

ISSN 2221-7975



ТРУДЫ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФИЛИАЛА
МОСКОВСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ

РОСТОВ-НА-ДОНУ
2013

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФИЛИАЛ



ТРУДЫ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФИЛИАЛА
МОСКОВСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ

ЧАСТЬ II

Подготовлены по результатам международной
молодежной научно-практической конференции СКФ МТУСИ
«ИНФОКОМ-2013»
22 – 25 апреля 2013 года

Ростов-на-Дону
2013

УДК 621.396.1
ББК 32
Т 61

Т 61 Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики, часть II. - Ростов-на-Дону.:ПЦ «Университет» СКФ МТУСИ, 2013. – 70с.

Сборник зарегистрирован в международном центре ISSN и включен в перечень журналов РИНЦ

Сборник размещен в открытом бесплатном доступе на сайте www.skf-mtusi.ru

Во вторую часть сборника включены статьи, подготовленные по результатам шестой международной молодежной научно-практической конференции Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики «ИНФОКОМ-2013», которая проходила 22-25 апреля 2013 г. в СКФ МТУСИ и не вошедшие в основную часть сборника.

Сборник объединяет статьи по актуальным научным направлениям совершенствования и перспективного развития современных инфокоммуникационных технологий.

Материалы статей, вошедших в сборник, даны в авторской редакции.

Представленный сборник рассчитан на научных сотрудников, аспирантов, студентов и специалистов, работающих в области современных технологий связи.

© СКФ МТУСИ, 2013

Подписано в печать 10.04.2013
Формат 60х84/8. Печать офсетная. Тираж 500 экз.
Полиграфический центр «Университет» СКФ МТУСИ,
Ростов-на-Дону, 344002, ул. Серафимовича, 62

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ

Данилов А.В., Жабинский Ю.В. Повышение эффективности радиолокационного обнаружения морских целей.....	5
Родионов А.С., Фатеев С.В. Разработка системы видеонаблюдения для предприятия ООО «Частная охранная организация «БАРС» с использованием IP-технологии.....	10
Абрамов Д.В. Эффективные способы повышения качества обслуживания операторами связи в условиях современной глобализации сети и роста спроса DATA-трафика.....	13
Евич М.В. Широкополосный беспроводной доступ в рассредоточенном городском поселении.....	16
Борисова В.В. Высокоскоростной абонентский доступ на городской инфраструктуре.....	19
Решетникова И.В. Центры обслуживания вызовов: анализ развития технологий.....	22
Алмасян Т.О. Построение виртуальной IP-УАТС на основе облачных сервисов.....	24

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ЭКОНОМИКИ

Полевщиков С.К. Разработка в среде HTML интерактивного учебника для изучения периферийных устройств.....	28
Лутцев А.В. Использование мультимедийных возможностей среды визуального программирования Делфи для разработки компьютерного учебного пособия по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика».....	29
Кобак В.Г., Плешаков Д.В. Исследование влияния мутации на точность решения минимаксной задачи.....	31
Абрамов Д.В., Кормильченко В.В. Повышение эффективности и экономического результата компании (организации) при внедрении и развитии корпоративной культуры.....	33
Галиев А.Р., Сидорина Т.В. Модель налогового менеджмента в коммерческой организации....	36
Петровская О.П. Счастье как объект экономической теории.....	40
Плотникова А.В., Головина И.В. Развитие экологических технологий как альтернатива экспортно-сырьевой модели развития.....	43
Щербак М.А., Головина И.В. Цифровой разрыв и проблема его преодоления в России.....	45
Бровина А.Д., Кормильченко В.В. Административная реформа в России и формирование электронного правительства в Ростовской области.....	48
Плотникова А.В., Кормильченко В.В. Молодежное предпринимательство как платформа для развития инновационных проектов.....	50
Косачева С.В., Урумян А.А. Модель оценки капитальных затрат на построение городской GPON-сети на примере г. Сочи.....	53
Зинченко С.С. Внедрение инновационных технологий и методик в деятельность таможенных органов Российской Федерации (деятельность по противодействию коррупции).....	57
Кубышкина Ю.М. Административно-правовое регулирование предпринимательской деятельности в особых экономических зонах.....	59
Чибичян В.Б. Правоохранительная деятельность таможенных органов на современном этапе.....	63
Саркисянц В.Р., Толкач А.С. Соотношение экономических и административных мер валютного регулирования.....	65
Краткие сведения об авторах.....	69
Авторский указатель.....	70

CONTENTS

STATE AND PROSPECTS OF INFOCOMMUNICATION DEVELOPMENT

Danilov A.V., Zhabinskii Y.V. Efficacy enhancement of radar detection of a sea target.....	5
Rodionov A.S., Fateev S.V. Development of surveillance for enterprise "Private security organizations "BARS" using IP – technologies.....	10
Abramov D.V. Effective ways of improving the quality of service telecom operators in the conditions of modern globalization network and demand growth of DATA-traffic.....	13
Evich M.V. Broadband wireless access in dispersed urban settlement.....	15
Borisova V.V. High-speed subscriber access on city infrastructure.....	19
Reshetnikova I.V. Call center: analysis of technology.....	22
Almasyan T.O. Creation of virtual IP-PBX on the basis of cloudy services.....	24

INFOCOMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND ECONOMIC SPHERES

Polevshchikov S.K. Development with HTML interactive tutorial for study of peripheral devices.....	28
Luttsev A.V. Use of multimedia features visual programming environments Delphi for a computer training manual for the subject "Engineering and computer graphics".....	29
Kobak V.G., Pleshakov D.V. Study of the effect of mutations on the accuracy of the minimax problem.....	31
Abramov D.V., Kormilchenko V.V. Improving the effectiveness and economic result of the company (organization) in the implementation of and development of the corporate culture.....	33
Galiev A.R., Sidorina T.V. Model tax management business organization.....	36
Petrovskaya O.P. Happiness as an object of economic theory.....	40
Plotnikova A.V., Golovina I.V. Ecological modernization as an alternative of economic model based on export of raw material.....	43
Shcherbak M.A., Golovina I.V. Digital divide and the problem of overcoming it in Russia.....	45
Brovin A.D., Kormilchenko V.V. Administrative reform in Russia and formation of e-government in Rostov region.....	48
Plotnikova A.V., Kormilchenko V.V. Youth business as a platform for development of innovative projects.....	50
Kosacheva S.V., Urumyan A.A. Model assessment of capital cost of building city GPON-network on the example of Sochi.....	53
Zinchenko S.S. Implementation of innovative technologies and methodology into the Federal Customs Establishments in terms of corruption counteraction.....	57
Kubyshkina Ju.M. Administrative and legal regulation of entrepreneur activity in the special economic zones.....	59
Chibichan V.B. Law enforcement activity of the Customs service at the present stage.....	63
Sarkisyants V.R., Tolkach A.S. The correlation of economic and administrative measures of currency regulation.....	65
Brief information about the authors	69
Author index	70

А.В. Данилов, Ю.В. Жабинский

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ МОРСКИХ ЦЕЛЕЙ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г.
Ростов-на-Дону

Ключевые слова: морская радиолокация, логнормальные помехи, нелинейная обработка
Исследуется возможность снижения влияния радиолокационных помех от морской поверхности на обнаружения мелких целей применением нелинейного подавления негауссовских помех

A.V. Danilov, Y.V. Zhabinskii

EFFICACY ENHANCEMENT OF RADAR DETECTION OF A SEA TARGET

North Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and information,
Rostov-on-Don

Keywords: marine radar, log-normal clutter, nonlinear signal processing
It is investigated the possibility reduction of sea radar clutter effect at radar detection of a small sea target by procedure nonlinear signal processing

Радиолокационный отклик от морских целей сопровождается маскирующим действием мерцающих отражений от взволнованной морской поверхности. Отражения от моря в большой степени затрудняют обнаружение различных морских объектов: лодок, катеров, небольших объектов поиска при проведении розыскных и спасательных операций.

Характеристики морских отражений подробно рассмотрены в [1]. Показано, что отражения от поверхности моря при определенных условиях радиолокационного наблюдения следует рассматривать как сигналы с негауссовскими статистическими свойствами. Это обстоятельство открывает дополнительные возможности повышения эффективности обнаружения морских целей оптимизацией обработки сигнала в радиолокационном приемнике с учетом статистических отличий мешающих отражений от гауссовского процесса.

Вероятностное описание морских отражений возможно только лишь на базе экспериментальных результатов по исследованию статистических характеристик отраженного сигнала. В большинстве практических задач основной вероятностной моделью для описания пассивных помех применяется нерелеевское распределение огибающей отраженного сигнала [2]. В работе [3] нерелеевское распределение предлагается аппроксимировать законом Вейбулла:

$$W_1(A) = \alpha \lambda A^{\alpha-1} \exp(-\lambda A^\alpha), A \geq 0, \quad (1)$$

где α, λ – параметры данной плотности.

В [4] описание нерелеевских отражений производится с помощью логнормального распределения:

$$W_2(A) = (\sqrt{2\pi}\sigma A)^{-1} \exp\left[-\ln^2\left(\frac{A}{m}\right)/2\sigma^2\right], A \geq 0 \quad (2)$$

где m – параметр данного распределения.

Цель работы – исследование характеристик эффективности радиолокационного обнаружения слабых сигналов методом амплитудного подавления морских отражений с распределениями (1), (2).

Согласно [5], повышение эффективности радиолокационного обнаружения слабых сигналов возможно с применением амплитудного подавления (АП), в котором применяется безынерционный нелинейный преобразователь (НП), амплитудная характеристика (АХ) которого согласуется некоторым образом с распределением $w_1(x)$ мгновенных значений помехи, либо с распределением огибающей $W(A)$ помехового сигнала при его узкополосном спектре. Будем здесь рассматривать характеристики и параметры НП при задании функции $W(A)$ для помехового колебания. В этом случае оптимальная характеристика $f_{op}(x)$ НП определяется в 2 этапа. Сначала находится амплитудная характеристика $g_0(A)$ по первой гармонике [5]:

$$g_0(A) = -\frac{d}{dA} \ln \left[\frac{W(A)}{A} \right]. \quad (3)$$

По найденной функции (3) определяется затем АХ нелинейного элемента:

$$f_{op}(x) = \begin{cases} \frac{F(0)}{2x} + \frac{1}{2} \int_0^x \frac{d[zg_0(z)]}{\sqrt{x^2 - z^2}}, & x > 0 \\ f_{op}(-x) = -f_{op}(x) \end{cases} \quad (4)$$

где обозначается $F(z) = zg_0(z)$.

Применение элемента помехозащиты в форме (4) увеличивает отношение сигнал-помеха на выходе когерентного накопителя на величину [5]:

$$\mu_{op} = \frac{\sigma_x^2}{2} \int_0^\infty g_0^2(A) W(A) dA, \quad (5)$$

где σ_x^2 - мощность помехи на входе приемника.

Применим описанную методику к вопросу повышения эффективности обнаружения слабых сигналов на фоне помех с распределениями (1), (2). Определим колебательную характеристику (3) для данных распределений. Подставляя выражение (1) в формулу (3), найдем:

$$g_1(A) = \frac{2 - \alpha}{A} + \lambda \alpha A^{\alpha-1}. \quad (6)$$

Путем аналогичных вычислений с использованием распределения (2), получаем:

$$g_2(A) = \frac{2}{A} \left[1 + \frac{\ln(\frac{A}{m})}{\sigma_x^2} \right]. \quad (7)$$

Найденные функции (6), (7) позволяют сразу оценить степень повышения эффективности, определяемой выражением (5). Подставляя (6), (7) в формулу (5) принимая во внимание (1), (2), после вычисления интегралов с помощью [6], получаем:

$$\mu_1 = \frac{1}{4} \alpha (\alpha - 2) \frac{\frac{2\pi}{\alpha}}{\sin\left(\frac{2\pi}{\alpha}\right)}, \quad (8)$$

$$\mu_2 = \frac{\exp(4\sigma^2)}{4\sigma^2}. \quad (9)$$

Здесь следует заметить, что характеристика (8) при $\alpha = 2$ вырождается в неопределенность типа 0/0. Раскрывая эту неопределенность по правилу Лопиталья, получаем $\mu_1(\alpha = 2) = 1$. Такой результат является очевидным, поскольку при $\alpha = 2$ распределение огибающей (1) подчиняется

закону Релея. Отметим также, что результат (9) получен при значении параметра $m=1$ для распределения (2).

Результаты вычисления по формулам (8), (9) приведены сплошными кривыми на рис. 1,2, соответственно. Выбранный диапазон значений σ от 0,5 до 1,5 на рис 2 соответствует экспериментальным данным, приведённым в [4]. Данные, приведенные на рис 1,2 позволяют заключить, что применение метода АП для помех с распределениями (1), (2) повышает эффективность радиолокационного обнаружения слабых сигналов до 30 дБ и более. Указанная эффективность существенно зависит от типа распределения огибающей $W(A)$ отраженного сигнала.

Рассмотрим далее вид нелинейных характеристик, определяемых с помощью соотношения (4). Подставляя в (4) выражение $g_1(A)$ из (6), находим:

$$f_1(x) = \frac{2 - \alpha}{2x} + \frac{\lambda \alpha^2 B\left(\frac{\alpha}{2}, \frac{1}{2}\right) x^{\alpha-1}}{4}, \quad (10)$$

где $B(*)$ – бета-функция. При $\alpha = 2$ выражение (10) определяет линейную функцию $2\lambda x$, соответствующую релеевскому распределению огибающей.

Путем аналогичных вычислений определим AH для распределения (2). Подставляя выражение (7) в формулу (4), после вычисления интеграла [6], находим:

$$f_2(x) = \left(1 + \frac{\ln 0}{2\sigma^2} + (2\sigma^2)^{-1} \ln \frac{(2x)}{0}\right). \quad (11)$$

Полученная характеристика практически нереализуема. Это является следствием особенности логнормального распределения, не учитывающего шума приемника. При малых значениях огибающей смеси логнормальной помехи и гауссовского шума преобладающей компонентой является шум приемника. Так как для гауссовского шума преобразование $f(x)$ должно быть линейным, характеристику (11) следует скорректировать, например, следующим образом:

$$f(x) = \begin{cases} (\ln 2/\sigma)x, & 0 \leq x \leq \sigma; \\ \left(\frac{\sigma}{x}\right) \ln(2x/\sigma), & x > \sigma. \end{cases} \quad (12)$$

Преобразование (12) осуществляет сжатие динамического диапазона принимаемого сигнала, однако при этом эффективность обнаружения может быть снижена по сравнению с величиной μ_2 , определяемой формулой (9). Оценим степень снижения эффективности при использовании функции (12). Эффект от применения нелинейной обработки произвольной функцией $g(A)$ характеризуется коэффициентом повышения отношения «сигнал/помеха» μ_n , которое достигается после когерентного накопления сигнала. Значение μ_n вычисляется по формуле [5]:

$$\mu_n = \frac{\int_0^\infty A^2 W(A) dA \left(\int_0^\infty \left[\frac{g(A)}{A} + g'(A) \right] W(A) dA \right)^2}{4 \int_0^\infty g^2(A) W(A) dA}, \quad (13)$$

где функция $g(A)$ определяется как

$$g(A) = \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} f(A \cos \psi) \cos \psi d\psi. \quad (14)$$

Подставляя в (14) функцию (12) при $x > \sigma$, после вычисления интеграла с помощью [6], находим:

$$g(A) = \frac{2\sigma}{A} \ln \left(\frac{A}{\sigma} \right). \quad (15)$$

Подставляя найденное значение в формулу (13), учитывая выражение (2), получаем:

$$\mu_H = \frac{e^{4\sigma^2}}{4\sigma^4 \left(4 + \frac{1}{\sigma^2}\right)}. \quad (16)$$

Принимая во внимание значение μ_2 из (9), окончательно найдем:

$$\vartheta = \frac{\mu_H}{\mu_2} = \frac{1}{1 + 4\sigma^2}. \quad (17)$$

Характеристика (17) показывает степень снижения эффекта радиолокационного обнаружителя при использовании сжимающей функции (12). Оценим степень этого снижения при разных значениях σ формуле (17). При $\sigma = 0,5$ величина отношения будет равна $\vartheta = 0,5$, а при $\sigma = 1.5$ это же отношение составляет $\vartheta = 0,1$. Таким образом, использование функции (12) может привести к существенному снижению эффекта, оцениваемому с помощью (9).

При практической реализации метода АП с нелинейной функцией (4) часто используется аппроксимация АХ степенными полиномами. Однако, наиболее просто реализуется данное функциональное отношения при аппроксимации характеристики (4) кусочно-линейной функцией [8]:

$$f(x) = \begin{cases} kx - b, & x > 0; \\ 0, & x = 0; \\ kx + b, & x < 0. \end{cases} \quad (18)$$

где k, b – параметры данной характеристики. Эффективность подавления негауссовской помехи с учетом применения функции (18) с оптимизированным значением $k=k_{\text{opt}}$, определяется выражением [8]:

$$\mu_H = \frac{1 + \frac{1}{4}M_{-1}^2, M_2 - M_1 M_{-1}}{1 - \frac{M_1^2}{M_2}}, \quad (19)$$

где

$$M_k = \int_0^\infty A^k W(A) dA, \quad k = -1, 1, 2, \dots \quad (20)$$

Расчеты по формуле (19) для помех с распределениями (1), (2) приведены пунктирными линиями на рис 1,2, соответственно. При этом моментные функции (20) для распределения (1) рассчитываются по формуле:

$$M_k = \lambda^{-\frac{k}{\alpha}} \Gamma\left(1 + \frac{k}{\alpha}\right), \quad (21)$$

где $\Gamma(z)$ – Гамма-функция. Моментные функции для помехи с распределением (2) определяются соотношением:

$$M_k = \exp\left(\frac{k^2 \sigma^2}{2}\right). \quad (22)$$

Сравнение данных, представленных на рис. 1 позволяет заключить, что использование аппроксимации (18) вместо оптимальной функции (10) приводит к снижению эффективности не более 2 дБ. Аналогичное снижение эффективности для логнормального распределения $W(A)$ по данным на рис. 2 составляет не более 5,5 дБ. Таким образом, использование аппроксимирующей функции (18) вместо оптимальной АХ приводит к некоторому снижению эффективности

радиолокационного обнаружения, однако, такая аппроксимация обладает простой схемой реализации.

В результате проведенного анализа можно сделать выводы. При описании морских отражений наиболее адекватной моделью является нерелеевское распределение огибающей отраженного сигнала. Учет отличий функции $W(A)$ от релеевского распределения открывает дополнительные возможности повышения эффективности радиолокационного обнаружения морских целей оптимизацией обработки в радиолокационном приемнике. Указанное повышение эффективности составляет 30 дБ и существенно зависит от типа распределения огибающей отраженного сигнала и от его параметров.

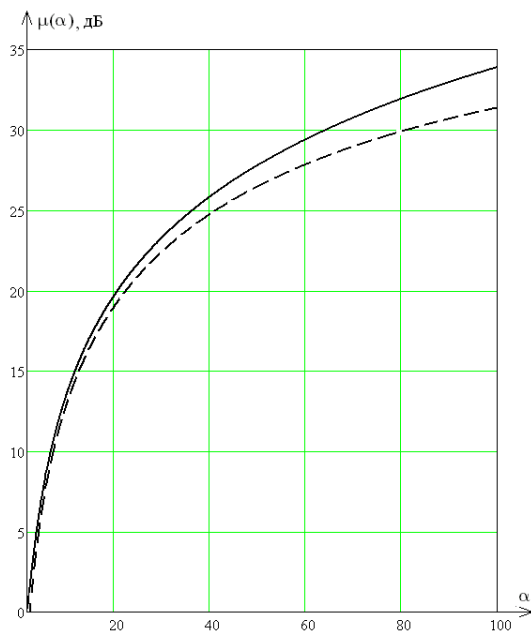


Рисунок 1

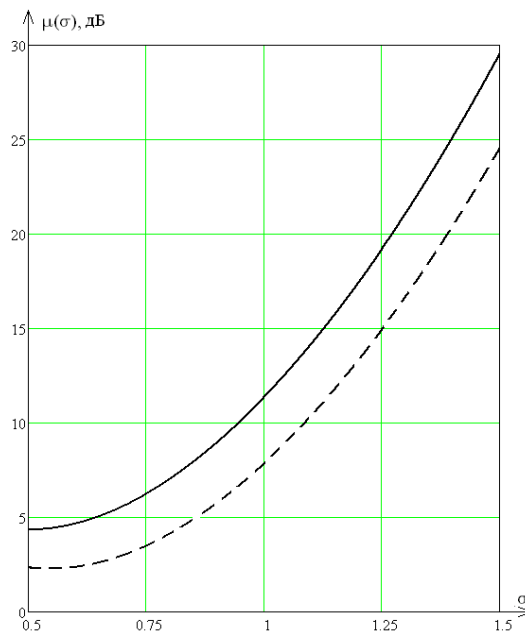


Рисунок 2

Литература:

1. Морская радиолокация/Под ред. В.И. Винокурова. Л: Судостроение, 1986, 256 с.
2. Транк Г.В. Радиолокационные характеристики нерелеевских отражений от морской поверхности//Зарубежная радиоэлектроника, 1973, №2, стр. 3-19.
3. Fay F, Clarke J, Peters R. Weibulle distribution applied to sea clutter // Record IEEE Int. radar conf., 25-28 Oct. 1977. London. P. 101-104.
4. Schleher D.C. Radar detection in long-normal clutter examined statistically // Electronic engineering. 1976. Vol. 5, № 11. P 53-58.
5. Валеев В.Г. Обнаружение сигналов в негауссовских помехах // Теория обнаружения сигналов/ Под редакцией П.А. Бакута. М.: Радио и связь, 1984. с. 266-325.
6. Прудников А.П., Брычков Ю.А., Маричев О.И. Интегралы и ряды. М.: Наука, 1981, 800 с.
7. Валеев В.Г. Повышение эффективности радиолокационного обнаружения мелких морских целей // Изв. Вузов России. Радиоэлектроника. 2009, №3, стр. 60-67.
8. Данилов В.А. Об эффективности амплитудного подавления синусоидальных помех // Радиотехника и электроника, 1984, № 9, стр. 1836-1838.

**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО
«ЧАСТНАЯ ОХРАННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «БАРС» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ IP-
ТЕХНОЛОГИИ**

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г.
Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: разработка видеонаблюдения, IP- технология

Целью проекта являлась разработка системы видеонаблюдения для обеспечения высокотехнологичного видеонаблюдения на предприятия ООО «Частная Охранная Организация «БАРС» с использованием IP- технологии.

При построении системы охранного видеонаблюдения осуществляется работа только с цифровыми данными, которые транслируются и обрабатываются в общей сети. Далее цифровые видеоданные записываются регистратором в техническом помещении офиса, а также удаленным видеорегистратором, расположенным вне офиса, что повышает безопасность хранения данных.

A.S. Rodionov, S.V. Fateev

**DEVELOPMENT OF SURVEILLANCE FOR ENTERPRISE "PRIVATE SECURITY
ORGANIZATIONS "BARS" USING IP- TECHNOLOGIES**

North Caucasian branch of the Moscow Technical University of Communications and Informatics, Rostov-
on-Don, Russia

Keywords: development of surveillance, IP-technology.

The aim of the project was to develop a surveillance system to provide high-tech surveillance to venture "private security organizations" BARS "with IP-technology. In the construction of a video surveillance system is working only with digital data, which are transmitted and processed in the same network. Next, the digital videorecorder (DVR) recorded in the technical room in the office, including remote, the DVR is not located in the office, which increases data security.

В настоящее время IP-технология практически стала стандартом передачи данных в инфокоммуникационных сетях и охранных системах видеонаблюдения.

Системы видеонаблюдения на базе современной IP-технологии позволяет наблюдать за происходящим на объекте из любой точки мира, где есть интернет, и с любого компьютера локальной сети предприятия, сотового телефона, офиса, дома или любого учреждения, что очень актуально для руководителя, знающего IP- адрес и пароль.

Под IP-камерой (цифровой или сетевой) понимают цифровую видеокамеру, особенностью которой является передача видеопотока в цифровой форме по сети, использующей IP протокол. Являясь сетевым устройством, каждая IP-камера в сети имеет свой IP-адрес. Камеры выдерживают температурный режим в зависимости от их расположения от -30 до +40 градусов Цельсия. Рационально размещенные камеры исключают наличие уязвимых мест, в которых возможен обход системы видеонаблюдения. Используется технология PowerOverEthernet (PoE), которая обеспечивает питание устройств посредством сетевого кабеля для передачи данных, что существенно упрощает проведение кабельных соединений.

При несанкционированном проникновении на объект в не рабочее время, срабатывает трехуровневый датчик движения видеокамеры, сигнал тревоги получает пульт централизованной охраны быстрого реагирования. Датчик движения видеокамеры позволяет записывать видео только в те моменты, когда было какое-либо движение, что значительно влияет на объем памяти. Передача информации по сети происходит в зашифрованном виде, что позволяет избежать перехвата или подмены передаваемой информации, что очень актуально для охранных систем видеонаблюдения.

Разработанная система IP-видеонаблюдения обеспечивает:

- визуальное отображение информации контролируемых зон;
- полный контроль местности в местах вероятного проникновения злоумышленников;
- исключает уязвимые места, при котором возможен обход системы видеонаблюдения;

- оповещает оператора о произошедших нарушениях в контролируемых зонах;
- камеры выдерживают температурный режим в зависимости от их расположения от -30 до +40 градусов Цельсия;
- обеспечить питание камер 12 В, PoE;
- охват камерами зоны входа в здание и окон;
- перекрытие зоны стоянки автотранспорта;

Проектируемые объекты использованные в системе видеонаблюдения изображены в табл.1.

Таблица 1 -Проектируемые объекты IP-видеонаблюдения

Зона	Задача	Режим записи	Хранение записей	Особенности
Вход в здание камера 1	Идентификация входящих и выходящих	24 часа	30 дней	Внешняя фиксированная камера, день/ночь с ИК подсветкой
Холл камера 2 камера 3	Мониторинг, обеспечение внутреннего контроля	Без детектора движения	30 дней	Фиксированная внутренняя купольная камера с затемненным куполom
Помещение службы безопасности камера 4 камера 5	Обеспечение внутреннего контроля	По детектору движения	30 дней	Фиксированная внутренняя купольная камера с затемненным куполom
Приёмная Камера 6	Мониторинг	По детектору движения	30 дней	Фиксированная внутренняя купольная камера с затемненным куполom
Техническое помещение камера 7	Обеспечение внутреннего контроля	По детектору движения	30 дней	Фиксированная внутренняя купольная камера с затемненным куполom

При разработке системы видеонаблюдения использовано программное обеспечение (ПО) IP VideoSystem Design Tool (свободно доступная инструментальная среда). В инструментальную среду был загружен план помещения, реализованный с помощью Visio 2013 (рис.1).



Рисунок 1 – Схема объекта

Полученная схема помещения с обозначением каждой камеры, и отображением их зон обзора представлена на рис 2.

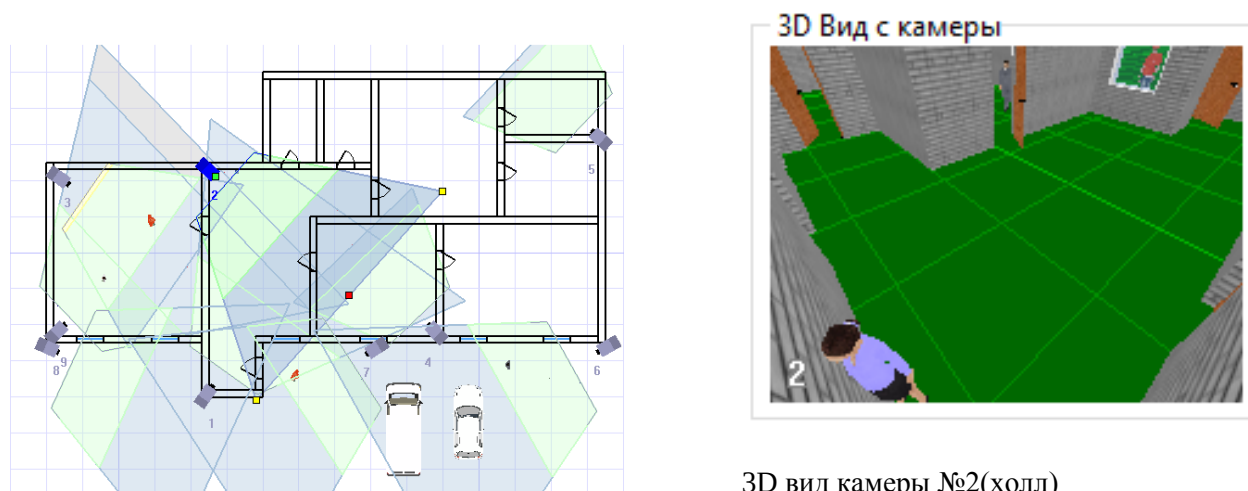


Рисунок 2 - Помещение с камерами в программе IP VideoSystem Design Tool

Программа IP VideoSystem Design Tool показывает цветом зоны мониторинга (синий), детектирования (светло-зеленый), распознавания (желтый) и идентификации (розовый). Параметры установленных камер представлены на рис 3.

