика С.П.Королева,
г. Самара, Российская Федерация

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ КАЗНАЧЕЙСТВА В РФ

Аннотация

Данная статья описывает этапы развития органов Казначейства в РФ, начиная с первого упоминания понятия «казна» до современного времени. Казначейство России — федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий в соответствии с законодательством РФ правоприменительные функции по обеспечению исполнения федерального бюджета, кассовому обслуживанию исполнения бюджетов бюджетной системы РФ, предварительному и текущему контролю за ведением операций со средствами федерального бюджета главными распорядителями, распорядителями и получателями средств федерального бюджета.

Ключевые слова:

Казна, казначей, Департамент Государственного казначейства, Федеральное Казначейство РФ.

Первое упоминание понятия «казна» относится к 1328 году применительно к сокровищнице великого князя Московского Ивана Даниловича, прозванного Калитой. Денежного обращения в то время почти не было, и в казну стекались не монеты, а изделия из золота и серебра, драгоценные камни и дорогие меха.

При Иване III Российское централизованное государство объединило русские земли, и управлять ими как отдельной вотчиной стало невозможно. Государственное хозяйство отделилось от собственно великокняжеского, поэтому были созданы первые государственные органы, в их числе казна, которая стала не только финансовой, но и дипломатической структурой и государственным архивом. Во главе казны стоял казначей, ответственный за сбережение финансов государства.

Во время правления Ивана IV статус казначеев получил первое в отечественной истории определение в служебной иерархии — они вошли в Боярскую думу и были наделены совещательными функциями. Казначей ведал государевыми доходами, которые создавались трудом всего народа и свидетельствовали об экономической мощи России.

В Смутное время царские сокровища были полностью расхищены самозванцами, боярами-временщиками, а также польским гарнизоном, оккупировавшим Московский Кремль в 1609–1612 годах.

В начале XVIII века Петр I провел ряд выдающихся финансовых реформ: были учреждены три финансовые коллегии с исполнительными функциями. Камер-коллегия руководила сбором податей, Штатсконтор-коллегия фиксировала государственные расходы, а Ревизион-коллегия проверяла расходование средств государственными органами. Однако полной централизации финансового управления создать не удалось: сохранялся специализированный характер сборов с предназначением каждого из них для финансирования определенной отрасли управления.

При преемниках Петра I созданная им система управления финансами пришла в упадок. В 1775 году в рамках губернской реформы были созданы местные финансово-ревизионные учреждения — губернские казенные палаты и подчинявшиеся им уездные казначейства. Для усиления централизации казначейской службы в 1796 году Павлом I была введена должность государственного казначея, которую занял граф Алексей Иванович Васильев. В 1802 году было учреждено Министерство финансов. На пост главы указом Александра I был назначен все тот же Васильев. Под его руководством в 1804 году был впервые составлен государственный бюджет, в котором отразились как доходы казны, так и ее расходы.

Структура и функции Министерства финансов продолжали совершенствоваться на протяжении нескольких десятилетий. Важнейшим преобразованием явилась реорганизация 2 февраля 1821 года экспедиции о государственных доходах в централизованную казначейскую организацию в структуре Министерства финансов — Департамент Государственного казначейства.

Эпоха великих реформ 1860–1870 годов стала особым периодом в деятельности Департамента Государственного казначейства. Итогом стало составление в 1871 году первого профицитного государственного бюджета.

В 1870–1880 годах функции Департамента Государственного казначейства и казенных палат расширились, и из учреждений исключительно счетных они превратились в счетно-податные. На основе нового кассового устава был открыт особый текущий счет Департамента государственного казначейства в Государственном банке для хранения и выдачи казенных сумм. На казначейские отделения казенных палат было возложено счетоводство по государственным доходам и расходам.

Во время Первой мировой войны, когда система управления Российской империи начала давать сбои, Департамент Государственного казначейства функционировал достаточно слаженно и эффективно, обеспечивая финансовые потребности и фронта, и тыла. Власть большевиков абсолютное большинство служащих казначейства не признало и отказалось выдавать государственные денежные средства советскому правительству. Руководство Департамента Государственного казначейства вынужденно подало в отставку. В 1920 году казначейства как исполнительные органы финансового управления окончательно прекратили свое существование.

В начале 1990-х годов государственные финансы вступили в новую эпоху трансформаций. Современная Россия возникла как федеративное государство с обновленной бюджетной системой. Первый

Президент Российской Федерации Б. Н. Ельцин 8 декабря 1992 года подписал указ № 1556 «О Федеральном казначействе», который возрождал в России казначейское исполнение бюджета. Данный указ получил предметную детализацию в результате принятия постановления Правительства РФ от 27 августа 1993 года № 864 «О Федеральном казначействе Российской Федерации».

В настоящее время Казначейство России совместно с Минфином России реализует безусловное соблюдение ряда ключевых принципов бюджетного процесса.

Казначейством России создан и успешно функционирует единый казначейский счет федерального уровня с таргетируемым объемом остатков средств на нем, за счет чего обеспечивается мобилизация существенных дополнительных доходов в федеральную казну. Функционируют единые казначейские счета государственных внебюджетных фондов, счета бюджетов всех субъектов РФ и муниципальных образований. Все они открыты и ведутся в Банке России, и Федеральное казначейство использует все имеющиеся в его арсенале платежные сервисы.

Наконец, в 2016 году был успешно осуществлен процесс передачи Казначейству России функций упраздненной Федеральной службы финансово-бюджетного надзора. Результатом этого явилось наделение Федерального казначейства всеми полномочиями по контролю в финансово-бюджетной сфере.

На протяжении почти четверти века со времени своего воссоздания Казначейство России продолжает трансформироваться в структуру, обеспечивающую бесперебойное и эффективное кассовое обслуживание бюджетов и государственных внебюджетных фондов.

Список использованной литературы

1. О Федеральном казначействе: Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. №703
2. Бюджетная система России: Учебник / Под ред. Поляка Г.Б. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 566 с.
3. Прокофьев С.Е., Разманова Н.А. Этапы развития казначейской службы в России // Московский финансовый форум. 2017, сентябрь, с. 50–54.

© Лешукова И.В., 2018

УДК 659

А. П. Махальникова

магистрант УГАТУ, г. Уфа, РФ

E-mail: alemakhalnikova@gmail.com

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ И КОМПАНИИ, ПРИМЕНЯЮЩИЕ ТРАДИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ

Аннотация

В статье дан критический анализ некоторых традиционных стратегий продвижения. Предложены девять способов адаптации новых инструментов продвижения в маркетинговую деятельность организаций и компаний для применения их в современных условиях.

Ключевые слова:

реклама, продвижение, социальные сети, СМИ.

Дни традиционных связей с общественностью (PR) приближаются к завершению. Быстро развивающийся информационный мир, позволяет получать новости в режиме реального времени. Еще 10 лет назад информацию узнавали из вечерних новостей или из газет на следующий день [1, с. 31]. Этот постоянный поток моментальной информации означает, что СМИ зачастую пропускают традиционные

пресс-релизы и письма по электронной почте отправляемые множеством различных организаций, что приводит к потере важной и интересной информации для целевой аудитории этих организаций.

Зачастую учреждения и компании для продвижения по-прежнему используют традиционные шаблоны электронных писем, пресс-релизы и другие методы «старой школы» предполагая, что предложенные новости будут опубликованы. Ежедневно в различные СМИ приходят письма без творчества и персонализации. Но внедряя персонализированные электронные сообщения, которые схожи с последним контентом или темами, о которых упоминали СМИ, повышается шанс получить реакцию на него.

Для решения этой проблемы рассмотрим девять способов, способствующих адаптации новых инструментов для продвижения различных организаций и компаний в современных условиях:

1. В случае, когда компания или организация рассылает длинные тексты в сотни медиа-площадок, полученная информация может оказаться пролистанной или упущенной. СМИ и блоги предпочитают, чтобы текст было легко переварить, и не тратят больше нескольких секунд на чтение, чаще всего прокручивая вниз письмо, видя длинный текст, закрывают его. Так данная история может оказаться не в центре внимания. Статья или пресс-релиз в таком случае должен быть кратким и емким, без долгих вступлений и повествований, с фактами и статистикой.

2. Платная реклама существует уже много десятилетий, но на сегодняшний день не всегда эффективна. Веб-сайты автоматически раскручивают информацию по новостным каналам, но по статистике люди воспринимают ее как «шум» [2]. Это не значит, что данный вид рекламы вообще не эффективен, платные сервисы могут быть полезны в определенных ситуациях.

3. Традиционные пресс-релизы, отправляемые на различные медиа-площадки, длинные и громоздкие, до 10 абзацев текста и изображений, со многими цитатами и подробными описаниями. Изменяя на более удобоваримую версию (краткую и информативную), в которой рассказывается история или впечатление, повышает процент вовлеченности также, как персонализированное предисловие электронных писем, и текст статьи или релиз в нижней части письма, но не в прикрепленном файле к письму. Около 60% пользователей просматривают электронную почту с мобильного устройства, для открытия вложений на телефоне должна быть установлена программа для чтения текстовых файлов, что усложняет процесс ознакомления с прикрепленным релизом. Таким образом, с пресс-релизом или статьей не ознакомится более 50% читателей.

4. После прочтения интересной новости или статьи о компании или организации, пользователи интерната в 70% случаях стремятся больше узнать о ней, в таком случае добавленные ссылки на социальные сети, сайт или другие статьи, упрощают задачу. Контент, опубликованный в социальных сетях, может распространяться быстро с помощью репостов пользователями и получать большой охват читателей.

5. Анализ статей, выпусков различных издательств, способствуют пониманию их основного направления и определения журналиста интересующего определенной тематикой. Создание прочных взаимоотношений с редакциями поможет адаптировать релизы и истории непосредственно в блогах и медиаканалах. Также в Интернете есть сервисы, в которых журналисты подают запрос на новости, релизы на определенную тему, таким образом, вероятность публикации новости повышается.

6. Исследование аудитории является главным шагом для планирования стратегии продвижения. Имея данные о целевой аудитории: кто, какого возраста, уровня достатка, с какими потребностями, намерениями, и особенно где в большинстве своем получает и делится информацией, все эти данные позволяют спланировать маркетинговые стратегии.

7. Отсутствие публикуемого контента в Twitter, Facebook, Вконтакте или Instagram, приводит к потере большей части аудитории. Регулярная активность в социальных медиа на сегодняшний день становится одной из самых важных коммуникационных и PR-стратегий. Для большей эффективности, при выборе основной информационной площадки, помогает проведенное исследование целевой аудитории. Короткие новостные заметки о событиях и нововведениях компании или организации повышает вовлеченность и заинтересованность читателей, больше чем длинные пресс-релизы.

8. Большинство пользователей интернета зачастую ищут рассказ о заботящей их проблеме и советы

как данную проблему решить. Внедрение в статьи или релиз истории о проблемах и опыте их решения из первых рук привлекает внимания читателей. При этом стоит учитывать, что ответы на интересующие вопросы аудитории стоит формулироваться более простым языком, отвлекаясь от профессиональных формулировок.

9. На сегодняшний день пользователи предпочитают получать информацию не только в текстовом формате. В зависимости от целевой аудитории существуют различные пути воздействия, способствующие увеличению охвата, привлекая внимание к новостям и новой информации при помощи фото, видео или записи подкаста [3, с. 95]. Подкастинг – это разновидность информационного вещания в Интернете. Как правило, подкасты – это оригинальные аудио- или видеозаписи, но также бывают записи теле- или радиопередач, лекций, выступлений и других событий [4, с. 1].

Внедрение новых инструментов в PR-стратегии компаний сейчас со временем позволит быстро определить необходимый и эффективный канал взаимодействия с аудиторией для того, чтобы оперативно доносить различную информацию до нее и получать такой же быстрый отклик.

Список использованной литературы:

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М., 2000.-606 с.
2. Алашкин П. Всё о рекламе и продвижении в Интернете. М., 2009.-220 с.
3. Бабаев А., Евдокимов Н., Иванов А. Контекстная реклама. М., 2011.-304 с.
4. Что такое подкаст? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.apple.com/ru/itunes/podcasts/fanfaq.html>, свободный. – (дата обращения: 12.05.2018).

© Махальникова А.П., 2018

УДК33

Д.О.Митюрин

Магистрант Уфимского государственного нефтяного технического университета,
г. Уфа, РБ

ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИИ

Аннотация

В имеющейся практике моделирования управленческой и производственной деятельности применяются разнообразные способы построения бизнес-процессов. На данный момент времени газораспределительные компании нуждаются в эффективности метода оптимизации деятельности компании, однако преобладающая доля компаний встречается с некоторыми проблемами. Не получив стремительных, измеримых результатов, ожидая непростую и продолжительную работу, топ-менеджмент предприятия заканчивает работы по разрабатываемым проектам.

Ключевые слова:

газораспределение, бизнес-процессы, газораспределительные компании, моделирование, управление бизнес-процессами

На данный момент времени бизнес-процессы газораспределительных компаний характеризуются достаточно непростой структурой, как на общегосударственном, так и на внутриорганизационном уровне. Имеющиеся изменения в данной области определили стремления улучшить номенклатуры производимой продукции, разработку и внедрение инновационных процессов, улучшение технологий и внедрение новшеств в систему менеджмента, маркетинг, производство компании с целью роста ее эффективности и

развития.

Традиционной модели оценки уровня и объема системы бизнес-процессов не имеется. Ключевым методом усовершенствования бизнес-процессов присуще узкое направление. Таким образом, существует потенциал и потребность в последующем формировании инновационных моделей более эффективных для управления бизнес-процессами в компаниях газовой промышленности.

На данный момент в крупных газораспределительных корпорациях применяется Система менеджмента качества (СМК), которая подразумевает необходимость расширения применения наилучших мировых практик и методологий по улучшению и росту результативности управления бизнес-процессами. Одной из таких методологий выступает процессный подход, предполагающий описание и оптимизацию бизнес-процессов корпорации.

С целью анализа ключевых изменений развития газораспределительных корпораций, на рисунке 1 показаны внешние и внутренние факторы, которые выступают причиной появления проблемных ситуаций на данных предприятиях.



Рисунок 1 – Факторы, обуславливающие проблемные ситуации в развитии газораспределительных корпораций

Оценка внутренних факторов, складывающихся в корпорации, позволяет установить производственные и сбытовые возможности компании и понять ключевые направления улучшения бизнес-процессов, которые дадут положительный эффект в будущем.

Подбор модели либо инструмента моделирования бизнес-процессов определен уровнем компетентности консультанта либо аналитика в рассматриваемой области, а также грамотностью на языке моделирования, которая обеспечивает значительный уровень использования способов моделирования топ-менеджерами и специалистами газораспределительных компаний.

Список использованной литературы:

1. Антюхина, А. П. Система бизнес-процессов управления холдингом / А.П. Антюхина А.П. // Молодой ученый. - 2016. - №10. - С. 600-603.
2. Галимджанов Р.Ш. Процессный подход в управлении предприятием / Р.Ш. Галимджанов // Актуальные

проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. - № 5-1. - С. 139- 141.

3. Корнеева Т.А. Проблемные аспекты внедрения процессного подхода в управление промышленными предприятиями / Т.А. Корнеева, А.С. Степанов // Вестник СГЭУ. - 2014. - №3 (113). - С. 30-35.

© Митюрин Д.О., 2018

УДК33

Д.О. Митюрин

Магистрант Уфимского государственного нефтяного технического университета,
г. Уфа, РБ

ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Аннотация

Одной из методологий, дающих возможность значительным образом улучшить действенность управления бизнес-процессами, и в то же время увеличить эффективность и гибкость компании в целом, выступает проектное управление. Исходя от проанализированных общих характеристик процессно-ориентированных способов управления (моделей управления бизнес-процессами), был проведен анализ потенциала методологического сочетания данных моделей с методологией проектного управления.

Ключевые слова:

газораспределение, бизнес-процессы, газораспределительные компании,
проектно-ориентированное управление

В преобладающем числе случаев деятельность по переходу каждого определенного бизнес-процесса и всей компании в целом на более значительный уровень деятельности остается за рамками всех имеющихся процессно-ориентированных подходов. Принимая во внимание то, что управление проектами является в первую очередь управлением изменениями, необходимо признать целесообразным применение проектной методологии в качестве потребной для организационного развития, то есть для управления усовершенствованием бизнес-процессов.

С целью перехода с первоначального уровня функционирования на более значительный уровень необходимо реализовать управление организационными перестройками и изменениями. Данного рода изменения имеют уникальное для определенного бизнес-процесса и конкретного уровня значение. На данный момент времени переход на более значительный уровень функционирования бизнес-процесса выступает как более значимым, так и более длительным и затратообразующим мероприятием, в сопоставлении с уже имеющимся функционирующим бизнес-процессом на определенном уровне. Такой тезис в первую очередь основывается на сформировавшихся на сегодняшний день изменениях в практике управления бизнес-процессами и организационного развития компаний.

Систему управления группами бизнес-процессов необходимо организовать на базе моделей управления программой (как группой взаимоувязанных проектов и функциональных работ). Помимо этого, с целью обеспечения порядка и сформированности управления программами оптимизации совокупностей бизнес-процессов необходимо применять модель зрелости процессов, это довольно-таки распространенный методический инструмент, который дает возможность увязывать управление бизнес-процессами на уровне всей компании.

Совмещение модели жизненного цикла проектно-ориентированного управления конкретным бизнес-процессом с методологией зрелости процессов предприятия дает возможность сформировать методику проектно-ориентированного управления бизнес-процессами корпорации. Всю практику по реализации

проектно-ориентированного развития бизнес-процессов можно определить как совокупность проектов, переводящих группы бизнес-процессов и предприятие в целом от определенного уровня развития к более значительному уровню.

Управление системой совокупности бизнес-процессов компании характеризуется построением на методической базе активно сформировавшейся на данный момент времени методики управления портфелями стратегического развития организации. С целью регулирования и согласованности деятельности по стратегическому управлению совокупностью бизнес-процессов компании представляется оптимальным применять достаточно популярную систему сбалансированных показателей, которая разработана Р.Капланом и Д.Нортоном.

Таким образом, формируется система собственно проектно-ориентированного (а не только проектного, а и программного, и портфельного, однако при этом основывающегося на целостной методологии) управления бизнес-процессами.

Список использованной литературы:

1. Антюхина, А. П. Система бизнес-процессов управления холдингом / А.П. Антюхина А.П. // Молодой ученый. - 2016. - №10. - С. 600-603.
2. Галимджанов Р.Ш. Процессный подход в управлении предприятием / Р.Ш. Галимджанов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. - № 5-1. - С. 139- 141.
3. Корнеева Т.А. Проблемные аспекты внедрения процессного подхода в управление промышленными предприятиями / Т.А. Корнеева, А.С. Степанов // Вестник СГЭУ. - 2014. - №3 (113). - С. 30-35.

© Митюрин Д.О., 2018

УДК33

З.Р.Нургалиева

магистр КФУ (ИУЭиФ),

E-mail:zarina.nurgalieva.10994@mail.ru

г. Казань, РФ

ТИПОЛОГИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА

Аннотация

В статье представлены дополнительные классификационные признаки дебиторской задолженности, позволяющие улучшить информационную основу анализа, а также возможности контроля и принятия обоснованных управленческих решений по управлению дебиторской задолженностью в системе контроллинга.

Ключевые слова:

дебиторская задолженность, классификационные признаки, контроллинг.

Дебиторская задолженность представляет собой сумму долгов, причитающихся предприятию со стороны юридических и физических лиц, которые являются его должниками. По сути, она является активом предприятия, поэтому очень важно держать ее под контролем. В противном случае компания неизбежно столкнется с постоянным и неуправляемым ростом задолженности.

На основе результатов проведенного исследования в таблице 1 представлена классификация дебиторской задолженности по различным основаниям.

Таблица 1

Классификация дебиторской задолженности [2]

Классификационный признак	Вид дебиторской задолженности	Источник информации о дебиторской задолженности
Продолжительность	Долгосрочная – срок погашения превышает 12 месяцев от отчетной даты	Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах
	Краткосрочная – срок погашения менее 12 месяцев от отчетной даты	
Своевременность погашения обязательств	Срочная (непросроченная)	Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах. Система бухгалтерского учета предприятия – бухгалтерские справки
	Просроченная (истребованная и неистребованная)	
	Отсроченная	
По составу дебиторов	Задолженность покупателей и заказчиков	Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах. Регистры бухгалтерского учета по счетам 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», 71 «Расчеты с подотчетными лицами», 79 «Внутрихозяйственные расчеты» и др.
	Векселя к получению	
	Задолженность дочерних и зависимых обществ	
	Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал	
	Авансы выданные	
Степень обеспеченности	Задолженность прочих дебиторов	
	Обеспеченная (в том числе залогом, поручительством, банковской гарантией и др.)	Система бухгалтерского учета предприятия – договоры, бухгалтерские справки.
Возможность взыскания	Необеспеченная	
	Надежная	Информация бухгалтерии и юридической службы – письма, претензии, иски и пр.
	Сомнительная	
Безнадежная		
Целесообразность образования	Оправданная	Аналитические расчеты соответствия объема необходимого финансирования и размера дебиторской задолженности
	Неоправданная	
Степень плановости	Планируемая (предусмотренная)	Бюджеты, финансовые планы
Возможность контроля	Не планируемая (возникшая в результате различных непредвиденных ситуаций)	Субъективная информация работников финансовых служб предприятия
	Контролируемая	
Степень ликвидности	Неконтролируемая	
	Высоко ликвидная	
	Средняя степень ликвидности	
	Неликвидная	

Представленная в таблице классификация является типовой и отражает требования бухгалтерского законодательства, а также сложившуюся практику анализа дебиторской задолженности.

В зависимости от масштабов деятельности компании могут устанавливать свои собственные классификации дебиторской задолженности.

Сразу нужно сказать, что универсальных методов контроля дебиторской задолженности не существует. Все очень специфично, и многое зависит от деятельности предприятия, его масштаба, сумм, которые проходят, клиентов, рынка, на котором предприятие работает. Приходится учитывать слишком много факторов. Тем не менее, можно ориентироваться на несколько важных факторов.

Контроллинг – это одна из управленческих функций в границах предприятия или организации. Она в себя включает сбор информации, ее оценку и обработку. Целью контроллинга является увеличение эффективности работы предприятия, в той мере, в какой это связано с качеством обработки и сбора информации. Это направление в настоящее время является одним из самых новых в области развития предприятий, и его появление связывается с увеличением при осуществлении хозяйственной деятельности роли грамотного менеджмента. В условиях экономической нестабильности и большой конкуренции лишь

отслеживание всех сторон деятельности предприятия и реагирование своевременно на изменения может снабдить его устойчивое положение на рынке.

Контроллинг — это комплексная система поддержания управления организацией, которая направлена на координацию взаимодействия контроля их эффективности и систем менеджмента. Контроллинг может снабдить информационно-аналитическую поддержку процессов принятия при управлении организацией (органом государственной власти, корпорацией, предприятием) решений и может быть частью, которая прописывает принятие в рамках определённых систем определённых решений менеджмента.

Современный контроллинг в себя включает обширную систему информационного снабжения предприятия, управление рисками, систему менеджмента качества, систему оповещения при помощи управления системой главных показателей, управление системой реализации оперативного, стратегического, тактического планирования.

Целевая задача контроллинга — это построение эффективной системы реализации, принятия, анализа и контроля управленческих решений на предприятии.

Главные задачи, которые необходимо решить [3]:

1. Автоматизация систем управления компанией и учёта.
2. Организация эффективной системы учёта результатов и операций.
3. Оптимизация управления структурой организации.
4. Обеспечение мотивации персонала в увеличении эффективности деятельности компании.
5. Внедрение систем анализа, планирования, контроля деятельности.

При построении систем контроллинга всегда необходимо сопоставлять эффект от неё (как в долгосрочном, так и в краткосрочном ракурсе) с усложнением системы управления предприятием (увеличением трудоёмкости процессов).

В систему контроллинга включены такие аспекты:

- принятие управленческих решений по минимизации отклонений на этом основании;
- отражение этих целей в системе сбалансированных и эффективных показателей (KPI);
- определение целей деятельности;
- выявление и анализ причин отклонений фактических значений показателей от плановых;
- измерение (регулярный контроль) фактических значений показателей [1].

Целью контроллинга в управлении дебиторской задолженностью является выявление путей оптимизации величины дебиторской и кредиторской задолженности, снижение риска неплатежей или недопустимого увеличения или не погашения задолженности и обязательств, направленное на улучшение платежеспособности и финансовой устойчивости организации.

Алгоритм принятия управленческого решения касательно исполнения обязательств по оплате товаров (работ, услуг) в условиях дефицита денежных ресурсов следующий:

- 1) определяются денежные ресурсы, имеющиеся в распоряжении организации;
- 2) определяется объем обязательств, необходимых к исполнению, производится их классификация;
- 3) определяется объем просроченных обязательств путем вычитания из денежных ресурсов в наличии обязательств к исполнению;
- 4) на основе разделения обязательств по субъектам из всех обязательств выбираются обязательства перед ключевыми поставщиками и подрядчиками, проводятся переговоры по отсрочке платежа либо замене денежного обязательства другим обязательством;
- 5) на основе разделения обязательств по срокам погашения выбираются обязательства, срок исполнения которых уже наступил, и определяется период, насколько просрочены обязательства. В первоочередном порядке исполняются обязательства, которые просрочены более чем на три месяца;
- 6) На основе разделения обязательств по уровню расходов в первоочередном порядке отбираются обязательства для исполнения, штрафы и пени по которым на 1 руб. основного долга больше, чем у других обязательств [4].

Список использованной литературы:

- 1.Контроллинг под ред Карминского А.М, Фалько С.Г Учебник 2016 -336 с.
- 2.Контроллинг для руководителей и специалистов. Фалько С.Г. – М.: Финансы и статистика, 2015. - 187 с.
3. Аудит и финансовый анализ, № 5 / 2017, Герасимова Л.Н., Нечаев В.И., Совершенствование методов анализа дебиторской задолженности и денежных средств с целью снижения финансовых рисков предприятия.
- 4.Современный бухучет, № 9 / 2104, А.М.Петров, контроль за движением дебиторской и кредиторской задолженности
5. www.fd.ru – «Финансовый директор», электронный журнал

© Нургалиева З.Р., 2018

УДК 336.7**К. С. Пасканова**

студентка 4 курса, факультет управления
и бизнес – технологий
Калужского филиала Финуниверситета,
г. Калуга, РФ
E-mail:paskanovak@mail.ru

ОПЦИОНЫ – КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ХЕДЖИРОВАНИЯ ЦЕНОВЫХ РИСКОВ**Аннотация**

Любые операции на бирже и внебиржевых рынках всегда подразумевают определенную степень риска, которая может быть различной. Статья посвящена методу хеджирования валютного риска при помощи такого перспективного инструмента, как опционы.

Ключевые слова:

Хеджирование, опционная цена, риск, биржа, акция, опцион, рынок.

Оценивание опционов – один из наиболее трудоемких разделов теории финансов. Большинство моделей опционного ценообразования базируются на основе непростых для понимания вероятностных конструкций, для анализа которых требуется серьезная математическая подготовка. Благодаря нововведениям в этой области, участникам рыночных отношений, специализирующихся на опционах, нет необходимости изучать математическую базу. Все внимание покупателей и продавцов опционов направлено на разработку стратегий, которые выстроены на отклонениях реальных рыночных цен от «справедливой» внутренней цены опциона.

Треjder или инвестор ставит перед собой задачу не только сохранить, но и приумножить свой капитал. Это вполне обоснованно. В противном случае просто бессмысленно и не целесообразно работать на бирже. Но существует возможность избежать многих рисков благодаря одной известной и очень эффективной методики - хеджирования[3, с.69]. Важно правильно научиться использовать данный инструмент, чтобы зарабатывать без существенного риска для своего депозита. В большинстве случаев страхованием рисков занимаются предприниматели. Их деятельность включает в себя: работу с производителями, поставку и заказ товара. Производители, в свою очередь, страхуются от снижения цены, предприниматели – от ее роста. Иначе говоря, хеджирование – спасительный инструмент для частных инвесторов, крупных и мелких страховых, инвестиционных и пенсионных фондов[1, с.35].

Конкретно хеджирование опционами необходимо для защиты открытых позиций по фьючерсам и

акциям во избежание потери всего капитала в случае непредвиденного разворота рынка. Известны два способа – длинное и короткое хеджирование. В чем заключается смысл каждого из них? Особенность короткого хеджирования - защита длинной позиции от резкого уменьшения цены. В том случае, если осуществляется страхование за счет покупки опциона «put», то в случае роста стоимости ценной бумаги прибыль уменьшится на размер вознаграждения. В противном случае, объем потерь не будет больше размера премии. Особенность длинного хеджирования - защита длинной позиции от увеличения цены. Убытки по короткой позиции снижаются, если стоимость базового актива растет. [1, с.36].

Помимо хеджирования ценных бумаг, существует возможность реализовать хеджирование самих опционов. За счет чего это осуществляется? Допустим, вы приобретаете два опциона «call» и один опцион «put». К примеру, стоимость возрастет, тогда доход по опционам «call» погасит убытки, связанные с обесцениваем «put». Если же цена будет снижаться, то опцион «put» частично компенсирует потери.

В данный момент времени существует множество методик хеджирования опционами. Нельзя с уверенностью говорить об абсолютной эффективности какой – либо из них. Дискуссии на этот счет ведутся до сих пор, более рационально все же будет проверять методику на практике, при этом учитывая все особенности рынка.

Разумеется, опционы отнюдь не подразумевают собой общедоступный инструмент хеджирования или спекуляций. Во всем мире опционы находят применение в сфере профессиональных трейдеров и частных инвесторов изо дня в день. Главной задачей трейдера является защита своей позиции от возможных убытков. Для них важным остается произвести верные расчеты, которые при любом раскладе перекроют убытки хеджем. Такие комбинации могут быть самыми различными. Предположим, можно предусмотреть рискованную, но более прибыльную сделку с частичным покрытием. Или же надеяться на минимальный, но зато гарантированный доход. В России наблюдается тенденция не востребованности опционов, причинами которой может являться отсутствие в СМИ публикаций с понятными всем примерами использования опционов в качестве инструмента хеджирования ценовых рисков. Рассмотрим схему хеджирования риска изменения цены на примере опциона, торгуемого в России на доступном биржевом рынке. Стоит отметить, что активно торгуются на FORTS опционы на фьючерсы по акциям ПАО «ЕЭС России», ГАЗПРОМа и ЛУКОЙЛа. Эти опционы обладают следующими спецификациями:

- Опционы гарантируют владельцу возможность потребовать исполнения опциона в любой день до наступления истечения срока.
- Стандартный период обращения – 3 месяца.
- Период обращения подходит к концу за два дня до срока исполнения опциона и поставки фьючерса.
- По каждому сроку истечения торгуются опционы с шестью разными страйками: 6 опционов на покупку и 6 опционов на продажу
- Разница между страйками в каждом опционе 500 руб.

Пример 1. Физическое лицо является владельцем пакета акций ПАО «ЕЭС России», в количестве 10 000 штук. В начале марта на фондовой бирже РТС эти акции котируются по курсу 8,35 руб. за акцию. Планируя продать акции в начале лета и остерегаясь снижения их котировки, 15 марта физическое лицо приобретает на рынке FORTS опцион «put» со страйковой ценой, равной 8500 руб., и со сроком исполнения опциона 9 июня. Это означает, что владелец акции фиксирует цену их поставки на уровне 8,5 руб. за акцию. За купленный put со страйком 8500 руб. хеджер платит премию, величина которой будет равна 578 руб.