Камера	Матрица	Выс.кам.	Расстояние	Ширин...	Высота ...	Наклон	Фокусн.р...	Соотн.ст...	Н...	X	Y	Направ...	Разрешение	П.	Описание	Мертвая зона	Ширина мертво...
3	1/3 "	3	8	11,1	2	38,2	3	4:3	0	-62	-16	124,9	640x480 (VGA)	✓	помещение 2	1,15	4,41
4	1/3 "	3	6,1	9,1	2	42,8	2,7	4:3	0	-42	-24	316,3	640x480 (VGA)	✓	помещение 3	0,71	4,56
2	1/3 "	3	16	25	2	39,3	2,5	4:3	0	-54	-15	131,7	640x480 (VGA)	✓	помещение 1	0,8	4,84
1	1/3 "	3	12	17,4	2	37,6	2,8	4:3	0	-54	-27	35,5	640x480 (VGA)	✓	помещение 1	1,08	4,6
5	1/3 "	3	5,8	8,7	2	43,4	2,7	4:3	0	-33	-13	313,6	640x480 (VGA)	✓	помещение 5	0,68	4,55
6	1/3 "	4	13,2	17,4	2	37,9	3,2	4:3	0	-33	-25	240,9	640x480 (VGA)	✓	помещение 7	1,67	5,67
7	1/3 "	4	10,7	15,7	2	43,3	2,8	4:3	0	-46	-25	237,2	640x480 (VGA)	✓	помещение 7	0,99	5,94
8	1/3 "	4	10,6	15,6	2	43,5	2,8	4:3	0	-63	-25	114,6	640x480 (VGA)	✓	помещение 7	0,99	5,94
9	1/3 "	3	12,2	20,1	2	42,7	2,3	4:3	0	-63	-24	46,3	640x480 (VGA)	✓	помещение 2	0,49	4,99

Рисунок 3 - Параметры установленных камер

Расчет объема видеоархива системы видеонаблюдения и оценка пропускной способности сети с помощью IP VideoSystemDesignTool

Для расчета объема видеоархива и оценки сетевого трафика, в минимальном объеме требуется указать следующие параметры:

- разрешение камеры из списка в столбце *Разрешение*;
- тип видеосжатия в столбце *Видеосжатие*;
- скорость видеопотока (число кадров в секунду) в столбце *FPS*;
- количество камер с вышеуказанными параметрами;
- длительность хранения видеозаписей в днях.

После обработки будет рассчитан и отображен в текущей строчке сетевой *Трафик, Мб/с* и размер видеоархива для хранения видеозаписей данной группы камер *Объем, Гб*. Дополнительно будет отображен *Битрейт* каждой камеры, и средний *Размер Кадра, Кб*.

Суммарный размер видеоархива и общая оценка сетевого трафика отображаются в нижней части окна.

Упрощенная формула для расчета места на жестком диске выглядит так:

СетевойТрафик (в мегабайтах в секунду) = СреднийРазмерКадра(Кб) * 1024 * 8 * FPS * ЧислоКамер / 1000000.

Объем видеоархива (ГБ) = СетевойТрафик * ЧислоДней * 24 * 60 * 60 / 1000.

В данном ПО используются «десятичные» гигабайты (10^9 , а не 2^{13}). Результаты выполненного расчета объема видеоархива и пропускной способности представлены на рис.4.

Разрешение	Видеосжатие	Размер кадра, Кб	FPS	Суток	Камер	Трафик, Мб/с	Объем, Гб	Битрейт, kbit/s	Примечания
640x480 (VGA)	MPEG4-20 (Хорошее кач	9,5	10	31	9	7	2345	778	Указано макс. количество памяти

Рисунок 4 - Произведенный расчет объема видеоархива и пропускной способности сети в программе IP VideoSystemDesignTool

Разработанный вариант системы видеонаблюдения свидетельствует о том, что возможности IP-видеонаблюдения, по сравнению с аналоговым вариантом, значительно шире. В отличие от аналоговой охранной камеры видеонаблюдения, IP-камера оставляет возможности для формирования открытой архитектурной схемы.

Литература:

1. Влодо Дамьяновски, CCTV. Библия видеонаблюдения. Цифровые и сетевые технологии/Пер. с англ. - М.: ООО «Ай-Эс-Эс Пресс», 2006. - 480 с.

2. TCP-Friendly Internet Video Streaming Применение переменной частотой кадров кодирования и интерполяции. IEEE Transactions на схемы и системы для Video Technology, Vol. 10, № 7, октябрь 2000 года.

3. URL: www.markevich.by.

4. URL: www.securtv.ru.

5. URL: www.vidimost.com.

Д.В. Абрамов

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ОПЕРАТОРАМИ СВЯЗИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ СЕТИ И РОСТА СПРОСА DATA-ТРАФИКА

Северо-Кавказский Филиал Московского Технического Университета Связи и Информатики,
г. Ростов-на-Дону, ЗАО «Русская Телефонная Компания».

Ключевые слова: DATA-трафик, эффективность, экономический результат

В данной работе описаны способы повышения качества обслуживания клиентской базы за счёт внедрения комплексного подхода, позволяющий получить положительный экономический результат.

D.V. Abramov

EFFECTIVE WAYS OF IMPROVING THE QUALITY OF SERVICE TELECOM OPERATORS IN THE CONDITIONS OF MODERN GLOBALIZATION NETWORK AND DEMAND GROWTH OF DATA-TRAFFIC

North-Caucasian Branch of the Moscow Technical University of Communications and Informatics,
Moscow. Rostov-on-don, CJSC «Russian Telephone Company». Moscow

Key words: DATA-traffic, efficiency, economic results.

This paper describes how to improve the quality of service its customer base through an integrated approach that allows for the positive economic results.

Актуальность работы. Всем сотовым операторам на данный момент времени следует наращивать качество предоставляемых услуг связи, в том числе и особенно это важно в секторе передачи данных. На чём именно, следует заострить внимание - это на широкополосном доступе в интернет. Но как это воплотить в реальность. Уже сейчас становится вполне очевидным, что любые

технологии построения сети инфокоммуникаций имеют свой жизненный цикл. Если внимательно взглянуть на рис. 1, эволюция отрасли: 1990-2025 г.г., проходила следующим образом.

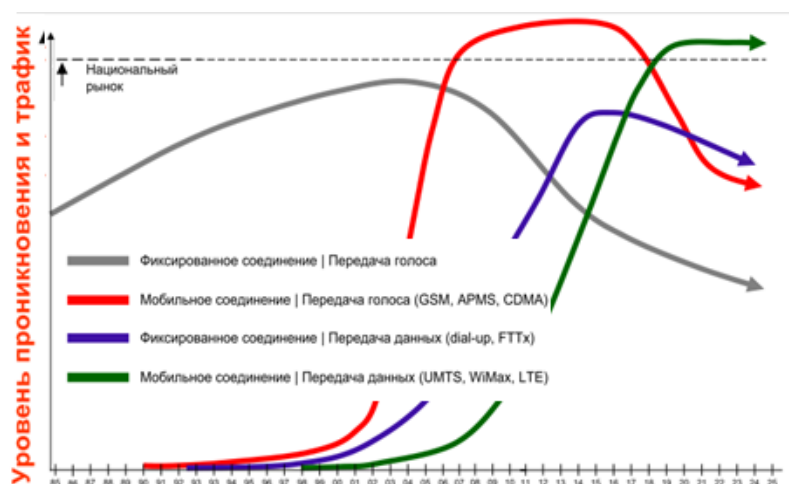


Рисунок 1

Можно проследить как технологический прогресс оказывает влияние на развитие телекоммуникационных сетей каждые 10 лет. Пользователи услугами операторов сотовой связи должны получать отличное качество к ШПД. А данный показатель напрямую зависит ёмкости сети. Т.е. другими словами оператор, должен быть готов представить такое качество, что бы прием и передача данных по потребностям пользователей (клиентов), происходило в любое время и в любом месте с максимально возможной скоростью передачи данных. Но число абонентов и пользователей DATA-трафика растёт прогрессирующими темпами. Сейчас в мире насчитывается около 1 млрд пользователей мобильного интернета. Аналитики компании— Ericsson ожидают еще значительный рост данной цифры до 5 млрд. абонентов к 2016 году. Наиболее развитые компании увеличивают долю рынка за счёт уплотнения каналов связи, т.е. прироста абонентской базы. Компании вынуждены наращивать мощности и улучшать сетевую инфраструктуру, что может привести к серьезным экономическим проблемам провайдеров и они не смогут успевать за повышенным спросом на трафик. А тем временем основным драйвером роста DATA-трафика является появление на рынке новых типов мобильных устройств. Ранее использовались сотовые телефоны, которые в большей степени были ориентированы на передачу голосовой связи, а спустя десятилетия основная доля покупок мобильных устройств приходится на смартфоны с поддержкой новых стандартов 3G, 4G с поддержкой технологии (HSPA/Wi-max/LTE). Этапы развития, которых указаны на рис.2



Рисунок 2

Но, что же всё-таки можно предпринять для не допущения потери качества предоставляемых услуг? Предполагается, что есть три способа обеспечить это. Первый увеличить эффективность использования уже имеющегося спектра частот за счет внедрения новых технологий LTE и HSPA. Второй увеличить количество имеющихся у оператора диапазонов частот, чтобы вводить их в строй по мере роста спроса потребителя. Третий путь усилить сеть за счет роста числа базовых станций и перехода на многослойную архитектуру – возможность реализации через использование «гибридных сетей». Большинство операторов во всем мире для увеличения функциональности и в конечном итоге качества своих сетей, пользуются в разными пропорциями всех трех способов. Для реализации данных мероприятий, мною предлагается одна из комплексных методик эффективной **ОПТИМИЗАЦИИ СЕТИ!**

Под **ОПТИМИЗАЦИЕЙ СЕТИ** в данном случае, следует понимать, целый комплекс мероприятий: проведение оптимизация оборудования, его модернизация и обновление программного обеспечения, которые обеспечат значительный прирост производительности сети.

1. Внедрение программы, включающие многопрофильный аудит телекоммуникационной сети. На данном этапе требуется провести детальный аудит сети, через инструменты удалённого мониторинга, которые позволят провести анализ существующей архитектуры сети, производительность и её запасы. А так же получить конкретные рекомендации.

2. Провести качественную конверсию сети.

2.1. Провести конверсию на диапазоне 900 МГц под стандарт UMTS для сети 3G с поддержкой технологии HSPA для расширения зоны покрытия. Что в дальнейшем приведёт к снижению нагрузки на сети с EDGE.

2.2. Одновременно требуется развернуть LTE в диапазоне 2600 МГц, для начала в областных, краевых, республиканских центрах, затем во всех городах, что обеспечит высоко скоростной мобильный доступ. Область и сельскую местность покрыть диапазоном 800 МГц.

3. После завершения п.1, 2 перераспределить диапазон 1800 МГц под LTE. Системы абонентского беспроводного доступа:

а). семейство технологий абонентского беспроводного доступа [Wi-Fi](#) на базе серии стандартов [IEEE 802.11](#);

б). семейство технологий абонентского беспроводного доступа [WiMAX](#) на базе серии стандартов [IEEE 802.16](#);

в). системы спутникового широкополосного доступа: технологии малых спутниковых наземных станций (- [VSAT](#));

г). беспроводные распределительные системы:

- локальные беспроводные распределительные системы по схеме "точка-многоточка" (Local Multipoint Distribution Service - [LMDS](#));

- мультимедийные беспроводные системы по схеме "точка-многоточка" - [MMDS](#)).

Предложенная мною графическая интерпретация основных процессов оптимизации сети указана на рис. 3.

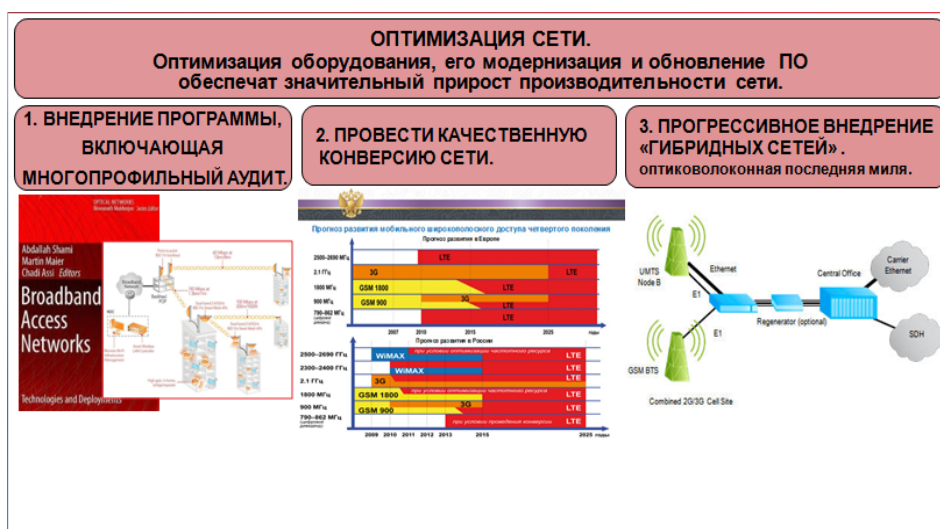


Рисунок 3

Литература:

1. «Конверсия «сотовых» частот неизбежна», Кузнецов Артем, Руководитель группы развития бизнеса в области мобильного ШПД компании Ericsson в регионе Северная Европа и Центральная, журнал «С-news» №59, 2012.
2. «Стратегические коммуникации Российского бизнеса», Чернов Дмитрий, Институт коммуникационного менеджмента государственного университета- высшей школы экономики, 2010.

М.В. Евич

ШИРОКОПОЛОСНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ ДОСТУП В РАССРЕДОТОЧЕННОМ ГОРОДСКОМ ПОСЕЛЕНИИ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г. Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: широкополосный доступ, высокоэффективный канал, городское поселение, полоса пропускания.

Произведен анализ современных методов построения широкополосного беспроводного доступа на основе технологии WiMAX. Описаны основные преимущества данной технологии.

M.V. Evich

BROADBAND WIRELESS ACCESS IN DISPERSED URBAN SETTLEMENT

North Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics, Rostov-on-Don, Russia

Keywords: broadband, high-performance channel, an urban settlement, the bandwidth.

The analysis of modern methods of construction of the wireless broadband access based on WiMAX technology. Describes the main advantages of this technology.

Широкополосный доступ - ключевой элемент современных телекоммуникаций, которые невозможно представить без наличия разнообразных услуг, основанных на передаче различных типов трафика - данных, голоса, видео, мультимедиа. Беспроводные технологии, обладающие рядом уникальных преимуществ, играют важную роль в развитии систем широкополосного доступа.

На сегодняшний день существует огромное количество технологий беспроводной передачи данных, такие как Bluetooth, UWB, Wi-Fi, DECT и др.

Эти технологии имеют различные области применения. Они предназначены для организации небольших беспроводных сетей внутри помещений и построения беспроводных мостов. Технология WiMAX, в свою очередь, предназначена для организации широкополосной связи вне помещений и для организации крупномасштабных сетей. WiMAX разрабатывался как городская вычислительная сеть (MAN).

Прежде всего, стоит оговориться относительно новизны этой технологии. Стандарт IEEE 802.16 был утвержден еще в 2001 году и предусматривал рабочую полосу частот 10-66 ГГц с возможностью соединения только в пределах прямой видимости. Это обстоятельство существенно сдерживало развитие новой технологии. В январе 2003 года появилось расширение базового стандарта — **стандарт 802.16а, который и называют WiMAX.**

В стандарте 802.16а предусмотрен более низкий частотный диапазон — от 2 до 11 ГГц, что позволяет организовывать связь на более обширных территориях. Зона покрытия, определяемая стандартом 802.16а, составляет 50 км, а максимальная скорость передачи данных — до 70 Мбит/с на один сектор базовой станции (типовая базовая станция имеет до шести секторов) при спектральной эффективности до 5 бит/с/Гц.

В стандарте 802.16а определяются три типа «физического уровня» соединений, различающихся методом модуляции сигнала:

- с одной несущей частотой (WirelessMAN-SC2);

- ортогональное частотное разделение на 256 каналов с мультиплексированием (WirelessMAN-OFDM);
- ортогональное частотное разделение на 2048 каналов с мультиплексированием (WirelessMAN-OFDMA).

Применение ортогонального разделения каналов обеспечивает передачу результирующего сигнала в более узком спектре по сравнению с другими методами мультиплексирования.

OFDM-мультиплексирование с ортогональным разделением частоты на 256 каналов позволяет увеличить скорость обмена за счет параллельной передачи данных, а мультиплексирование OFDMA на 2048 каналов предоставляет возможности улучшенного мультиплексирования в сетях с несколькими уровнями.

Широкополосный беспроводной доступ лишен недостатков, присущих DSL и кабельным соединениям. Сети стандарта IEEE 802.16a проще разворачивать и увеличивать площадь их покрытия. По структуре они очень похожи на традиционные сети мобильной связи: здесь также присутствуют базовые станции, которые действуют в радиусе до 50 км, но при этом их необязательно устанавливать на вышках — для них вполне подходят крыши домов, водонапорные башни или элеваторы. Пользовательское оборудование, с помощью которого осуществляется соединение с базовой станцией, включает антенну и терминальную часть (рис1).

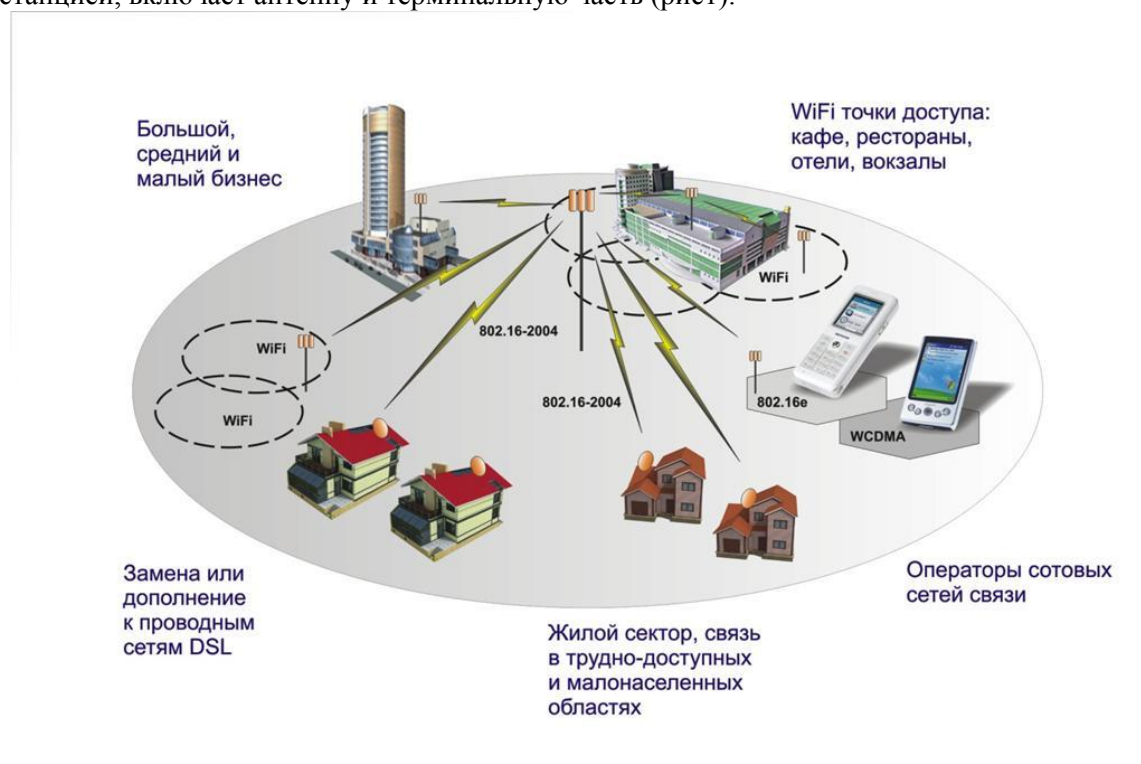


Рисунок 1 - Зона покрытия одной БС WIMAX

Гибкость — не единственное преимущество стандарта IEEE 802.16. Не меньшее воодушевление вызывают возможности его масштабирования. Одна базовая станция в сети стандарта IEEE 802.16 может обслуживать большое количество пользователей и предоставлять им услуги различного уровня: например для 60 бизнес-пользователей — услуги категории T1 (передача данных со скоростью до 2 Мбит/с), при этом одновременно для сотен домашних пользователей — услуги, менее требовательные к полосе пропускания.

Кроме того, в данный момент специальная рабочая группа по продвижению IEEE 802.16a рассматривает возможность организации роуминга между разными сетями IEEE 802.16a, чтобы сделать данный тип связи аналогом мобильной телефонии. Существует даже специальная группа по продвижению стандарта IEEE 802.16e, занимающаяся организацией роуминга между сетями различных «беспроводных» стандартов, чтобы пользователь без ущерба для сеанса связи мог переходить из беспроводных сетей стандарта IEEE 802.11 в сети IEEE 802.16 и обратно.

Решение вопросов роуминга представляется весьма важным для дальнейшего продвижения беспроводных технологий. Сегодня пользователи сетей стандарта IEEE 802.11 могут пользоваться услугами беспроводного доступа, только находясь на территории зоны доступа. Покидая такую зону,

они теряют возможность соединения. С помощью технологии IEEE 802.16е пользователи получают возможность оптимального соединения: посредством IEEE 802.11 — находясь в пределах соответствующей зоны доступа, посредством IEEE 802.16 — находясь в зоне действия «городской» сети WMAN.

По мнению экспертов Intel, в недалеком будущем пользователь, имея ноутбук или КПК со встроенными возможностями стандарта IEEE 802.16е, получит возможность постоянно оставаться на связи в любой точке города. Например, в своем офисе он будет работать по сети Ethernet или IEEE 802.11, а в разъездах по городу или даже по пригородам сможет пользоваться связью стандарта 802.16. Мало того, принятие IEEE 802.16 в качестве общеевропейского стандарта позволит активным путешественникам пользоваться роумингом по всей Европе.

Стандарт IEEE 802.16 предоставляет бизнесу и домашним пользователям новый и, что очень важно, быстрый и высокоэффективный канал широкополосного доступа к информации. Кроме того, IEEE 802.16 может стать практически безальтернативным решением последней мили для районов, вообще не охваченных проводной связью.

WiMAX -- одна из технологий, призванных решить проблему широкополосного доступа к транспортным сетям, а вдобавок избавить пользователей от необходимости проводного подключения. WiMAX должен обеспечить высокоскоростной, защищенный беспроводной доступ с поддержкой контроля над качеством на периферии сети.

Эта технология не является воплощением принципиально новой концепции. Скорее, ее стоит рассматривать как эволюционное развитие появившихся ранее технологий широкополосного беспроводного доступа (ШБД).

Основное достоинство WiMAX - наличие общепринятого стандарта, который позволяет производителям работать над одной технологией, обеспечивая взаимную совместимость оборудования.

Цель технологии WiMAX заключается в том, чтобы предоставить универсальный беспроводной доступ для широкого спектра устройств (рабочих станций, бытовой техники "умного дома", портативных устройств и мобильных телефонов) и их логического объединения - локальных сетей.

В итоге мы можем отметить, что технология имеет ряд преимуществ:

- По сравнению с проводными (xDSL, T1), беспроводными или спутниковыми системами сети WiMAX должны позволить операторам и сервис-провайдерам экономически эффективно охватить не только новых потенциальных пользователей, но и расширить спектр информационных и коммуникационных технологий для пользователей, уже имеющих фиксированный (стационарный) доступ.

- Стандарт объединяет в себя технологии уровня оператора связи (для объединения многих подсетей и предоставления им доступа к Интернет), а также технологии "последней мили" (конечного отрезка от точки входа в сеть провайдера до компьютера пользователя), что создает универсальность и, как следствие, повышает надёжность системы.

- Беспроводные технологии более гибки и, как следствие, более просты в развёртывании, так как по мере необходимости могут масштабироваться.

- Простота установки как фактор уменьшения затрат на развертывание сетей в развивающихся странах, малонаселённых или удалённых районах.

- Дальность охвата является существенным показателем системы радиосвязи. На данный момент большинство беспроводных технологий широкополосной передачи данных требуют наличия прямой видимости между объектами сети. WiMAX благодаря использованию технологии OFDM создает зоны покрытия в условиях отсутствия прямой видимости от клиентского оборудования до базовой станции, при этом расстояния исчисляются километрами.

- Технология WiMAX изначально содержит в себе протокол IP, что позволяет легко и прозрачно интегрировать её в локальные сети.

- Технология WiMAX подходит для фиксированных, перемещаемых и подвижных объектов сетей на единой инфраструктуре.

Литература:

1. Connect Мир связи;
2. Conttel Контакт Телеком.

ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ АБОНЕНТСКИЙ ДОСТУП НА ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г. Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: абонентский доступ, телекоммуникационные услуги, городская инфраструктура, оптические сети.

Произведен анализ современных методов построения высокоскоростного абонентского доступа на различных проводящих средах. Описаны основные моменты каждой физической среды.

V.V. Borisova

HIGH-SPEED SUBSCRIBER ACCESS ON CITY INFRASTRUCTURE

North Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics, Rostov-on-Don, Russia

Keywords: subscriber access, telecommunication services, city infrastructure, optical networks.

The analysis of modern methods of creation of high-speed subscriber access on various carrying-out environments is made. Highlights of each physical environment are described.

Одной из важнейших проблем в нашей стране продолжает оставаться обеспечение массового доступа абонентов к современным телекоммуникационным и информационным услугам. Актуальность этого вопроса возрастает в первую очередь в связи с бурным развитием и внедрением в повседневную жизнь человека глобальной сети Интернет, доступ к которой требует резкого увеличения пропускной способности сетей абонентского доступа, в связи с необходимостью обеспечения всего спектра интегральных услуг. В свою очередь любая информационная услуга для качественного ее предоставления, определяет свои требования к каналу передачи информации, начиная от его пропускной способности, и кончая качеством такой передачи.

Каналы связи абонентских сетей современных операторов опираются на различные физические среды проноса трафика:

- традиционные медные кабели ТфОП;
- радиоканалы в различных частотных диапазонах;
- оптические среды – оптоволоконные кабели и беспроводные оптические линии.

Системы фиксированного радиодоступа масштаба города.

Существует множество различных систем радиодоступа, различающихся по:

- типу соединения («точка– точка» или «точка–много точек»);
- типу разделения каналов (FDMA, TDMA, CDMA);
- типу абонентов (фиксированные или мобильные);

Максимальная полоса пропускания для мультисервисного трафика достигается в системах LMDS/LMCS. Она составляет $n \times 10$ Мбит/с, где $n = 2, 4, \dots, 7$. До недавнего времени пакеты в этих системах формировались по стандартам радио АТМ/TDM, а сами системы требовали для своей работы обеспечения прямой радиовидимости между базовой станцией и абонентским терминалом.

Беспроводные технологии.