Спустя 3 месяца цена акций устанавливается на уровне 8,81 руб. за акцию, что говорит об ошибке в ценовом прогнозе физического лица. Вместо снижения котировок произошло их увеличение. В виду этого увеличилась и стоимость фьючерсного контракта на поставку этих акций, поскольку цены базового актива фьючерса и самого фьючерса взаимосвязаны и меняются в одном направлении. При наступлении срока реализации опциона физическое лицо может выбрать наиболее подходящий из двух вариантов действий:

1. Может не использовать опцион, так как для хеджера цена на акции является более выгодной.
2. Может поставить в известность расчетную фирму о выходе на поставку 9 июня с фьючерсными контрактами.

Проанализируем оба варианта. В 1 случае физическое лицо продает акции по курсу 8,81 за акцию. Его доход в этом случае будет равен: $8,81 \times 10.000$ шт. По сделка не превышающим 100.000 руб. комиссионное вознаграждение брокеру составляет 0,2 %. Услуги депозитария по изменению счета ДЕПО составляют 36 руб. Получаем трансакционные затраты по продаже акций : $88.100 \text{ руб.} \times 0,002 + 36 \text{ руб.} = 212,2 \text{ руб.}$ Прибыль по сделке будет равна: 87.887, руб. Теперь посчитаем затраты на хеджирование, при учете опционной премии, уплачиваемой при покупке опциона. На рынке FORTS комиссионное вознаграждение составляет 1% по разовым сделкам. Сумма сделки по покупке опциона-put равна 578 руб. Далее суммируем все статьи затрат на хеджирование: $578 \text{ руб.} + 4020 \text{ руб.} + 5,78 \text{ руб.} = 4603,78 \text{ руб.}$, что составляет 5,24 % от прибыли от продажи пакета акций. Подсчитанная сумма является ценой ошибочного прогноза хеджера в случае выбора первого варианта. Это иллюстрирует классическую ситуацию, характерную для сделок хеджирования, которая показывает что при выгодном изменении цены базового актива хеджер не воспользуется данной выгодой, ее «съедают» затраты на хеджирование.

Анализируя второй вариант, хеджер поставляет акции депозитарно-клиринговой компании, обслуживающей биржу 10.000 акций, соответствующих 10 фьючерсным контрактам. В результате этого хеджер получает за каждый фьючерсный контракт цену, сложившуюся по данному фьючерсу или на момент наступления срока истечения опциона: $8902 \text{ руб.} \times 10 = 89.020 \text{ руб.}$ Но в результате отрицательного сальдо $= -4.020 \text{ руб.}$, хеджер получает за свои акции 85.000 руб. Отметим, что он получает сумму, зафиксированную им как страйковая цена при покупке опциона – put. С учетом всех затрат на хеджирование хеджер получает за свои акции: $89.020 \text{ руб.} - 4.603,78 \text{ руб.} = 84.416,22 \text{ руб.}$ Следовательно, это будет та сумма, которую хеджер получит, выбрав второй вариант.

Сравнивая два варианта, видно, что предпочтительнее выбрать второй вариант, так как цена за акцию в первом случае равна 8,33 руб., а во втором – 8.44 руб. Так же сумма потерь в результате ошибки в ценовом прогнозе будет $87.887 \text{ руб.} - 84.416,22 \text{ руб.} = 3.471 \text{ руб.}$, что составит 3,95% от той прибыли, которую получило бы физическое лицо, не осуществляя хеджирование.

Хотелось бы отметить, что при использовании опционов возможности для творческих, нестандартных решений будут появляться с увеличением опыта работы с опционами. Стоит начинать с элементарных действий на опционном рынке, не обращая особого внимания на мифы о перегруженности опционных сделок математической эквилибристикой.

Список использованной литературы:

1. Галанов В. А. Рынок ценных бумаг: учебник/В. А. Галанов. -М.:ИНФРА-М.-2016-379 с.
2. Натенберг Ш. Опционы. Волатильность и оценка стоимости. Стратегии и методы опционной торговли. Издательства: Альпина Бизнес Букс, Альпина Паблишерз, 2017г., 313 с.
3. Халл Джон. К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты Изд: Вильямс, 2017., 265 с.

© Пасканова К. С., 2018

УДК 331.57

E. V. Perunkova

First-year student, Saint Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: katya_perunkova28@rambler.ru

WOMEN'S UNEMPLOYMENT IN RUSSIA: ANALYSIS AND METHODS OF REDUCING

Summary

The problem of women's unemployment is one of the most urgent for our country. Despite the high level of development of social relationships, many women in Russia face difficulties in the employment process. The

purpose of the article is to analyze the problem and suggest ways to solve it. Basing on official statistics there are some methods of reducing women's unemployment at the level of state policy.

Key words:

Unemployment, female unemployment, protection of women, employment, labor market, discrimination

The problem of women's unemployment is one of the most actual in the world today. It affects not only Russia but all the countries of the world to varying degrees. The peculiarity of women's unemployment is that it is usually higher than men's unemployment and the overall unemployment rate.

Obviously, the level of competitiveness of women in the labor market is not equal to the men's level. It is caused by a number of reasons. This inequality has developed historically. Earlier that situation was a social norm, but in the modern world, in the opinion of many people, this phenomenon is unacceptable. Therefore, today we should not only understand the reasons of the high level of women's unemployment, but also raise the question of forms of support for women in the labor market. Unfortunately, the measures taken by the state to solve this problem are not as effective as desired. Sometimes the result of these measures is opposite to what is expected: trying to improve the protection of women in the labor market it reduces their real opportunities to get a job.

A little over 35 million women are employed in Russia in 2017. This is 48% of the total number of workers. About three quarters of women of working age are employed [1]. Women between the ages of 30 and 49 have the highest employment rates. In Russia the demographic situation from 1996 to 2005 was special. The number of employable women gradually increased. Despite this, 70% of all registered unemployed people are women. Therefore in Russia there is the expression "Unemployment has a female face".

Women have a number of physiological characteristics and a special position in society, so social work with women is an important part of social policy in Russia and abroad. The reason why women need more social support is their ability of procreation. This factor is the most decisive in employment of women. Childbirth makes to suspend the professional activities for a long time. It is unattractive to the employer. Russia is characterized by high involvement of women in social production which is caused by a number of difficulties: the high cost of housing, paid education and medicine, etc. Women have to actively seek work.

It is important to notice that the level of education of employed women is slightly higher than that men's level. There are about 53% are women among the working population with higher education and 58% among people with secondary special education. It explains the existence of a "women's sector" in social production. It includes medicine, education, culture and social services.

The development of market relations has reinforced the differences in the social status of men and women which previously existed in more latent form. Gender inequality has become more open with the emergence of a market economy.

The active involvement of women in the labor force also explains the high unemployment rate among them. Women's unemployment is estimated at 7-8 million.

There are many reasons why employers don't want to hire women. It is difficult for women in a particularly difficult situation (with young children, disabled children, single mothers) to retain their jobs. Table 1 shows the employment rate of women with preschool children [1]. It is also difficult for young women who have recently been educated find a job as they do not have work experience. They often have to go to a low-paid job without the possibility of career growth.

Table 1

The employment rate of women aged 20-49 with children of preschool age
(according to the labor force sample survey; percentage)

	2014	2015	2016
Women with preschool children (0-6 years), total	64,0	64,0	64,9
Including those with children aged:			
0-2 years	47,7	47,1	47,2
3-6 years	78,5	77,6	77,8

It is impossible not to mention about the social consequences of women's unemployment. A woman as a wife and mother loses her authority in the family and becomes more dependent after losing her job. Occupying previously

high social status in the labor collective or in society, making a significant share in the family budget, she has to deal with difficult economic, moral and psychological difficulties. If woman loses her job, she loses the opportunity to realize her human rights.

The women's focus on the family and the maintenance of the home can hardly be justified from the point of view of family economy and the value orientation of women and society. The household can be viewed as a form of self-employment, but it does not help to solve existing social, economic and spiritual problems.

In this regard, it is necessary to develop a mechanism of employment policy which excludes the possibility of gender discrimination. Women should be able to realize their personal potential and be economically independent. They should be able to provide for themselves and their families. The state needs to develop the approach to the problem that will effectively enhance women's competitiveness in the labor market.

Such methods can be:

- Application of flexible forms of employment (flexible schedule, remote work);
- Developing ways to improve women's skills;
- Assistance in mastering those specialties that are the most demanded;
- Measures to improve the professional mobility of women.

In our time, it is very important for women to have a good self-assessment in the field of labor, to be psychologically ready for their job and feel its importance in the organization. Employers should pay attention on the many distinctive advantages of the female workforce: a high level of responsibility, conscientious attitude to disciplinary rules, precision and accuracy in the work process.

Список использованной литературы:

1. <http://www.gks.ru/> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
2. Атоян И. И. К вопросу о женской безработице // Социологические исследования. – 2005. – № 4.
3. Голубева Л.Ф. Особенности женского труда и проблемы трудоустройства незанятого женского населения. Монография. Москва: Знание. 2005.
4. Горбунова О.Н., Гладышева А.В. Ключевые особенности формирования трудового ресурса в информационном обществе. Социально-экономические процессы и явления, № 9. Тамбов: Издательский дом ТГУ имени Г. Р. Державина, 2013.
5. Захаров М. Е. У безработицы женское лицо // Вопросы экономики.– 2005. – № 7.

Reference list:

1. Atoyán I. I. on the issue of women's unemployment // Sociological research sequences. - 2005. – No. 4.
2. Golubeva L. F. Features of female labor and problems of employment of unemployed female population. Monograph. Moscow: Knowledge. 2005.
3. Gorbunova O. N., Gladyshev A. V. Key features of the formation of human resource in the information society. Socio-economic processes and phenomena, № 9. Tambov: Publishing house of TSU named after G. R. Derzhavin, 2013.
4. <http://www.gks.ru/> Official website of the Federal state service statistics.
5. Zakharov M. E. Unemployment female face // Voprosy ekonomiki. - 2005.- yeah. No. 7.

© Perunkova E. V., 2018

УДК 657.2

Н.В. Потехин

магистр 1 курса, студент ОГУ, г. Оренбург, РФ
stena-55@mail.ru

УЧЕТ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Аннотация

Финансовые вложения входят в состав финансовых активов. В статье дается понятие финансовых

активов, рассмотрена их классификация и оценка.

Ключевые слова:

Финансовые вложения, учет финансовых инвестиций, оценка финансовых вложений, финансовые инструменты.

Каждый день совершается огромное количество операций с денежными средствами в сфере хозяйственной деятельности предприятий. Зачастую таковыми являются операции со сферой услуг, выполнения работ, результаты от деятельности интеллектуальной собственности, перепродажи информации. Организация располагает прибылью, которая у нее остается после выплаты всех долгов и налогов [3]; эти денежные средства могут быть направлены в финансовые вложения с целью извлечения дополнительной выгоды.

Как правило, предприятия вкладывают свои свободные ценные бумаги в развитие других организаций с целью получения дивидендов от их развития. Тем самым осуществляются финансовые вложения. Иными словами, финансовые вложения – это перераспределение своих свободных денежных средств, которые находятся в руках у предприятия в активы других организаций с целью извлечения выгоды [5]. Причем последняя не должна быть связана с основной деятельностью предприятия.

Так что же относят к финансовым вложениям? Это государственные ценные бумаги, долговые ценные бумаги, вклады в уставный капитал других организаций и займы, выданные другим предприятиям.

Классификация финансовых вложений происходит по следующим признакам:

- 1) по экономической природе: долевые, долговые и производные;
- 2) по длительности обращения: кратко- и долгосрочные;
- 3) по эмитенту: выпущенные государственными органами или муниципальными, а также юридическими или физическими лицами.

Финансовые вложения отражают на счете 58 и ведется в разрезе учетных единиц, причем их содержание предприятие определяет самостоятельно, будь то партия, серия или отдельная ценная бумага. Так же счет 58 имеет субсчета: 58.1 – «Паи и акции», 58.2 – «Долговые ценные бумаги», 58.3 – «Предоставленные займы» и другие [1].

Финансовые вложения могут поступить от учредителей как взнос в уставный капитал, но также могут быть и получены на безвозмездной основе. В первом случае оценка производится по согласованной стоимости, во втором – по рыночной [4].

Не стоит забывать, что стоимость финансовых вложений изменяется, что находит отражение в системах бухгалтерского и налогового учета. Особенно следует обращать внимание на правильность отражения финансовых инвестиций и форм контроля, которые для них используются [2].

Также возможна ситуация, связанная с обесцениванием актива. Главными аспектами обесценивая выступают:

- 1) стоимость финансовых вложений на отчетную дату намного выше расчетной;
- 2) наблюдалось постоянное уменьшение расчетной стоимости на всем протяжении отчетного года;
- 3) не планируется в будущем увеличение стоимости на отчетную дату.

Ошибок не избежать во время работы с финансовыми инвестициями у организации. Наиболее часто встречающиеся показаны ниже:

- 1) операция не была отражена в учете;
- 2) документы не являются подлинными при проведении операции;
- 3) наличие исправлений в документах;
- 4) данные не совпадают в результате сверки аналитического и синтетического счетов;
- 5) требования, предъявляемые нормативными документами, не были соблюдены.

Таким образом, чтобы вести учет финансовых вложений на предприятии грамотно и своевременно, нужно с сознанием дела подходить к формированию документации, быть в курсе последних изменений в нормативной-правой базе, а также в сфере бухгалтерского учета.

Список использованной литературы:

1. Гиляровская Л. Т., Ендовицкая А. В. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 159 с.
2. Житлухина О. Г. Бухгалтерский финансовый учет ценных бумаг (акции, облигации, векселя): учеб. пособие. 2-е изд., доп. Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та. 2012. 472 с.
3. Зайцева О. П., Байкалова Н. А. Финансовые вложения: учет и анализ: учеб. пособие. 2-е изд., доп. Новосибирск: Изд-во Сибирского ун-та потребительской кооперации. 2005.
4. Малицкая В. Б., Тамошина Г. И. Международная и отечественная практика признания и оценки финансовых вложений в бухгалтерском учете коммерческих организаций// Финансы. Экономика. Стратегия. 2010. № 12. С. 14–17.
5. Сафонова Л. И., Арцер Т. В. Финансовый учет в коммерческих организациях: учебное пособие для вузов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). Томск: Изд-во ТПУ, 2012. 12 с. Библиогр: С. 206–208.

© Потехин Н.В., 2018

УДК 004.4

Ряполова Е.И.

к.п.н., доцент ОГУ

г.Оренбург, РФ

E-mail: ananeva_ei@mail.ru

Кулик М.А.

студент ОГУ

г.Оренбург, РФ

E-mail: mishakulik@mail.ru

**АНАЛИЗ ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА КОРРЕКТНОСТИ ПОДГОТОВКИ
КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ****Аннотация**

Проведен анализ литературы по проблеме исследования, и предложена концепция проведения мониторинга корректности подготовки конвенциальных документов на предприятии.

Ключевые слова:

конфиденциальный документооборот, защита информации, анализ документооборота, системы конфиденциального документооборота.

Важность подготовки конфиденциальных документов лежит в самом понятии «конфиденциальность». Конфиденциальность – одно из свойств информации, которое следует защищать не только специалисту по информационной безопасности, но и сотрудникам организации в частности. Цель статьи в изучении подхода к мониторингу состояния конфиденциальных документов, выявление ошибок при формировании документа и дальнейшая корректировка.

В информационных системах (ИС) происходит постоянный обмен документов, представленных чаще всего в электронной форме. Возникает необходимость в решении проблемы формирования конфиденциального документооборота и эффективное функционирование систем электронного документооборота (СЭД). СЭД является сложной ИС, обеспечивающей централизованное хранение документов. Одним из основных критериев эффективного функционирования СЭД является обеспечение

достоверности и корректности вводимой информации при формировании конфиденциального документа.

Основными этапами повышения корректности и достоверности вводимой информации являются перенос рукописных данных на электронные носители, передача по каналам связи. Наиболее важным этапом обработки информации с точки зрения обеспечения корректности и достоверности информации является ввод информации в систему и корректное формирование конфиденциальных документов. Именно на этапе ввода данных в электронный документ должны быть исключены орфографические ошибки и опечатки. Возможность решения задачи выявления ошибок при вводе информации может обеспечиваться стандартными средствами систем управления базами данных, а также специально разработанными комплексами программных средств.