Беспроводные технологии отличаются оперативностью и мобильностью. Стоимость базовой станции, обеспечивающей по требованию радиосоединения типа «точка–много точек», не превосходит 10% суммарной стоимости абонентских терминалов, а скорость ее разворачивания составляет всего несколько дней. Подключение к базовой станции нового абонента в пределах предоставления услуг фиксированного широкополосного радиодоступа столь привлекательна для оператора мультисервисной сети. Ведь обычно в условиях конкуренции клиент обращается за услугами лишь один раз.

По статистике, 85% потребителей отказываются использовать продукты и услуги компании при некачественном обслуживании. Вот чем вызван повышенный интерес к системам беспроводного доступа, повышающим оперативность предоставления услуг. Однако ожидания повсеместного

перехода на беспроводные технологии в сетях фиксированного абонентского доступа по меньшей мере не обоснованы по следующим причинам:

- беспроводные технологии отличаются большими энергетическими потерями в силу затухания электромагнитных волн;
- они сильно подвержены влияниям погодных условий: туман, дождь и снег ощутимо увеличивают потери на трассе и снижают качество канала;
- удельная стоимость подключения абонента выше, чем на кабельной инфраструктуре с аналогичной пропускной способностью. [1]

Формирование группы стандартов IEEE 802.xx объединило все системы радио Ethernet под общим понятием WiMAX. Системы WiMAX в настоящее время активно развиваются и являются логическим развитием концепций построения однородной мультисервисной сети пакетной коммутации, так как, с точки зрения управления, технология Ethernet обеспечивает пронос трафика из конца в конец сети, используя общие механизмы контроля и гарантий качества обслуживания абонентов QoS.

Кабельная инфраструктура медных проводов.

Кабельные телефонные сети существуют уже более ста лет и имеют наиболее развитую инфраструктуру по сравнению с любой другой физической средой проноса трафика. Традиционные операторы речевых услуг обладают огромным потенциалом абонентских медных окончаний (развитой сетью доставки трафика).

Бурное развитие Интернета и различных информационных приложений, множества сервисов привело к появлению трафика передачи данных, параметры которого не учитывались при проектировании телефонных сетей. Как следствие, все чаще то же время непрерывно растущий спрос на доступ к ресурсам Интернета не позволяет отказаться от использования для этих целей медной инфраструктуры. Отсутствие или недостаточная развитость альтернативных сетей доставки трафика и постоянный рост спроса на мультисервисные услуги, обуславливают интерес к технологиям широкополосного доступа по медным кабелям абонентской сети речевых услуг.

Структурированные кабельные системы (СКС) зданий также используют медные кабели. Поэтому даже при расположении узла агрегирования абонентского трафика в самом здании, xDSL-технологии оказываются востребованными, особенно применительно к зданиям большой площади (дистанции от узла агрегирования до абонента более 100 м) или к зданиям, не предусматривающим модернизацию СКС.

Оптические сети абонентского доступа.

Теоретически оптическое волокно обладает гигантской пропускной способностью 2,5 Тбит/с, достигаемой за счет частотных каналов STM-64 или 10GigE. По стоимости прокладки оптический кабель соизмерим с медным. Вот почему при модернизации существующей кабельной инфраструктуры и строительстве новой все чаще используются оптические технологии, имеющие огромный технический запас.

К семейству технологий, обеспечивающих доставку трафика по оптической абонентской сети, использующей технологии, относятся:

- Next Generation SDH (NG SDH);
- Ethernet over fiber (EoF);
- Passive optical network (A-PON / B-PON / E-PON / G-PON), объединяемая понятием FTTx (Fiber to the xxx).

NG SDH и EoF используют каналы на основе двух волоконных соединений (одно на передачу, другое на прием). Эти решения эффективны при четком определении абонентской базы и структуры клиентского трафика, так как число волокон в оптическом кабеле ограничено (обычно не более 96), что требует использования активных узлов агрегирования трафика, способных превратить 48 оптических портов кабеля в несколько сотен абонентских окончаний. Среднее количество домов в микрорайоне (кампусе) обычно не превышает 50, что обусловлено спецификой городской застройки, особенностями инженерных коммуникаций систем жизнеобеспечения зданий и требованиями наличия санитарной зоны вокруг линий высоковольтных передач.

Технология EoF наиболее перспективна с точки зрения технического и маркетингового запаса, что гарантирует максимально долгую жизнь проекта абонентской инфраструктуры. Однако обилие кабелей в городской канализации может существенно осложнить проектирование оптической инфраструктуры и строительство новых оптических сетей в черте города. Наиболее актуально это ограничение для организаций, арендующих городскую канализацию для прокладки своих оптических кабелей.

Одна из наиболее популярных оптических технологий для сетей доступа является PON (Passive Optical Network). Ее идея заключается в построении сети доступа с большой пропускной способностью при минимальных капитальных затратах. Это решение предполагает создание разветвленной сети (преимущественно древовидной топологии) без активных компонентов, на пассивных оптических разветвителях (сплиттерах). Информация для всех пользователей передается одновременно с временным разделением каналов от головной станции – оптического линейного терминала (OLT – Optical Line Terminal) – до конечных оптических сетевых блоков (ONU – Optical Network Unit). Передача и прием в обоих направлениях производятся, как правило, по одному оптическому волокну, но на разных длинах волн. В восходящем потоке (от абонента к станции) используют длину волны 1310 нм, в нисходящем (от станции к абоненту) – 1490 или 1550 нм. Оптическая мощность с выхода OLT в сплиттерах делится таким образом, чтобы уровень сигнала на входе всех ONU был примерно одинаков. Зачастую одна из длин волн нисходящего потока (1550 нм) выделяется для трансляции всем абонентам телевизионного сигнала. [2]

В семейство FTTx входят различные виды архитектур:

1. FTTCab (Fiber to the Cabinet) — волокно до распределительного шкафа сети абонентских линий;
2. FTTC (Fiber to the Curb) — волокно до микрорайона, квартала или группы домов;
3. FTTB (Fiber to the Building) — волокно до здания;
4. FTTN (Fiber to the Home) — волокно до жилища

Они отличаются главным образом тем, насколько близко к пользовательскому терминалу подходит оптический кабель (рис.1)

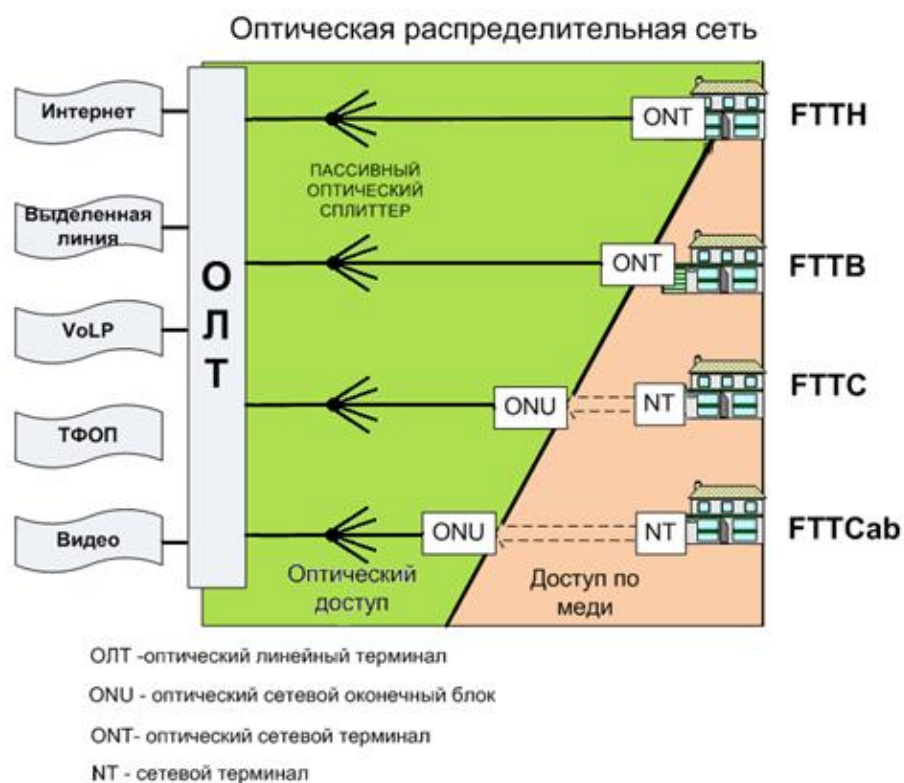


Рисунок 1 - Варианты построения технологии FTTx

Таким образом, развитие систем абонентского доступа – это насущная потребность современного мира, устойчивая тенденция к повышению экономической эффективности и качества жизни. Сегодня внимание операторов обращено на широкополосные услуги передачи данных для клиентов бизнес-центров и жилого сектора. Развитие таких услуг – гарантия предоставления качественной связи с высокой скоростью.

Литература:

1. METCLAD.ru- Металлургический журнал
2. «Первая миля» - научно-технический журнал

ЦЕНТРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВЫЗОВОВ: АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г. Ростов-на-Дону

Ключевые слова: центр обслуживания вызовов, аутсорсинг ресурсов, основные предоставляемые услуги, дополнительные услуги, услуги IP-телефонии.

Рассмотрена история создания и перспективы развития центры обслуживания вызовов. Приведены примеры предоставления новых услуг на базе центра обслуживания вызовов.

I.V. Reshetnikova

CALL CENTER: ANALYSIS OF TECHNOLOGY

North Caucasian branch of the Moscow Technical University of Communications and Informatics, Rostov-on-Don

Keywords: call center, outsourcing resources, basic services provided, additional services, IP-telephony.

The history of the creation and development prospects of call centers. Are examples of new services based on the call center.

Быстрое развитие центров обслуживания вызовов (ЦОВ) обусловлено потребностями современного общества в решении двух взаимосвязанных задач: получения информации о внешнем мире (клиентах, заказчиках, партнерах и их запросах); накопления, анализа и обработки полученной информации в целях повышения эффективности работы фирм, предприятий и государственных структур. Концепция построения ЦОВ и процедуры общения с клиентами изменялись с учетом их предпочтений и достижений в развитии средств связи и информационных технологий [1].

Первоначально ЦОВ были известны как call центры (call-centers), предназначенные для организации информационно-справочных служб телефонной связи. В состав call-центров первого поколения входили системы коммутации каналов небольшой емкости, система специальных программ распределения обслуживания вызовов, оборудование рабочих мест операторов и супервизоров. Такие call центры в виде готовых продуктов до сих пор широко представлены на рынках связи. В качестве основы построения современных call-центров могут применяться системы коммутации пакетов и конвергентные АТС.

Call центры первого поколения ориентированы на обслуживание вызовов телефонии и включаются в телефонную сеть общего пользования по цифровым соединительным линиям E1. Характерной особенностью call-центров является организация среды автоматического распределения вызовов для псевдослучайного их распределения внутри группы операторов в целях обеспечения равномерной загрузки. Важнейшие задачи ЦОВ - распределение нагрузки между операторами, снижение количества потерянных вызовов и сокращение времени обработки вызова.

Поиск наиболее эффективных форм общения с клиентами первоначально привел к полному отказу от автоответчиков. Было установлено, что клиенты охотнее общаются с операторами. Однако на современном этапе развития ЦОВ признано эффективным использовать систему интерактивного голосового меню (Interactive Voice Response, IVR). Выбор режима взаимодействия с клиентами (с ожиданием или отказами) может регулироваться супервизором call-центра путем управления параметрами системы IVR.

ЦОВ второго поколения получили название contact centers (контакт-центры), они ориентированы на обслуживание обращений от пользователей Интернета и телефонной сети. Доступ к услугам контакт-центров обеспечивается традиционным путем через телефонную сеть общего пользования или Интернет. Группы операторов могут различаться по вариантам доступа, но в последнее время получила распространение концепция универсального использования рабочих мест операторов.

Значительное внимание уделяется реализации в рамках ЦОВ перспективной концепции CRM (Customer Relationship Management - управление взаимоотношениями с клиентами). Программных решений для CRM становится все больше, CRM-система должна обеспечивать хранение истории отношений с клиентами, данные о контрактах и их исполнении.

С точки зрения CRM-подхода к бизнес-процессам не имеет значения, по какому каналу клиент обратился в ЦОВ. Любое сообщение от клиента должно быть обработано и зафиксировано в базе данных ЦОВ для дальнейшего анализа.

Различают два способа организации центров обслуживания вызовов.

Первый предусматривает создание собственных ЦОВ путем покупки оборудования, обучения и найма персонала, подключения центра к телефонной сети общего пользования и Интернету. Можно приобрести специально разработанные комплекты оборудования и программы для построения ЦОВ или образовать ЦОВ на базе платформ интеллектуальной сети, если последние есть у оператора связи.

Таким образом, из-за причин экономического характера широкое распространение получил второй способ организации центров обслуживания вызовов, в основу которого положен принцип аренды (аутсорсинга) ресурсов существующего ЦОВ, который, как правило, имеет все атрибуты и признаки контакт-центра. Аутсорсинг услуг ЦОВ позволяет компании избежать закупки собственного оборудования и программного обеспечения, аренды производственных площадей и обучения персонала.

Аутсорсинг ресурсов ЦОВ для обработки вызовов является популярной практикой в бизнесе и позволяет максимально полно удовлетворять запросы клиентов при минимизации затрат на службу поддержки потребителей [2]. Некоторой проблемой остается снижение качества обслуживания за счет частого изменения целей работы операторов, которые уточняются в соответствии с требованиями арендаторов.

Центры обслуживания клиентов с точки зрения внедрения на сетях связи Российской Федерации подразделяются на следующие виды:

- ЦОВ с реализацией функций обслуживания вызовов для экстренных, справочно-информационных, консультационных, технических и заказных услуг с операторским и автоинформационным обслуживанием (ЦОВ-1);

- ЦОВ с реализацией функций обслуживания вызовов для справочно-информационных, консультационных, технических и заказных услуг с операторским и автоинформационным обслуживанием (ЦОВ-2);

- ЦОВ с реализацией функций обслуживания вызовов для справочно-информационных, консультационных, технических и заказных услуг с операторским обслуживанием (ЦОВ-3);

- ЦОВ с реализацией функций обслуживания только для экстренных служб (ЦОВ-4).

Для ЦОВ-1 и ЦОВ-2 обязательна реализация функций доступа к их ресурсам через Интернет.

К основным предоставляемым услугам относят:

- **запрос вызова** (Request to Call). Представляет собой, например, передачу запроса от терминала сети IP на установление телефонного вызова, соединяющего сторону А с некоторой удаленной стороной Б;

- **запрос на чтение/передачу/воспроизведение** так называемого "содержания" (Request to Speak/Send/Play Content). Представляет собой передачу запроса от терминала сети IP на предмет установления телефонного вызова к пользователю А в отношении посылки ему информации (содержания) необходимого вида. Содержание недоступно на сети IP, но полностью доступно в пределах телефонной сети.

К дополнительным услугам можно отнести услуги из предлагаемого ниже перечня.

Выбор уровня обслуживания. Если предлагается более одного уровня качества обслуживания, инициатор вызова должен иметь возможность выбора. Такой выбор может быть сделан для отдельного вызова либо при оформлении абонирования.

Множественное управление вызовами (Multiple call handling) - позволяет управлять несколькими вызовами одновременно.

Передача (перевод) вызова (Call transfer) - позволяет пользователю А трансформировать существующий вызов (пользователь А - пользователь В) в новый вызов между пользователем В и пользователем С, выбранным пользователем А. Обычно разговор между пользователями А и С предшествует передаче, но это не обязательно.

Переадресация вызова (Call forwarding) - также известна как перенаправление вызова (Call diversion), включает в себя безусловную переадресацию вызова (Call forwarding unconditional), переадресацию вызова при занятости (Call forwarding busy), переадресацию вызова при неответе (Call forwarding no reply) и отклонение вызова (call deflection). Применяется в течение установления вызова посредством перенаправления входящего вызова на другой псевдонимный адрес пункта назначения.

Удержание вызова (Call hold) - простейшая форма удержания называется удержанием вызова на ближнем конце (near-end hold). В таком случае удерживающий вызов клиент А обеспечивает некоторую форму удерживаемого ресурса (МОН - media on hold) до тех пор, пока впоследствии не восстановится соединение с клиентом В, находящимся на удержании. Другая форма удержания - удержание вызова на удаленном конце (remote-end hold). В этом случае удерживающий клиент А посылает запрос удержания вызова удаленному клиенту В, запрашивая удерживаемого клиента В об обеспечении МОН для находящегося на удержании пользователя. Удерживающий пользователь А, пока пользователь В находится на удержании, может выполнять другие действия, например провести консультацию с пользователем С.

Парковка и перехват вызовов (Call park and pickup) - парковка вызова является услугой, позволяющей производящему парковку пользователю А привести установленный с пользователем В ("припаркованный" пользователь) вызов в состояние парковки и позднее перехватить вызов с того же или другого терминала. Услуга перехвата вызова также может использоваться для ответа на вызовы в группе оповещения.

Индикация ожидающего сообщения (Message waiting indication) - обеспечивает извещения общего назначения об ожидающих сообщениях, включая номер, тип и предмет сообщения. Также выдается приоритет высокоприоритетных сообщений.

Н-сторонняя конференц-связь (N-way conferencing) - делает возможным установление многосторонней конференц-связи. Это возможно в результате слияния двух или более одновременных вызовов в одну конференцию либо в результате расширения первоначально двухстороннего вызова до конференции в дальнейшем.

Кроме того, пользователям могут предоставляться услуги авторизации вызова Интернет, распределения вызовов Интернет, идентификации вызывающей линии (CLI) и номера представления, многоточечного подключения (Multi-homing), портативности местного номера (Local Number Portability - LNP), ограничения исходящих вызовов (Originating Call Screening - OCS).

Конкретный набор предоставляемых услуг уточняется оператором сети на основании предварительного и оперативного маркетингового анализа, поэтому приведенный перечень не следует рассматривать в качестве ограничительного.

Принципиально новым направлением развития ЦОВ с использованием технологии IP-телефонии является создание виртуальных контакт-центров [3]. Их сотрудники могут находиться в филиалах компании, в дороге или работать дома. Виртуальный контакт-центр одной компании может состоять из нескольких сайтов, дублирующих друг друга, чтобы обеспечивалась непрерывность бизнес-процессов, а также для того, чтобы быстро увеличить емкость в случае неожиданного роста рабочей нагрузки. Между сайтами организуются надежные каналы связи, объединяющие их в один виртуальный пул. Используется маршрутизация вызовов с учетом квалификации оператора, так что любой вызов обрабатывается наиболее квалифицированным для данного случая оператором независимо от местонахождения последнего. Для соединения всех сайтов виртуального контакт-центра компания может использовать сеть связи с коммутацией каналов, корпоративную глобальную сеть (WAN на основе IP) или виртуальную частную сеть (VPN).

Литература:

1. Центры обслуживания вызовов. Общие технические требования. РД 45.191-2001
2. Росляков А.В., Ваяшин С.В. Математические модели центров обслуживания вызовов. - М.: ИРИАС, 2006. - 336 с.
3. Koole G., Mandelbaum A. Queueing Models of Call Centers - An Introduction // Annals of Operations Research. - 2010

Т.О. Алмасян

ПОСТРОЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ IP-УАТС НА ОСНОВЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ

Северо-Кавказский филиал Московского технического института связи и информатики, г.
Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: виртуализация, АТС, бизнес, телефония, экономичность, облачные сервисы, реализация, преимущество, сравнение.

Описан пример реализации виртуальной IP-УАТС. Приведено определение виртуальной АТС. Произведено сравнение виртуальной и обычной УАТС по нескольким показателям, а также показано экономическое сравнение станций.

T.O. Almasyan

CREATION OF VIRTUAL IP-PBX ON THE BASIS OF CLOUDY SERVICES

North-Caucasian branch of the Moscow technical institute of communication and informatics,
Rostov-on-Don, Russia

Keywords: virtualization, ATS, business, telephony, profitability, cloudy services, realization, advantage, comparison.

Describes an example of implementation of the virtual IP-PBX. Is the definition of a virtual PBX. Was the comparison of virtual and conventional PBX on several parameters, and also shows economic comparison of the stations.

Темой настоящего доклада является построение виртуальной IP-PBX на базе облачных сервисов. Виртуальная УАТС на основе облачных сервисов является ни чем иным, как офисной телефонной станцией, находящейся на серверах оператора, которая заменяет офисную АТС и даже простейший колл-центр. При построении такой АТС используют самые современные технологии в области IP-телефонии. Для установки облачной АТС не требуется покупать оборудование телефонной станции, не нужно протягивать ни новые телефонные линии, ни телефонную проводку внутри офиса. Виртуальная АТС работает исключительно на основе существующей сети, и позволяет создавать офис или рабочее место в любой точке мира.

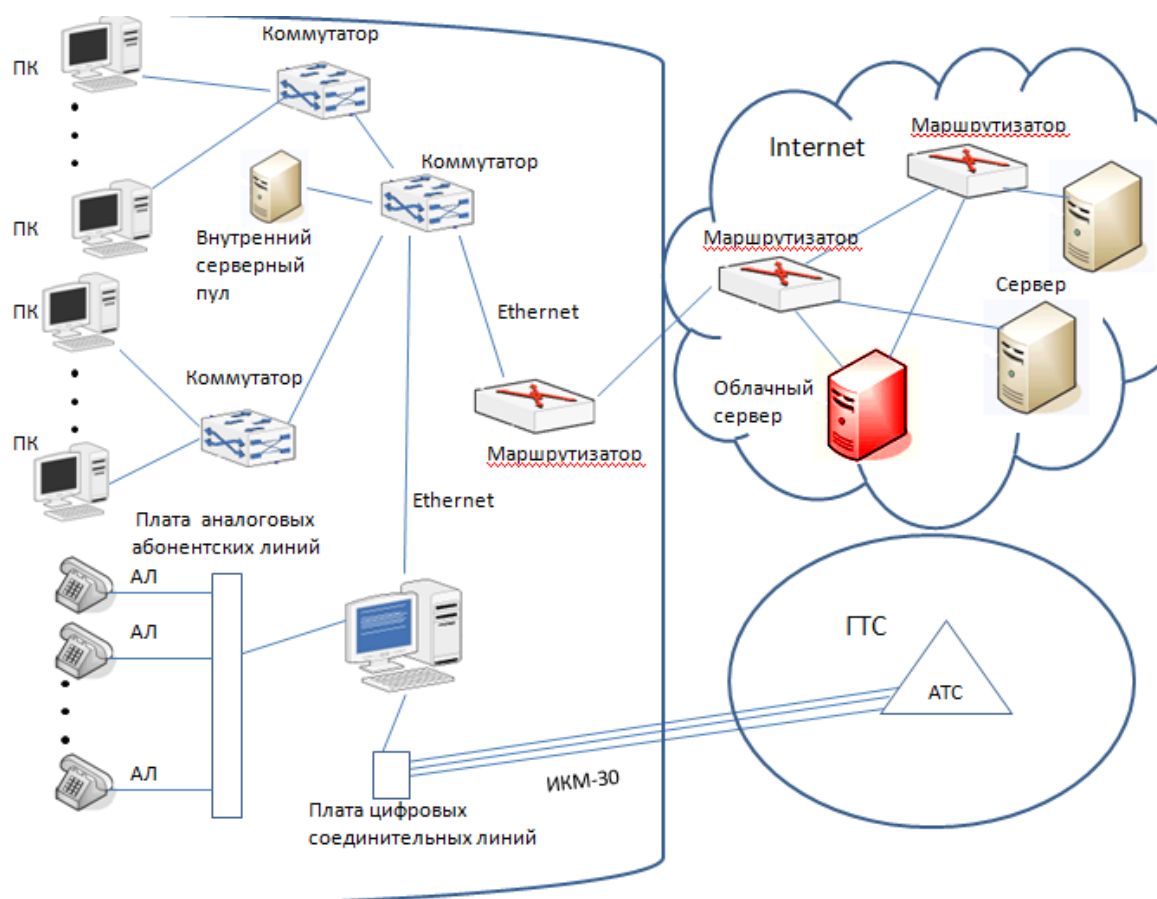


Рисунок 1

На данной схеме наглядно показана реализация виртуальной АТС. Как видно на рисунке, роль виртуальной УАТС играет ПК, к которому через плату расширения аналоговых абонентских линий (VoIP-шлюз, плата СТИ) подключается некоторое количество аналоговых абонентских линий. Данная телефонная сеть подключается к облачным сервисам через маршрутизатор. Естественно, в данном случае используется IP-телефония. Для подключения виртуальной АТС сначала необходимо произвести установку специального ПО, которое скачивается с облачного сервера провайдера. Далее, пользователь настраивает свою АТС, выбирая удобные и необходимые опции: например, присваивание каждому рабочему месту внутреннего номера, настройка маршрутизации, переадресации, АОН и многое другое.

В случае отсутствия связи с облачным провайдером, в данном примере предусмотрен доступ к ТФОП при помощи расширителя соединительных линий. Это организуется при помощи специальных настроек виртуальной АТС. Это является признаком гибридности.

Преимущество такой сети в том, что она позволяет иметь непрерывную телефонную связь, а также использовать все удобные и выгодные приложения.

Виртуальная АТС дает возможность:

- 1) телефонизировать офис в кратчайшее время;
- 2) объединить в одну телефонную сеть несколько офисов;
- 3) перемещать офис в любую точку мира перемещая за ним телефонный номер;
- 4) не держать в штате специалиста по телефонной связи;
- 5) экономить до 90% на исходящих звонках благодаря использованию IP телефонии;
- 6) организовать бюджетный центр обработки вызовов (call-центр);
- 7) подключить многоканальный номер в любом городе мира, и принимать неограниченное количество входящих звонков;
- 8) включить переадресацию как внутри офиса так и удаленно (например на мобильный);
- 9) бесплатно принимать звонки с сайта;
- 10) централизованно управлять телефонной сетью компании (центрального офиса и филиалов): ведение статистики соединений, установка разрешений на осуществление звонков отдельными абонентами и многое другое.

Сравнение виртуальной IP-PBX и обычной офисной УАТС.

Как правило, в современных условиях рассматривается два варианта: создание классической телефонной системы, основанной на «железных» АТС, или внедрение виртуальной телефонии. Что же выбрать? Давайте сравним эти варианты.

1. Первоначальные затраты и время развертывания решения

В случае с внедрением классического телефонного решения, компания в самом начале жизненного цикла вынуждена идти на достаточно крупные расходы. В их число входят покупка и установка «железной» АТС, её настройка, разведение телефонных линий по офису, закрепление линий за сотрудниками, приобретение необходимого количества внешних телефонных каналов и номеров. Весь процесс построения «железного» телефонного решения занимает от одной до трёх недель.

Все это время компания остаётся без связи, или же связь работает с перебоями. И самое главное, в итоге компания получает достаточно дорогое решение, качество работы которого зависит от большого числа внешних факторов, таких как работа телефонной станции — провайдера номеров, работа установленной офисной АТС, количество используемых линий и их загрузка.

Установка виртуальной АТС не требует от персонала и топ-менеджмента глубоких технических знаний, компания не тратится на покупку оборудования, а развёртывание виртуального решения и запуск его в эксплуатацию занимает значительно меньше времени.

2. Масштабируемость

Приобретая «классическую» офисную АТС, компания вынуждена инвестировать в будущее. Это обусловлено техническими характеристиками самой станции. Если же компании потребуется больше линий, то придётся, скорее всего, менять АТС или докупать дополнительные модули, чтобы расширить её возможности.

При этом функционал «железной» АТС с трудом поддаётся модификации и расширению. Во-первых, «классическая» телефонная станция, даже с самым широким и дорогим функционалом, не может предложить руководителю отдела или компании поддержки самых важных для любой компании бизнес-процессов — продаж и работы с клиентами с помощью ведения детальной

статистики звонков и мониторинга нагрузки на линии. Во-вторых, каждый дополнительный модуль стационарной АТС стоит денег и потребует некоторого времени на установку. Кроме того, «железная» АТС требует регулярного обслуживания, а через какое-то время и ремонта.