Программы ввода информации представляют собой программы преобразования формата вводимых машинных документов в формат, хранимый в массивах системы. Около 80% объема этих программ занимают процедуры контроля достоверности вводимой информации и процедуры корректности вводимых данных. В связи с этим, основное внимание проводимых исследований по обеспечению достоверности информации должно быть направлено на устранение ошибок в звене человека-оператора. Исследования и разработки в данном направлении проводятся уже давно.

Актуальность электронного документооборота определяется объективными требованиями времени, такими как рост информационного потока и динамичность информационной среды, а также постоянными обновлениями законов по защите информации и особым вниманием к хранению информации в базах данных отечественных компаний. Данной проблеме уделялось внимание такими исследователями, как Т.А. Гугуева, Язев А.И., Шуваев А., Пахчанян А.Б., Романов Д.Н., Чернов В.Н, собравших в своих работах труды, связанные с электронным и конфиденциальным документооборотом (КД). По данным Forrester Research [1,2], компании использующие СЭД из списка Fortune 500 считают, что приобретение средств работы с электронным документооборотом является критически важным для успешного ведения их бизнеса.

Следует отметить, что большинство СЭД не предполагают работу только с конфиденциальным документооборотом, а рассматриваются в комплексе, что не идёт на пользу как целостности хранимой информации, открывая возможности для неправомерного доступа и любой модификации и изменения документов вне зависимости от имеющихся мер противодействия.

На рисунке 1 представлен результат разработки программного средства, реализующего метод мониторинга корректности подготовки конфиденциальных документов.

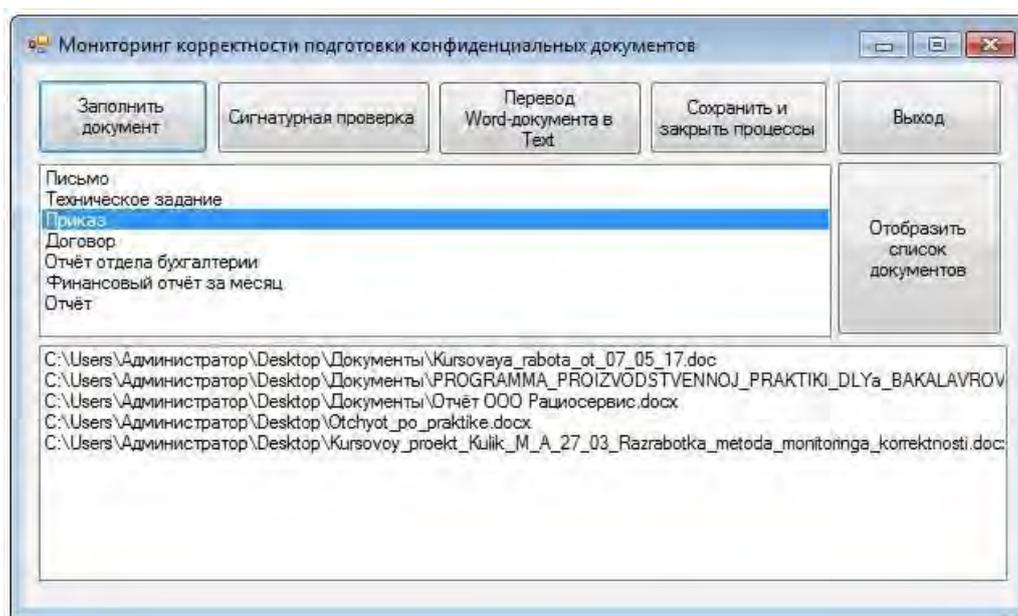


Рисунок 1 – Программа мониторинга корректности подготовки конфиденциальных документов

Ввод информации и проверка корректности данных по типу вводимой информации в документ проиллюстрирована на рисунках 2 и 3.

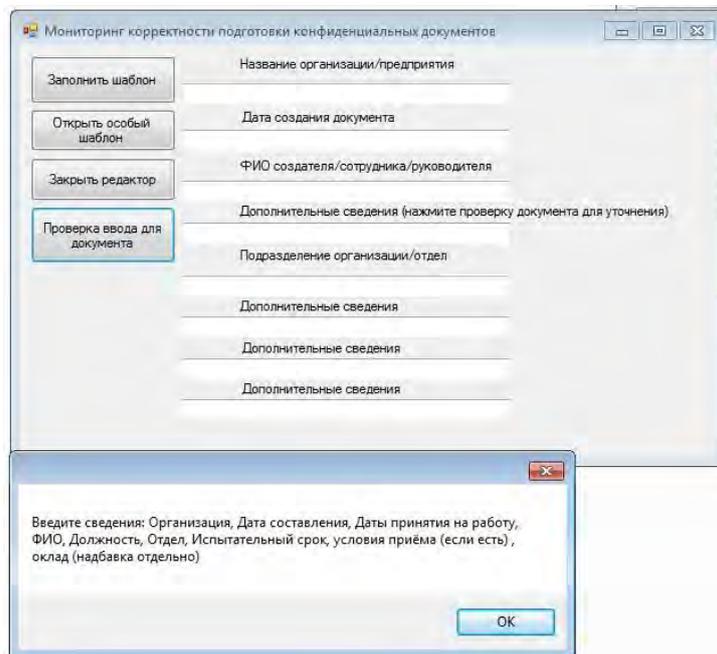


Рисунок 2 – Реализация шаблонного заполнения конфиденциального документа

В ходе выбора готового шаблона или выбрав документ по умолчанию, происходит оповещение пользователя о том какую информацию следует вводить в конфиденциальный документ.

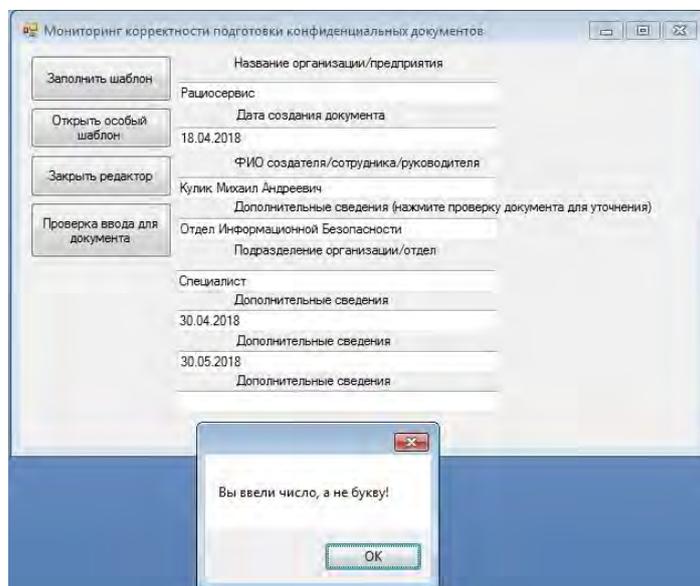


Рисунок 3 – Мониторинг ввода информации

После редактирования шаблонов конфиденциальных документов и сохранения документа, следует стадия, проверки документа по методу сигнатурного подхода, предварительно преобразуя документы в необходимый для программного средства формат.

На рисунке 4 представлена база имеющихся слов в конфиденциальном документе, а также дополнили базу правил, по которой программа определяет, количество информации в документе, которая требует корректировки.

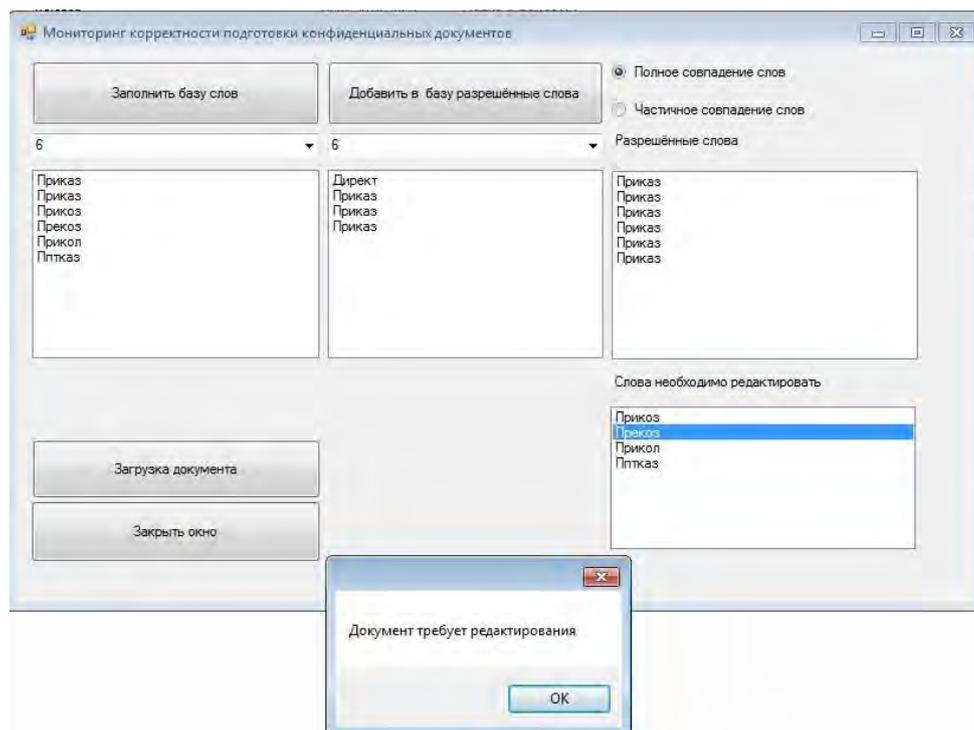


Рисунок 4 – Сигнатурная проверка конфиденциального документа

Таким образом, предложенная концепция проверки достоверности и корректности конфиденциальных документов предполагает использование стандартного подхода по типу вводимой информации в документ и метода сигнатурной проверки. Разработанное программное средство может быть использовано в комплексе с системами электронного документооборота на предприятия различного типа.

Список использованной литературы:

1. Конфиденциальное делопроизводство: Учебное пособие / Т.А. Гугуева. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012.
2. Подолина, О. Автоматизация подготовки организационно-распорядительного документа: работа с его шаблоном / О. Подолина // Секретарское дело. - 2008. - №10. - С.20-21

© Ряполова Е.И., Кулик М.А., 2018

УДК 332

Сосновская М.С.

магистрант,

Поволжский государственный университет сервиса,

г. Тольятти, РФ

miss.sosnovskaya@yandex.ru

Научный руководитель: Башмачникова Е.В.,

доктор экономических наук, профессор

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РОССИИ

Аннотация

В данной статье рассмотрено современное состояние основных элементов инновационной инфраструктуры России. Выявлены основные проблемы, сдерживающие инновационное развитие, и

возможные меры по интенсификации инновационного процесса.

Ключевые слова:

инновации, инновационная инфраструктура, объекты инновационной инфраструктуры, государственная поддержка, инновационное развитие.

В настоящее время в условиях рынка инновации играют важную роль в экономике страны. Если не использовать инновационные технологии, повысить конкурентоспособность товаров, которые имеют высокие показатели новизны, невозможно. В условиях рынка инновационная деятельность считается важным элементом для повышения уровня продукции и приобретения её привлекательности наряду с другой продукцией или услугами.

Инновация - это любой новый интеллектуальный продукт (т.е. результат интеллектуальной деятельности): идея, устройство, технология, услуга, программа и т.д.

Инновация обозначает продукт интеллектуальной деятельности, который представлен на рынке.

Новшество может быть не использовано длительное время, тогда как инновация участвует в процессе экономических отношений с момента своего создания. Иначе говоря, инновация может быть описана понятием нововведение.

Инновация — окончательный вид инновационной деятельности, а именно процесса создания инновации в системе наука-производство с общей целью получения прибыли, на этапах которого осуществляется разработка, понятие и развитие инновации, при этом этап развития может быть воспринят как диффузия.

Инновационный менеджмент — это система способов и видов усовершенствования процессов инновационной деятельности.

Свойствами, которыми обладает инновация, являются: новизна, возможность использования в производственном процессе, способность получения прибыли, а также реализуемость.

В качестве интеллектуальной собственности может выступать только тот товар, который является результатом интеллектуальной деятельности и имеет определенную защиту со стороны государства посредством применения законодательства.

Развитие инноваций на территории нашей страны сталкивается с рядом проблем, так как еще во времена начала развития инноваций в литературе отсутствовали разграничения в понятиях интеллектуальный продукт и собственность. В этом и заключается проблема, в рамках которой новшества в отчетах принимают в качестве инновации.

В нашей стране субъектами структуры новаторского развития являются: инновационно-технологические центры, научно-исследовательские лаборатории крупных университетов, технологические инкубаторы, деловые центры, прочее. Сюда входят все организации, стимулирующие новаторскую деятельность в различных областях науки и экономики.

Объекты инновационной инфраструктуры схематично отображены на рисунке 1.

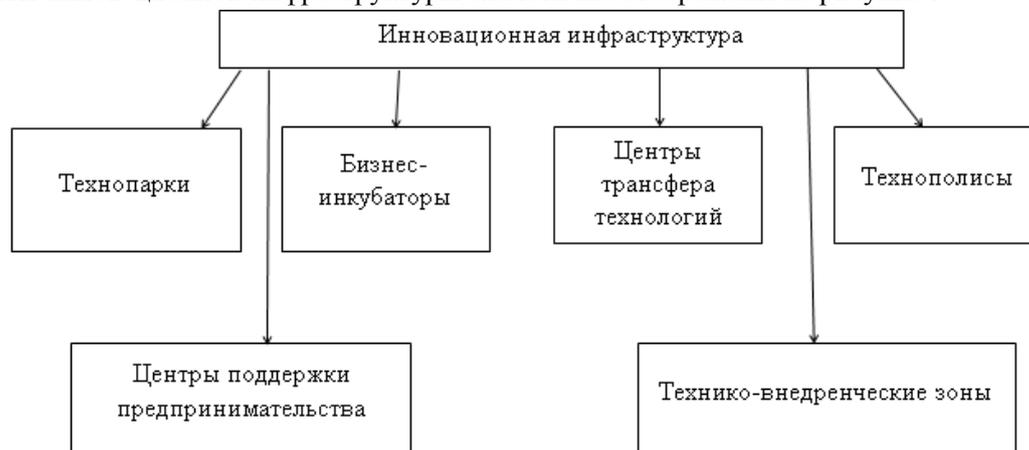


Рисунок 1 – Объекты инновационной инфраструктуры

Анализируя рисунок 1 можно сделать вывод, что в структуры инновационной деятельности входят различные виды технологических подразделений, в число которых включены технопарки и технополисы, а также центры поддержки предпринимательства.

В России инновационная инфраструктура сосредоточена возле важнейших научно-технологических центров. В первую очередь это Москва и Московская область с ее огромным исследовательским потенциалом. Подобные центры размещены по всей территории РФ, возле всех крупных научно-образовательных учреждений с хорошей лабораторной и исследовательской базой. Инфраструктура инновационной деятельности связывает такие центры общими разработками и интересами, выходит на взаимодействие с иностранными партнерами, делая возможным приток инвестиций в нашу страну.

Модель инновационной системы, активно используемая на территории России представлена на рисунке 2.

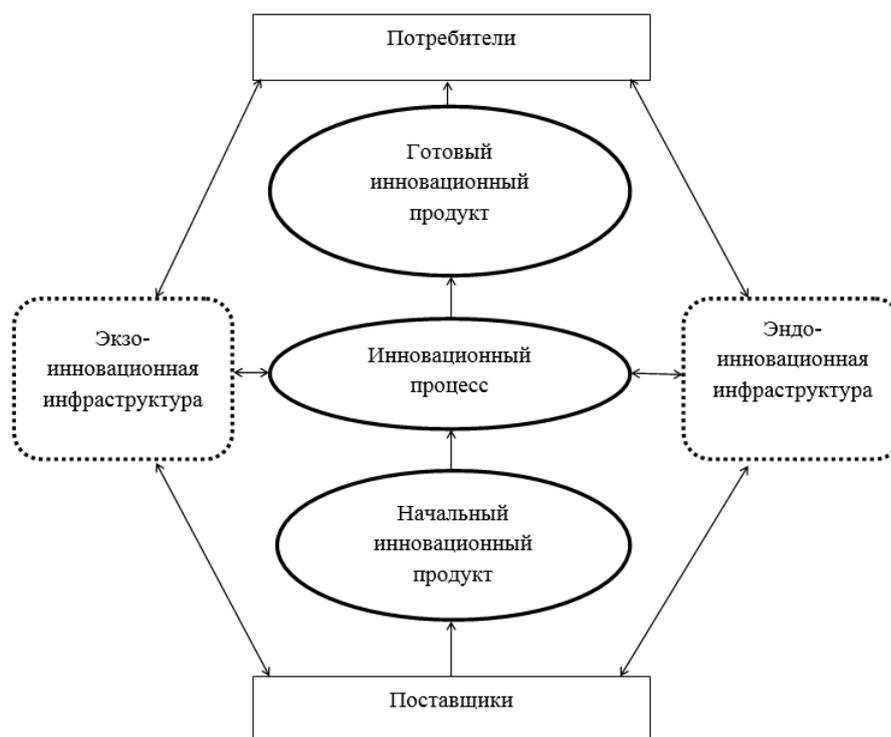


Рисунок 2 – Российская модель инновационной инфраструктуры

Таким образом, российская модель инновационной инфраструктуры представляет собой процесс, при котором поставщики разрабатывают и создают начальный инновационный продукт, который в процессе инновационного развития становится готовым к потреблению конечным товаром, предлагаемым для реализации потребителям.

Особое влияние на инновационный процесс оказывает экзо- и эндоинновационные инфраструктуры, которые подразумевают становление инновации внутри инновационного процесса, либо вне его пределов, однако, находящейся в прямой зависимости от данного процесса.

Место России в мире по уровню наукоёмкости и инновационного развития по результатам 2017 года представлено в таблице 1.

Таблица 1

Положение стран по уровню наукоёмкости и инновационного развития в 2017 г.

Наименование страны	Доля расходов на исследования и разработки в ВВП, %	Текущий индекс конкурентоспособного роста - GCI (место в мире)
США	3,51	1
Китай	1,38	45
Япония	3,14	12
Индия	1,67	52

Наименование страны	Доля расходов на исследования и разработки в ВВП, %	Текущий индекс конкурентоспособного роста - GCI (место в мире)
Германия	2,28	16
Франция	2,71	24
Великобритания	1,63	18
Италия	1,77	37
Россия	1,12	43
Канада	1,90	20

Обобщая вышесказанное, Россия занимает 43 место в мире по уровню конкурентоспособного роста среди других стран мира. Так, США представлены на первом месте по уровню роста конкурентоспособности, тогда как Индия характеризуется 52 местом в мире по сравниваемому показателю. Важно отметить, что Россия в течение пяти лет смогла повысить занимаемое место в мире по уровню развития инновационной инфраструктуры.

Еще одним важным показателем, представленным в таблице 1, является уровень расходов на исследования и разработки в показателе ВВП. Так, США имеет наибольший уровень затрат на научную и исследовательскую деятельность (3,51% от доли ВВП), при этом, наименьшие затраты на инновационную деятельность в России, их значение определяется величиной 1,12% от уровня ВВП, что в денежном выражении составляет 421,8 млрд. руб.

Для того чтобы определить существующие позитивные и негативные стороны развития инновационной инфраструктуры в России, необходимо определить фактическое состояние инноваций в рамках страны.

Основные показатели инновационной деятельности в Российской Федерации представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные показатели инновационной деятельности в России

Наименование показателя	Единица измерения	2015	2016	2017
Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций)	процент	10,1	9,9	9,3
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами	млн. рублей	38 334 530,2	41 233 490,9	45 525 133,8
в том числе инновационные товары, работы, услуги		3 507 866,0	3 579 923,8	3 843 428,7
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	процент	9,2	8,7	8,4
Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	процент	2,9	2,9	2,6
Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций)	процент	10,9	10,9	10,6
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций	процент	9,7	9,7	9,5

Анализируя данные, представленные в табл.2, за три года (2015-2017г.) инновационная активность организаций характеризуется спадом, который в процентном выражении составляет 0,8% по отношению к началу рассматриваемого периода. Обратная ситуация наблюдается в области отгруженных товаров, увеличение данного показателя на 335562 млн. руб. Удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженной продукции составил в 2017 г. 8,4%, что на 0,8% меньше данного показателя в 2015 году. Имеет

место снижение показателя удельного веса затрат на инновации в технологической сфере. Так, в 2015 году его значение имеет величину 2,9%, а в 2017 г. данный показатель имеет значение 2,6%.

На территории России использование объектов интеллектуальной собственности рассредоточено по округам. На рисунке 3 представлено распределение объектов интеллектуальной собственности в стране по изобретениям.



Рисунок 3 – Использование изобретений в России по округам

Таким образом, наибольшее число изобретений в 2017 году использовано на территории Центрального федерального округа, тогда как наименьшее количество изобретений сосредоточено на территории Северо-Кавказского федерального округа.

Использование баз данных на территории России в 2017 году приведено на рисунке 4.

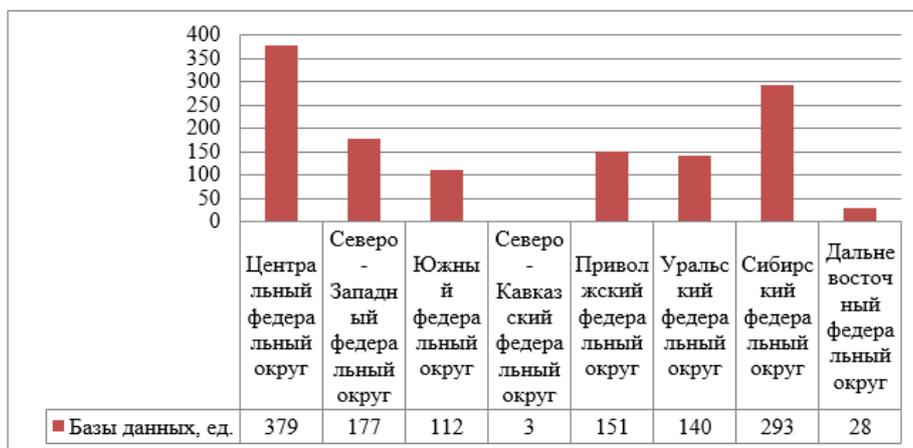


Рисунок 4 – Использование баз данных на территории России

В России использование баз данных характеризуется наибольшим значением на территории Центрального федерального округа, а наименьшее значение представлено на территории Северо-Кавказского федерального округа.

В настоящее время в России существует стратегия развития инновационной отрасли деятельности, которая разработана вплоть до 2020 года. В рамках данной стратегии имеют место следующие наиболее значимые тенденции:

- наращивание объемов бюджетного финансирования. С 2010 года произошло относительное увеличение финансирования науки за счет средств государства — в сфере фундаментальной науки и прикладных разработок. В основном финансирование осуществляется через механизм федеральных целевых программ и через государственные фонды финансирования науки;

- инновационная деятельность формируется, в том числе, на базе ключевых научно-исследовательских университетов. Обращает внимание стимулирование инновационных исследований в

рамках высшего образования. На эти цели из федерального бюджета в течение трех лет с 2014 по 2017 годы было выделено 103 млрд. рублей;

- формирование механизма нормативного регулирования и поддержки объектов инновационной инфраструктуры. Проводится работа по формированию и развитию правового режима, регулирующего инновационную деятельность. Принят закон, разрешающий бюджетным учреждениям образования и науки создавать малые инновационные предприятия.

Но, несмотря на положительные тенденции развития инновационной инфраструктуры, следует отметить, что далеко не все цели «Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года» оказались достижимы в сложившейся непростой экономической ситуации. Существует ряд серьезных проблем, требующих первоочередного решения для достижения эффективной работы инновационной инфраструктуры России.

В частности, основными проблемами являются:

- неэффективная государственная поддержка объектов инновационной инфраструктуры, которая не обеспечивает достижение поставленных перед «Стратегией 2020» целей и задач;

- развитие инфраструктуры и институциональных условий не коррелируется с моделью роста экономики;

- отсутствие сбалансированной системы оценки эффективности мер государственной поддержки инновационной инфраструктуры.

Для повышения эффективности работы объектов инновационной инфраструктуры и устранения существующих проблем имеют место следующие направления развития:

- корректировка стратегии инновационного развития России с учетом сложившихся политических и экономических условий развития национальной экономики;

- формирование порядка, предписывающего обязательную увязку планов развития объектов инновационной инфраструктуры со стратегиями, программами и планами, определяющими направления инновационного развития Российской Федерации, утвержденными на федеральном уровне;

- разработка сбалансированной системы оценки, позволяющей оценивать взаимосвязь эффективности государственной инновационной политики и активность частного предпринимательства в инновационной инфраструктуре.

- переход к формированию реестров, регламентов и стандартной отчетности о результатах деятельности объектов инновационной инфраструктуры;

- создание институциональных условий, необходимых для обеспечения прозрачности финансирования объектов инновационной инфраструктуры, что позволит достичь баланса между объектами инновационной деятельности и получаемыми результатами.

Данные предложения имеют положительное значение для инновационной деятельности и их использование в краткосрочной перспективе позволит ускорить процесс развития инноваций на территории России и улучшит положение государства относительно других стран в области науки и исследований.

Обобщая вышесказанное, важно подчеркнуть, что развитие инфраструктуры инновационной деятельности является необходимым элементом развития как страны в целом, так и составляющих её элементов. Это обусловлено тем, что результаты исследований российских ученых, при должном уровне исследования, могут быть использованы на практике, предоставляя возможность модернизации и усовершенствования предприятий различных отраслей деятельности. Данная модернизация характеризует перспективы для выхода российской продукции на мировой рынок и повышения уровня её конкурентоспособности относительно других государств, как в области производства и реализации продукции и услуг, так и в сфере науки.

Список использованной литературы:

1. Инновационный менеджмент : учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. - М. : Юнити-Дана,

2015. - 392 с.

2. Карпова Л. Проблемы развития инновационной инфраструктуры в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gmanagement.ru/index.php/ru/arxiv/06-2015r/277-karпова-062015> (дата обращения: 29.03.18 г.);

3. Кузнецов, Б.Т. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Б.Т. Кузнецов, А.Б. Кузнецов. - М. :Юнити-Дана, 2015. - 364 с.

4. Соколов Д.С., Томилина Н.С. Инновационная инфраструктура в современной России: понятие, содержание, особенности// Инновационная наука. 2016 - № 1 – С. 172-177;

5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 29.03.18 г.).

© Сосновская М.С., 2018

УДК 338.3

Сосновская М.С.

магистрант,

Поволжский государственный университет сервиса,

г. Тольятти, РФ

miss.sosnovskaya@yandex.ru

Научный руководитель: Романеева Е.В.,

доктор экономических наук, доцент

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеноЙ» ЛОГИСТИКИ В РОССИИ

Аннотация

В статье рассматривается понятие «зеленая» логистика, определены основные принципы экологической логистики. Указаны сдерживающие факторы, препятствующие быстрому росту «зеленых» технологий в России. Приведены примеры применения принципов «зеленой» логистики на стадии транспортирования грузов в некоторых российских компаниях. Выделены перспективные направления по внедрению «зеленых» технологий на предприятия России.

Ключевые слова:

логистика; «зеленая» логистика; экологическая логистика; «зеленые» технологии; мультимодальные перевозки.

Понятие «зеленая» логистика возникло на основе нового, появившегося за последние два десятилетия, подхода «экологически рациональное проектирование». Также его можно отнести к концепции устойчивого развития, которое достаточно широко распространено в мире.

«Зеленая» логистика - это такой вид логистики, у которого научно-практическая деятельность учитывает экологические аспекты на всех стадиях движения материального и иных соответствующих ему потоков с целью уменьшения деструктивных воздействий на окружающую среду и оптимизации ресурсопотребления.

Ключевые принципы «зеленой» логистики изображены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Принципы «зеленой» логистики

В России имеется определенный ряд факторов, которые сдерживают и препятствуют быстрому росту «зеленых» технологий. К таким факторам относятся:

- малая общественная заинтересованность в вопросах негативных последствий антропогенного воздействия и бережливого природопользования;
- нет наличия государственных обязательств к исполнению механизмов и нормативно-правовых актов, которые стимулируют применение принципов экологичности;
- технологии, которые дорого стоят (мало предпринимателей, которые осуществляют долгосрочные инвестиции в «зеленые» технологии, так как они не приносят сиюминутный результат).

«Зеленая» логистика в России на протяжении долгого времени не могла найти применения из-за того, что зачастую применение «зеленых» технологий приводит только к увеличению стоимости логистических издержек. Однако, некоторые международные и российские компании уже начали применять «зеленые решения». На это повлияли такие факторы, как:

- увеличение осведомленности потребителей и желание пользоваться экологичными продуктами (по данным опроса, более чем 50% потребителей в России возрастом старше 18 лет отдают предпочтение продукции от производителя с «зеленой» репутацией и согласны платить больше за экологичные товары; больше всех предпочтение «зеленым» товарам отдают респонденты в возрасте 25–35 лет);
- зарубежное развитие экологистики (международные компании должны соответствовать требованиям партнеров).

Если рассматривать в рамках предприятия направления зеленой логистики, то важным моментом в организации внедрения «зеленого» логистического управления на предприятии будет единое формирование эколого-ориентированной системы.

Рассмотрим на примере принцип применения «зеленой» логистики на стадии транспортирования грузов.

«РЖД» природоохранной деятельностью занимается в рамках «Экологической стратегии ОАО «РЖД» на период до 2017 года и перспективу до 2030 года», включающей в себя мероприятия по таким направлениям, как:

- техническое перевооружение;
- обращение с отходами;
- защита от шума;
- охрана и использование водных ресурсов;
- охрана атмосферного воздуха.

Таблица 1

Экологическая политика ОАО «РЖД»

Меры для реализации экологической стратегии ОАО «РЖД»			
<i>Инфраструктурные</i>	<i>Технические</i>	<i>Технологические</i>	<i>Культурные</i>
Первооружение инфраструктуры	Устройства, которые возобновляют энергии ветра и солнца	Применение энергооптимальных графиков движения поездов	Формирование корпоративной культуры путем вовлечения персонала холдинга в дело сохранения природы
Модернизация подвижного состава	Системы акустики для отпугивания животных	Документооборот с безбумажными технологиями	
	Экраны с шумозащитой		

Приведем еще один пример - деятельность ПАО «Газпром» — глобальная энергетическая компания, которая осуществляет хранение, транспортировку, реализацию и переработку, производство энергоресурсов за рубежом и в России, несет в себе верность принципам устойчивого развития и сохранения для будущих поколений благоприятной окружающей среды. ПАО «Газпром» совершенствует и поддерживает корпоративную систему экологического менеджмента, которая основана в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001 и занимается производственным экологическим контролем и мониторингом, выполняет оценку влияния на окружающую среду хозяйственной деятельности компании.

Самый экологичный на сегодняшний день способ транспортировки грузов - перевозки железнодорожным транспортом. Железнодорожный транспорт имеет экологические преимущества перед остальными видами в связи с тем, что он обеспечивается в основном широким использованием электрической тяги (в настоящее время в ОАО «РЖД» на электрической тяге перевозятся не менее 80% пассажиров и 85% грузов), которая не загрязняет атмосферный воздух территорий, находящихся рядом с железными дорогами. Для поезда выбросы углекислого газа на каждые 100 пассажиро-км в среднем составляют только 4 кг, при этом для автомобиля количество выбросов равно 14 кг, а для самолета – 17 кг.