В случае с виртуальной АТС, компания сразу получает 100 каналов, которые может использовать по собственному усмотрению. Уже на «младших» тарифных планах у организации есть в распоряжении достаточный набор услуг и сервисов, которые позволяют контролировать «телефонную» нагрузку на сотрудников и общую загрузку линий, видеть исчерпывающую статистику по принятым, пропущенным или совершенным звонкам — причём посмотреть такую статистику руководитель может по каждому конкретному специалисту, по отделу или всей компании.

3. Стоимость разговоров

«Железная» АТС в своей работе использует телефонную сеть общего пользования, доступ к которой предоставляет телефонный оператор. И если все звонки не будут выходить за зону ответственности этого оператора (как правило — город), со стоимостью звонков все будет в порядке. Однако как только возникнет необходимость позвонить в соседний город, область или же в другую страну, стоимость связи при использовании классического решения вырастет в разы. Компания будет платить за местный звонок, соединение с зонавыми и международными операторами связи, а также за местный вызов в городе адресата.

Виртуальная АТС, как правило, для передачи голосовых данных использует IP-сети, имеющие возможность передавать сигнал «от точки до точки» на равных условиях. Именно поэтому стоимость звонков в любую точку мира в случае использования виртуальной АТС — гораздо ниже.

Экономическое сравнение

Для сравнения, стоимость обычной АТС на 100 внутренних номеров варьируется в пределах 150-250 тыс.руб. (не включая установку телефонных номеров) в базовой комплектации. Сейчас многие компании предлагают бесплатную установку виртуальной АТС. В среднем же виртуальная АТС обойдется в 50 тыс. рублей (включая установку, платы расширения абонентских и соединительных линий, и покупку 100-канального номера). Первоначальная настройка обычной УАТС стоит 4-12 тыс. руб, настройка виртуальной IP-УАТС затрат не требует. Всё программное обеспечение скачивается с серверов облачного провайдера. Ежемесячное обслуживание «железной» IP-РВХ также требует немалых затрат от 4-6 до 20 тыс. руб. В случае с виртуальной АТС, настройка/перенастройка может обеспечиваться пользователем самостоятельно или при помощи оператора Call-центра провайдера. Ежемесячная абонентская плата обычной УАТС за каждый номер 150-400 рублей в зависимости от тарифного плана, дополнительно оплачивается каждая минута разговора. Пользуясь виртуальной АТС абонент оплачивает только фиксированную сумму за все номера, и поминутные разговоры.

Литература:

1. Е. Гребнев. «Облачные сервисы. Взгляд из России.» - М:СNews 2011г.
2. Журнал сетевых решений LAN. 2011-2012 г.
3. Интернет-ресурсы:
 - voipoffice.ru
 - cityreporter.ru
 - cloud4y.ru

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ЭКОНОМИКИ

С.К. Полевщиков

РАЗРАБОТКА В СРЕДЕ HTML ИНТЕРАКТИВНОГО УЧЕБНИКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г.
Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: ЭВМ, периферийные устройства, пособие, HTML, информация, материалы, развитие.

Обоснована необходимость и эффективность использования компьютерных учебников для изучения дисциплин в сфере информационных технологий. Предложен вариант создания компьютерного учебного пособия по дисциплине «ЭВМ и периферийные устройства» с использованием возможностей программной среды HTML.

S.K. Polevshchikov

DEVELOPMENT WITH HTML INTERACTIVE TUTORIAL FOR STUDY OF PERIPHERAL DEVICES

North-Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics,
Rostov-on-Don, Russia

Keywords: computers, peripherals, manual, HTML, information, materials, and development.

Justification of the necessity and effectiveness of computer training courses for the study of information technology. A variant of a computer manual on the subject "PC and peripherals" using media opportunities markup language HTML.

В современную эпоху бурного развития информационных технологий одной из важнейших задач является умелое и грамотное использование периферийных устройств (ПУ) ЭВМ, что невозможно без глубоких знаний в этой области. Информация о периферийных устройствах содержится во многих источниках, не всегда она изложена в достаточной для полного понимания форме. Приходится терять много времени на поиск информации. Поэтому весьма актуальным является сведение всей или хотя бы основной информации о периферии ЭВМ в один документ. Огромный объем материала несомненно вызовет затруднения в поиске нужной информации. Эта проблема может быть решена путем создания интерактивного учебника в среде HTML.

В предлагаемом учебнике «Периферийные устройства ЭВМ», будет предложена подробная информация о том, что такое периферийные устройства, принципы работы различных устройств, рисунки, схемы, таблицы поясняющие принцип действия и функционирования устройств.

Используя возможности HTML, в учебнике будет реализована простая и интуитивно понятная навигация по учебному материалу с возможностью простого выбора класса, типа и конкретной модели периферийного устройства. Так же имеется возможность выбора глубины проработки (изучения) материала от общего ознакомления с назначением и устройством ПУ вплоть до изучения порядка функционирования аппаратной и программной части (интерфейса) ПУ, информации о фирмах изготовителях, перспективах развития данного класса ПУ и т.д. Также возможно организация различных форумов для обсуждения интересующей информации.

Периферийные устройства персонального компьютера – это клавиатура, манипулятор «мышь», монитор, принтер, жесткий диск, привод CD-/DVD- дисков, модем, сетевая карта (для подключения к сети Интернет), видеокамера, сканер и т.п. И их количество стремительно растет, появляются все новые и новые типы и классы устройств. Поэтому в учебнике предполагается

предусмотреть возможность его дальнейшего развития, добавления нового материала, рисунков, схем, мультимедийных приложений и т.п.

Периферийные устройства в наше время имеются практически в каждом доме, офисе и т.д. Очень часто люди при покупке того или иного устройства видят в нем или в инструкции так называемые «странные и непонятные буквы» и не понимают что они означают. Так же существует разница между устройствами для офисов и для частного использования.

Требования к конфигурациям устройств для обычных пользователей подчас значительно выше, чем к устройствам для офисов, так как ПУ индивидуального использования будут применяться не профессионалом. В то же самое время они должны обеспечить пользователю возможность без какой либо подготовки работать с различными приложениями, компьютер-

ными играми, мультимедийными сферами, сканировать и печатать документы, получать доступ к интернет и т.д.

Именно благодаря периферийным устройствам компьютер становится доступным для работы обычных пользователей. С появлением «дружественных» пользователям периферийных устройств компьютеры стали незаменимыми помощниками людей. На сегодняшний день устройства стали намного компактнее и удобнее. Повысилась скорость работы и количество функций аппаратуры.

Все эти усовершенствования будут отображены в пособии, а также будут приводиться примеры того, что в данное время они собой представляют.

Пособие разрабатывается при помощи стандартного языка разметки HTML. Этот язык довольно прост в освоении и является наиболее распространенным. В наше время Большинство веб-страниц создаются при помощи языка HTML, а в свою очередь веб-страница это документ или информационный ресурс всемирной паутины, доступ к которому может получить любой желающий.

Спецификой языка является то, что он разработан специально для создания WEB-страниц с соблюдением принципа независимости от аппаратных платформ. Еще одной особенностью является то наличие гиперссылок, которые позволяют перемещаться по страницам или документам, вызываемые на экран щелчком по гиперссылке. Причем, ссылочные документы могут находиться на дисках компьютера или на другом сервере. HTML является доступным для каждого пользователя совершенно бесплатно и без ограничения. Главная особенность этого языка состоит в том, что он поддерживает различные формы передачи информации: текст, звук, графику, видео и др. , т.е. этот язык поддерживает мультимедиа. Проста в освоении и использовании делает его все доступным для любого программиста, а малый объем документа позволяет с высокой скоростью передавать их по сети.

Все преимущества HTML в полной мере будут использованы при создании компьютерного учебника. HTML позволит достаточно просто решить все поставленные при разработки компьютерного учебника задачи.

Литература:

1. Чак Муссиано и Билл Кеннеди "HTML и XHTML. Подробное руководство" 6-е издание. Издательство: Символ-Плюс, 2008 г.
2. Эрик А. Мейер "CSS. Каскадные таблицы стилей. Подробное руководство " 3-е издание. Издательство: Символ-Плюс, 2008 г.
3. Роберт Агулар "HTML и CSS. Основа любого сайта " Издательство: Эксмо, 2010 г.
4. А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. "Информатика" М.,2000

А.В. Лутцев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СРЕДЫ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЕЛФИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КОМПЬЮТЕРНОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г.
Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: компьютеры, стереотип, учебник, мультимедиа, Дэлфи, проектирование, технологии.

Обоснована необходимость и эффективность использования компьютерных учебников для изучения дисциплин в сфере информационных технологий. Предложен вариант создания компьютерного учебного пособия по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» с использованием мультимедийных возможностей среды визуального программирования Дэлфи.

A.V. Luttsev

USE OF MULTIMEDIA FEATURES VISUAL PROGRAMMING ENVIRONMENTS DELPHI FOR A COMPUTER TRAINING MANUAL FOR THE SUBJECT "ENGINEERING AND COMPUTER GRAPHICS"

North-Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics,
Rostov-on-Don, Russia

Keywords: computers, stereotype, tutorial, multimedia, Delphi, design, and technology.

Justification of the necessity and effectiveness of computer training courses for the study of information technology. A variant of a computer manual on the subject "Engineering and Computer Graphics" using multimedia features visual programming environments Delphi.

XXI век практически для всех стал своеобразным синонимом скорости как в совершенствовании компьютерных технологий, так и в сопутствующих отраслях и дисциплинах. Развитие этих направлений настолько скоротечно, что уследить за ним бывает довольно сложно, особенно если требуется сопроводить что-то подобное сопутствующей литературой, которая, как известно, рискует просто устареть, едва сойдя с печатного станка.

Компьютеры развиваются, дисциплины о них развиваются тоже, но, оставляя знания в бумажной оболочке, есть риск, что одно не поспевает за другим, что может сыграть печальную роль в дальнейшем развитии компьютерных технологий. Решение такой проблемы, как и всё гениальное, просто - достаточно просто перестать держаться за стереотип, что учебник – обязательно тяжёлая книга, содержащая много страниц очень мелкого текста, иногда нудного и не всегда понятного. Компьютерные технологии развиваются, так почему бы учебнику не стать другим, электронным?

Электронный учебник - это не просто текстовый файл, содержащий тот же самый текст (хотя он может быть и таким). Однако само понятие «электронный» позволяет взглянуть на ситуацию много шире, нежели всё тот же старый текст с редкими статичными рисунками-изображениями.

Уже сейчас современные мультимедиа предоставляют возможность пользователю получать информацию в форме видео, аудио, различной графики, и если все эти элементы внести в электронный учебник, разбавив обычный текст, применить возможности анимации - только тогда можно говорить об учебнике, как интерактивном приложении. Это будет приложение с дружелюбным графическим интерфейсом, где пользователь сможет получать информацию максимальным количеством способов, видеть, слышать, воздействовать на специально разрабатываемые приложения и, наблюдая реакцию, понимать всё больше и больше. Именно такое учебное пособие можно разработать, используя всего лишь нынешний уровень компьютерных технологий и именно такими должен стать современный учебник XXI века.

Цель поставлена, то что должно получиться тоже понятно, однако слова словами, но как всё это реализовать? Способов предостаточно. Возьмём например среду визуального программирования Дэлфи, которая обладает широкими возможностями для проектирования будущего интерактивного учебного пособия.

Эта среда позволит воплотить идею интерактивности, создать дружелюбный интерфейс, графику для которого можно создать в широком спектре графических редакторов, таких как AutoDesk Inventor, Adobe Photoshop и др., наполнить текстовым содержанием, дополнить всё интерактивной анимацией, позволяющей разбавить теорию элементами практики. Ведь одно дело, когда читаешь о чём-то, и совершенно другое, когда ты можешь что-то нажать, посмотреть, передвинуть, движимый вопросом «А что если?». Данная визуальная среда также может обеспечить звуковое сопровождение. Можно добавить в изучаемый учебный материал как лёгкую фоновую музыку, так и звукозапись текстовых параграфов. Из вышеперечисленного видно, что создание интерактивного учебного пособия вполне реальная задача.

Какой видится работа с уже разработанным интерактивным пособием по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»?

Пользователь запускает приложение, перед ним дружелюбный графический интерфейс, работа с которым интуитивно понятна. Далее он выбирает интересующий его параграф, например «Представление цвета», где пользователь может прочесть исчерпывающую текстовую часть, посмотреть подробные графические схемы, возможно, прослушать материал повторно и для закрепления знаний выполнить анимационную интерактивную лабораторную работу, где ему предстоит посмотреть различные цветовые схемы и практически получить те или иные цвета.

Подводя итоги, можно отметить, что создание подобного интерактивного пособия не только будет быстрее обычного бумажного издания, что крайне актуально для дисциплин, связанных с компьютерными технологиями, но и позволит оперативно обновлять пособие и идти в ногу со временем с такой же скоростью, какой развивается соответствующая отрасль знаний и технологий.

В.Г. Кобак, Д.В. Плешаков

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МУТАЦИИ НА ТОЧНОСТЬ РЕШЕНИЯ МИНИМАКСНОЙ ЗАДАЧИ МИНИМАКСНОЙ ЗАДАЧИ

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: генетические алгоритмы, мутации, однородные и неоднородные задачи, эволюционное моделирование.

В работе рассмотрено влияние различных видов мутации на результат решения минимаксной задачи генетическим алгоритмом на базе модели Голденберга. Ее отличительной особенностью от модели Холланда является то, что в ходе решения задачи используется не пропорциональный отбор, а турнирный

V.G. Kobak, D.V. Pleshakov

STUDY OF THE EFFECT OF MUTATIONS ON THE ACCURACY OF THE MINIMAX PROBLEM OF MINIMAX PROBLEMS

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

Keywords: genetic algorithms, mutation, homogeneous and inhomogeneous problems, evolutionary modeling.

In this paper we consider the influence of different types of mutations on the result of solving the minimax problem genetic algorithm based on the model Goldenberg. Its distinguishing feature of Holland's model is that in the course of solving the problem is not used proportional selection and tournament.

Генетические алгоритмы являются эффективным подходом к ограничению поисковых усилий в большом комбинаторном пространстве поиска.

В данной работе рассмотрено влияние различных видов мутации на результат решения минимаксной задачи генетическим алгоритмом на базе модели Голденберга. Ее отличительной особенностью от модели Холланда является то, что в ходе решения задачи используется не пропорциональный отбор, а турнирный [0].

Были рассмотрены следующие виды мутации [0]:

- точечная мутация (при мутации изменяется один случайный ген);
- двухточечная мутация (два случайных гена меняются местами);
- прямая циклическая мутация (случайное задание переносится на следующее устройство, если задание на последнем устройстве, то на первое);
- обратная циклическая мутация (случайное задание переносится на предыдущее устройство, если задание на первом устройстве, то на последнее);

- случайная циклическая мутация (случайное задание с одинаковой вероятностью переносится либо на следующее, либо на предыдущее устройство);
- инверсия (перезапись последовательности генов в обратном порядке между двумя случайными позициями);
- сильная мутация различного уровня (при мутации изменяется случайное количество генов, но не превышающее заданный уровень мутации, изменяемые гены выбираются случайным образом).

Рассмотрено влияние мутации как при решении однородной, так и неоднородной задачи.

Так как теоретически обосновать эффективность того или иного вида мутации невозможно, то был поставлен соответствующий вычислительный эксперимент. Было выполнено решение однородной и неоднородной задачи при следующих условиях: количество заданий 31, 131 и 231; количество устройств 2, 3, 5 и 7; время выполнения задания от 25 до 30; размерность популяции 100; вероятность кроссовера 70%; вероятность мутации 30%; количество повторов 200.

Каждая задача решалась для 50 различных матриц. В результате поставленного эксперимента по каждой из матриц были получены результаты, усредненные значения которых представлены в таблицах ниже.

Таблица 1 – результаты решения для однородной задачи

М	N	Циклическая			Двухточечная	Инверсия	Точечная	Сильная		
		Случайная	Прямая	Обратная				10%	30%	50%
31	2	427	427	427	427	427	427	427	427	427
	3	285	285	285	284	284	285	284	284	284
	5	180	179	179	177	177	179	178	179	179
	7	144	146	144	131	131	133	133	133	133
131	2	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	3	1202	1202	1202	1202	1202	1202	1202	1202	1202
	5	725	724	725	721	721	725	725	725	725
	7	520	520	520	517	516	520	521	521	521
231	2	3176	3176	3176	3176	3176	3176	3176	3176	3176
	3	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116
	5	1273	1274	1273	1270	1270	1273	1273	1274	1274
	7	913	913	913	909	909	913	914	915	915

Таблица 2 – результаты решения для неоднородной задачи

М	N	Циклическая			Двухточечная	Инверсия	Точечная	Сильная		
		Случайная	Прямая	Обратная				10%	30%	50%
31	2	415	415	415	415	415	415	415	415	415
	3	280	280	281	279	280	280	280	280	280
	5	177	177	177	175	175	177	176	176	176
	7	129	129	129	126	127	128	129	129	130
131	2	1747	1748	1748	1739	1746	1749	1744	1748	1750
	3	1171	1173	1174	1141	1156	1174	1158	1167	1170
	5	715	715	715	691	697	715	713	715	716
	7	515	515	515	504	501	514	515	517	516
231	2	3090	3087	3088	3065	3082	3085	3076	3086	3094
	3	2078	2080	2079	2011	2044	2079	2056	2069	2076
	5	1259	1260	1261	1221	1234	1262	1260	1262	1264
	7	907	907	907	893	886	907	907	909	909

Из результатов, представленных в таблице, видно, что при решении минимаксной задачи генетическим алгоритмом на базе модели Голденберга наиболее эффективными мутациями для решения однородной задачи являются двухточечная мутация и инверсия. Для неоднородной задачи наиболее эффективной является двухточечная мутация, хотя с увеличением количества устройств повышается эффективность инверсии. Данные виды мутации позволяют получить решение лучше, чем другие виды мутации. Также стоит заметить, что при решении однородной задачи с малым количеством устройств, все виды мутации дают одинаковое решение.

Литература:

1. Емельянов В.В., Курейчик В.В., Курейчик В.М. Теория и практика эволюционного моделирования. М: Физматлит, 2003. С. 432.
2. Кобак В. Г., Плешаков Д.В., Ренсков А.А., Чижов А.Ю., Эффективность различных видов мутации при решении минимаксной задачи генетическим алгоритмом на базе модели Холланда // Известия вузов, Северо-Кавказский регион, Сер. Технические науки. 2012. No. 2. С. 21-25.

Д.В. Абрамов, *В.В. Кормильченко

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕЗУЛЬТАТА
КОМПАНИИ (ОРГАНИЗАЦИИ) ПРИ ВНЕДРЕНИИ И РАЗВИТИИ КОРПОРАТИВНОЙ
КУЛЬТУРЫ.**

Северо-Кавказский Филиал Московского Технического Университета Связи и Информатики,
г. Ростов-на-Дону, ЗАО «Русская Телефонная Компания», г. Москва.

* Северо-Кавказский Филиал Московского Технического Университета Связи и
Информатики, г. Ростов-на-Дону

Ключевые слова: управление, эффективность, экономический результат, корпоративная культура, корпоративные ценности.

В данной работе описан конструктивный способ повышения эффективного управления Компанией позволяющий получить колоссальный экономический результат.

D.V. Abramov, *V.V. Kormilchenko

**IMPROVING THE EFFECTIVENESS AND ECONOMIC THE RESULT OF THE COMPANY
(ORGANIZATION) IN THE IMPLEMENTATION OF AND DEVELOPMENT OF THE
CORPORATE CULTURE.**

North-Caucasian Branch of the Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow.
Rostov-on-don, CJSC «Russian Telephone Company». Moscow

* North-Caucasian Branch of the Moscow Technical University of Communications and Informatics,
Moscow. Rostov-on-don

Key words: management, efficiency, economic performance, corporate culture, corporate values.

In this work is described in a constructive way to improve the effective management of the Company allows to obtain a colossal economic result.

Актуальность работы. В экономической среде на данный момент нет более широко исследуемого объекта, чем понятие корпоративной культуры. И в целом это не просто «модная» тенденция, а отражение той реальной роли, которую играет корпоративная культура как системный фактор эффективного менеджмента.

Основная мысль, проведенного мною исследования, состояла в том, что бы на уже существующей прочной и зарекомендовавшей себя платформе организационной культуре создать новую и более масштабную, которая позволит объединить всех сотрудников вновь интегрированных Компаний в единую эффективную и целеустремлённую команду. Проведенное исследование позволило выявить роль и значение организационной Корпоративной культуры для современной теории и практики управления Российскими Компаниями.

В работе использовались как известные методы психодиагностики, стандартизированное наблюдение, анализ документов, анкетирование.

В основе любого успешного бизнеса существует здоровая, основанная на общих ценностях, корпоративная культура. В свою очередь она определяет отношение сотрудников к стилю командной работы, удовлетворенность людей работой, отношения в коллективе, отношения с клиентами и партнерами и, в конечном счете, успех или неудачу компании (предприятия). **Главной и первоочередной целью, является достижение более высоких результатов за счет создания эффективных норм работы и поведения.**

Изучая корпоративную культуру двух одних из ведущих Корпораций современного бизнеса: «Аптечная сеть 36,6» и группы компаний «МТС». Я сделал вывод, что в целом, корпоративная культура – это питающая среда всего бизнеса. Люди, объединенные общим видением будущего, и общими ценностями не только могут разово изменить показатели предприятий, но и создать вовлеченное и активное движение изнутри Компании. Оно за короткие сроки позволяет достигать самые амбициозные цели. Исследование позволило обнаружить, что большинство топ-менеджеров, по вопросам внедрения и развитию корпоративной культуры занимаются лишь организацией корпоративных выездов, праздников и т.п. Данные мероприятия, конечно нужны и для отдыха и для улучшения коммуникации внутри компании между сотрудниками, но это так мало!

Но в последнее время «ветер перемен» позволил изменить отношения руководителей Российских компаний работать над ее формированием и развитием. Такие фирмы начинают подходить к созданию корпоративной культуры как стратегически, создавая общие ценности и вдохновляя сотрудников на достижение корпоративной миссии, улучшая доступность сотрудников к важной для их работы и личного развития информационной базы, облегчая общение между ними, создавая корпоративные видео, печатая внутрикорпоративные журналы, и т.п.

Изучая данный вопрос, много раз задавал себе один и тот же вопрос: «А какова роль корпоративной культуры, что бы ею заниматься долго и в серьёз?»

Мне удалось выделить несколько важных аспектов Корпоративной (организационной) культуры. Вовлеченность и разделение ценностей компании означает: «Мне нравится работать в моей Компании, я остаюсь и прилагаю дополнительные усилия для успеха компании. **Я нацелен на результат!**».

Именно сотрудники компании — ее основной ресурс, актив и ценность. При современных темпах развития спроса и предложения выведение на рынок нового, даже самого успешного продукта дает компании конкурентное преимущество не больше, чем на три-шесть месяцев. Приобретение дорогостоящего оборудования без обученного оператора и технического специалиста становится бесполезной инвестицией, не говоря уже о финансовых ресурсах в руках непрофессионала. Это еще раз подтверждает важность фактически единственного конкурентного преимущества компании — вовлеченного и активного персонала.

Те же рекрутеры знают как никто: если сотрудник потерял интерес к компании — его не удержишь. Отсюда – простой вывод: сотрудник должен стать частью компании не только на словах. Ему должно быть настолько интересно работать в этой компании, на ее и свое благо, чтобы предложения со стороны были просто неактуальны для него хотя бы в определенный период. Другими словами, наша задача как собственников, учредителей и директоров — добиться того, чтобы вовлеченность в первую очередь ключевых сотрудников и менеджмента была максимальной.

И МЫ уже ГОТОВЫ ДЕЙСТВОВАТЬ!

Каким должно быть экономическое обоснование/эффект: Процесс интеграции старой платформы Корпоративной Культуры (а в случае её отсутствия –внедрения новой) за счет лояльных и понятных всем Корпоративных ценностей сохранят уникальные профессиональные кадры, а это поможет :

1.Снизить затраты на обучение и адаптацию нового сотрудника – в среднем примерно это от 6000 рублей на соискателя. И это при том, что данный соискатель пройдет испытательный срок.

2. Исключить такое понятие, как «упущенная выгода»: новому сотруднику необходим срок для достижения определенного профессионального навыка. За это время часть бизнес-процессов за счёт отвлечения других исполнителей «проседает».

3. Репутация работодателя растет.

4.За счет развитой Корпоративной Культуры зарплаты в существующей компании на 20% ниже, чем в среднем по рынку и процент ротации персонала колеблется в пределах 7-10%. Это средний уровень по крупным компаниям в стране. Экономия 20% ФОТ в компании составляет 4% от OIBDA .

5. Такая ценность как «Творчество» - новое понятие для наших сотрудников. Развивая вовлеченность и активность наших сотрудников в данную ценность, открываем в них новые грани Творчества. Это приведет к увеличению проектов и их экономической эффективности. А, значит, и к повышению экономической эффективности всей нашей компании в целом.

Какие есть эффективные инструменты?

Общие корпоративные ценности – это то, что позволяет обрести доверие и соединяет Компанию в единое целое. Общие ценности также являются визитной карточкой компании, по которой ее узнают во всех областях ее деятельности. Они могут быть сформулированы и как корпоративные цели, и как индивидуальные ценности. Чтобы все сотрудники понимали и разделяли корпоративные видение и ценности, их прежде всего необходимо ясно сформулировать. Как успел заметить, у большинства Компаний есть и ценности и четко сформулированные миссии, но у многих на этом все и заканчивается. Через некоторое время после презентации и продвижения многие сотрудники уже и не помнят об их существовании. А мы, используя различные подходы, включая визуальные презентации, тренинги и корпоративные мероприятия, нацеленные на создание менее формальных отношений между сотрудниками будем поддерживать всегда «живой» интерес и активность.

Создать эффективную мотивацию, для вовлечения и повышения активности своих сотрудников- это значит создать атмосферу лидерства и развития творчества.

«Лучший лидер тот, о существовании которого люди почти не знают. Когда работа сделана, они говорят: мы сделали это сами». /великий китайский мыслитель и философ Лао-Цзы/.

Но моя работа не ограничилась, лишь изучением теоретических аспектов влияния Корпоративной Культуры на экономический результат предприятия. Совсем недавно, я вошёл в проектную группу по внедрению новых корпоративных ценностей и стратегии Компании. Основной идеей данного проекта являлось внедрение ценностей **ПРОСТО** (Партнёрство, Результативность, Ответственность, Смелость, Творчество и Открытость) в КК Розничной сети МТС, которая является дочерней компанией МТС. Не так давно прошёл и сам процесс интегрирования. Проект дал ошеломляющий результат- нам удалось не только сохранить 80% ключевых сотрудников компании, но и значительно повысить операционную прибыль. Важность и значимость данного проекта определяется тем, что ценности компании - являются ядром корпоративной культуры. Мы спланировали реализовывать данный проект поэтапно, согласно плану мероприятий, показанному на Рисунке 1.

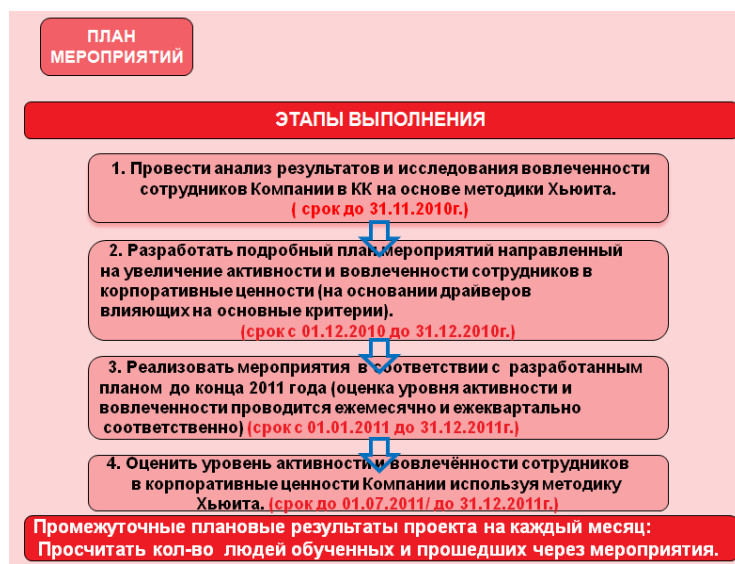


Рисунок 1

БЫЛИ ЧЁТКО СФОРМИРОВАНЫ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА:

1. Обеспечить **АКТИВНОСТЬ** сотрудников не менее 60% к июлю 2011 г 100% к концу 2011 г.
2. Обеспечить **ВОВЛЕЧЕННОСТЬ** сотрудников к корпоративным ценностям **ПРОСТО** 65% к июлю 2011 г, 75% к декабрю 2011 г.
3. Разработать и провести командообразующие мероприятия с МТС не менее 30% к концу 2011г.