На основании вышеизложенного заметим, что окружающей среде самый большой вред наносят перевозки автомобильным транспортом, это связано с использованием топлива, которое по стандарту не выше евро-5, и износом автопарка. Также оказывает негативное влияние на качество дорог использование крупнотоннажных автомобильных перевозок, что, соответственно, ведет к регулярным ремонтным работам и нарушению экологической составляющей (выбросы в атмосферу, потребление дополнительных ресурсов). По всем изложенным критериям вполне подходит относительно новый для России способ транспортирования грузов - контрейлерные перевозки.

Контрейлерные (conrail) перевозки (англ. railintermodal или piggyback) представляют собой комбинацию железнодорожных и автомобильных перевозок (при этом имеется возможность для последующей перегрузки на морской транспорт), при которых транспортируется трейлер, полуприцеп или съёмный кузов (swarbody) с отсутствием водителя и тягача на железнодорожной платформе (TOFC - traileronflatcar).

Одним из примеров успешного развития мультимодальных перевозок в нашей стране можно считать проект развития и внедрения мультимодальных железнодорожно-водных перевозок лесных грузов на полигоне Свердловской железной дороги в страны СНГ. Не менее перспективен и пилотный проект организации контрейлерных перевозок, в котором принимает участие ОАО «РЖД» на маршруте Екатеринбург – Москва. Данные перевозки функционируют в Европе успешно уже более чем 30 лет и каждый год железнодорожная составляющая только увеличивается. Планируется передать 30% всех

действующих автомобильных грузопотоков на железнодорожный транспорт к 2030 г., а к 2050 г. — 50 %.

Контрейлерные перевозки как элемент «зелёной» логистики позволят компании увеличить качество услуг, предоставляемых клиентам, оптимизировать издержки, повысить производительность (увеличение ее конкурентоспособности), повысить условия труда работников, при этом будут сохранены природные ресурсы страны для будущих поколений.

Если рассматривать внедрение зеленых технологий по России в целом, то можно обозначить основные направления деятельности, которые будут перспективны:

- вложение средств в строительство и развитие новых логистических и мультимодальных центров, повышающих эффективность грузовых перевозок и логистических предприятий по стране в целом;
- внедрение на склад специализированных технологий для рациональной организации помещений, тем самым сокращая территории склада и энергопотребления;
- снижение доли автомобильных перевозок, их рационально заменить на водные и морские (самый экологичный транспорт, который может перевозить огромное количество груза, при этом сокращая вредное влияние и количество перевозок);
- строительство новых дорог, развитие транспортных развязок и транспортной системы;
- маркировка упаковок определенными знаками, тем самым уведомляя потребителей об экологической направленности деятельности компании;
- снижение тарифов на утилизацию, что способствует развитию и стимулированию в сфере переработки отходов (из-за высоких расценок сдачи отходов, в большинстве случаев предприниматели не доставляют отходы до зон переработки и складывают их возле утилизационных предприятий).

При применении «зеленых» принципов построения цепей поставок и экологической логистики могут быть следующие результаты:

1. Рациональное использование любых ресурсов предприятия: сокращение энергетических расходов при использовании теплоизоляции складов и солнечных батарей, применение оборотной тары и ее вторичная переработка, планирование оптимальных маршрутов, отказ от бумажного документооборота;
2. Увеличение уровня экологической безопасности, так как при использовании указанных выше технологий и методов зеленой логистики урон окружающей среде значительно понижается;
3. Увеличение мотивации предпринимателей благодаря нормативным актам;
4. Обучение персонала в экологическом плане (в настоящее время используется многими предприятиями, которые направлены на развитие зеленых технологий);
5. Увеличение мотивации и осведомленности потребителей.

Рассматривая все потенциальные результаты внедрения зеленых логистических технологий, в том числе эффективное и рациональное использование любых ресурсов компании, повышение уровня экологической безопасности, снижение наносимого урона природной среде вследствие использования выше перечисленных методов и технологий зеленой логистики, обучение персонала в сфере экологии и так далее, можно утверждать, что объективным требованием современного этапа на данный момент является переход к «зеленой» логистике.

Список использованной литературы:

1. Герами В.Д. Государственное регулирование и рыночное саморегулирование в сфере «зеленой» логистики/Сб. науч. ст. – Эс-Си-Эм Консалтинг – М., 2015, 36-44 с.
2. Интермодальные перевозки как направление перспективного развития [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.trcover.ru/krbs-808-2.html>(дата обращения: 01.05.2018г).
3. Канаева М. Зеленая логистика в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://logistics-life.ru/articles/sovety-po-prakticheskoy-logistike/item/183-zelenaya-logistika-v-rossii> (дата обращения: 01.05.2018г).
4. Коблянская И.И. Структурно-функциональные основы формирования эколого-ориентированной логистики, Вестник СумГУ, №1, 2009, с.91-98

5. Кучеров А. В., Шибилева О. В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый. — 2014. — No4. — С. 561-563
6. Малерян К. Будущее за «зеленой логистикой» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rail-legeon.ru/o-kompanii/news/47>(дата обращения: 01.05.2018г).
7. Об экологической стратегии ОАО «РЖД» на период до 2015 года и на перспективу до 2030 года: Распоряжение от 13.02.2009 № 293-р.
8. Развитие концепции «зелёная» логистика в сфере грузоперевозок в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2013/4842.htm>(дата обращения: 01.05.2018г).

© Сосновская М.С., 2018

УДК33

Фомина Е.Д.

Магистрантка 2 курса
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва

ПРИМЕНЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ КОНЦЕПЦИЙ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

Аннотация

В данной статье рассматриваются современные подходы к применению маркетинговых концепций в индустрии гостеприимства. Подробно описывается такой инновационный метод, как «чувственный маркетинг».

Ключевые слова

Маркетинговые концепции, индустрия гостеприимства, «чувственные ноты гостеприимства», инновационный комплекс маркетинга.

В условиях современного рынка наблюдается постоянный рост конкуренции среди различных компаний, причем в каждой сфере деятельности уровень конкуренции одинаково высок. Такая же тенденция наблюдается и в сфере индустрии гостеприимства, что, в свою очередь, приводит к тому, что компании на данном рынке все чаще обращаются к маркетинговым средствам продвижения и улучшения конкурентных позиций¹.

Клиентура индустрии гостеприимства с каждым годом становится все более избалованной и избирательной, ведь потребителю недостаточно, чтобы все было просто хорошо, ему необходимо, чтобы компании постоянно развивались и использовали самые передовые технологии и средства для удержания уровня лояльности целевой аудитории. В связи с данной тенденцией можно отметить, что все больше компаний используют нестандартные методы в комплексе маркетинга гостеприимства.

Однако, не смотря на потребность в использовании инновационных подходов к продвижению компаний в сфере гостеприимства, стоит отметить, что классические концепции маркетинга, такие как «4P», «7P» и «9P» все также применяются, однако не являются гарантией большой эффективности проводимых мероприятий и действий, но зачастую являются основой для использования инновационных методов.

Также следует заметить, что не стоит отменять или преуменьшать значение всех элементов комплекса маркетинга гостеприимства: продукт, цена, каналы сбыта, продвижение, персонал, материальные свидетельства, процессы, планирование и позиционирование, но критически переосмыслить растущее значение некоторых из них представляется важным и даже необходимым.

¹ Васильева В.С. Новые тенденции развития гостиничной индустрии // ЦИТИСЭ. – 2016. - № 2. – С. 11.

В настоящее время можно выделить несколько элементов инновационного комплекса маркетинга применяемых в индустрии гостеприимства, которые среди специалистов в данной сфере получили название «Чувственные ноты гостеприимства»²:

- «Зрение» - в данном элементе отдается предпочтение архитектурной составляющей того или иного объекта гостеприимства, что также распространяется на использование эстетичных полотен живописи и индивидуальный подход к интерьеру помещений;

- «Слух» - данный элемент инновационного комплекса маркетинга реализуется посредством использования музыкальных композиций, радио и ТВ вещания в компании и о компании;

- «Обоняние» - также данный пункт порой выделяют в отдельное направление маркетинга и называют «аромамаркетингом», когда на восприятие клиента оказывают влияние посредством запахов;

- «Осязание» - влияние на клиента оказывается с помощью микса различных фактур, которые окружают гостя компании как в самом интерьере, так и в его различных элементах и аксессуарах;

- «Интуиция» - воздействие на потребителя компании с помощью возникающих у него ощущений защищенности, безопасности, уюта, беззаботности и спокойствия;

- «Впечатления» - также психологический элемент инновационного комплекса маркетинга, однако основывается на проявлении различных положительных эмоций у гостя.

Однако помимо кратких характеристик каждой «чувственной ноты» инновационных элементов маркетинга, следует рассмотреть более детально.

Так, первый элемент инновационного комплекса маркетинга направлен на визуальное воздействие, что в свою очередь основывается на том, что человек попадая в какое-либо место, в первую очередь оценивает его площадь, стиль интерьера, рассматривает различные архитектурные элементы или обращает внимание на образы, представленные картинами. Данный способ воздействия на гостей индустрии гостеприимства используется сравнительно давно и существует множество научных исследований, которые раскрывают влияние различных интерьерных стилей на впечатления клиента, а также воздействие цветовых решений на ментальное восприятие. К реализации различных интерьеров привлекаются самые знаменитые дизайнеры, которые в свою очередь создали тенденцию «бутик-отелей», которая направлена на создание объекта гостеприимства в собственном индивидуальном стиле. Данная тенденция пользуется большой популярностью и широко используется специалистами маркетинга как инструмент продвижения и повышения уровня спроса. Таким образом, данный инновационный элемент появился благодаря тому, что потребители стали стремиться к самому высокому качеству сервиса, а также в связи с возросшей ролью критерия выбора отеля по его стилю, дизайну и атмосфере.³

Помимо воздействия на визуальное восприятие, также применяют воздействие через слух. Данный элемент инновационного комплекса маркетинга также широко распространен, ведь сегодня в кафе, ресторанах, отелях и магазинах играет приятная фоновая музыка, которая должна создать определенное восприятие конкретного заведения и компании. Посредством музыкальных композиций или звуков природы, происходит воздействие на потребителя, однако данное воздействие имеет психологический характер, ведь музыкальное сопровождение должно создать определенный настрой, который будет сопровождаться положительными эмоциями. Вид маркетинга, который оказывает влияние на психологическое восприятие объекта называют сенсорным, также следует заметить, что многие специалисты области маркетинга уверены, что, применяя сенсорный маркетинг, происходит модернизация ассоциативного метода позиционирования, когда музыкальное сопровождение может создать психологический образ компании и таким образом, когда потребитель будет слышать подобную музыку, то неосознанно будет проводить ассоциацию с конкретным брендом.

Еще одной «чувственной нотой» является восприятие потребителем через окружающие его ароматы,

2 Ветитнев, А.М. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: Учебное пособие / А.М. Ветитнев. - М.: Форум, 2010. - 400 с.

3 Джанджугазова Е.А. «Маркетинг в индустрии гостеприимства. М.: Издательский дом «Академия» (учебное пособие, издание второе), 2015. с. 224.

то есть происходит воздействие на обоняние. Аромамаркетинг также, как и сенсорный маркетинг воздействует посредством ассоциативного метода и с помощью создания определенных впечатлений и настроения. Аромамаркетинг в особенности может повлиять на эмоциональную память клиента, что в свою очередь позволяет конкретному бренду использовать новые механизмы при позиционировании компании среди конкурентов. В настоящее время аромамаркетинг является инновационным способом привлечения новых клиентов и повышения лояльности гостей с помощью распространения в отелях специальных ароматов.⁴

Однако, если предыдущие элементы инновационного комплекса маркетинга были направлены на неосознанное воздействие на клиента, то следующая «чувственная нота» оказывает влияние именно с помощью осязания, то есть непосредственного контакта с человеческим телом. С раннего возраста человек познает окружающий мир с помощью тактильных ощущений и данный способ узнать окружающую обстановку не становится менее приоритетным по мере взросления. Именно физический контакт позволяет гостю объекта индустрии гостеприимства составить более полное впечатление. Применение в интерьере различных фактур, при этом максимально разнообразней данный микс сделать в помещении, то клиент посредством тактильного ощущения сможет создать ассоциацию с тем или иным воспоминанием, которые были ему приятны, что в свою очередь позволит составить и положительное впечатление от номера в отеле, уютного кафе или любого другого объекта данной индустрии.

Далее необходимо рассмотреть «чувственную ноту», которая в значительной мере отличается от ранее охарактеризованных – интуиция.⁵ Данный элемент ментального восприятия окружающей обстановки принято называть шестым чувством, ведь как правило оно не основывается на какой-либо логике или анализе. Воздействие на данный ментальный элемент человеческой природы происходит с помощью создания определенных ощущений: персонал оказывает внимание, учтивость и заботу, чтобы клиент не испытывал тревогу даже по самым незначительным мелочам. Однако для того, чтобы подобное отношение к клиентам было нормой и всегда исполнялось, компании создают внутреннюю документацию, в которой подробно описаны стандарты обслуживания. Данные стандарты в дальнейшем служат базой для оценки качества сервиса компании на основании опроса потребителей.

Заключительной «чувственной нотой» является впечатление. Под впечатлением принято понимать определенный образ, отражение или след, который остается в сознании человека окружающими образами мира или события. Сила впечатлений – это всегда суммарный результат своеобразной и виртуозной игры, в которой звучат все «чувственные ноты». Если посредством комплексного подхода к использованию инновационных элементов маркетинга приводит к тому, что у гостя остались яркие впечатления, которые сопровождаются положительными эмоциями, то это является лучшей оценкой проведенной работы, ведь в таком случае клиент вернется еще раз и будет рекомендовать своим друзьям и знакомым данную компанию, ведь он на собственном опыте испытает весь комплекс сервисного обслуживания.

Таким образом, подводя итог, следует отметить, что в настоящее время все больше компаний прибегают к использованию единичных элементов инновационного комплекса маркетинга или всех элементов вместе, но данные способы воздействия позволяют оказать влияние на самую главную часть человеческой природы – на психологическое впечатление. Как отмечалось ранее, ассоциации, которые сопровождают тот или иной инновационный элемент маркетинга, создают долгосрочные впечатления и память, что в свою очередь приводит к тому, что клиент будет возвращаться в данное место снова и снова и обязательно будет давать соответствующие рекомендации. Индустрия гостеприимства активно развивается и растет, о чем свидетельствует постоянно увеличивающийся уровень конкуренции, однако для успешного функционирования в данной сфере необходимо применять инновационные рычаги маркетинга, которые позволят выделиться и проводить грамотную политику позиционирования.

4 Развитие индустрии туризма и гостеприимства: опыт, проблемы, инновации: сб. науч. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф, 18 мая 2013 г. / Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Тамбовский гос. ун-т им. Г. Р. Державина", Администрация Тамбовской обл., Упр. по физ. культуре, спорту и туризму - Тамбов : Изд. дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2013. - 103 с.

5 Тим Амблер. Практический маркетинг. Издательство: Питер, 2010. – 345 с.

Список использованной литературы

1. Васильева В.С. Новые тенденции развития гостиничной индустрии // ЦИТИСЭ. – 2016. - № 2. – С. 11.
2. Ветитнев, А.М. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: Учебное пособие / А.М. Ветитнев. - М.: Форум, 2010. - 400 с.
3. Джанджугазова Е.А. «Маркетинг в индустрии гостеприимства. М.: Издательский дом «Академия» (учебное пособие, издание второе), 2015. с. 224.
4. Развитие индустрии туризма и гостеприимства: опыт, проблемы, инновации: сб. науч. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф, 18 мая 2013 г. / Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Тамбовский гос. ун-т им. Г. Р. Державина", Администрация Тамбовской обл., Упр. по физ. культуре, спорту и туризму - Тамбов : Изд. дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2013. - 103 с.
5. Тим Амблер. Практический маркетинг. Издательство: Питер,
6. 2010. – 345 с.

©Фомина Е.Д., 2018

УДК 336

Шурховецкий М.Ю.

Студен 2-го курса
магистратуры РГЭУ (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, Россия
smu580dd@gmail.com

СОСТОЯНИЕ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В ПОСТКРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация

Научная статья освещает основные проблемы ипотечного жилищного кредитования в России и современное состояние Российского рынка ипотечного кредитования. Развитие ипотечного кредитования способствует решению ряда экономических и социальных проблем, таких как обеспечение населения доступным жильем. В статье автор обозначил основные пути совершенствования Российского рынка ипотечного жилищного кредитования в современных условиях.

Ключевые слова:

ипотечное жилищное кредитование, рыночная экономика, экономический кризис,
процентная ставка, ключевая ставка, просроченная задолженность

Ипотечное кредитование - это важный инструмент для социального и экономического развития любой страны. На сегодняшний день ипотека является наиболее надежным способом приобретения жилья, в отличие от долевого строительства или вклада в строительный кооператив. Деньги передаются непосредственно продавцу жилья, а не третьим лицам (застройщикам или владельцам кооператива). Ипотечное кредитование развивается и функционирует как форма долгосрочного финансирования жилищных программ. Ипотечное жилищное кредитование способствует решению ряда социальных и экономических проблем, с одной стороны проблема обеспечения населения жильем, с другой – снижение инфляции, путем оттягивания на себя временно свободные денежные средства граждан и предприятий. На современном этапе обеспечение граждан нашей страны комфортным, а главное доступным жильем является крайне актуальной проблемой.

Ипотечное кредитование необходимо для экономического и социального развития любого государства. Особенно его роль может быть заметна в период выхода из экономического кризиса.

На сегодняшний день экономическая ситуация в стране далека от совершенства, поэтому

неудивительно что в такой сфере экономики, как ипотечное кредитование существует ряд проблем.

Не каждый гражданин Российской Федерации способен приобрести недвижимое имущество, опираясь только на собственные средства, поэтому население вынуждено прибегать к использованию заемных средств. Наиболее приемлемым решением является жилищная ипотека.

Одним из последствий экономического кризиса, который начался в 2015 году, стало резкое повышение процентных ставок, в том числе и по ипотечному кредитованию. В связи с этим способность населения пользоваться таким финансовым инструментом, как ипотечное кредитование, резко снизилась.

Но так как обеспечение граждан доступным жильем является для государства одной из первоочередных задач, был запущен ряд государственных программ, которые позитивно сказались на развитии рынка ипотечного кредитования и обеспечении доступным жильем населения.

Поэтому государство выполняет ряд функций, направленных на формирование рыночной системы долгосрочного ипотечного кредитования. Среди этих функций выделяются создание работающей законодательной и нормативной базы в условиях современной рыночной экономики, которая обеспечивает права кредиторов-залогодержателей и инвесторов, предоставляющих долгосрочные кредитные ресурсы. А также социальные гарантии, которые предоставляются гражданам, приобретающим жилье с помощью ипотечных кредитов. Основная цель государства – установить оптимальный баланс прав между гражданами-заемщиками и банками. Система кредитования должна быть рентабельной и наименее рискованной для банков, а также доступной и безопасной для граждан-заемщиков.

В начале 2017 года постоянный рост цен на недвижимость приостановился, цены на жилье удерживаются на одном уровне. Доступность ипотечного кредитования напрямую зависит от стоимости жилья, поэтому ситуация для развития ипотечного кредитования достаточно благоприятная.

На сегодняшний день мы видим общее повышение объемов предоставленных кредитов (Рисунок 1.).

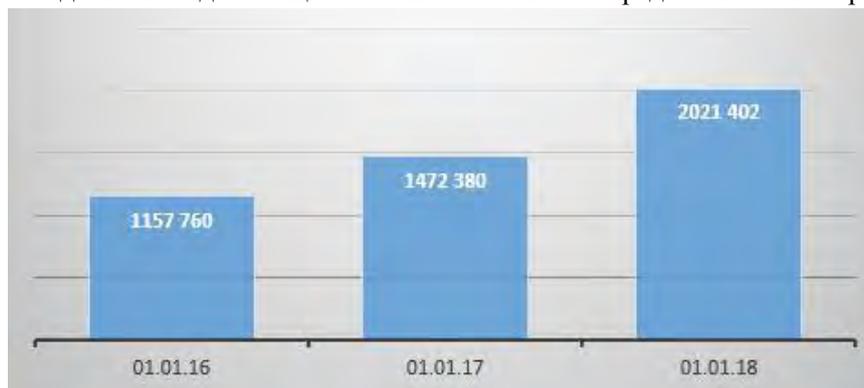


Рисунок 1 – Объем предоставленных кредитов, млн. руб.

Объем выданных кредитов на 01.01.2018 увеличился по сравнению с тем же периодом 2017 года на 37%. Это говорит о быстрорастущем спросе на ипотечное кредитование среди населения.

Главной причиной такого роста является прежде всего общее снижение процентной ставки по ипотечному жилищному кредитованию (Рисунок 2.).

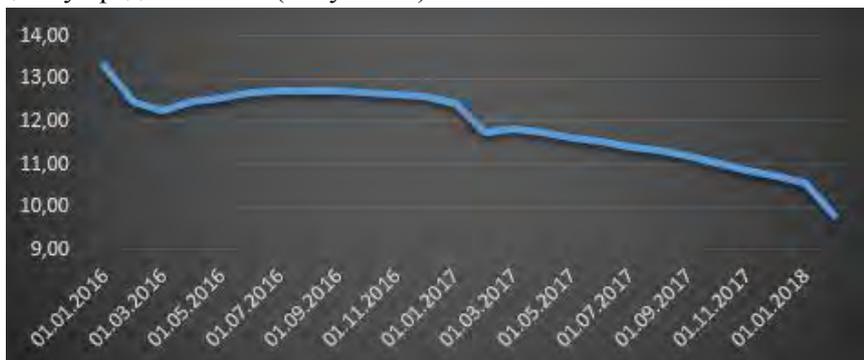


Рисунок 2 – Средневзвешенные процентные ставки ипотечного предложения по ТОП-30 ипотечным кредиторам

Из данных приведенных в рисунке 2 видно, что средневзвешенные процентные ставки по ипотечному кредитованию планомерно снижались с 2016 по 2017 год. И данная тенденция не изменилась в начале 2018 года, так на 01.02.2018 зафиксирована рекордно низкая ставка 9,79%.

Такие процентные ставки стали возможны благодаря политике государства, направленной на создание максимально комфортных условий для банков и заемщиков. Так, например, была снижена ключевая ставка центрального банка Российской Федерации, на сегодняшний день она составляет 7,25%. Такой уровень ключевой ставки позволил банкам снизить процентные ставки по ипотеке. Также для обеспечения граждан доступным жильем запускается ряд программ по ипотечному кредитованию на льготных условиях. Например, субсидирование ипотеки в 2018 году для семей с детьми, данная программа предназначена для семей с двумя или более детьми и предлагает ипотеку под 6% годовых.

Все это ведет к быстрому росту объемов выданных ипотечных кредитов (Рисунок 1.). Это говорит о правильности выбранной политики. Но в данной ситуации есть и минусы, так вместе с ростом объемов выданных кредитов растет и уровень просроченной задолженности по ипотечному жилищному кредитованию (Таблица 1).

Таблица 1

Динамика объема просроченной задолженности по ИЖК, млн.руб.

	2016	2017	динамика
01.01	39 524	48 059	+22%
01.02	41 159	48 927	+19%
01.03	42 208	49 516	+17%
01.04	43 202	50 577	+17%
01.05	43 976	51 362	+17%
01.06	45 280	52 462	+16%
01.07	45 764	52 260	+14%
01.08	46 362	53 512	+15%
01.09	47 204	53 879	+14%
01.10	47 272	54 550	+15%
01.11	47 715	55 644	+17%
01.12	48 336	56 309	+16%

Из данных таблицы видно, что рост уровня просроченной задолженности с 2016 по 2017 год в среднем составляет 17%. Это говорит о том, что политика снижения процентных ставок побудила население к необдуманному использованию такого финансового инструмента как ипотечное кредитование.

Одной из главных причин роста просроченной задолженности является снижение реальных располагаемых денежных доходов населения. Реальные располагаемые денежные доходы – это доходы за вычетом обязательных платежей, скорректированные на индекс потребительских цен. Динамика реальных располагаемых денежных доходов демонстрирует снижение платежеспособности населения, что приводит к росту просроченной задолженности. По данным Росстата уровень реальных располагаемых денежных доходов населения в конце 2017 года по сравнению с концом 2016 ниже на 0,8%¹.

При общем повышении объемов выданных кредитов за последние годы мы видим также снижение реальных располагаемых денежных доходов населения, что может привести к дальнейшему росту просроченной задолженности. В связи с этим существует риск возникновения кризиса рынка ипотечного кредитования.

Список использованной литературы:

1. Валенцева Н.И., Ларионова И.В. Роль кредита и модернизация деятельности банка в сфере кредитования: Учебное пособие / под ред. О.И.Лаврушина. М.: КНОРУС. 2013. – 162с.;
2. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации URL: <https://www.cbr.ru//>
3. Официальный сайт Агентства по ипотечному жилищному кредитованию URL: <http://www.ahml.ru//>
4. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики URL: <http://www.gks.ru//>

¹ Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru//>

5. «Expert Online» 2017 ≡ «Неподъемная ипотека» URL: <http://expert.ru/2017/03/28/ipoteka//>
6. "Эксперт РА": объем ипотечного кредитования в России вышел на докризисный уровень URL :<http://tass.ru/ekonomika/4525244//>

© Шурховецкий М.Ю., 2018

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК: 7.071.

К.Р. Корсукова,
аспирантка 3 курса
МГУ имени М.В. Ломоносова,
г. Москва, Российская Федерация
E – mail: ragavazamira@mail.ru

РЕЖИССЕРСКИЕ МЕТОДЫ В.Э. МЕЙЕРХОЛЬДА В ИМПЕРАТОРСКОМ ТЕАТРЕ**Аннотация**

В статье на примере оперы «Тристан и Изольда» Р. Вагнера рассматриваются режиссерские приемы, разработанные выдающимся театральным деятелем В.Э. Мейерхольдом. Дано краткое описание разработки режиссером сценического пространства; определены пластика движений и характер поведения певца на сцене; обрисовывается художественное оформление спектакля.

Ключевые слова:

Императорский оперный театр; оперный режиссер; Всеволод Мейерхольд;
режиссерские приемы; стилизация.

Режиссерские приемы экспериментатора и новатора В.Э. Мейерхольда (1874-1940) полностью меняли консервативные традиции Императорских театров. В своих творческих воззрениях режиссер исходил, прежде всего, из музыкальной идеи, а не из слепого следования нотному тексту. Иначе драматург «прочитал» музыкальную драму «Тристан и Изольда» Р. Вагнера, положив в основу постановки синтез пластического движения певца-актера и плоскостной поверхности декорационного фона. Изучив реформаторские идеи немецкого теоретика театра, автора книги «Революция Театра», Георга Фукса (1868-1949), а также женеvского архитектора и театрального художника Адольфа Аппиа (1862-1928), в концепции которого выдвигалась идея сочетания неподвижности сценического пространства с движениями артистов, световым освещением и музыкальным сопровождением, Мейерхольд пришел к применению на театральных подмостках объемных или полубъемных пратикаблей в виде разных площадок, лестниц-приставок, станков. Режиссер заменил неподвижный источник освещения на движимый, благодаря чему насыщенность источника света влияла и отражала, вместе с тем, сверхинтенсивную динамичность музыкального ряда и движений актеров.

Большое внимание Мейерхольд уделяет рельефу, разбив плоскость театрального планшета посредством ступеней лестниц, идущих по всей ширине сцены. Он строит игру на просцениуме, отказывается от занавеса и разворачивает сценическое действие не только на авансцене, но и в зрительном зале. В «Тристани и Изольде», деля сцену на два плана и сосредоточивая «игру» на переднем, Мейерхольд, таким образом, увеличивает и укрупняет фигуры героев с тем, чтобы полноценно раскрыть и показать мельчайшие оттенки их эмоций. Пренебрегая ремарками Вагнера, режиссер избирает собственный путь, базируясь исключительно на музыке и ища подтверждение своих идей в партитуре. Не удовлетворяясь постановками опер Вагнера на Мариинской сцене, выступая не только против отечественных стереотипов, но и закостенелых байройтских традиций, Мейерхольд идет по пути упрощения, к примеру, помещая на сцене в третьем действии оперы вместо сада всего лишь пару деревьев.

Мейерхольд не допускал в постановке никаких резких движений, напротив, провозглашал лиризм, поручив партию Изольды лирико-драматическому сопрано М.Б. Черкасской (1876-1934), уже поразившей публику исполнением вагнеровских героинь, в частности Брунгильды в «Зигфриде». Несмотря на напряженные события в опере, драматург настаивал на спокойных движениях, где жест, поворот головы делаются согласно музыкальному ритму. Драматическое содержание произведения режиссер проецирует на

душевное состояние героев. Поскольку основу сценического действия определяют принципы музыкальной драматургии, режиссер задается целью, используя метроритм, адаптировать движение артистов к партитуре произведения, минимизировать жест, сценическим движением «договорить» музыкальную фразу. Хоровые сцены представлены в виде ансамбля, единого целого, без персонализации участников. Пластика мейерхольдовских героев всецело связана с оркестровым сопровождением, формируя с ним единое «ядро-шар». Относя в декоративном отношении постановку к XIII в., режиссер не ставил перед художником А. Шервашидзе (1867-1968) задачу воспроизвести эпоху исторически достоверно. Декорации опирались на художественные образы средневековых миниатюр, действующие лица были словно герои скульптур, а постановка лишена, таким образом, бытовизма. Отсюда сдержанная статуарность, «застывшие» позы и жесты героев, за которые критики неоднократно ругали режиссера, считая его интерпретацию крайне неверной по отношению к бурлящей музыке Вагнера. Мейерхольд «прочитал» музыку драмы иначе: неподвижность в первом действии была объяснена незнанием героев друг друга и только-только зарождавшимся чувством любви. Поэтому визуальная неподвижность при наличии напряженного внутреннего сладострастия полностью, по мнению Мейерхольда, соответствует музыкальному материалу оперы. Скупой колорит постановки противостоит псевдоромантической бутафории императорских театров того времени. Таким образом, обращаясь к приему стилизации, режиссер создавал постановку, не точно воспроизводя историческую эпоху, в которую происходят события «Тристана и Изольды», а лишь воплощая дух и стиль времени.

Список использованной литературы:

1. Волков Н.Д. Мейерхольд: В 2 т. - М.; Л.: Academia, 1929. Т. 2: 1908-1917. - 493 с.
2. Гликман, И.Д. Мейерхольд и музыкальный театр. – Л. : Советский композитор, Ленинградское отделение, 1989. – 349 с.
3. Малкиель, М. Рихард Вагнер и его оперы на сцене императорской русской оперы. – СПб. : секция науч.исслед.творчества Р. Вагнера. – 1996. – 47 с.

© Корсукова К.Р., 2018

УДК: 7.071.

К.Р. Корсукова,
аспирант 3 года обучения,
МГУ имени М.В. Ломоносова,
г. Москва, Российская Федерация
E – mail: ragavazamira@mail.ru

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕТЕРБУРГСКОЙ ТРУППЫ В МОСКОВСКИХ ИМПЕРАТОРСКИХ ТЕАТРАХ

Аннотация

Данная статья посвящена деятельности петербургской оперной труппы в Москве. Сделан общий обзор репертуара, дана краткая оценка работы административно-хозяйственного аппарата. Определены вкусы московской публики в период середины 30 – начала 50-х гг. XIX века.

Ключевые слова:

Императорский театр; петербургская оперная труппа; репертуар; Императорский театр в Москве; опера.

Петербургская оперная труппа начала свою музыкально-театральную деятельность в Москве в 1846 году традиционной, уже утвердившейся в русском репертуаре оперой М.И. Глинки «Жизнь за царя». Первая постановка оперы прошла в Москве в 1842 году, лишь шесть лет спустя после премьеры в столице.