БЫЛИ РАЗРАБОТАНЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВЫХ КОРПОРАТИВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ. (Рисунок 2).

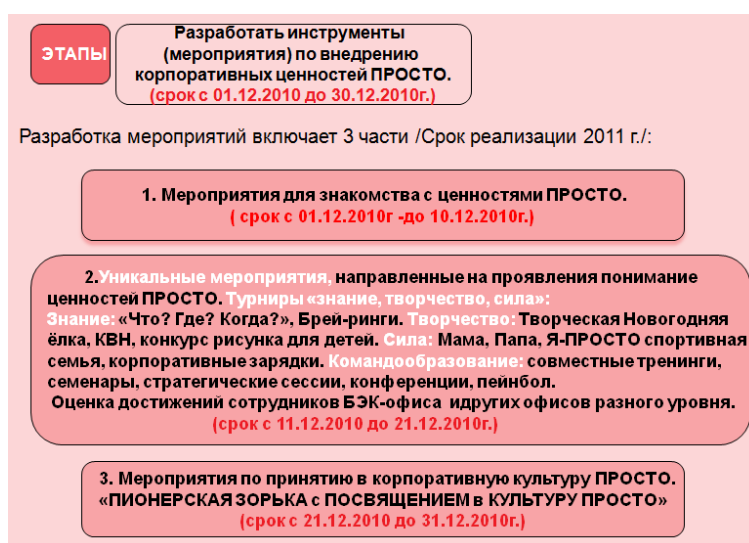


Рисунок 2

И завершая, необходимо всегда помнить: Увлекай людей не только словами, но и личным примером. Чтобы другие люди искренне стремились к высокому результату представляя, что он собственник данного бизнеса, ты должен постоянно демонстрировать это личным примером, только так тебе поверят.

Литература:

1. «Корпоративная культура-Достижение более высоких результатов за счет создания эффективных норм работы и поведения», Котельников В.Ю., Ten3 Business e-Coach.
2. Проект «С нами будет просто! в.3.2», ЗАО «РТК», Абрамов Д.В., 2010.

А.Р. Галиев, Т.В. Сидорина

МОДЕЛЬ НАЛОГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Ростовский государственный строительный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: система, модель, налог, налог управления, регистрации и аналитического обеспечения, налоговые потоки, налога на прибыль и расходы, налоговые риски, налоговые обязательства, налоговое планирование и прогнозирование, анализ налогов.

В статье предложена концептуальная схема налогового менеджмента коммерческой организации, определяющая базовые компоненты его организационного, учетно-аналитического, методологического, методического и программно-технического обеспечения с учетом определяющих факторов воздействия внешней и внутренней среды функционирования коммерческих структур, уровней управления, уровней налогового менеджмента, входящих и исходящих налоговых потоков, составляющая теоретическую основу его проектирования и направления реализации в конкретной организации.

A.R. Galiev, T.V. Sidorina

MODEL TAX MANAGEMENT BUSINESS ORGANIZATION

Rostov State University of Civil Engineering, Rostov-on-Don, Russia

Keywords: system, model, tax, tax management, registration and analytical providing, tax streams, tax income and expenses, tax risks, tax obligations, tax planning and forecasting, tax analysis.

In this article the conceptual model of tax management of the commercial organization is offered and proved. Basic components of its providing taking into account factors of influence of the external and internal environment of functioning of commercial structures, levels of management, the levels of tax management entering and proceeding tax streams, making a theoretical basis of its design and the realization direction in the concrete organization are defined.

В настоящее время требуют решения вопросы, касающиеся не только определения сущности налогового менеджмента, но и построения его концептуальной модели. При её разработке автором учитывался ряд положений.

1) *Факторы, требующие создания системы налогового менеджмента* и организации его учетно-аналитического обеспечения в хозяйствующем субъекте можно разделить на две группы по отношению к границам предприятия:

- не зависящие от деятельности предприятия (внешние или экзогенные факторы) и
- зависящие от деятельности предприятия (внутренние или эндогенные факторы).

Экзогенные факторы представлены группами общеэкономических, рыночных, социально-политических и стихийных факторов. Для целей системы учетно-аналитического обеспечения налогового менеджмента экзогенные факторы имеют отношение к ее тактической и в большей степени к стратегической составляющим.

2) *Налоговый менеджмент следует рассматривать на трех уровнях:*

1. Государственный налоговый менеджмент или налоговый менеджмент на макроуровне. Охватывает сферу государственной налоговой политики. Ее целью является организация такой налоговой системы, которая бы удовлетворяла, с другой стороны, все или большинство финансовых потребностей государства, а с другой - она не должна быть обременительной для налогоплательщиков. Менеджмент этого уровня должен осуществляться в зависимости от экономической и финансовой стратегии государства и в соответствии с разработанной налоговой стратегией.

2. Налоговый менеджмент предприятия или налоговый менеджмент на микроуровне. Его задачей является разработка налоговой политики предприятия в зависимости от его экономической стратегии и направлений деятельности, а также определение такой системы налогов, которая бы позволила получать наибольшие прибыли при оптимальности налоговых платежей с неизменным ростом стоимости компании через рост стоимости её чистых пассивов.

3. Налоговый менеджмент граждан. Сфера его применения - налоговые платежи конкретных граждан, имеющих частный характер, а также выбор такой системы уплаты налогов, которая больше повышала бы уровень благосостояния граждан (например, налоги на имущество, землю и т.д.).

Единство государственного налогового менеджмента и налогового менеджмента коммерческого предприятия в рамках общей системы управления налоговыми потоками обуславливает единообразие подходов к процессу принятия эффективных налоговых управленческих решений.

3) *Налоговый менеджмент выступает как стратегическое направление финансового менеджмента.*

Налоги являются важнейшим элементом государственных финансов. Более того, финансовая теория и практика на протяжении длительного времени, до начала XX в., развивалась преимущественно как наука о налогах. Поэтому науку о финансах можно считать фундаментом налогового менеджмента, который выступает составной частью финансового менеджмента предприятий системы управления их финансовыми потоками путем принятия стратегических и тактических решений.

Разделяя мнение Барулина, можно говорить о том, что, в конечном счете, у финансового и налогового менеджмента одна цель — максимизация ценности фирмы. Концептуальная цель финансового менеджмента достигается посредством осуществления шести его стратегических направлений:

- управление выручкой;
- контроль издержек;
- управление ликвидностью;
- управление капиталом;
- управление налогами;

- управление внебалансовой деятельностью[1].

Исходя из этого, с уверенностью можно говорить о том, что управление налогами является одним из стратегических направлений управления финансами предприятия.

4. Налоговый менеджмент в условиях функционирования государства и предприятий в рыночной среде следует рассматривать двояко:

1) Как процесс принятия налогового управленческого решения.

Управленческое решение предполагает определение цели, задач и программы действий, или их корректировку. Технология налогового менеджмента представляет собой последовательную совокупность действий субъекта с целью получения ожидаемого результата.

2) Как систему управления.

Понимание налогового менеджмента как системы управления расширяет его понимание как процесса принятия налогового управленческого решения на основе системного подхода к взаимодействию субъекта и объекта управления. Объектом налогового менеджмента, являются, прежде всего, входящие и исходящие налоговые потоки, выступающие в форме налоговых доходов и расходов субъектов управления, а также налоговых обязательств как результата их взаимодействия, а также совокупность условий функционирования налогового процесса на уровне экономики, региона и отдельных предприятий (организаций, корпораций).

5. Обоснование концептуальной схемы налогового менеджмента требует учета его многогранности, которая определяется целым комплексом причин:

- сложностью его объекта управления,

- ориентацию на реализацию многих функций управления,

-многоуровневостью и многоаспектностью системы управления налоговым процессом, как на конкретном коммерческом предприятии, так и в стране в целом.

6) Отечественный налоговый менеджмент — специфическая подсистема внутрифирменного управления, что объясняется рядом таких обстоятельств, как молодость отечественной налоговой практики, нестабильность налогового законодательства, парадоксы российской деловой культуры (с одной стороны, целью бизнеса является получение прибыли, с другой стороны, на практике прилагаются немалые усилия для минимизации прибыли с целью уменьшения налоговых расходов), недостоверность сведений, содержащихся в официальной отчетности (что вызвано значительным теневым оборотом хозяйствующих субъектов) и пр.

7) Налоговый менеджмент коммерческого предприятия следует рассматривать на стратегическом и тактическом уровнях.

Стратегический налоговый менеджмент определяет долговременный курс (направления деятельности) субъекта налогового менеджмента и в большей мере основывается на перспективном налоговом планировании, прогнозировании и регулировании как стратегических элементах системы управления в целом.

Тактический налоговый менеджмент предусматривает решение задач конкретного периода развития путем текущего налогового планирования и бюджетирования, контроля и мониторинга, внесения оперативных изменений в налоговый процесс.

С учетом указанных положений диссертантом разработана концептуальная модель налогового менеджмента в коммерческой организации, рассматривающая его как интеграционный научно-практический процесс упорядочивания хозяйственной деятельности в соответствии с существующим налоговым законодательством, стратегией развития предприятия в целом и финансовой стратегией в частности, реализующийся через систему воздействия на налоговые потоки на микроуровне путем использования научно-обоснованных и экономически целесообразных форм и методов принятия решений в области управления налоговыми доходами и расходами, обязательствами и рисками в целях повышения общей экономической эффективности деятельности коммерческого предприятия и роста его стоимости.

Концептуальная модель налогового менеджмента коммерческого предприятия, предполагает использование семи блоков.

В первом блоке «Порядок формирования налоговых обязательств и налогового поля коммерческой организации» интегрируется общий порядок формирования налоговых обязательств и налогового поля коммерческой организации.

Во втором блоке «Методологическое обеспечение. Формы и методы налогового менеджмента» представлены основные способы, методы и модели налогового менеджмента, возможные к применению в коммерческом предприятии, с учетом специфичности предметной стороны налогового менеджмента на микроуровне и его законодательных ограничений.

С развитием налогового менеджмента на первый план выходят такие его методы, которые позволяют не просто снижать размер налоговых обязательств, а прежде всего управлять ими, оценивать и прогнозировать налоговые доходы и расходы, налоговые риски с учетом временных фракталов.

Выбор методов налогового менеджмента осуществляется в соответствии с поставленными задачами, с учетом особенностей налогового режима, используемого налогоплательщиком, и его организационно-правовой формы, а также в зависимости от его информационного обеспечения.

«Методы управления налоговыми обязательствами в налоговом менеджменте», представляющие собой *третий блок* концептуальной модели налогового менеджмента коммерческого предприятия, включают в себя[2]:

- экономико-правовые;
- фискальные;
- учетные;
- финансово-контрольные.

Четвертый блок модели образует «Организационное обеспечение налогового менеджмента». Организационный механизм налогового менеджмента включает в себя порядок и временной интервал его осуществления, представление и оценку полученных результатов. Указанные вопросы решаются индивидуально в каждой организации исходя из её особенностей, используемой системы налогообложения, уровня квалификации исполнителей и др.

В качестве базовых принципов налогового менеджмента выступают: взаимосвязь с общей системой управления экономикой и финансов; комплексный ситуационный и стратегический характер принимаемых управленческих налоговых решений; динамизм налогового управления; многовариантность подходов и управленческих решений (по фракталам времени и пространства); учет фактора риска при принятии решений; принцип адекватности затрат; юридическое соответствие; конфиденциальность и подконтрольность.

Структура управления определяется спецификой конкретной коммерческой организации, её организационными особенностями, используемой системой налогообложения и т.д.

Пятый блок модели представлен методическим обеспечением налогового менеджмента, которое предполагает:

- последовательность обработки информации с целью управления налоговыми доходами и расходами, налоговыми обязательствами и рисками, формирования налоговых обязательств и налогового поля, внутренний и внешний контроль правильности и своевременности исполнения налоговых обязательств
- автоматизированный комплекс расчетно-аналитических процедур и процессов
- обеспечение налогового равновесия и сбалансированности налоговых потоков, укрепление финансов, повышение экономической эффективности и достижение роста стоимости коммерческой организации в виде роста величины чистых активов и пассивов
- уровень налоговой нагрузки, показатели стратегического успеха в виде чистых активов и пассивов

«Программно-техническое обеспечение налогового менеджмента», являясь *шестым блоком* модели, позволяет говорить об использовании:

- интегрированной системы налогового и финансового учета как информационной системе расчета и анализа налоговых обязательств, управления ими, а также налоговыми доходами, расходами и рисками;
- автоматизированных систем по направлениям налогового менеджмента и видам налоговых обязательств;
- автоматизированных вариантов инжинирингового налогового инструментария в виде инжиниринговых налоговых компьютерных программ.

Заключительный, *седьмой блок* модели представлен «Учетно-аналитическим обеспечением налогового менеджмента».

Важнейшими источниками информации о величине текущих налоговых обязательств являются данные финансового и налогового учета, а информация об их размере в средне- и долгосрочном периоде формируется также в рамках управленческого и стратегического налогового учета. Все виды учета позволяют формировать финансовую, налоговую, управленческую и прогнозную отчетность, прямо или опосредованно содержащую информацию о налоговых обязательствах, доходах, расходах и рисках.

Учетно-аналитическое обеспечение налогового менеджмента коммерческой организации обуславливает необходимость не только понимания органичности учетно-аналитического процесса, но и методологии взаимодействия ее отдельных видов информации, используемых для принятия управленческих решений в сфере исполнения обязанности добросовестного налогоплательщика.

Учетно-аналитическая система налогового менеджмента формирует сложный экономический механизм коммуникационного взаимодействия ее элементов как по целевой направленности и функциям управления, так и по основным стадиям реализации: учетной (генерирование информационных баз), аналитической (проведение анализа и оценки информационных ресурсов), отчетной (формирование налоговой отчетности для внешних и внутренних пользователей), контрольной (исследование, обнаружение и исправление учетно-аналитических ошибок).

Литература:

1. Барулин С.В. Налоговый менеджмент: учебное пособие / С.В. Барулин, Е.А.Ермакова, В.В.Степаненко - М.: "Омега-Л", 2008. - 272 стр.
2. Лесняк, В.В. Информационное обеспечение управления налоговыми обязательствами / В.В. Лесняк, Е.А. Щекотихина. – Ростов-н/Д: РГСУ, 2010. – 130 с.
3. Мельник Д.Ю. Налоговый менеджмент / Д.Ю. Мельник. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 352 с.

О.П. Петровская

СЧАСТЬЕ КАК ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г. Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: счастье, благосостояние, эмоциональное благополучие, качество жизни, "парадокс Истерлина", доход, здоровье, свободное время.

В статье рассматриваются количественные и качественные аспекты счастья, как экономической категории, анализируется зависимость счастья от изменения дохода. Выделяются экономические и неэкономические факторы эмоционального благополучия людей.

O.P. Petrovskaya

HAPPINESS AS AN OBJECT OF ECONOMIC THEORY

North-Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics, Rostov-on-Don, Russia

Key words: happiness, wealth, emotional welfare, quality of life, the Easterlin Paradox, income, health, free time.

The article considers the qualitative and quantitative aspects of happiness as an economic category and analyzes the interdependency of happiness on value of income. Economic and non-economic factors of people's emotional welfare are examined.

Согласно крылатому выражению, принадлежащему английскому писателю Томасу Карлейлю, экономика – наука тоскливая. Определенные основания для такого высказывания имеются, если вспомнить мрачные прогнозы Т.П. Мальтуса о грядущей нехватке продовольствия и неизбежном голоде, об ограниченности ресурсов, о периодических кризисах и т. п. Со временем экономическая теория сместила акценты исследований в пользу исследований в области благосостояния людей. Еще в семидесятые годы двадцатого века американскими экономистами Дж. Тобином и У. Нордхаузом был предложен показатель чистого экономического благосостояния в качестве альтернативы ВВП.

Экономическая теория счастья — одно из новых направлений современных исследований, которое базируется на концепции ограниченной рациональности, предложенной нобелевским лауреатом Г. Саймоном. ядром этой теории являются субъективные представления личности об

удовлетворенности своей жизнью, как экономический феномен, какие экономические факторы и в какой степени определяют человеческое счастье, как счастье человека зависит от уровня экономического развития страны, какие экономические параметры отражают «уровень счастья» общества в целом, как ощущение человеком собственного счастья влияет на результативность его экономической деятельности, какова мера ответственности за счастье самой личности и государства – все это составляет суть нового направления.

В течение длительного периода времени «стандарт жизни» измерялся с помощью конкретного показателя – ВВП на душу населения. Большинство экономистов оценивают рост ВВП на душу населения, как признак здорового рынка, который означает для них здоровую экономику. Это основа количественной оценки счастья, которая имеет достоинством чёткую связь с производством и с получаемым доходом.

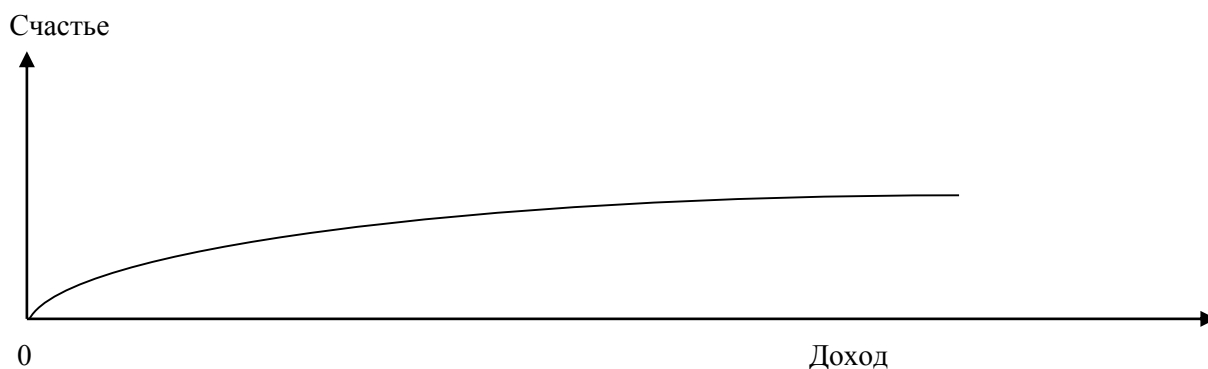


Рисунок 1 - Предельная зависимость между счастьем и доходом.

Кривая на рис.1 показывает зависимость счастья от уровня доходов во времени. Счастье – это предельная функция от дохода. На каждый период времени существует для данной страны свой уровень дохода, по мере достижения которого от нуля уровень счастья увеличивается. После его достижения кривая счастья зависит и от увеличения доходов и от нематериальных факторов:

1. Уровень «счастья» для отдельного человека возрастает пропорционально увеличению дохода до тех пор, пока у индивидуума не удовлетворены первые жизненные потребности: «нормальные» еда, одежда, жильё, отдых. Далее, по мере того, как возрастает уровень дохода, уровень «счастья» растёт всё медленнее, начиная во всё большей степени зависеть от нематериальных факторов.

2. Уровень «счастья» связан не с абсолютным значением дохода на душу населения, а с «относительным» доходом. Люди постоянно (вольно или невольно) сравнивают условия своей жизни и жизни других людей и, в зависимости от этого они становятся «счастливей» или нет. Может быть этим объясняется то, что представители стран, только достигающих «нормального» уровня, «счастливей» представителей многих развитых государств.

Справедливо ли утверждение: «больше денег означает больше счастья»? Доход (деньги) – это средство для достижения счастья. Это средство иногда обеспечивает больше счастья, иногда – меньше счастья. Таким образом, денежный прирост относительно результирующего счастья – это предельная величина. Следовательно, можно рассчитать «точку безубыточности» счастья: до какого уровня повышение денежного дохода увеличивает счастье, а, начиная с какого уровня денежного дохода, счастье не растёт и может даже сокращаться: уменьшение свободного времени индивидуума, стрессы, проблемы со здоровьем и т.д.

Качественная оценка счастья попала в поле зрения экономистов сравнительно недавно. Речь идет о степени удовлетворенности человека достигнутыми жизненными стандартами, об эмоциональном благополучии, под которым понимается субъективная оценка человеком уровня своего счастья. Для детальной характеристики показателя счастья очень важны новые виды полезности, введенные нобелевским лауреатом Д. Канеманом: а) «испытанная лично польза» и б) «запомнившаяся полезность», которая основана на том, что субъекты обычно оценивают удовольствие или боль от прошлого опыта по некоей средней (величине), основанной на пиковом и финальном моментах, а не на сумме или интеграле всех их реакций.

Факторы, определяющие субъективную оценку удовлетворенности жизнью, делятся на две группы — неэкономические и экономические. К числу экономических факторов следует отнести:

степень экономического развития страны в целом (в том числе доступность и качество медицинских, образовательных, страховых, рекреационных услуг).

Большинство исследователей, работающих в области экономической теории счастья, сходятся во мнении, что счастье (эмоциональное благополучие) нужно измерять с помощью индикаторов, которые в зависимости от источников данных условно можно разделить на две группы: субъективные (опросы людей) и объективные (медицинские и экономические параметры). Наиболее часто субъективные представления об уровне эмоционального благополучия выявляют в ходе социологических опросов. Наравне с медицинскими данными существенный экономический аспект имеют значимые события в жизни человека. В 2005 г. американские психологи С. Любомирски, Э. Динер и Л. Кинг опубликовали результаты своего исследования: счастливые люди добиваются большего успеха в жизни, чем несчастливые ²⁴. Этот вывод имеет непосредственное отношение к экономической и профессиональной деятельности личности. Счастливый человек получает более существенную выгоду от своей работы по ряду причин. Он склонен к творческим идеям, меньше устает, а его энтузиазм приносит больший доход, от величины которого зависит и его счастье. Следовательно, чем больше в каждой стране счастливых людей, тем выше их совокупная экономическая результативность и тем богаче общество. Кроме того, счастью присущ положительный внешний эффект: счастливый человек повышает эмоциональную удовлетворенность жизни других людей, не снижая при этом собственного уровня счастья.

Означает ли высокий уровень подушевого ВВП в сочетании с высокой степенью удовлетворенности жизнью достижение счастья? Оказывается, нет. В исследованиях начала 1970-х годов в экономически развитых западных странах был выявлен так называемый «парадокс Истерлина»: «Рост дохода отдельного индивида делает его счастливее, однако повышение доходов всех жителей страны не увеличивает их общего счастья». Позднее Истерлин уточнил: население богатых стран в целом счастливее, чем население бедных государств, но в развитых странах, несмотря на рост ВВП на душу населения, субъективные оценки счастья не повышаются, поскольку нормы, на которых основываются субъективные представления людей о материальном благополучии, изменяются сопоставимо с ростом фактического дохода.



Рисунок 2

Молодое научное направление — экономическая теория счастья — предлагает важные выводы как для современной экономической политики, так и для экономической теории в широком смысле. «Экономика счастья» четко показывает, что для беднейших стран и стран с развивающимися рынками повышение ВВП решит две задачи — повышение материального благосостояния и улучшение ментального благополучия граждан. Что касается развитых стран, то, поскольку в них проблема достижения высокого уровня материального благосостояния решена (высокий уровень дохода на душу населения, низкая детская смертность, для каждого жителя открыт доступ к образованию и медицинскому обеспечению, гарантированы гражданские права и свободы), на первый план выходит проблема повышения ментального благополучия. Не менее важны выводы «экономики счастья» и для экономической теории в целом. Они расширяют исследовательское поле. Сегодня уже недостаточно говорить о том, что экономическая теория исследует только проблему рационального использования ограниченных ресурсов для максимального удовлетворения материальных потребностей людей. Экономическая теория должна обрисовывать пути максимизации эмоционального благополучия человечества.

Литература:

1. Лукичев П.М. «Концепция “счастья» в современной экономической теории»
2. Антипина О. Экономическая теория счастья как направление научных исследований// Вопросы экономики. 2012, №2. М.: Издательство НП «Редакция журнала «Вопросы экономики», 2012. – 160 с. С.94-107.

А.В. Плотникова, И.В. Головина

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ЭКСПОРТНО-СЫРЬЕВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г. Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: энергоресурсы, нефть, сланцы, экологическое производство, чистые технологии, регенеративное производство, экономика замкнутых циклов.

В статье рассматривается место России в мировой экономике как поставщика энергоносителей, обращается внимание на зависимость ее экономики от цен на нефть и предлагается в качестве одного из возможных путей развития экологически чистых технологий, производств с замкнутым циклом, не генерирующих отходов. Это позволило бы российской экономике утвердиться в области, не имеющей пока мировых лидеров.

A.V. Plotnikova, I.V. Golovina

ECOLOGICAL MODERNIZATION AS AN ALTERNATIVE OF ECONOMIC MODEL BASED ON EXPORT OF RAW MATERIAL

North-Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics, Rostov-on-Don, Russia

Keywords: power resources, oil, shale, ecological production, clean technology, regenerative production, the economy of closed cycles.

The work considers the global economy market and role of Russia as exporter of raw material in it. The work paid attention to dependence Russian economy on price of oil, and offers clean technology and waste minimization by possible way economic development. This method must allow Russian economy gain a foothold in the region of economics, which don't have obvious favorites.

В XIX веке Великобритания на 100 лет установила свое мировое господство, первой осуществив Промышленную революцию, основанную на паровом двигателе и доминантном энергетическом ресурсе эпохи пара – угле. Следующим прорывом было основано на двигателе внутреннего сгорания и нефти, как доминантном энергоресурсе, этим первыми овладели США. Нефть сохраняет ведущее место в мировом энергопотреблении. При этом США потребляют не менее 25% мирового объема нефтедобычи, хотя сами добывают всего 10% и имеют около 60% нефтяного импорта. Россия обладает крупнейшими в мире запасами энергоносителей и, тем не менее, если сравнивать страны по уровню ВВП на душу населения, то на 1 июля 2012г США занимали 12-е место, а Россия только 71-е. Из этого можно сделать вывод, что наша страна сейчас находится не в лучшем экономическом состоянии, относительно других стран.

Ситуация усугубляется, если учесть значительную зависимость бюджета России от конъюнктуры на рынке энергоносителей. Так, например, в 2008 году федеральный бюджет России был на 50 % сформирован нефтегазовыми доходами, что ставило страну в сильную зависимость от уровня мировых цен на нефть. Журнал The Economist высказывает мнение, что положительный баланс федерального бюджета России будет сохраняться лишь при цене на нефть около \$110. Правда, текущие события на мировой арене показывают вероятность того, что цены на нефть в мире будут в перспективе снижаться.

В пользу этого утверждения свидетельствует появление альтернативных энергоносителей. Так, международная компания PricewaterhouseCoopers опубликовала доклад "Сланцевая нефть: новая энергетическая революция", в которой говорится о внедрении технологий по разработке сланцевых газа и нефти. Конечно, такое сырье полностью не заменит природную нефть или газ, но создаст им конкуренцию и, тем самым, будет способствовать снижению цен на них. Добыча сланцев пока весьма трудоемка и сопровождается значительными отходами, однако развитие технологий не стоит на месте, а запасы природной нефти весьма ограничены. Все это явно не улучшит позиций России в мировой экономике.

Так почему же Россия не может отойти от рынка продажи природных ресурсов и вкладываться в производство уже готовой продукции? Здесь хотелось бы сослаться на книгу Андрея Паршева "Почему Россия не Америка". Согласно исследованиям Паршева, производство в России каких либо товаров не выгодно изначально. Большая территория ведет за собой повышение транспортных издержек, низкая среднегодовая температура к тяжелым условиям труда, высоким затратам энергоносителей - все это ведет к тому, что при равном качестве наш товар на мировом рынке, будет иметь более высокую себестоимость, чем большинство развитых стран.

Национальное хозяйство в России характеризуется значительным удельным весом в своей структуре базовых отраслей промышленности. К базовым отраслям в российской промышленности относятся топливно-энергетический комплекс, черная и цветная металлургия, машиностроение, предприятия общей химии, промышленность строительных материалов, производство элементной базы для электронной промышленности. В сравнении с наукоемкими отраслями, эти являются менее выгодными и, в целом, их дальнейшее развитие не может обеспечить России экономическую независимость от других стран.

То есть со временем, когда российские запасы природных ресурсов подойдут к концу, мы лишимся основных источников пополнения государственного бюджета.

России стоит обратить внимание на те ниши в мировой экономике, которые еще не имеют своих явных лидеров. Одной из таких ниш является экологическое производство. Для России эта проблема пока не стала актуальной в полной мере, поскольку наличие огромных нетронутых территорий позволяют отодвинуть вредное производство подальше от городов. В Европе, напротив, экологическая ситуация оставляет желать лучшего: маленькие территории государств, чрезмерно высокая концентрация производства вблизи большого скопления людей. Россия могла бы перейти на новое производство, разрабатывая системы и технологии, которые смогут сделать другие отрасли менее вредными для здоровья и продавать эти технологии за рубеж.

Примером в этом смысле может служить Китай. В Пекине, например, использование для повседневных поездок электрических мотороллеров стало уже не утопической мечтой, а нормой закона. По данным агентства Pike Research, рынок двухколесных транспортных средств с электрическим двигателем (электрические мотороллеры, мотоциклы и велосипеды) к 2018 г. может вырасти до 355 млн единиц. Текущий пятилетний план КНР предполагает инвестиции в чистые технологии на уровне \$740 млрд. Для сравнения: предыдущий лидер по объему вложений в чистые технологии, Германия, инвестировала в 2011 г. \$80 млрд.

Российская инфраструктура сильно устарела по сравнению с западной, что лишний раз показывает необходимость изменений. Так почему бы в очередной раз не сделать скачок в будущее и не превзойти страны Запада в этом вопросе?

Нашей стране просто надо перейти на чистые технологии в процессе модернизации экономики. В бизнес-сообществе наблюдается растущий интерес к развитию способов создания экономики замкнутых циклов, не генерирующей никаких отходов. В конце концов это и есть единственный способ, которым мы сможем обеспечить 7 млрд жителей Земли товарами и услугами, необходимыми им для того, чтобы вести продуктивный и приемлемый образ жизни.

Если Россия хочет занимать достойное место в глобализированном мире, ей стоит все же обратить внимание на это направление. Нет смысла гнаться за другими странами, пытаясь превзойти их в производстве машин, средств связи, одежде и других продуктах. Достигнуть такого же соотношения цена-качество нам не удастся, но, развивая нишу создания производств чистых технологий, нишу повторной переработки и утилизации, мы можем заставить мир взглянуть на нас в новом свете.

Есть все основания полагать, что будущее процветание России зависит от того, сможет ли она перейти на экономику замкнутых циклов. Что же из себя представляет экономика замкнутых циклов?

Почвой для возникновения концепции регенеративной экономики являются опасения по поводу возможного истощения природных ресурсов. Экономика замкнутых циклов направлена на

разработку продуктов, предназначенных для повторного использования и восстановления компонентов. Например, из пищевых отходов можно получить биогаз или сельскохозяйственные питательные вещества. Из старой одежды можно изготавливать изолирующие материалы или перерабатывать ее на пряжу для изготовления новой одежды. Компании могли бы получать до \$700 млрд экономии за счет регенерации материалов, а также используя подход «продукт-обслуживание» по примеру компании Patagonia.

Как только инвесторы увидят, что чистые технологии являются тенденцией и частью более масштабного процесса — движения в сторону экономики замкнутых циклов, их инвестиционные предпочтения и методы оценки потенциала той или иной инвестиции изменятся соответственно. Эти новые инвестиции пойдут туда, где встретят наилучшие возможности, и Россия должна возглавить этот список, что позволит ей достойное место в мировой экономике, соответствующее ее амбициям и возможностям.

Литература:

1. <http://www.abird.ru/articles/oil>
2. <http://krasnodar.real-business.ru/magazines/09-2012/krizis-za-i-protiv>
3. <http://bs-life.ru/makroekonomika/neft2012.html>
4. <http://www.warandpeace.ru/ru/analysis/view/69786/>
5. <http://sssrmonety.ru/rossiya/prognoz-cen-na-neft/>
6. <http://www.warandpeace.ru/ru/exclusive/view/59490/>
7. <http://www.vedomosti.ru/finance/analytics/31491/>

М.А. Щербак, И.В. Головина

ЦИФРОВОЙ РАЗРЫВ И ПРОБЛЕМА ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ В РОССИИ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики,
г.Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: цифровой разрыв, телекоммуникации, инфокоммуникации, информационные технологии, широкополосный доступ, универсальные услуги связи, электронные государственные услуги

Статья посвящена проблеме цифрового разрыва, под которым понимается неравенство доступа к использованию инфокоммуникационных услуг со стороны различных социальных слоев и групп населения. Рассматриваются пути сокращения цифрового разрыва, в том числе, развертывание сетей 4 поколения (LTE), позволяющее увеличить проникновение широкополосного доступа, внедрение электронных государственных услуг, повышение цифровой грамотности населения. Показан возможный вклад СКФ МТУСИ в решение проблемы цифрового неравенства в регионе.

M.A. Shcherbak, I.V. Golovina

DIGITAL DIVIDE AND THE PROBLEM OF OVERCOMING IT IN RUSSIA

North-Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics,
Rostov-on-Don, Russia

Keywords: digital divide, telecommunications, information communications, information technology, broadband access, universal communication services, e-government services.

The article deals with the digital divide, which refers to inequality of access to the use of information and communication services for different social classes and groups. The ways to reduce the digital divide, including the deployment of 4G networks (LTE), which allows to increase the penetration of broadband access, the introduction of electronic public services, increase digital literacy are considered. The possible contribution of NCB MTUCI to the solution of the problem of digital divide in the region is discussed.

Процесс информатизации, охвативший все стороны хозяйственной деятельности и социальной жизни, привел к тому, что на смену традиционному понятию «связь» пришли новые термины – «телекоммуникации» и «инфокоммуникации». За новой терминологией стоят кардинальные сдвиги в технических средствах и технологиях передачи и обмена информацией. Услуги почты, фиксированная телефония быстро утрачивают прежние позиции, уступая место новым сервисам, таким, как интернет-телефония, электронные государственные услуги и др. Появление социальных сетей, многократно усиливает интенсивность взаимодействия людей друг с другом и преумножает число форм коммуникации.

Сближение и взаимопроникновение связи и информатики обусловили новое качество самой отрасли и ее продукта, который выступает в виде инфокоммуникационных услуг. Речь идет как о традиционных услугах связи, которые оказываются на основе информационных технологий, так и о собственно информационных технологиях, составляющих самостоятельный сектор в составе отрасли.

Прогресс в сфере телекоммуникаций очевиден, однако информационное общество является скорее перспективой, нежели сложившейся реальностью. Доля инфокоммуникационных технологий в ВВП России невысока по сравнению с другими странами и составляет примерно 3,9 %. Опережающими темпами растет мобильная связь, однако наиболее востребованными оказываются голосовые услуги. Так, в 2011 году совокупная выручка операторов мобильной голосовой связи составила 767,9 млрд. руб., в то время как мобильный доступ в Интернет и передача данных принесли операторам всего 76 млрд. руб. (3).

Наиболее серьезным препятствием на пути формирования полноценного информационного общества является так называемый цифровой разрыв, который является не только российской, но и глобальной проблемой. Цифровой разрыв (англ. – digital divide) характеризуется как существенные различия в возможностях доступа к использованию инфокоммуникационных технологий для отдельных людей, социальных групп и слоев общества, которые могут быть представлены в странах с разным уровнем экономического развития. В 1997 г. На заседании ПРООН (Программа развития ООН) в Берлине впервые прозвучало понятие «информационная бедность», под которым понималось отсутствие регулярного и эффективного доступа к инфокоммуникационным технологиям. В России о проблемах цифрового неравенства заговорили в 2000 году на международном семинаре «Проблемы преодоления цифрового неравенства в России и странах СНГ», проведенного в рамках консультаций ООН по вопросам развития инфокоммуникационных технологий.

Digital divide интерпретируется в разных исследованиях в зависимости от контекста не только, как цифровой разрыв, но и как информационная изоляция, информационное неравенство и даже как информационная стратификация. Последнее толкование весьма актуально, так как неравномерное распределение информации и инфокоммуникационных технологий становится в современном обществе реальным фактором экономической и социальной дифференциации. Информатизация как глобальный процесс приводит к увеличению разрыва между «информационно богатыми» и «информационно бедными» странами, отодвигая последние на периферию мировой экономики и политики. Цифровой разрыв, таким образом, является отражением социально-экономического неравенства, выраженного в недостаточном развитии инфраструктуры, высокой стоимости доступа, низкого уровня цифровой грамотности. Поскольку со временем цифровой разрыв способен лишь увеличиваться, усиливая отставание наименее развитых стран, международные организации выдвигают многочисленные инициативы, направленные на борьбу с информационной бедностью и формирование глобального информационного общества.

Цифровой разрыв является проблемой и для России, где существует более 140 тыс. населенных пунктов, где граждане не имеют доступа к современным услугам связи. В России, как и в мире в целом, выделяются «информационно богатые» и «информационно бедные» регионы. В рейтинговой оценке российских регионов по их готовности к информационному обществу индекс лидера более чем в 20 раз превышает показатель региона-аутсайдера. Как правило, скорость доступа в регионах ниже, а тарифы выше, чем таких мегаполисах, как Москва и Санкт-Петербург. Однако цифровое неравенство – это далеко не только проблема доступа к инфокоммуникационным технологиям. Другая его сторона – интеллектуальное неравенство, связанное с информационной культурой, умением обращаться с информацией, осознавать ее значимость, формировать стратегию поиска информации и умение ее применять. Овладение информационной культурой – это не только важнейший профессиональный актив; это новые возможности социализации в современном мире, что особенно актуально для жителей отдаленных регионов, для людей с ограниченными возможностями.

Углубление цифрового неравенства является, с одной стороны, следствием, а, с другой стороны, фактором, усугубляющим экономическое и социальное неравенство. Для людей, оказавшихся за пределами информационного пространства, существенно сужаются возможности получения образования, медицинских консультаций, сведений о рынках, товарах, рабочих местах и пр. Безусловно, есть неустранимые пока барьеры, препятствующие быстрому преодолению цифрового неравенства. Среди них можно выделить, во-первых, демографическое старение населения, т.е. рост удельного веса старших возрастных групп, объективно трудно адаптирующихся к инфокоммуникационным технологиям; во-вторых, ограниченность финансовых возможностей населения ввиду сохраняющегося уровня бедности, оцениваемого в 10%; в-третьих, недооценка социальной значимости информации, порожденная сложившимися в советское время стереотипами, гипертрофированным режимом секретности в отношении самых разнообразных сведений.

Тем не менее усилия по устранению цифрового неравенства предпринимаются, о чем свидетельствуют, например, обнародованные Министерством связи и массовых коммуникаций РФ целевые индикаторы до 2018 г. Эти усилия касаются преимущественно обеспечения доступа к инфокоммуникационным услугам, развертывания сетей 4 поколения (LTE), что позволит увеличить проникновение услуг широкополосного доступа за счет покрытия периферийных регионов страны; внедрение электронных государственных услуг (к 2018 г. 80% госуслуг будут оказываться в электронном виде); обеспечения домашних хозяйств высокоскоростным доступом в Интернет и др. (4).

Определенный вклад в преодоление цифрового разрыва вносит механизм универсальных услуг связи, учитывающий интересы всех слоев населения, но, прежде всего, направленный на обеспечение доступности телекоммуникационных услуг для жителей сельской местности, а также удаленных и труднодоступных районов. В соответствии с действующим законом «О связи» к универсальным услугам относятся голосовая телефония с использованием таксофонов и услуги по передаче данных и предоставлению доступа к сети Интернет на базе пунктов коллективного доступа (ПКД). Совершенно очевидно, что использование таксофонов не только морально устарело, но и экономически неэффективно: средняя продолжительность разговоров по одному универсальному телефону составляет всего несколько минут в месяц. Пункты коллективного доступа также слабо используются населением из-за низкой скорости доступа и установленных тарифов. Деятельность операторов универсального обслуживания убыточна и субсидируется государством.

Оказание универсальных услуг является в российских условиях важной социальной гарантией, однако состав этих услуг требует радикального пересмотра. В Швейцарии, например, доступ в Интернет со скоростью 512 кбит/с давно входит в состав универсальной услуги; в странах ЕС планируется включить широкополосный доступ в число универсальных услуг. В России также назрела необходимость совершенствования законодательства об универсальной услуге связи, частности, о включении в этот список сотовой связи, для чего потребуются привлечь операторов подвижной связи в отдаленные регионы. Подобная проблема едва ли может быть разрешена без государственного партнерского участия в финансировании необходимых капитальных затрат на строительство сетей.

Обеспечение доступа к инфокоммуникационным технологиям это не самоцель, а средство для решения проблемы цифрового разрыва. Чтобы цифровой разрыв не стал реальной основой для социального раскола в обществе, необходимы растущие вложения в образование и, в частности, в образование в области инфокоммуникаций. СКФ МТУСИ, осуществляющий в течение 45 лет подготовку и переподготовку кадров в области инфокоммуникационных технологий и систем связи, способен внести весомый вклад в решение проблемы цифрового неравенства в регионе. Во-первых, реализация основных и дополнительных образовательных программ обеспечивает формирование информационной культуры у студентов; во-вторых, СКФ располагает возможностями организации компьютерной подготовки пользователей ПК базового и повышенного уровня, включая навыки работы с порталом государственных услуг; в третьих, на базе СКФ созданы разнообразные возможности для повышения квалификации как в области телекоммуникаций, так и в сфере информационных технологий. В частности, создан авторизованный центр фирмы Siemens, локальная сетевая академия фирмы Cisco Systems, авторизованный учебный центр повышения квалификации работников РТРС по технологии цифрового телерадиовещания в стандарте DVB-T2. Реализация всех этих возможностей потребует согласованных действий вуза, предприятий связи, региональных органов власти.

Литература:

1. Демочко С.Ю. Как устранить неравенство доступа к инфокоммуникационным услугам? – Вестник связи, № 1, 2013.
2. Кузовкова Т.А. Обоснование научных основ экономики отрасли инфокоммуникаций. – Электросвязь, № 4, 2012.
3. Минкомсвязи России: преемственность приоритетов и ускорение. – Электросвязь, № 7, 2012.
4. Названы целевые индикаторы Минкомсвязи России до 2018 года. – Электросвязь, № 9, 2012.

А.Д. Бровина, В.В. Кормильченко

**АДМИНИСТРАТИВНАЯ РЕФОРМА В РОССИИ И ФОРМИРОВАНИЕ
ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г.
Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: электронное правительство, административная реформа, информационно-коммуникационные технологии.

В статье освещаются проблемы и перспективы развития электронного правительства Ростовской области как одного из составляющих реформирования системы государственного управления.

A.D. Brovina, V.V. Kormilchenko

**ADMINISTRATIVE REFORM IN RUSSIA AND FORMATION OF E-GOVERNMENT IN
ROSTOV REGION**

North-Caucasian branch of the Moscow Technical University of Communications and Informatics,
Rostov-on-Don, Russia

Key words: electronic government, administrative reform, information and communication technologies.

The article covers problems and prospects of e-government development in Rostov region as one of the components of public administration system.

Классические модели государственного управления оказались неадекватными информационным, социальным и наднациональным вызовам времени и это привело к необходимости использования информационно-коммуникационных технологий в государственно-административном управлении, то есть создания электронного правительства.

Изначально, проект E-government (электронное правительство) рассматривался как один из ключевых элементов реформирования государственного управления. Однако электронное правительство также представляют как инструмент упрощения доступа граждан не только к информации органов государственной власти, но также к государственным услугам и экспертизе негосударственных организаций. Помимо облегчения коммуникации граждан с государственными учреждениями концепция электронного правительства предполагает усиление контроля граждан за деятельностью органов государственного управления. В результате управление должно стать более транспарентным, ответственным и отзывчивым. Так проблема борьбы с коррупцией в государственных органах получает новую обнадеживающую перспективу.

Однако проект столкнулся со многими проблемами в его осуществлении. Так, например, предоставление услуг в МФЦ должно было осуществляться по принципу «одного окна», т.е. с единовременным обращением заявителя. Но 17 июня 2011 г. Госдума приняла поправки к закону №210-ФЗ «об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», которые

вводят перечень документов, которые граждане всё равно должны предоставить лично. Таким образом, утрачивается смысл принципа «одного окна».

Кроме того, в самосознании государственных служащих не произошло поворота к статусу "слуги общества", более того, не секрет, что имеет место система неформальных согласований интересов и коррупционных практик между административной и политической элитами.

Хотя, например, проблема обучения чиновников оказанию услуг в электронном виде начала разрешаться. Так в Ростовской области были открыты курсы повышения квалификации госслужащих по теме «Формирование электронного правительства в Ростовской области», что способствует изучению лучшего опыта по формированию электронного правительства в России и за рубежом, а также подготовке кадров, способных эффективно решать вопросы внедрения электронного правительства.

1 июля 2012 года вступило в силу положение Федерального закона №210-ФЗ, в соответствии с которым региональные органы власти и органы местного самоуправления должны обмениваться необходимыми документами самостоятельно, через систему межведомственного электронного взаимодействия. Поэтому крайне необходимо обучать специалистов, ответственных за данное направление. Однако стоит отметить, что выпускаемые вузами специалисты часто не отвечают современным требованиям компаний IT-сектора. Для решения этих вопросов было принято решение о создании постоянно действующего совещательного органа - коллегии министерства информационных технологий и связи Ростовской области. В ее состав войдут не только чиновники, но и представители учреждений образования, бизнес-сообщества, организаций и предприятий в сфере информационных технологий и связи. На заседаниях будут рассматриваться также вопросы, связанные с проведением в Ростовской области единой государственной политики в сфере IT-технологий и связи, оказания государственных и муниципальных услуг, управления государственным имуществом в сфере IT и связи и другие.

Не менее важным является обновление межведомственной системы электронного документооборота и делопроизводства «Дело» в правительстве Ростовской области. С января 2013 года все городские и сельские поселения Ростовской области, муниципальные учреждения ЗАГС и центры занятости населения региона начали обмен электронными документами со всеми органами исполнительной власти и муниципальными образованиями области без необходимости направления бумажных носителей. Теперь, электронный документ, заверенный электронной подписью, является аналогом документа на бумажном носителе.

Повышению уровня развития электронного правительства Ростовской области способствовала встреча с президентом Национального информационного агентства Республики Корея господином Кимом Сонтхе, так как именно Корея занимает первое место в рейтинге стран по уровню развития электронного правительства. В Корее реализуется программа "Правительство для граждан" (G4C - Government for Citizen), которая направлена на упрощение и минимизацию контактов государственных органов с гражданами и юридическими лицами. В частности, отчетность юридических лиц, налоговые декларации физических лиц предоставляются в электронном виде, при этом, налогоплательщики получают консультации в режиме on-line.

Следующей проблемой, тормозящей развитие электронного правительства, является неравномерность развития ИКТ в регионах, что существенно затрудняет внедрение технологий электронного правительства. С целью развития потенциала Ростовской области в сфере инфотелекоммуникационных технологий и выведения на новый уровень предприятий IT-отрасли региона в Ростовской области создан совет конструкторов IT-систем. Совет конструкторов IT-систем – это коллегиальный совещательный орган, функционирующий на постоянной, некоммерческой основе. В состав совета вошли 35 человек: представители министерства информационных технологий и связи области, учреждений, организаций, предприятий и профильных учебных заведений в сфере информационных технологий. В декабре 2012 состоялось первое заседание совета конструкторов IT-систем Ростовской области. В первую очередь основой развития информационных и телекоммуникационных технологий в Ростовской области является реализации проекта строительства парка в сфере высоких технологий – IT-парка, другими словами, создание информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, способствующей повышению привлекательности региона для частных инвестиций.

Не менее важной является проблема компьютерной неграмотности населения, что привело к необходимости проведения специальных курсов. Особой популярностью такие занятия пользуются у пожилых людей. В планах министерства информационных технологий и связи донского региона в 2013 году увеличить число обучаемых, а также проводить курсы на постоянной основе в течение

всего года. Большое внимание при обучении уделяется регистрации и пользованию порталом госуслуг. Опытные преподаватели рассказывают и показывают, как заказать необходимую услугу в электронном виде. А так же идет расширение сети доступа к госуслугам в электронном виде, в рамках которого будет продолжаться программа по применению инфоматов - устройств, позволяющих гражданам, не имеющим доступа в Интернет и персонального компьютера, получать доступ к единому portalу госуслуг.

В 2010 году Россия во всемирном рейтинге ООН готовности к использованию электронного правительства занимала довольно низкие позиции. К 2012 году ситуация улучшилась, произошел резкий скачок в развитии электронного правительства: Россия поднялась с 59 места из 192 стран на 27 позицию. Специалисты связывают достигнутый прогресс с вводом в эксплуатацию портала государственных и муниципальных услуг, созданием высокотехнологичных интерактивных порталов Президента и Правительства РФ, сайтов ключевых министерств, а также достигнутым пониманием того, как и какие материалы нужно представлять для подсчета рейтинга. К сожалению, эти достижения в меньшей степени коснулись простых граждан: население в большинстве своем реально не почувствовало появление нового удобного высокотехнологичного канала получения государственных услуг в электронном виде.

Тем не менее, были отмечены достижения Ростовской области в сфере развития электронного пространства Фондом свободы информации. Официальный портал правительства Ростовской области (www.donland.ru) был признан безусловным лидером в рейтинге информационной открытости за 2012 год среди сайтов высших органов исполнительной власти регионов Российской Федерации. Развитию электронного правительства в области способствуют так же создание доступной среды для инвалидов (версия сайта госуслуг для слабовидящих) и появление новых услуг в электронном виде, таких как: консультирование по вопросам усыновления и «электронный детский сад».

Также в 2013 году планируется усовершенствовать методику по внедрению принципа экстерриториальности применительно ко всей Ростовской области. Главное достоинство данного принципа – это предоставление услуг вне зависимости от прописки заявителя.

В целом электронное пространство в Ростовской области развивается достаточно активно, но необходимо: включить ИКТ в комплекс мер по модернизации, тесное сотрудничество различных организаций с учетом не только технической стороны, но и экономической эффективности и сотрудничество с частным сектором (привлечение частного капитала). Необходимы реформы, против которых выступает российская бюрократия, которая пока не ориентирована на нужды общества и не освобождена от коррупции. В преодолении этого и видится одна из составляющих цели реформирования системы государственного управления на основе внедрения электронного правительства.

Литература:

1. Журнал «Полис» №1 2013г. Павлютенкова М.Ю. «Электронное правительство в России: состояние и перспективы».
2. http://www.cnews.ru/article/2012/12/19/german_lopatkin_do_konca_goda_v_rostovskoy_oblasti_zarabotayut_50_gosuslug_513228
3. <http://www.donland.ru/EventScheduler/EventSchedulerViewCategory.aspx?cat=41&mid=83793&pageid=92218>
4. <http://www.svobodainfo.org/ru/node/2367>

А.В. Плотникова, В.В. Кормильченко

МОЛОДЕЖНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ПЛАТФОРМА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г.
Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: Молодежь, бизнес, платформа развития, инвесторы, инновации, ресурсы, государство.

В статье рассказывается о молодежи как новой линии развития бизнеса. Она способна находить незанятые ниши для реализации своих идей бизнеса. Своеобразные идеи привлекают инвесторов и покупателей. Молодежное предпринимательство является важной частью экономики и его процентное соотношение по отношению к другим отраслям экономики все больше растет.

A.V. Plotnikova, V.V. Kormilchenko

YOUTH BUSINESS AS A PLATFORM FOR DEVELOPMENT OF INNOVATIVE PROJECTS

North-Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics,
Rostov-on-Don, Russia

Keywords: Youth, business, development platform, investors, innovations, resources, state.

The article tells us about young people as a new opportunity to develop business. They can find unoccupied niches to make their business ideas a reality. The business undertakings of the young people is an important part of the economy and its percentage ratio compared to the other parts of the field is steadily growing.

В мире давно используется практика привлечения к управлению бизнесом молодых людей. На волне этой тенденции получило развитие «молодежное предпринимательство».

Молодежь – это группа общества, находящаяся в своем социальном и возрастном положении в переходном состоянии, из-за чего она быстрее адаптируется к рыночной экономике, к тем событиям, что происходят в мире.

Сейчас в России молодежь все чаще привлекается к развитию экономических проектов, так как они способны придумать какую-то новаторскую идею, приспособить старое под новое, дать новый толчок развитию бизнеса. Но для реализации идеи как таковой нужны определенные средства. Где же молодой человек может взять деньги для реализации своих идей?

Везде по России проводится множество форумов, конкурсов, где начинающий предприниматель может выиграть грант, если сможет представить свой проект в выгодном свете для инвесторов.

В Ростовской области, например, молодежное предпринимательство получает большую поддержку со стороны правительства, созданы множество фондов поддержки юных бизнесменов, такие как «Старт», «Умник», «Темп».

За рубежом также появляется понятие «бизнес-ангелов» – это профессиональные инвесторы, вкладывающие собственные средства в инновационные проекты на ранних стадиях. Собственно, за рубежом такие «ангелы» являются важнейшими двигателями экономики, а в России такая практика, только начинается, но все же приносит уже определенные плоды.

По мере становления молодежного предпринимательства встает вопрос о дальнейшем развитии данной под отрасли экономики. На Национальном Экономическом Саммите «Россия: Молодежь и предпринимательство» была рассмотрена концепция стратегии развития молодежного предпринимательства до 2020 года. После обсуждения данный проект будет отправлен в правительство Российской Федерации для дальнейшей проработки. Предполагается, что ТПП РФ будет предоставлена роль системного интегратора по вопросам развития молодежного предпринимательства РФ. Стратегия будет реализована с опорой на региональную сеть территориальных ТПП и зарубежные ТПП, подчеркнул Александр Захаров, Вице-президент ТПП РФ.

В данный же момент осуществлением государственной политики по поддержке молодежного предпринимательства занимается Федеральное агентство по делам молодежи, утвержденное Постановлением Правительства РФ 29 мая 2008 года.

Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) – единственный профильный общенациональный орган государственной власти, деятельность которого целиком сосредоточена на развитии молодых граждан России. Агентство рассматривает молодежь как главный ресурс развития страны в 21 веке, и именно на этом утверждении строит свою работу.

При этом не стоит забывать, что основой для любой деятельности служит законодательство и правовое регулирование. Первый и последний серьезный документ, в котором упоминалось «

молодежное предпринимательство» был утвержден Постановлением Верховного совета Российской Федерации от 3 июня 1993 года. Это учитывая, то что экономическая среда с того времени подверглась сильным изменениям.

Но все это связано с продвижением, уже готовых идей, а что делать, если идеи нет, но есть желание открыть свое дело?

В России проводится множество молодежных форумов, где есть свои платформы по становлению бизнес идеи, к примеру «Селигер», «Ростов****» . Молодые люди, попав туда, общаются с людьми, которые уже имеют свой бизнес, с юристами, ведущими экономистами и просто своими сверстниками, одержимыми похожими идеями. Конечно, это дает мощный толчок к возникновению идеи, желания действовать.

В наш современный век, кажется, что уже придумали все и больше нет свободных ниш, куда бы мог пристроиться начинающий предприниматель. Но человеческий ум не перестает удивлять, постоянно генерируя, что-то, способное поразить других.

Например, интересен проект: «Карпулинг-совместные автомобильные поездки» . Британскому стартапу удалось превратить совместные автомобильные поездки в социальную игру. Водители и участники могут оставлять свои объявления на сайте. Водители, которые желают брать оплату с пассажиров, отчисляют в Ridekicks до 5% от каждой сделки. Также за каждую совместную поездку начисляются очки, а потом по результатам всех участников выбирается «король города». Эта программа помимо интересного времяпрепровождения в пути, также значительно снижает количество автомобилей на дорогах, что ведет к уменьшению числа пробок.