Определить подлинные причины неуспеха «Жизни за царя» у московской публики до конца невозможно. Вероятно, сыграл фактор ее неподготовленности к оценке столь новаторской музыки, произведения так не похожего на привычные, более легкие для восприятия немецкие и французские романтические оперы. Оформление постановки также сыграло свою отрицательную роль. Привезенные из Петербурга неполные декорации были дополнены случайной и мало соответствующей театральной бутафорией. К тому же композитор и по совместительству управляющий московскими императорскими театрами А.Н. Верстовский сэкономил денежные средства на оплату духового оркестра, отчего звучание было менее чем удовлетворительным и не производило должного эффекта.

5 декабря 1847 года петербургская труппа осуществила первую постановку оперы «Эсмеральда» А.С. Даргомыжского на московской сцене, интерес к которой подпитывался известными и уже любимыми публикой романсами композитора, что, несомненно, обеспечивало неизвестной опере полный зал. Тем не менее, первоначальный интерес сменился легким охлаждением и последующим снятием оперы из репертуарной программы. Московская публика не обладала столь тонким развитым вкусом, а слух ее скорее тяготел к привычным мелодиям Дж. Мейербера, Г. Доницетти и В. Беллини, нежели к «образцам французской большой оперы» в интерпретации русских «классиков», и в частности, в «Эсмеральде» А.С. Даргомыжского. А.Н. Верстовский в письме к директору императорских театров А.М. Геденову (1791-1867) констатировал: «...На оперы французских и итальянских композиторов можно иногда более надеяться, нежели даже на русскую новинку, особенно если она не волшебная». Оперы Франсуа-Адриена Буальде пользовались большой популярностью среди публики: «Красная шапочка», «Белая дама», «Калиф Багдадский», «Жан Парижский», которая имела огромный успех. Интерес имел и другой французский композитор – Доминика Делла Мария (1769-1800), его «Комическая опера» и «Арестант» также полюбили зрители. Пребывание петербургской труппы, безусловно, оказало благотворное воздействие на московских артистов, следовавших, по возможности, вслед за столичными постановками, а порой и опережавших петербуржцев, как в случае с «Эсмеральдой» Даргомыжского. Премьера «Эсмеральды» Даргомыжского состоялась в Петербурге в 1851 году, отстав от московской премьеры на четыре года, и ко всему прочему потерпела неудачу у публики, привыкшей рукоплескать исключительно итальянским певцам. Во второй половине 30-х годов в Москве были поставлены: «Норма», «Сомнамбула», «Монтеки и Капулетти» В. Беллини, «Фра-Дьяволо» Д.Ф.Э. Обера, «Фрейшютц» К.М. Вебера. Из русских композиторов на сцене безраздельно господствовал А.Н. Верстовский, чему способствовало особое положение композитора при театре.

В петербургской труппе, вернувшейся в столицу в начале 50-х годов, наблюдается заметное возрождение, и, хотя Каменный Большой театр все еще находился в распоряжении итальянской труппы, а русские спектакли шли в Александринском театре и Театре-цирке, количество постановок стремительно выросло в сравнении с предыдущим десятилетием. Так, в сезоне 1849-1850 число их составляло 21, а в 1853-1854 уже 52. Обновление коснулось и состава труппы: контральто Д.М. Леонова (1829-1896), меццо-сопрано А.А. Латышева (1830-1878), тенор П.П. Булахов (1824-1875), бас-баритон С.С. Гулак-Артемовский (1813-1873).

Список использованной литературы:

1. Гозенпуд, А.А. Музыкальный театр в России. От истоков до Глинки. Очерк. – Л. : Государственное музыкальное издательство, 1959. С. 783.
2. Келдыш, Ю.В., Корженьянц, Т.В., Левашева, Е.М., Левашева, О. Е., Листова, Н.А., Соколова, А.М. История русской музыки в десяти томах. Т. 5. : 1826-1850. – М. : Музыка, 1988. С. 522.
3. Левашева, О.Е., Кандинский, А.И. История русской музыки. Вып. 2. М.И. Глинка и А.С. Даргомыжский. – М. : Музыка, 1987. С. 220.

© Корсукова К.Р., 2018

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 31, 32

Воронин С.О.

студент (магистр) 1 курса

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина (г. Елец)

E-mail: voron-yelets0@rambler.ru

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАСС-МЕДИЯ КАК СРЕДСТВА УКРЕПЛЕНИЯ ИМИДЖА ВЛАСТИ**Аннотация**

В данной статье рассматривается проблематика взаимодействия средств массовой информации и пресс-центров для успешного формирования положительного образа власти. Рассматриваются элементы и механизмы реализации механизма формирования позитивного имиджа и репутации органов власти.

Ключевые слова:

коммуникация, СМИ, пресс-центр, органы власти, имидж.

Средства массовой информации играют существенную роль в формировании и преобразовании общественного сознания. Стоит отметить, что восприятие и интерпретация глобальных событий и явлений, происходящих в стране и мире, осуществляются с их помощью и непосредственно через них. Именно поэтому массовые коммуникации для органов власти, в первую очередь, становятся идеальным механизмом социализации, контроля массовым сознанием, его поведенческим проявлением и управления общественным мнением.

Исходной точкой воплощения предоставленного механизма считается осуществление содержательно-смысловой стороны глобальной коммуникации, заключающейся в предоставлении общественности информации ее источником, большей частью которыми считаются отделы по связям с общественностью, пресс-центры, отделения по связям с населением органов власти и СМИ. Содержание коммуникации и ее передача сквозь систему глобальной коммуникации при данных условиях складываются с учетом направленности на различные общественные и социальные слои населения. Безусловно, имидж органов власти, формируется средствами массовой коммуникации (преимущественно с помощью убеждения) - это важное, но недостаточное условие. Ключевым инструментом, действительно способным создать положительный имидж у населения, считается «политика настоящих дел», то есть результативная и эффективная деятельность самих муниципальных органов, действительное выполнение ими собственных функций в интересах всего населения. При этом стоит принимать во внимание, что любая информация масс-медиа, передаваемая ими при помощи репортажей, новостей, интервью и проч. может быть воспринята разносторонне и неоднозначно.

PR-менеджеру, при организации пресс-конференции, необходимо заблаговременно подготовиться, все досконально продумать и организовывать таким образом, чтобы представители прессы остались довольны ходом пресс-конференции, и ее итогами. Сотрудник отдела по связям с общественностью не будет иметь возможность проконтролировать, какая информация и ответы на вопросы, поднятые на пресс-конференции, будут размещены и опубликованы; следует избегать двусмысленных выражений, непонятных речевых оборотов, резких выражений. Главная задача PR-службы - преподнести информацию так, чтобы она дошла до населения в том виде, какой потребует для успешного процесса формирования положительного имиджа. Служба связей с общественностью обязана принимать активное участие в разработке концепции работы с аудиторией. Из этого следует необходимость ежедневного взаимодействия PR-службы с представителями власти. Необходимым элементом реализации механизма формирования позитивного имиджа и репутации органов власти в процессе глобальной коммуникации считается корреляция власти и населения, систематическое прогнозирование и мониторинг ситуации и корректировка их взаимодействия. Создание эффективного имиджа власти возможно только при условии применения

механизма общественного партнерства власти и населения и новой государственно-идеологической парадигмы, где PR-технологии считаются инструментом установления отношений социального доверия и взаимопонимания. Однако в современных условиях рано утверждать то, что на данный момент времени PR-технологии имеют приоритет в применении российской властью. Стоит отметить, что PR-службе необходимо проводить мониторинг динамики изменения и развития общественного мнения. В одном ряду с выявлением проблем в общественных отношениях должны применяться методы оценки происходящих событий, также необходимо осуществлять прогнозирование, обнаруживать более развивающиеся тенденции, которые могут влиять на характер взаимоотношений государственных органов с обществом.

В заключении стоит отметить, что для совершенствования взаимодействия СМИ, органов местного самоуправления и населения, повышения имиджа власти необходимо: налаживание эффективного управления информационной сферой, сотрудничество с должностными лицами, представителями силовых структур и проч., разработка ответных мер на поступления конкретной информации, конечной целью которых станет устранение опасности на коммуникационном уровне, улучшение действующего законодательного механизма, препятствующего монополизации масс-медиа и превращению их в бесконтрольный со стороны общества инструмент обслуживания политических и финансовых интересов различных структур. Разумеется, следует признать важность создания пресс-службой общей концепции информационного освещения деятельности органов государственной власти в СМИ с тем, чтобы выходящие в них материалы не представляли собой разрозненные элементы только информативного характера, а являлись стройными звеньями единой и четкой стратегии освещения функционирования госаппарата, формирования у широкой общественности положительного имиджа органов действующей власти, проведения, освещения кампаний в поддержку принимаемых законов и решений, особенно если они непопулярны и могут вызвать неодобрение населения.

Список использованной литературы:

1. Мирошниченко О.Н., Михайлова М.В. Формирование позитивного образа государственного гражданского служащего: отечественный и зарубежный опыт// Вестник Чувашского университета. – 2013.
2. Почепцов Г. Г. Коммуникативные технологии XX века. — Москва — Киев: "Рефл-бук".– 2000.
3. Розанова Н.Н. Механизм формирования имиджа и репутации органов государственного управления в массовом коммуникационном процессе // Век качества. – 2009.

© Воронин С.О., 2018

УДК 364.04

Р.А. Лысов
студент ЮУрГУ,
г. Челябинск, РФ
E-mail: lysov_roma@mail.ru

С.В. Шатров
Студент ЮУрГУ
г. Челябинск, РФ
E-mail: shatrovsv98@gmail.com

СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТ УЛУЧШЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Аннотация

Рассмотрена проблема негативной демографической ситуации в Российской Федерации и методы социальной политики, направленные на ее улучшение и дальнейшее решение данной проблемы.

Проанализированы государственные и региональные (на примере Челябинской области) меры социальной поддержки многодетных семей. На основе их рассмотрения и изучения сделаны выводы об актуальности и целесообразности поддержки Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

Ключевые слова

Социальная поддержка, многодетная семья, демографическая политика.

В настоящее время в Российской Федерации особенно остро стоит вопрос демографического кризиса в стране. Характеристиками сложившейся в Российской Федерации современной демографической ситуации являются низкая рождаемость и высокие показатели смертности.

Дословно термин «демография» означает «народописание», то есть описание населения. А демографическая ситуация – это состояние воспроизводства населения [1].

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, показатель естественного прироста населения России в 2016 году составил -2286 человек. Где знак «-» означает естественную убыль населения[2].

Повлиять на сложившуюся ситуацию призвана «Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года».

Среди этапов реализации демографической политики Российской Федерации необходимо выделить третий:

К 2025 году предусматривается проводить мероприятия по упреждающему реагированию на возможное ухудшение демографической ситуации в стране, стимулирующие рождение в семьях второго и последующих детей [1].

Меры по социальной поддержке многодетных семей непосредственно относятся к таким мероприятиям.

При предоставлении многодетным семьям мер социальной поддержки субъекты Российской Федерации руководствуются Указом Президента Российской Федерации от 05.05.1992 № 431 «О мерах по социальной поддержке многодетных семей» [5]. Согласно данному Указу, определение категории семей, относящихся к многодетным и нуждающихся в дополнительной социальной поддержке, с учетом национальных и культурных особенностей социально-экономического, демографического развития, отнесено к компетенции органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Рассмотрим меры социальной поддержки многодетных семей на примере Челябинской области.

Депутаты Законодательного Собрания Челябинской области особое внимание уделяют поддержке детства и материнства. Принят ряд законов, устанавливающих меры социальной поддержки многодетных семей и направленных на улучшение демографической ситуации. К таким нормативным правовым актам можно отнести: Закон Челябинской области «О статусе и дополнительных мерах социальной поддержки многодетной семьи в Челябинской области», Закон Челябинской области «Об организации и обеспечении отдыха и оздоровления детей (за исключением организации отдыха детей в каникулярное время) в Челябинской области», а так же ежегодное распоряжение Губернатора Челябинской области «О проведении акции «Подарим новый год детям».

Многодетной семьей в Челябинской области, согласно Закону Челябинской области от 31.03.2010 № 548-ЗО «О статусе и дополнительных мерах социальной поддержки многодетной семьи в Челябинской области», признается семья, постоянно проживающая на территории Челябинской области и имеющая на своем содержании трех и более детей (в том числе усыновленных, взятых под опеку (попечительство), пасынков и падчериц) в возрасте до восемнадцати лет [3].

Любая многодетная семья может воспользоваться следующими мерами социальной поддержки: это предоставление компенсации части родительской платы за содержание ребенка в детском дошкольном учреждении на третьего и последующих детей в семье в размере 70 % среднего размера родительской платы, а так же получение бесплатной путевки в санаторно-курортные учреждения. Законодательством

также предусмотрено бесплатное обеспечение лекарственными средствами детей до 6 лет и бесплатное посещение государственных областных учреждений культуры и спорта.

Также, многодетной семье, которая имеет в собственности легковые автомобили, мощность двигателя которых не превышает 150 лошадиных сил (л.с.), а так же мотоциклы и мотороллеры с мощностью двигателя до 36 л.с. включительно предоставляется льгота по транспортному налогу. Ставка налога: 1 рубль с каждой л.с. (в отношении одного транспортного средства).

Многодетные семьи Челябинской области, признанные в установленном порядке нуждающимися в улучшении жилищных условий, имеют право на получение в собственность земельного участка для индивидуального жилищного строительства или ведения личного подсобного хозяйства с возведением жилого дома на приусадебном земельном участке.

В случае, если среднедушевой доход многодетной семьи ниже величины прожиточного минимума, она также имеет право на следующие меры социальной поддержки:

– предоставление ежемесячной денежной выплаты на оплату жилого помещения и коммунальных услуг (Закон Челябинской области «О статусе и дополнительных мерах социальной поддержки многодетной семьи в Челябинской области»);

– предоставление бесплатных путевок в детские оздоровительные лагеря для детей школьного возраста (Закон Челябинской области «Об организации и обеспечении отдыха и оздоровления детей (за исключением организации отдыха детей в каникулярное время) в Челябинской области»);

– предоставление детям, обучающимся в школе, дотации на питание по месту их обучения (по решению органов местного самоуправления);

– выделение новогодних подарков (ежегодное распоряжение Губернатора Челябинской области «О проведении акции «Подарим новый год детям»);

– получение единовременного социального пособия многодетным семьям на подготовку детей к учебному году (ежегодное постановление Губернатора Челябинской области) [4].

Все вышеперечисленные меры социальной поддержки многодетных семей направлены на обеспечение социальных гарантий и улучшение демографической ситуации в стране.

Таким образом, согласно Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года предусматривается проводить мероприятия по упреждающему реагированию на возможное ухудшение демографической ситуации в стране, стимулирующие рождение в семьях второго и третьего ребенка. К таким мероприятиям в свою очередь и относятся меры социальной поддержки многодетных семей.

Список использованной литературы:

1. Вотинова Е.М. Исследование демографической ситуации в России // Вопросы экономики и управления. 2017. №2(9). URL: <https://moluch.ru/th/5/archive/58/2005/> (дата обращения: 21.04.2018).
2. Рождаемость, смертность и естественный прирост [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#.html, свободный. – (дата обращения: 21.04.2018).
3. Меры социальной поддержки многодетных семей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://socchel.ru/meru-socialnoy-podderzhki-mnogodetnyh-semey.html>, свободный. - (дата обращения: 21.04.2018).
4. Меры социальной поддержки многодетным семьям в Челябинской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.zs74.ru/news/meru-socialnoy-podderzhki-mnogodetnym-semyam-v-chelyabinskoy-oblasti.html>, свободный. - (дата обращения: 21.04.2018).
5. О мерах по социальной поддержке многодетных семей: указ Президента РФ от 05 мая 1992г. N431 (с изм. и доп.). Доступ из справ. - правовой системы «Гарант». Источник: <http://base.garant.ru/10100845.html>

© Лысов Р.А., Шатров С.В., 2018