Еще интересный проект: Чат рулетка. Это видеопортал, который позволяет общаться анонимно с помощью видео и текстового чата. Его автор Андрей Терновский, на момент запуска проекта учился в 11 классе.

Вообще сфера интернет всегда давала и будет давать неограниченный полет фантазии. Алекс Тью, 21-летний студент, для получения денег на высшее образование, запустил в 2005 году веб-сайт, где продавал пиксели. 1 доллар = 1 пиксель, а всего на странице было миллион пикселей. После успеха такой идеи, появилось множество сайтов-клонов, но они уже не смогли получить такую же прибыль, как Алекс.

Сейчас все больше и больше людей затягивает интернет, множество игр, фильмов, сериалов. Эти люди составляют определенный интерес у предпринимателей, ведь они готовы выложить очень большие деньги, чтобы хоть на минуту оказаться в мире своих любимых героев. В знаменитом отеле Eden Motel, находящегося в тайванском городке Гаосюн, клиентам предлагаю почувствовать себя Бэтменом. Также есть номера, отделанные в ретро и тюремных стилях. Есть даже отель, где можно себя почувствовать хомячком.

Мировая тенденция показывает, что практически на любую, даже самую нелепую идею, всегда можно найти покупателя, так что молодежь всегда сможет влиться в ряды предпринимателей. Задача государства на данном этапе становления молодежного предпринимательства должна заключаться в том, чтобы помочь молодому предпринимателю, для начала хотя бы минимизировать бумажную волокиту на пути открытия бизнеса. Если бизнес удачный и необычный, это лишний раз послужит своеобразной рекламой для страны, что повлечет за собой возникновение новых бизнес идей, а также рост числа инвесторов в развивающийся бизнес этой страны.

Литература:

- 1.www.wikipedia.org/wiki/milliondollarhomepage.com
- 2.www.elshin.ru
- 3.www.rusmia.ru
- 4.<http://donmolpred.ru/>
- 5.<http://www.kapital-rus.ru/articles/article/177455>

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ НА ПОСТРОЕНИЕ ГОРОДСКОЙ GPON-СЕТИ НА ПРИМЕРЕ Г. СОЧИ

Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, г. Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: аналитический расчет, оптическая сеть GPON, нормативная структура затрат, пассивное оборудование, активное оборудование, капитальные затраты (CAPEX), оценочная динамика CAPEX.

Статья затрагивает вопросы консолидированных капитальных затрат на строительство и распределение оптической сети GPON внутригородского масштаба на примере г. Сочи, вопросы их оптимизации за счет их структуры и построения адаптированной модели оценки CAPEX.

S.V. Kosacheva, A.A. Urumyan

MODEL ASSESSMENT OF CAPITAL COST OF BUILDING CITY GPON-NETWORK ON THE EXAMPLE OF SOCHI

North-Caucasian branch of the Moscow technical university of communication and informatics, Rostov-on-Don, Russia

Keywords: analytical calculation, the optical network GPON, the normative cost structure, passive equipment, active equipment, capital expenditure (CAPEX), the estimated CAPEX dynamics.

The article addresses issues of consolidated capital expenditures for the construction and distribution of GPON optical network for intra-scale example of the city of Sochi, the issues of optimization due to their structure and the construction of an adapted model of evaluation of CAPEX.

При проектировании или планировании оптической сети универсальные операторы связи, как один из самых предпочтительных, применяют аналитический подход для определения структуры капитальных затрат на создание сети. Последовательность аналитических расчетов, предшествующих проектированию и планированию оптических сетей в итоге позволит оператору значительно оптимизировать капитальные затраты и определиться с нормативной структурой по принципу «верхний- нижний предел». Кроме того, аналитический подход позволит оценить влияние на капитальные затраты выбранных архитектурных решений, определить суммарную стоимость различных элементов сети (как активных, так и пассивных), а также оценить стоимость отдельных видов работ при ее создании.

При определении величины капитальных затрат необходимо учесть множество факторов, основные из которых:

- технологические особенности GPON;
- территориальный разброс потенциальных пользователей;
- стоимость пассивного и активного оборудования;
- архитектура и конструктивные особенности подключаемых к сети зданий.

Для решения вопросов с определением капитальных затрат (CAPEX) на строительство сети доступа по технологии GPON возможно применение аналитической модели, которая учитывает отмеченные выше факторы.

В аналитической модели расчету подлежит сеть доступа, структуру которой можно представить следующим образом. Активное оборудование сети (АО) доступа (Optical Line Terminal - OLT) располагается на узле сети оператора связи и непосредственно в помещении (квартире) пользователя (Optical Network Terminal - ONT), а между ними прокладывается физическая среда, полностью состоящая из компонентов пассивного оборудования (ПО). Топология такой сети чаще всего представляется в виде дерева, причем в узлах сети размещаются пассивные оптические разветвители сигнала -сплиттеры. Для организации прямого и обратного применяется одно оптическое волокно. Технология GPON реализует динамическое распределение пропускной способности канала между пользователями.

В модели сети доступа используются некоторые допущения. Например, все жилые и административные здания классифицируются по типам, где каждый тип здания определяется его конструктивными особенностями: количеством этажей, подъездов, квартир на этаже и внутренним размером здания (высота этажа, габариты подъезда). Количество возможных типов зданий, используемых в модели, и их конструктивные особенности используются в качестве исходных данных для моделирования.

Сеть доступа GPON традиционно условно делится на четыре участка: станционный, магистральный, распределительный и абонентский. Станционный участок (СТ) - это головной узел сети доступа, включающий в себя активное оборудование (OLT), размещаемое в шкафу OLT и пассивные оптические элементы (оптические кроссы высокой плотности, патч-корды и др.), размещаемые в кроссовом оптическом шкафу (ШКО). Магистральный участок (МУ) - это линейная оптическая магистраль (оптический многожильный кабель), проложенная от здания центрального узла связи до группы многоэтажных жилых домов, оптические муфты и распределительный кабель от муфт до распределительного шкафа дома (ОРШ). Распределительный участок (РУ) - это оптический кабель, прокладываемый вертикально в здании от места установки оптического распределительного шкафа (ОРШ) дома с оптическим кроссом и сплиттерами до этажных оптических распределительных коробок (ОРК).

Абонентский участок (АУ) - это одножильный оптический кабель, прокладываемый от ОРК до места установки розетки (либо ONT) в квартире абонента.

На этапе планирования сети чаще всего не представляется возможным получить точные данные о территориальном расположении жилищного и производственного фондов. Для уточнения такой ситуации и определения удаленности пользователей от центрального узла (где размещается OLT) введены понятия «зона» и «сектор». Применение данного подхода позволяет получить более точные данные по требуемому количеству магистрального волоконно-оптического кабеля. При таком подходе район города (населенный пункт), в котором планируется строительство сети оптического доступа, условно разделяется на сектора. Далее полученные сектора делятся на произвольное количество зон. Каждая из зон характеризуется степенью удаленности от центрального узла связи.

Используя понятия «зоны» и «сектора», можно с достаточной точностью определить количество пользователей и домов в каждом секторе и каждой зоне (сектор включает в себя фрагменты всех зон). В дальнейшем на основе этих данных можно выбрать тип магистрального оптического кабеля и рассчитать его необходимое количество (в метрах).

Протяженность каждой из зон определяется исходя из оптического бюджета сети GPON. Согласно рекомендации ITU-T G.983.4, оптический бюджет линии является суммой всех потерь, возникающих на участке оптической сети, и представляет собой энергетический бюджет затухания. Аналитическая модель учитывает особенности оптического бюджета линии при определении протяженности зон сети.

Для определения капитальных затрат на строительство сети доступа в модели могут использоваться текущие цены на активное и пассивное оборудование, кабельную продукцию, проектно-изыскательские работы (ПИР), строительно-монтажные работы (СМР) и пусконаладочные работы (ПНР).

В качестве практического примера на рисунках 1 и 2 приведены динамика капитальных затрат (CAPEX) на строительство сети доступа FTTH-PON в регионе г. Сочи при поэтапном заполнении и приведенные затраты в расчете на одного абонента.

FTTH-PON Capex при заполнении (в %)

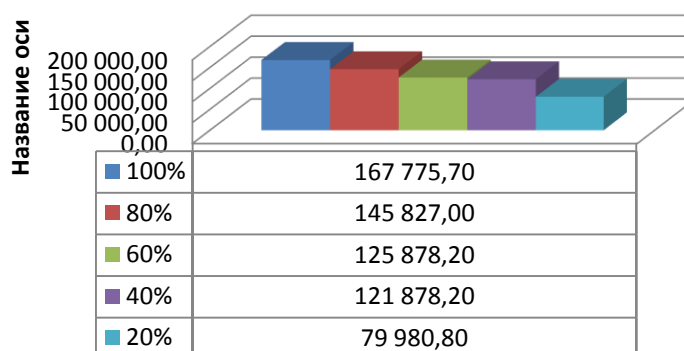


Рисунок 1 – Капитальные затраты (тыс. руб.) на строительство GPON-сети доступа в регионе г. Сочи

Основными результатами моделирования являются:

- сумма капитальных затрат на каждом из участков сети и в целом с учетом процента подключения пользователей;
- сумма приведенных капитальных затрат на подключение одного абонента с учетом процента подключения пользователей; количество активного и пассивного оборудования (по типам оборудования), необходимого для строительства сети;
- длина оптоволоконного кабеля (по типам кабеля) и его емкость для строительства магистрального и распределительных участков сети;

FTTH-PON Capex (руб.) на абонента при заполнении (в %)

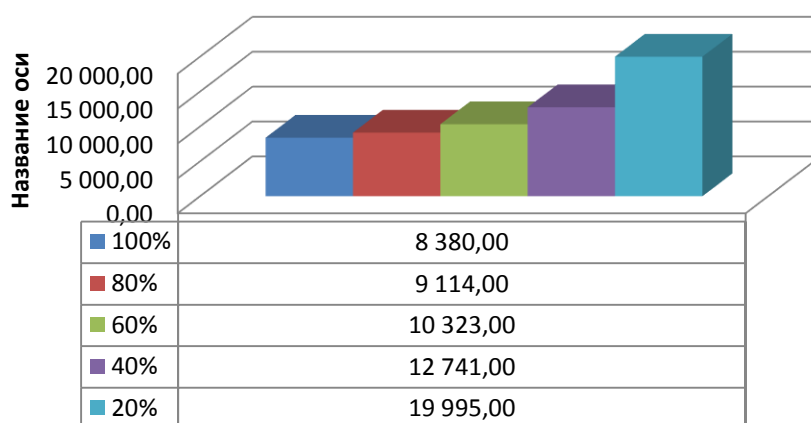


Рисунок 2 – Приведенные капитальные затраты (руб.) на одного абонента при строительстве GPON-сети доступа в регионе г. Сочи

- количество шкафов OLT (по типам шкафа), размещаемых на узле оператора сети;
- количество и тип оптических распределительных шкафов в подключаемых домах;
- количество и тип этажных оптических распределительных коробок (с поэтажным размещением или с размещением для подключения квартир на нескольких этажах);
- количество и длина пигтейлов или патч-кордов при различных вариантах подключения абонентского оборудования (ONT);

- количество розеток (если они используются) для подключения абонентского оборудования;
- стоимость ПИР, СМР и ПНР.

На рисунке 3 приведена оценочная динамика структуры капитальных затрат на строительство сети доступа в регионе г. Сочи.

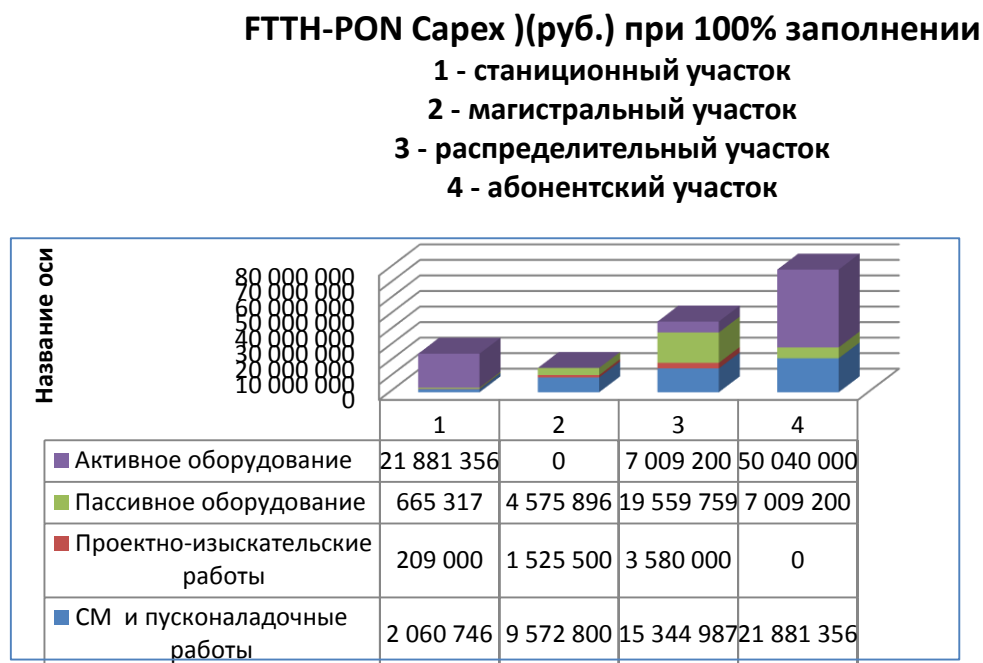


Рисунок 2 - Оценочная динамика структуры капитальных затрат на строительство GPON-сети доступа в регионе г. Сочи

Выбор емкости магистрального и распределительного кабелей, а также типа и количества распределительных и этажных распределительных шкафов выполняется автоматически. Путем изменения значения исходных данных и проведения моделирования для различных значений параметров могут быть получены результаты, которые позволяют дать сравнительный анализ различных вариантов построения сети доступа. По результатам анализа можно выбрать наиболее эффективное решение и значения параметров для конкретного строительства.

В данном случае на примере региона г. Сочи сравнительное структурное соотношение капитальных затрат при 100% проникновении с абонентским комплектом и без его учета приведено на рис. 3 и 4.

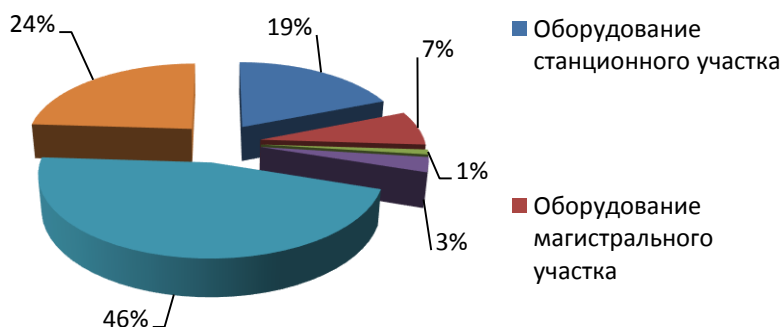


Рисунок 3 – Оценочная структура капитальных затрат на оборудование, ПРИ, СМР и ПНР на строительство и распределение GPON-сети с учетом абонентского комплекта в регионе г. Сочи

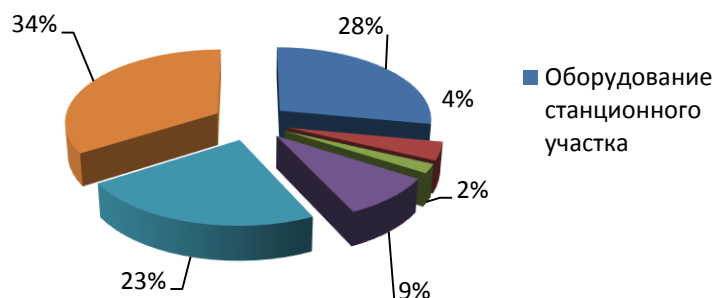


Рисунок 3 – Оценочная структура капитальных затрат на оборудование, ПРИ, СМР и ПНР на строительство и распределение GPON-сети доступа без абонентского комплекта в регионе г. Сочи

Для расчета капитальных затрат с применением аналитической модели целесообразно использовать цены ведущих производителей активного и пассивного оборудования.

С.С. Зинченко

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИК В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ КОРРУПЦИИ)

Ростовский филиал Российской таможенной академии, г. Ростов-на-Дону.

Ключевые слова: инновации, таможенные органы, антикоррупционные меры

Данная статья освещает основные инновационные с методологической и технологической точек зрения меры по противодействию коррупции в таможенных органах Российской Федерации.

S.S. Zinchenko

IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND METHODOLOGY INTO THE FEDERAL CUSTOMS ESTABLISHMENTS IN TERMS OF CORRUPTION COUNTERACTION

Rostov branch of the Russian Customs Academy, Rostov-on-Don.

Key words: innovation, customs service, counteracting corruption

The present article is dedicated to the basic innovative methodology a technologies in counteracting corruption in the activity of the Customs establishments in RF.

На протяжении всей истории Российского государства существовала проблема коррупции. И на разных этапах развития страны с ней боролись разными методами и с разным успехом. Глубокие преобразования государства в годы реформ привели к расширению бюрократического аппарата, а соответственно и возрастанию коррупции.

Коррупция — это «злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государство в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущество или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами...», а также совершение перечисленных выше действий «...от имени и в интересах юридического лица»[1].

Появлению коррупции способствует целый ряд объективных особенностей государства. Зачастую сама ситуация, в которой находится чиновник, носит коррупциогенный характер, то есть допускает наличие противоправных действий. Основными условиями возникновения коррупции являются:

1. Наличие у чиновника дискреционных полномочий, то есть возможности выбирать между различными вариантами поведения по своему усмотрению.
2. Личный контакт между чиновником и гражданином.
3. Закрытость процедур и, как следствие, возможность безнаказанного оппортунистического поведения со стороны чиновника.

В Послании Дмитрия Медведева Федеральному Собранию Российской Федерации отмечается, что для противодействия коррупции необходимо использовать комплекс целенаправленных мер, а так же что природа коррупции имеет международные свойства. И таким образом эффективно бороться с этой проблемой внутри одного государства, имеющего открытые границы, очень сложно. Чтобы системно бороться с этим злом создается центр по борьбе с коррупцией, основанный на базе института законодательства и сравнительного правоведения при правительстве России (ИЗиСП). О задачах центра рассказала руководитель института ИЗиСП Талия Хабриева. Для того чтобы эффективно бороться с проявлениями коррупции, важно понимать ее масштабы. Мониторинг позволит выявить истинный уровень коррупции в России и других государствах. Мы предлагаем новацию. С использованием методов юридической, экономической, социологической, политологической оценки будет определяться индекс коррупции для каждой страны, что позволит избежать ложных оценок. Следующим шагом должна быть разработка и внедрение новых мер борьбы, а затем и постоянный контроль за их выполнением. После чего опять будет проводиться мониторинг, и анализироваться сложившаяся ситуация.

Целесообразно остановиться на наиболее инновационных, по мнению автора, мерах – использование электронного правительства и электронного декларирования товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу таможенного союза.

Электронный документооборот должен стать реальностью в 2010 г. Такое заявление сделал Дмитрий Медведев на заседании президиума Государственного совета на тему «О реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» в Петрозаводске 17 июля 2008 г.

Электронное правительство (э-правительство) — способ предоставления информации и оказания уже сформировавшегося набора государственных услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям государственной власти и государственным чиновникам, при котором личное взаимодействие между государством и заявителем минимизировано и максимально возможно используются информационные технологии.

Технологии э-правительства помогают отслеживать действия служащих и «бездушно» заставляют их следовать законам и правилам, регламентирующим степень ответственности и прозрачности, путем стандартизации методов сбора данных, отслеживания действий и принимаемых решений, а также разработки механизма обратной связи для жалоб граждан. Однако эти меры должны быть дополнены разработкой структур, законов и правил, которые бы защищали разоблачителей коррупционеров, создавали мощные препятствия на пути коррупционных действий и позволяли наказывать служащих, уличенных в коррупции.

Другим действенным методом борьбы с коррупцией считается электронное декларирование.

Процесс электронного декларирования заключается в проведении удаленной процедуры таможенного оформления товаров, в ходе которой декларант и инспектор могут находиться на любом расстоянии друг от друга и вести диалог по сети Интернет. Электронное декларирование позволяет формализовать и ускорить большинство процедур таможенного оформления и контроля, а также значительно экономит время. При этом декларант с одного рабочего места может одновременно декларировать товары на разных таможенных постах.

Развитие электронного декларирования активно продвигается на множестве научно-практических конференциях и семинарах. Так в сентябре 2011 года в г. Баку состоялась третья международная научно-практическая конференция с участием таможенных служб и деловых кругов России, Азербайджана и Европы. Было указано возрастание объемов электронного декларирования до 80% в общем числе деклараций и отмечается, что данный процесс необходимо использовать в системе с такими инструментами как удаленный выпуск и предварительное информирование. Данная мысль была подтверждена и на заседании Консультативного совета по работе с участниками внешнеэкономической деятельности, проведенного в Дальневосточном таможенном управлении в

марте 2011 года. Было отмечено, что данные операции не только улучшат эффективность работы таможенной службы, повысят удобство работы участников ВЭД, но и помогут при борьбе с коррупционными проявлениями в таможенных органах.

Каждая из названных технологий способствует решению целого ряда задач, определенных Концепцией таможенного оформления и таможенного контроля товаров в местах, приближенных к государственной границе России.

Декларирование с использованием сети Интернет освобождает от огромных объемов бумаг, еще совсем недавно предъявлявшийся в таможенные органы участниками внешнеэкономической деятельности.

Удаленный выпуск — возможность оформления перемещаемого через границу товара из любой точки России или даже зарубежья. Для участника внешнеэкономической деятельности достаточно наличие любого Интернет-канала.

А предварительное информирование, которое все больше и больше входит в практику работы таможен, позволяет заявить о том или ином товаре или транспортном средстве заблаговременно - до фактического пересечения ими таможенной границы Таможенного союза, до ввоза на его территорию.

Таким образом, использование э-правительства и электронного декларирования позволяет решить многие проблемы. При огромных размерах территории страны, гигантской протяженности границ только инновации могут обеспечить эффективное таможенное администрирование. Когда процесс оформления и контроля становится прозрачным, можно решить проблемы занижения таможенной стоимости и коррупции.

Литература:

1. О противодействии коррупции :федер. закон № 273-ФЗ от 25.12.2008. — Режим доступа : СПС «КонсультантПлюс».
2. Российская газета. 2009. 13 ноября.
3. Выступление Д. А. Медведева «Электронный документооборот должен стать реальностью». — Режим доступа: <http://top.rbc.ru/society/17/07/2008/203342.shtml>
4. Википедия — свободная энциклопедия «Электронное правительство». — Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Электронное_правительство#cite_note-5
5. Дрожжинов В. Электронный документооборот и управление записями на платформе EMC Documentum как инструмент для борьбы с коррупцией / В. Дрожжинов. — Режим доступа: <http://www.elrussia.ru/37472>
6. Электронное декларирование через Интернет. Режим доступа: <http://www.tks.ru/ed2prosto.shtml>

Ю.М. Кубышкина

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОНАХ

Ростовский филиал Российской таможенной академии, г. Ростов-на-Дону.

Ключевые слова: законные меры, экономическая деятельность, особые экономические зоны

Данная статья освещает особенности экономико-хозяйственной деятельности в рамках особых экономических зон с точки зрения развития административно-правового регулирования последних

Ju.M. Kubyshkina

ADMINISTRATIVE AND LEGAL REGULATION OF ENTREPRENEUR ACTIVITY IN THE SPECIAL ECONOMIC ZONES

Rostov branch of the Russian Customs Academy, Rostov-on-Don.

Key words: legal procedures, economic activities, special economic zones

The article is dedicated to the legal procedures of economic activities under the special circumstances development

Глобализация хозяйственной жизни во второй половине XX века, потребность более эффективного использования географических и иных преимуществ определенных территорий привели к созданию во многих странах особых (свободных) экономических зон. В различных вариантах они существуют в Китае, США, Франции, Вьетнаме, Болгарии, Венгрии, Мексике, Ирландии, Южной Корее и ряде других государств.

Зарубежный опыт свидетельствует, что для развития и успешного функционирования ОЭЗ, а также для повышения эффективности осуществляемой на их территории деятельности, в том числе предпринимательской, необходим целый ряд условий, среди которых необходимо выделить политическую стабильность в стране и тех регионах, в которых создаются зоны. Так, принимая во внимание решение о долгосрочных масштабных инвестициях, иностранный инвестор (юридическое или физическое лицо), помимо очевидных мотивов получения прибыли, учитывает, прежде всего, такие обстоятельства, как политическая стабильность государства, действенность его органов власти, функционирующий механизм арбитража и юридических гарантий и, безусловно, обращает внимание на существующий режим предпринимательства.

Особые (свободные) экономические зоны (ОЭЗ) исторически являются источниками стимулирования социально-экономического развития, своеобразными точками роста национальной экономики.

В эпоху индустриализации ОЭЗ служили, в первую очередь, источником насыщения рынка. Об этом свидетельствует статистика, согласно которой к концу XX века из 2000 находящихся в мире ОЭЗ около 1700 зон являлись таможенными и торговыми. В России в начале 1990-х годов также активно формировались ОЭЗ. К 1993 году на долю формально созданных ОЭЗ приходилось около 1/3 территории России. При этом главная идея создателей российских ОЭЗ в этот период заключалась в получении налоговых льгот (и фактически ухода от налогов) вне зависимости от характера и рода деятельности [См.: 7].

Анализ развития ОЭЗ в 1990-е годы в России выявил немало проблем, среди которых были:

- проблемы законодательно-правового обеспечения процессов создания и функционирования ОЭЗ, включая вопросы рассмотрения, утверждения и последующего контроля деятельности зон со стороны правительственных органов;
- проблемы фундаментальной подготовки основных элементов хозяйственной системы ОЭЗ, включая производственную инфраструктуру;
- недостаточная проработка концепций развития ОЭЗ, включая учет текущего состояния экономики и инвестиционного климата в стране;
- отсутствие четких критериев отбора проектов создания ОЭЗ и др.

В результате воздействия перечисленных проблем большинство формально созданных ОЭЗ в России в начале 1990-х годов так и не начали функционировать.

Пересмотр подхода к свободным экономическим зонам и учет ранее совершенных ошибок привел к решению о создании на территории РФ отдельной разновидности таких зон, приспособленной к специфике отечественной действительности - особых экономических зон (ОЭЗ). 23 июля 2005 года Президент Российской Федерации подписал Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации», разработанный Правительством РФ [См.: 1].

Прежде всего, отметим изменения в терминологии: понятие «свободные экономические зоны» (СЭЗ), заменено термином «особые экономические зоны» (ОЭЗ), что обусловлено провозглашением абсолютно новых целей создания и существования экономических зон: вся концепция нового закона подчинена принципу развития обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей экономики, производства новых видов продукции, поскольку развитие эффективной внешней торговли немыслимо без внутреннего производства продукции, которая способна конкурировать на мировых рынках.

Особая экономическая зона определена Правительством Российской Федерации как часть территории Российской Федерации, на которой действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности [См.: 3].

Под особым режимом понимают три ключевых для бизнеса направления:

- налоговые и таможенные льготы;

-
- государственное финансирование инфраструктуры;
 - снижение административных барьеров.

Именно сочетание этих факторов делает режим особой экономической зоны привлекательным для инвесторов. Можно сказать, что даже не налоговые и таможенные льготы являются самыми привлекательными чертами ОЭЗ, а именно создание государством инженерно-транспортной инфраструктуры и особый административный режим. Учитывая негативный опыт создания свободных экономических зон, в рамках обеспечения благоприятного администрирования проводится борьба с коррупцией.

Правовой основой создания, функционирования и развития ОЭЗ являются правовые акты, в которых определены цели, задачи, порядок управления зоной, объем льгот, предоставляемых иностранному и национальному капиталу, регулирование инвестиций, а также такие аспекты, как внешняя торговля и таможня, научно-техническое сотрудничество и т.д. В восточно-европейских странах, странах СНГ, правовой основой служат законы высших законодательных органов об особых (свободных) экономических зонах и соответствующие постановления правительства по конкретным зонам. В США по наиболее значимым для страны ОЭЗ решения принимает Конгресс США, по наименее важным – правительства штатов. В большинстве развивающихся стран правовой базой ОЭЗ служат законы, которые позднее подкрепляются декретами и постановлениями правительств [См.: 5].

Как показывает зарубежный опыт административно-правовое регулирование предпринимательской деятельности в особых экономических зонах должно быть направлено на поддержание и обеспечение равного доступа субъектов предпринимательства к необходимой инфраструктуре, защите конкуренции, введение специальных налоговых режимов, а также создание благоприятных условий для привлечения инвестиций.

Государство, определяя административно-правовой режим предпринимательской деятельности, устанавливает формы и методы регулирования субъектов данного вида социальных отношений. В этой связи административно-правовое регулирование должно стать эффективным элементом административно-правовой политики государства в сфере правового регулирования предпринимательской деятельности, особенно в особых экономических зонах. Однако, как показывает практика, положительные моменты административно-правового регулирования предпринимательской деятельности проявляются недостаточно эффективно, тогда как негативные аспекты такого регулирования превратились в особую группу факторов, препятствующих нормальному развитию предпринимательской деятельности в Российской Федерации. Как следствие неэффективной работы органов исполнительной власти возникают специфические трудности в развитии предпринимательской деятельности, которые в последнее время называют административными барьерами, преодоление которых возможно лишь при совершенствовании форм и методов административно-правового регулирования экономических отношений вообще и предпринимательских в частности. В этой связи создание особых экономических зон является важным этапом в деле становления и развития предпринимательской деятельности в Российской Федерации.

Управление особыми экономическими зонами осуществляется специально созданным органом исполнительной власти. Специальный административно-правовой режим предпринимательской деятельности направлен на развитие высокотехнологичных отраслей производства, транспортной инфраструктуры, др. Особые законодательные предписания, действующие на территории особой экономической зоны, вовсе не освобождают от административно-правового режима хозяйственной деятельности, а лишь облегчают его, предоставляют льготы, стимулирующие предпринимательскую деятельность [См.: 4].

Исследования зарубежного опыта функционирования особых экономических зон позволяет сделать вывод о том, что специальный административно-правовой режим предпринимательской деятельности помогает объединению национальных экономик, способствует развитию международной кооперации труда. Специальный административно-правовой режим предпринимательской деятельности в особых экономических зонах стимулирует соответствующие виды предпринимательской деятельности, особенно на начальном этапе развития соответствующего коммерческого проекта.

Институт особых экономических зон базируется на единых принципах. Суть, данных принципов сводится к формированию такого административно-правового режима, который позволяет развиваться промышленности, транспортной инфраструктуре, туризму,

высокотехнологичным отраслям производства. Специальный режим административно-правового регулирования предпринимательской деятельности, осуществляемой в особых экономических зонах, должен учитывать интересы, как государства, так и резидентов, осуществляющих свою деятельность. Именно нормы административного права являются центральным элементом механизма административно-правового регулирования деятельностью особых экономических зон в России.

Эффективное административно-правовое регулирование предпринимательской деятельности в особых экономических зонах зависит от правильного выбора форм и методов правового воздействия. Содержание административно-правового регулирования предпринимательской деятельности в особых экономических зонах реализуется в определенных формах. В свою очередь форма административной деятельности — это внешнее выражение содержания управленческой работы, способ его выражения и практического осуществления.

В аспекте правовой характеристики форм административно-правового регулирования предпринимательской деятельности в особых экономических зонах существенное значение имеет классификация административных действий Правительства РФ и Минэкономразвития РФ. В этой связи представляется необходимым выделить формы административно-правового регулирования предпринимательской деятельности в особых экономических зонах. Так, к данным формам относятся:

- издание нормативных правовых актов;
- заключения договоров; совершение различного рода юридически значимых действий;
- проведение конкурсов и иных организационных мероприятий по формированию особых экономических зон;
- совершение организационно-технических действий и др.[См.: 6].

Таким образом, основная нормативная база ОЭЗ была создана в первый-второй годы после старта проекта. В дальнейшем она дополнялась, изменялась и видоизменялась. Административная политика в ОЭЗ была построена таким образом, чтобы резиденты тратили как можно меньше времени и усилий на решение различных организационных и административных проблем. Это и четкая система оказания государственных услуг, где одно звено не дублировало другое, и отсутствие каких-либо искусственных барьеров для инвесторов, упрощенная процедура, возможность решить дела, относящиеся к различным ведомствам, в одном месте, где сосредоточены все их представители.

В дальнейшем, очевидно, нормативное регулирование ОЭЗ будет во многом изменено и пересмотрено в связи с вступлением России в ВТО. По требованиям этой организации многие механизмы, действующие в российских ОЭЗ, являются незаконными и подлежат изменению. Однако опыт зарубежных стран, вступивших в ВТО, говорит о том, что возможно так перестроить работу ОЭЗ, что этот проект не утратит своей эффективности, а возможно даже станет более эффективным инструментом в деле развития российской экономики [См.: 8].

И здесь, конечно, огромную роль играет государственная политика в деле выработки законодательных актов, регламентирующих деятельность ОЭЗ. Очевидно, что проект далек от своего завершения и будет успешно развиваться.

Литература:

1. Об особых экономических зонах в Российской Федерации :федер. закон : от 22.07.2005 № 116-ФЗ : в ред. от 25 декабря 2009 г. – Режим доступа : СПС «Консультант Плюс»
2. Об особой экономической зоне в Калининградской области и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации :федер. закон : от 10.01.2006 № 16-ФЗ. - Режим доступа : СПС «Консультант Плюс»
3. О внесении изменений в Федеральный закон Об особых экономических зонах в Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации :федер. закон : от 23.04.2012 № 33-ФЗ. – Режим доступа : СПС «Консультант Плюс»
4. Приказ Минэкономразвития РФ от 16.11.2007 № 396 «Об утверждении административного регламента федерального агентства по управлению особыми экономическими зонами по предоставлению государственной услуги «принятие решения о заключении или отказе в заключении соглашения о ведении промышленно-производственной деятельности, а также об изменении условий соглашения. Подготовка и заключение соглашения о ведении промышленно-производственной деятельности на территории особых экономических зон. Осуществление регистрации юридических лиц в качестве резидентов промышленно-производственных особых экономических зон». (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13.12.2007 № 10701) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 14, 07.04.2008.

-
5. Зименков Р.И. Свободные экономические зоны: Учебное пособие / Р.И. Зименков. – М.: Юнити-Дана, 2005. – 223 с.
 6. Арутюнов Д. Р. «Административно-правовое регулирование предпринимательской деятельности в особых экономических зонах Российской Федерации :автореф. / Д.Р. Арутюнов. - "Право и политика", 2006, № 10
 7. Гасумянова, А.В. Правовой режим предпринимательства в особых экономических зонах Российской Федерации :автореф. дис. к.ю.н. / А.В. Гасумянова. – СПб., 2008. – 34 с.
 8. Официальный сайт www.rosuez.ru

В.Б. Чибичян

ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ростовский филиал Российской таможенной академии, г. Ростов-на-Дону.

Ключевые слова: правоохранительная деятельность, таможенная служба, правовая система

Данная статья освещает вопросы правоохранительной деятельности таможенной службы РФ на современном этапе развития правовой и правоприменительной систем

V.B. Chibichan

LAW ENFORCEMENT ACTIVITY OF THE CUSTOMS SERVICE AT THE PRESENT STAGE

Rostov branch of the Russian Customs Academy, Rostov-on-Don.

Key words: law enforcement activity, customs service, legal system

The present article describes the matters of legal implementation of the law enforcement system in the customs service in the Russian Federation

Деятельность государственных органов в целом охватывает различные сферы жизни общества. К ним, в частности, непосредственно или опосредованно относится решение вопросов государственной внутренней и внешней политики, развития экономики, благосостояния населения, создания условий для поддержания обороноспособности, развития науки, культуры, образования, обеспечения правопорядка, выполнения других важных функций, особенно по обеспечению безопасности.

Диапазон деятельности большинства госорганов не ограничивается решением задач по осуществлению правоохранительной деятельности, т.е. непосредственной охраной законности и правопорядка, государственной безопасности, защиты прав и свобод человека и гражданина, борьбы с преступлениями и иными правонарушениями[1].

Правоохранительная деятельность может осуществляться лишь с помощью применения юридических мер воздействия. Среди таких мер важное место отводится мерам предупреждения противоправных действий, в т.ч. правонарушений при исполнении должностными лицами правоохранительных органов служебных обязанностей, направленных на реализацию требований законов и подзаконных актов. Применяемые в ее ходе правоохранительными органами исполнительной власти юридические меры воздействия должны строго соответствовать предписаниям закона. Только закон может служить основанием для определения меры воздействия и четко определять ее содержание. Ответственность также определяется только исходя из норм закона и реализуется только в установленном законом порядке. Установленная законом норма может быть применена только к виновному, только в установленных пределах и в соответствии с определенными законом правилами разбирательства. Отступление органов исполнительной власти, осуществляющих правоохранительную деятельность, от предписания закона и установленного им порядка (процессуальных процедур) является незаконным и может повлечь за собой признание решений

правоохранительных органов недействительными, а также повлечь иные негативные последствия, в том числе и для должностных лиц, их допустивших.

Развитие правоохранительной деятельности таможенных органов Российской Федерации в целях противодействия терроризму и международной наркопреступности будет осуществляться с учетом необходимости обеспечения безопасности непосредственно на государственной границе Российской Федерации[2].

Планируется также развитие следующих направлений деятельности:

- 1) обеспечение сбора и получения предварительной оперативной информации с использованием различных источников, в том числе зарубежных, с целью предупреждения нанесения ущерба интересам граждан и государства (контрабанда оружия, наркотиков, контрафактной продукции, некачественной продукции, недостоверные декларирование и заявление таможенной стоимости);
- 2) международное сотрудничество, способствующее обмену оперативно значимой информацией, проведение совместных операций с представителями таможенных органов иностранных государств;
- 3) проведение предварительных оперативных проверок всей цепи поставки товаров с использованием оперативно-разыскных методов и аналитического поиска;
- 4) борьба с проявлениями коррупции и должностными преступлениями в таможенных органах.

С начала 2012 года одним из основных направлений деятельности Южной оперативной таможни (ЮОТ) стало сохранение качества работы и выработка стратегических перспектив на основе имеющегося опыта организации и осуществления правоохранительной и оперативно-розыскной деятельности.

За 8 месяцев 2012 года таможенными органами региона возбуждено 82 уголовных дела, из них 78 возбуждено в результате оперативно-розыскных мероприятий (наибольшее количество уголовных дел возбуждено Сочинской таможней (14), Южной оперативной (13), Краснодарской (12), Волгоградской (11)), и 4 617 дел об административных правонарушениях. Выявлен 51 факт контрабанды наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ, а также прекурсоров, в результате чего изъято более 5 кг наркотических средств, более 73 кг психотропных и сильнодействующих веществ, более 16 кг прекурсоров. По фактам задержания подконтрольных веществ таможенными органами возбуждено 44 уголовных дела по ст. 226.1 и ст. 229.1 УК РФ.

Так, например, в июне, накануне международного дня борьбы с наркоманией и наркобизнесом, сотрудниками отдела по борьбе с контрабандой наркотиков ЮОТ и таможенного поста Аэропорт Краснодар Краснодарской таможни был пресечен факт контрабанды наркотических средств в особо крупном размере, совершенной группой лиц по предварительному сговору. Согласно имевшейся оперативной информации, были получены данные о возможном контрабандном перемещении лицами таджикской национальности наркотического средства «героин» через аэропорт города Краснодара. В ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий среди лиц, прибывших пассажирским рейсом «Душанбе-Краснодар», были выявлены двое граждан Республики Таджикистан, к которым была применена исключительная форма таможенного контроля – личный досмотр, в том числе с привлечением специалистов-медиков. Рентгеноскопия подтвердила оперативные данные – в желудке у одного из нарушителей закона были обнаружены инородные вложения. Впоследствии в клинических условиях из желудочно-кишечного тракта было извлечено 73 полимерных контейнера с сыпучим веществом внутри. Согласно заключению эксперта, в изъятых контейнерах содержалось наркотическое средство «героин» общей массой более 600 граммов [3].

В ходе проведения оперативно-розыскных и иных мероприятий, в том числе совместно с другими правоохранительными органами, и в рамках таможенного контроля с начала года выявлено 152 факта незаконного перемещения оружия и боеприпасов, возбуждено 216 дел об административных правонарушениях и 13 уголовных дел.

Из незаконного оборота изъято 195 единиц различного вида оружия, 436 единиц боеприпасов, 783 единицы патронов к пневматическому, травматическому, газовому оружию, 600 граммов пороха, 938 единиц частей боеприпасов, 774 единицы товаров военного назначения, в том числе их части.

Выявлено 148 фактов перемещения с нарушением таможенных правил наличной иностранной и российской валюты, возбуждено 148 дел об АП. Предметами правонарушений являлись 634,12 тыс. долларов США; 466,77 тыс. Евро; 28,17 млн руб. Приоритетным направлением экономической политики любого государства является формирование

его валютных резервов, а для России в сложившейся экономической ситуации эта проблема становится жизненно важной. Вот почему преступление, предусмотренное ст. 193 УК РФ (невозвращение из-за границы средств в иностранной валюте) - является одним из наиболее общественно опасных преступлений в сфере экономической деятельности. Так, например, отделением дознания Волгоградской таможни в мае возбуждено 7 уголовных дел по факту невозвращения в крупном размере из-за границы руководителем российской судостроительной компании средств в иностранной валюте, подлежащих в соответствии с законодательством РФ обязательному перечислению на счета в уполномоченный банк РФ в общей сумме более 425 миллионов рублей. Для предотвращения преступлений в данной сфере решающую роль должны играть не только уголовно-правовые средства, но и экономические факторы. К таким факторам следует отнести: создание привлекательных условий для инвестирования в отечественную экономику внутреннего капитала, принятие мер, в результате которых выгоднее будет вкладывать средства в российскую экономику, чем переправлять их за рубеж, налоговые преобразования, стабильная экономика и другие меры, для реализации которых, естественно, потребуется значительное количество времени.

В целом необходимо отметить, что при общем снижении количества возбужденных в 2012 году уголовных дел по сравнению с аналогичным периодом 2011-го наблюдается повышение качества реализации оперативных материалов, количества возбужденных уголовных дел по ст. 193, 194 и по линии борьбы с контрабандой наркотиков, как следствие планомерной работы руководства ЮОТ и таможен региона по определению новых приоритетов в оперативно-служебной деятельности, принятых управленческих мер и решений по пересмотру и оптимизации функций, задач и возможностей правоохранительных подразделений таможен ЮТУ в условиях декриминализации уголовного законодательства Российской Федерации.

Литература:

1. Правоохранительная деятельность: ее понятие, сущность, правовые аспекты контроля. – Режим доступа: <http://www.kpress.ru/bh/2002/2/rtarasov1/rtarasov1.asp>
2. Правоохранительная деятельность таможенных органов. – Режим доступа: <http://www.leav.ru/tp/12.htm>
3. Правоохранительная составляющая – важное звено в деятельности таможенных органов. – Режим доступа: <http://www.tks.ru/news/nearby/2012/10/04/0015>

В.Р. Саркисянц, А.С. Толкач

СООТНОШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ МЕР ВАЛЮТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Ростовский филиала Российской таможенной академии, г. Ростов-на-Дону

Ключевые слова: экономические меры валютного регулирования, валютные ограничения, либерализация валютного законодательства.

В данной статье раскрывается содержание экономических и административных мер валютного регулирования, обозначается проблема их соотношения, рассматриваются последствия либерализации валютного законодательства в России.

V.R. Sarkisyants, A.S. Tolkach

THE CORRELATION OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE MEASURES OF CURRENCY REGULATION

Rostov branch of the Russian Customs Academy, Rostov-on-Don.

Keywords: economic measures of exchange regulation, exchange restrictions, liberalization of exchange legislation.

This article reveals the economic and administrative measures of exchange regulation, indicated a problem of their relations, examines the effects of liberalization of exchange legislation in Russia.

Развитие валютных отношений происходит при активном регулирующем участии государства, которое использует как экономические, так и административные меры.

Экономические меры применяются для воздействия государства на спрос и предложение на денежном (валютном) рынке с целью регулирования курса рубля по отношению к ведущим иностранным валютам. В результате таких воздействий меняется соотношение между спросом и предложением на иностранную валюту, что позволяет придать динамике курса национальной валюты характер, в котором заинтересовано государство. К экономическим мерам относится использование государством следующих инструментов:

- резервные требования;
- рефинансирование кредитных организаций;
- прямые количественные ограничения;
- установления ориентиров роста денежной массы;
- операции на открытом рынке;
- валютные интервенции.

Административные меры являются, мерами прямого действия, поскольку имеют нормативный характер и предписывают конкретные условия и порядок совершения валютных операций. К таким мерам относятся валютные ограничения, которые можно определить как законодательно или административно устанавливаемые запреты или лимиты, регламентирующие права экономических субъектов при совершении ими валютных операций.

Эффективное использование государством при осуществлении валютного регулирования преимущественно или экономических, или административных мер свидетельствует об определенном уровне развития экономики. Следует отметить, что валютные ограничения в развивающихся странах (в отличие от развитых стран) охватывают более широкий круг внешнеэкономических операций и характеризуются жёсткими административными запретами.

Как показывает мировой опыт, практически все государства прибегали к использованию валютных ограничений. Наиболее активно валютные ограничения применялись в периоды между двумя мировыми войнами и после второй мировой войны до конца 50-х годов. Последующие 30 лет ознаменовались постепенной отменой валютных ограничений для международного движения платежей и капиталов (в основном, в западноевропейских странах, а также в США и Японии). Это связано с переходом этих государств к свободной конвертируемости национальных валют, развитием внутреннего финансового рынка, укреплением связей этих стран с международными валютно-финансовыми структурами и осуществлением реформ денежно-кредитной политики [3]. К настоящему времени в этих странах значительно расширены права резидентов и сняты основные ограничения на операции, осуществляемые нерезидентами. Регулирование движения капитала обеспечивается в основном за счёт применения рыночного механизма и инструментов денежно-кредитной политики.

В России введение валютных ограничений обусловлено необходимостью защиты экономической безопасности государства. Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» определяет три цели введения валютных ограничений: предотвращение существенного сокращения золотовалютных резервов, резких колебаний курсов валюты РФ, а также поддержание устойчивости платёжного баланса РФ [2, ст. 6].

Начиная с 2003 года, в России взят курс на либерализацию валютного законодательства. С позиции долгосрочного развития такой шаг уже давно назрел. Закон о валютном регулировании ограничивал возможности инвестирования и препятствовал укреплению внешнеэкономических связей.

Так, если посмотреть на динамику ввоза и вывоза капитала можно увидеть следующее (см. рис. 1). До 2003 г. существовала достаточно жесткая система валютных ограничений, что с одной стороны удерживало отток капитала на относительно низком уровне, но с другой стороны препятствовало притоку иностранных инвестиций в страну. С 2003 г. наблюдается тенденция увеличения объемов движения капитала. И в 2006 - 2007 гг. в связи с благоприятными макроэкономическими условиями в стране, приток капитала превысил его отток. Но во время мирового кризиса отток капитала из России достиг своих максимальных значений за весь рассматриваемый период, что говорит о внутренней нестабильности российской экономики и подчеркивает актуальность проблемы валютной безопасности.

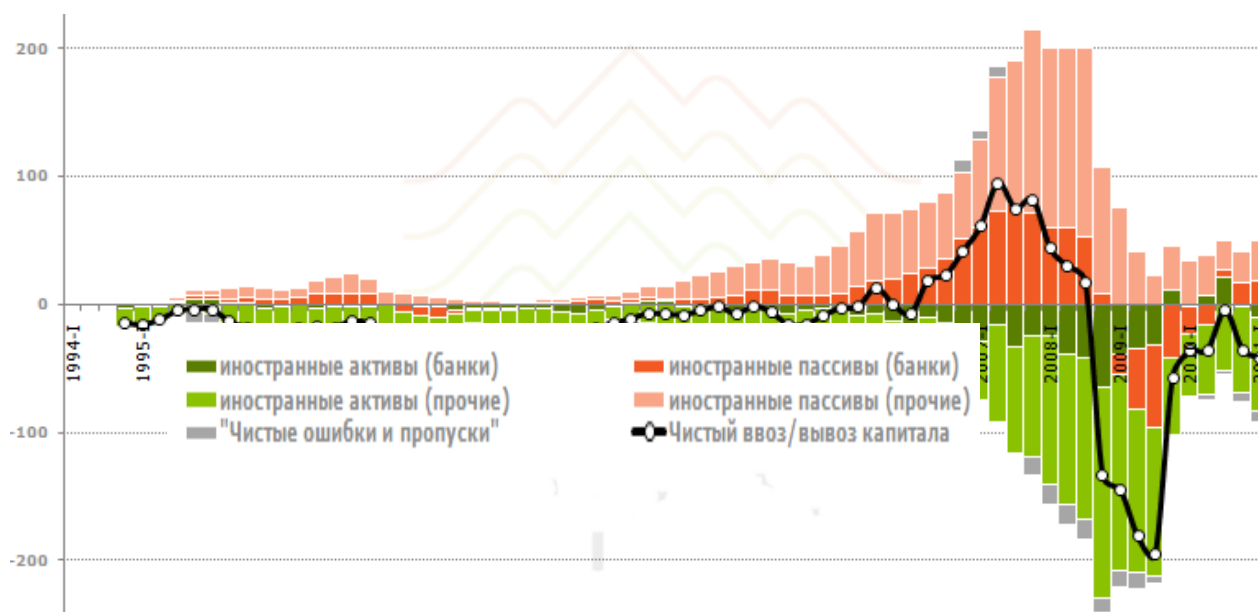


Рисунок 1 - Динамика притока (+) и оттока (-) капитала

Основной задачей либерализации валютного законодательства и постепенной отмены существующих валютных ограничений является достижение полной конвертируемости рубля. Однако на практике либерализация валютных операций создает лишь юридически оформленные условия для обратимости валюты, между тем реальная конвертируемость обуславливается наличием устойчивого спроса на российскую валюту.

ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» провозглашается принцип приоритета экономических мер в реализации государственной политики в области валютного регулирования. Вместе с тем, в настоящее время продолжают действовать следующие валютные ограничения:

- 1) запрет на куплю-продажу иностранной валюты вне уполномоченных банков;
- 2) запрет на осуществление валютных операций между резидентами на территории России;
- 3) обязательная 100 % репатриация резидентами экспортной валютной выручки в сроки, предусмотренные внешнеторговыми контрактами;
- 4) обязательный возврат в РФ денежных средств, уплаченных нерезидентам за товары, неввезенные на таможенную территорию РФ.

Из всех валютных ограничений в настоящее время больше всего вопросов на практике вызывает требование о репатриации валютной выручки. Спорность наличия данного валютного ограничения проявляется в следующем. Во-первых, в целесообразности существования требования о репатриации валютной выручки после отмены с 01 января 2007 года требования об обязательной продаже части валютной выручки. Во-вторых, наличием внутренних технико-юридических сложностей, проявляющиеся в квалификации данного правонарушения и привлечении к административной ответственности по [ч. 4](#) и [5 ст. 15.25](#) КоАП РФ.

Ряд исследователей утверждает, что в нынешних условиях необходимо отказаться от требования о репатриации валютной выручки, как не соответствующего принципам валютного регулирования [напр., см. 3].

К предпосылкам сохранения в России валютных ограничений можно отнести неконкурентоспособность основных секторов российской экономики, банковской системы и узость финансовых рынков. Также за сохранение валютных ограничений говорит и слабая диверсификация российской экономики, при которой платежный баланс зависит от сырьевого экспорта, зависимость денежной сферы от платежного баланса.

Таким образом, позитивное влияние валютной либерализации на экономическое развитие можно наблюдать в странах с достаточным уровнем конкурентоспособности экономики, сильными институтами и совершенным законодательством, а также достаточным уровнем открытости внешней торговли. В России предпринимаемые меры по дальнейшему ослаблению и практически полной отмене валютных ограничений в условиях сохраняющейся тенденции вывоза национального капитала могут усилить неустойчивость валютно-финансовой сферы и отрицательно сказаться на

ресурсной базе инвестиций. Поэтому сегодня не может идти речи о полном снятии валютных ограничений.

Дальнейшие шаги в направлении либерализации должны соизмеряться с повышением конкурентоспособности основных секторов экономики России, экономическими мерами, стимулирующими совершенствование структуры экспорта и импорта, созданием благоприятного инвестиционного климата.

Литература:

1. Крохина, Ю. А. Правовое регулирование валютных отношений от ограничений к интеграции / Ю.А. Крохина. – Режим доступа : www.elibrary.ru
2. О валютном регулировании и валютном контроле : федер. закон от 10.12.2003 N 173-ФЗ. – Режим доступа : СПС «КонсультантПлюс».
3. Мартыненко, С. М. Репатриация валютной выручки как элемент валютно-правового механизма в регулировании внешнеторговой деятельности / С. М. Матыненко . – Режим доступа : www.yurclub.ru.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

1. **Абрамов Денис Владимирович**, Начальник отдела логистики Макро-региона «Юг» Розничная сеть МТС, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент.
2. **Алмасян Тамара Олеговна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
3. **Борисова Валентина Вячеславовна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
4. **Бровина Анастасия Дмитриевна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
5. **Галиев А.Р.**, Ростовский государственный строительный университет
6. **Головина Ирина Витальевна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, к.э.н., доцент
7. **Данилов Александр Викторович**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, аспирант
8. **Евич Мария Владимировна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
9. **Жабинский Юрий Владиславович**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, к.т.н., доцент
10. **Зинченко Сергей Сергеевич**, Ростовский филиала Российской таможенной академии, магистрант.
11. **Кобак Валерий Григорьевич**, Донской государственный технический университет, профессор кафедры ПОВТ и АС, доцент, д.т.н.
12. **Кормильченко Валентина Васильевна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, к.соц.н., доцен.
13. **Косачева Светлана Витальена**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, старший преподаватель
14. **Кубышкина Ю.М.**, Ростовский филиала Российской таможенной академии, магистрант.
15. **Лутцев Антон Владимирович**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
16. **Петровская Ольга Петровна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
17. **Плешаков Денис Валерьевич**, Донской государственный технический университет, аспирант
18. **Плотникова Анастасия Витальевна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
19. **Полевщиков Сергей Константинович**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
20. **Решетникова Ирина Витальевна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, доцент, к.т.н.
21. **Родионов Александр Сергеевич**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, доцент, к.т.н.
22. **Саркисянц Владимир Рафаэлевич**, Ростовский филиала Российской таможенной академии, д.ф.н., доцент
23. **Сидорина Татьяна Викторовна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, к.э.н., доцент
24. **Толкач Анна**, Ростовский филиала Российской таможенной академии, магистрант
25. **Урумян А.А.** Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
26. **Фатеев С.В.**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент
27. **Чибилян Вячеслав Борисович.**, Ростовский филиала Российской таможенной академии, магистрант
28. **Щербак Маргарита Андреевна**, Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, студент

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абрамов Д.В.	13, 33	Лутцев А.В.	29
Алмасын Т.О.	24	Петровская О.П.	40
Борисова В.В.	19	Плешаков Д.В.	31
Бровина А.Д.	48	Плотникова А.В.	43, 50
Галиев А.Р.	36	Полевщиков С.К.	28
Головина И.В.	43, 45	Решетникова И.В.	22
Данилов А.В.	5	Родионов А.С.	10
Евич М.В.	16	Саркисянц В.Р.	65
Жабинский Ю.В.	5	Сидорина Т.В.	36
Зинченко С.С.	57	Толкач А.С.	65
Кобак В.Г.	31	Урумян А.А.	53
Кормильченко В.В.	33, 48, 50	Фатеев С.В.	10
Косачева С.В.	53	Чибилян В.Б.	63
Кубышкина Ю.М.	59	Щербак М.А.	45